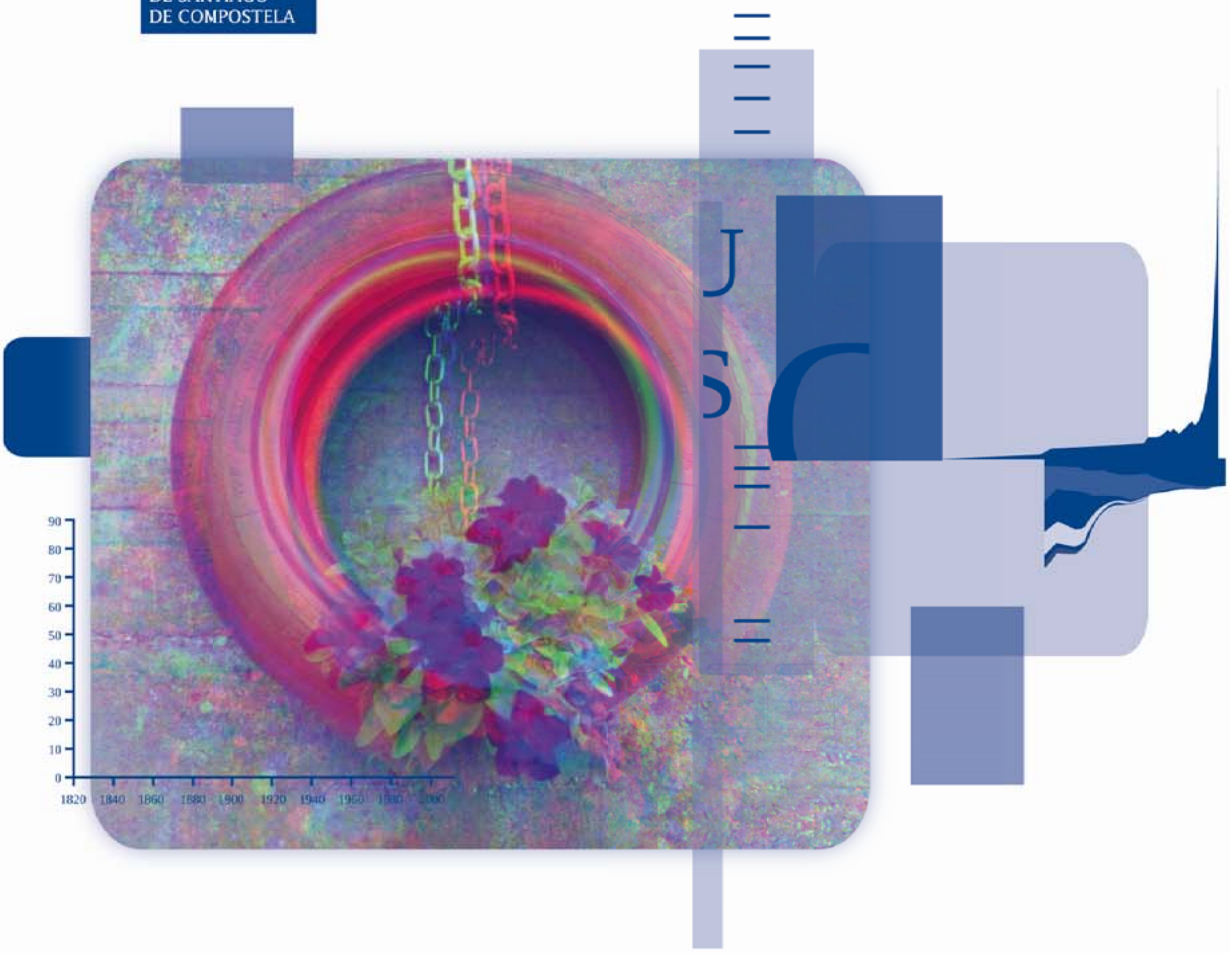
USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

TESE DE DOUTORAMENTO



EDUCACIÓN AMBIENTAL, MOVEMENTO EN TRANSICIÓN E SUSTENTABILIDADE UNIVERSITARIA

ESTUDO COMPARADO DE TRES INICIATIVAS PIONEIRAS: USC EN TRANSICIÓN, TRANSITION EDINBURGH UNIVERSITY E UMINHO IN TRANSITION

Autor: Miguel Pardellas Santiago

Co-directores: Lucía Iglesias da Cunha

Pablo Á. Meira Cartea

DEPARTAMENTO DE TEORÍA DA EDUCACIÓN, HISTORIA DA EDUCACIÓN E PEDAGOXÍA SOCIAL

FACULTADE DE CIENCIAS DA EDUCACIÓN

SANTIAGO DE COMPOSTELA

2015

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

TESE DE DOUTORAMENTO

EDUCACIÓN AMBIENTAL, MOVEMENTO EN TRANSICIÓN E SUSTENTABILIDADE UNIVERSITARIA.

ESTUDO COMPARADO DE TRES INICIATIVAS PIONEIRAS: USC EN TRANSICIÓN, TRANSITION EDINBURGH UNIVERSITY E UMINHO IN TRANSITION

Asdo.

Miguel Pardellas Santiago

DEPARTAMENTO DE TEORÍA DA EDUCACIÓN, HISTORIA DA EDUCACIÓN E PEDAGOXÍA SOCIAL

FACULTADE DE CIENCIAS DA EDUCACIÓN

SANTIAGO DE COMPOSTELA

2015

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

PABLO ÁNGEL MEIRA CARTEA, Doutor en Ciencias da Educación e Profesor Titular de Educación Ambiental no Departamento de Teoría da Educación, Historia da Educación e Pedagoxía Social da Universidade de Santiago de Compostela

e

LUCÍA IGLESIAS DA CUNHA, Doutora en Ciencias da Educación e Profesora Titular de Educación Ambiental no Departamento de Teoría da Educación, Historia da Educación e Pedagoxía Social da Universidade de Santiago de Compostela

En calidade de Co-Directores da Tese Doutoral que presenta **D. Miguel Pardellas Santiago**, titulada «Educación Ambiental, Movemento en Transición e Sustentabilidade Universitaria. Estudo comparado de tres iniciativas pioneiras: *USC en Transición*, *Transition Edinburgh University* e *UMinho in Transition*»,

FAN CONSTAR

Que o traballo realizado reúne os requisitos científicos, metodolóxicos e formais que son precisos para a súa Lectura e Defensa pública diante do Tribunal que debe xulgala, polo que consideramos procedente autorizar a súa presentación.

Para que así sexa e aos efectos oportunos.

En Santiago de Compostela a 6 de novembro de 2015.

Asdo.:

Prof. Dr. Pablo Ángel Meira Cartea
CoDirector da Tese

Prof. Dra. Lucía Iglesias da Cunha
CoDirectora da Tese

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

A Paula e Uxía

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

Non todas preferimos o paxaro na man

A outras dános polo cento voando…

Andrea Nunes Brións (Todas as mulleres que fun; Corsárias Creación, 2011)

Pensou que acabara por fim

con todas as toupas da horta

com o veneno,

o sacho,

o gato,

as armadilhas,

e entrou na casa

a sorrir.

E entón viu como umha toupa

Assomava a cabeça

polo ecrám do telemóvel.

Sechu Sende (Animais; Através, 2010)

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

Agradecementos

En xullo de 2014 naceu a nosa filla Uxía; dous meses despois tomaba a decisión, desta vez parece que definitiva, de rematar a tese… Desde entón o saldo pendente de contos, xogos e visitas ao parque aumentou irremediabelmente; espero que Uxía saiba desculparme, eu tentarei compensalo con creces...

Todos os días que viñeron de traballo, algúns de agobio e máis de un de desesperación, non terían pasado a ser parte do anecdotario de non estar ao meu carón Paula. Grazas por Todo e máis...

Sen os mimos, os ánimos e os coidados permanentes da miña nai, o meu pai e a miña irmá todo isto tampouco sería posíbel.

Grazas tamén a Milagros, Justo, Masé e Pibi, polos ánimos e polo imprescindíbel apoio loxístico.

E, por suposto, grazas a Lucía e Pablo. Sen eles non me tería metido neste lío e tampouco o tería rematado… Grazas polo voso apoio, pola experiencia de traballar e aprender convosco e pola vosa amizade.

A historia deste proxecto de tese comeza oficialmente en 2007. Despois de entregar o TIT, e animado pola experiencia, decido continuar coa aspiración de investigar o movemento ecoloxista galego e a súa relación co campo da Educación Ambiental. Era entón, e sigo sendo, activista do ecoloxismo e a Educación Ambiental, e o certo é que o dobre rol de investigador e militante non o levei ben; este feito e a dificultade de conseguir recursos para investigar sobre estas cuestións foi pouco a pouco minando o proxecto de tese orixinal. A cousa non puido ser, mais as compañeiras e compañeiros de Verdegaia, Ecoloxistas en Acción, a FEG e a SGEA foron unha fonte de debates e reflexións imprescindíbeis para o proceso.

Entre divagacións e busca de financiamento chegou aos meus oído, ao redor do 2010, o movemento en transición. A aproximación ao movemento foi unha experiencia colectiva (San Pedro en Transição) e, alén doutras moitas cousas que seguro teño que agradecerlles, con Óscar, Noa, Xosé Antón, Mané, Lara ou Iñaki puiden falar e aprender moitas cousas que despois me serviron para seguir buscando.

Mais, sen dúbida, é a posta en marcha do Programa USC en Transición o punto de inflexión nesta historia. O deseño e desenvolvemento, cando menos parcialmente,

dunha iniciativa en transición nun contexto como o universitario proporcionoume, ademais dunha valiosa experiencia, a posibilidade de afondar no coñecemento do movemento en transición. Desde aquí o meu agradecemento a Maite e a Benita como principais responsábeis; e tamén a Dora, que parte de culpa ten tamén en que o programa botara a andar e que eu estivera polo medio.

Chegado este punto, conseguir financiamento para investigar sobre o movemento en transición converteuse nunha prioridade. E non se tería convertido nunha realidade de non ser polo apoio e as achegas das compañeiras e compañeiros do Grupo SEPA, nomeadamente as persoas participantes na equipa de investigación do proxecto que finalmente conseguiu recursos. Grazas a Carmen, a Germán, a Fran, a Mónica e a María. O "núcleo duro" do que logo sería SEPA en Transición, unha volta de torca máis á transición na Universidade que non sería posíbel sen o profesor Caride; grazas!

Por suposto, cómpre mencionar aquí a todas as persoas que participaron como informante no proxecto. Grazas a Carlota, Hadrián, Lidia, Rocío, Cris, Andrés, Verónica, Adrián e Pablo da USC; a David, Mathew, Joe, Joey, Pam, Euri, Caro e Justine da Universidade de Edimburgo; e a Luís, Abel, Mª Manuela, Francisco, Mª Teresa, Miguel, Sara e Paula da Universidade do Minho.

Tamén é precisa unha mención a algunhas persoas ligadas estreitamente ao movemento en transición que proporcionaron valiosas orientacións para aspectos concretos da investigación, como Juan, Emilio, Ben, Tom, Inez o Jay

E remato con persoas que resultaron determinantes neste traballo pola súa contribución en pequenas e non tan pequenas cousas. Grazas a MariÁngeles, Alex e Migue polas traducións; a Miguel polo enorme traballo de deseño (esas gráficas e cadros!); e a Paco e David polas conversas, os ánimos e o camiño compartido para chegar aquí.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

RESUMO

Os anos sesenta constitúen o escenario temporal no que a crise ambiental emerxe como incipiente ameaza para o modelo de civilización dominante. Neste contexto, os movementos sociais –nomeadamente o movemento ecoloxista– e a Educación Ambiental teñen xogado un papel determinante, tanto na divulgación da propia crise, como na articulación de alternativas teórico-prácticas para enfrontala individual e colectivamente.

O comezo do século XXI arroxa un alude de acontecementos que acaban por facer agromar unha incipiente fornada de novísimos movementos socias. O movemento en transición –cara a un mundo sen petróleo– é un deles, conformando un modelo de actuación competente na xeración de comunidades resilientes; isto é, capaces de reaccionar e adaptarse cos seus propios medios a condicións adversas. Porén, o carácter arquetípico da transición contrasta coa pouca atención que recibe a dimensión educativa na súa proposta e a manifesta nula vinculación co campo da Educación Ambiental.

Co obxectivo de valorar o potencial do modelo da transición, desenvolveuse un estudo de caso múltiple no que comparar as iniciativas postas en marcha nas Universidades de Santiago de Compostela, Edimburgo e Minho. Deste xeito, a investigación articulouse ao redor dos elementos que caracterizaran estas experiencias pioneiras como procesos de transición, procesos participativos e procesos educativos.

Como resultado da análise, o que fraguou como sospeita deu lugar á evidencia: os procesos de ambientalización universitarios están sometidos a un "teito de cristal" que impide cambios estruturais en clave de sustentabilidade. As tres iniciativas en transición estudadas non foron quen de xerar cambios integrais nas dinámicas das súas respectivas Universidades. A debilidade na formulación do modelo educativo do movemento en transición, non consta como un elemento determinante no fracaso relativo, mais si pode ser un factor a ter en conta. Neste proceso de desexar maiores acertos, a Educación Ambiental debe facer valer a súa traxectoria.

Palabras chave: movemento ecoloxista, educación ambiental, movemento en transición, sustentabilidade universitaria, teito de cristal.

RESUMEN

Los años sesenta constituyen el escenario temporal en el que la crisis ambiental emerge como incipiente amenaza para el modelo de civilización dominante. En este contexto, los movimientos sociales –especialmente el movimiento ecologista– y la Educación Ambiental han jugado un papel determinante, tanto en la divulgación de la propia crisis, como en la articulación de alternativas teórico-prácticas para enfrentarla individual y colectivamente.

El comienzo del siglo XXI arroja un alud de acontecimientos que acaban por hacer germinar una incipiente hornada de novísimos movimientos sociales. El movimiento en transición –hacia un mundo sin petróleo– es uno de ellos, conformando un modelo de actuación competente en la generación de comunidades resilientes; esto es, capaces de reaccionar y adaptarse con sus propios medios a condiciones adversas. Sin embargo, el carácter arquetípico de la transición contrasta con la poca atención que recibe la dimensión educativa en su propuesta y la manifiesta nula vinculación con el campo de la Educación Ambiental.

Con el objetivo de valorar el potencial del modelo de la transición, se desarrolló un estudio de caso múltiple en el que comparar las iniciativas puestas en marcha en las Universidades de Santiago de Compostela, Edimburgo y Minho. De esta forma, la investigación se articuló al rededor de los elementos que caracterizan estas experiencias pioneras como procesos de transición, procesos participativos y procesos educativos.

Como resultado del análisis, lo que fraguó como sospecha dio lugar a la evidencia: los procesos de ambientalización universitarios están sometidos a un "techo de cristal" que impide cambios estructurales en clave de sostenibilidad. Las tres iniciativas en transición estudiadas no fueron quién de generar cambios integrales en las dinámicas de sus respectivas Universidades. La debilidad en la formulación del modelo educativo del movimiento en transición, no consta como un elemento determinante en el fracaso relativo, pero sí puede ser un factor a tener en cuenta. En este proceso de desear mayores aciertos, la Educación Ambiental debe hacer valer su trayectoria.

Palabras clave: movimiento ecologista, educación ambiental, movimiento en transición, sostenibilidad universitaria, techo de cristal.

ABSTRACT

In the 70s, the environmental crisis emerged as an incipient threat to the dominant model of civilisation. Within this context, social movements, namely the ecological movement, and Environmental Education played an important role in terms of disseminating the crisis and in constructing theoretical and practical alternatives to combat it, both individually and collectively

The beginning of the 21st century saw an avalanche of events that lead to the birth of many new social movements. The transition movement –towards a world without petrol– is one of them, creating a model of competent conduct in resilient communities; that is to say, that communities are capable of reacting and adapting to adverse conditions using their own means. However, the archetypal character of transition contrasts with the lack of attention paid to education in its proposal, and there is no connection with the area of Environmental Educational.

With the aim of evaluating the transition model, a multiple case study was conducted comparing the initiatives put into place by the universities of Santiago de Compostela, Edinburgh and Minho. In this way, the investigation was built around the characteristic parts of these pioneering experiences, such as processes of transition, participation and education.

The results of the analysis confirmed what was initially merely a suspicion: the processes of "environmentalising" the universities are subject to a "glass ceiling" that impedes structural changes in terms of sustainability. The three transition initiatives studied were not able to generate integral changes in the dynamics of each university. Weaknesses in how education is modelled in the transition movement were not found to be decisive, but are a factor to be taken into account. In this process of attempting to achieve greater results, the trajectory of Environmental Education should be taken into account.

Keywords: environmental movement, environmental education, transition movement, university sustainability, glass ceiling.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

ÍNDICE

INTRODUCIÓN 29

1. DIMENSIÓNS DA CRISE AMBIENTAL NO COMEZO DO SÉCULO XXI 35

1.1. A CRISE COMO CONSTRUCTO SOCIAL 35

1.2. OS LÍMITES DA BIOSFERA E A CRISE AMBIETAL 37

1.3. DIMENSIÓNS DUNHA CRISE POLIÉDRICA 43

1.3.1. A crise enerxética e o cambio climático 43

1.3.2. O colapso ecolóxico 50

1.3.3. A crise social e a perda de resiliencia das comunidades 53

2. AS RESPOSTAS EDUCATIVAS E SOCIAIS Á CRISE AMBIENTAL. MOVEMENTOS SOCIAIS, EDUCACIÓN AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE 55

2.1. DO MOVEMENTO ECOLOXISTA ÁS COMUNIDADES EN TRANSICIÓN 55

2.1.1. Orixe e evolución do movemento ecoloxista 56

2.1.1.1. Os Novos Movementos Sociais 56

2.1.1.2. Ecoloxismo, ambientalismo, conservacionismo 58

2.1.1.3. Evolución do movemento ecoloxista e influencia doutras correntes 61

2.1.2. Os novísimos movementos sociais no cambio de século: o impacto do movemento antiglobalización 65

2.1.2.1. O impacto sobre os movementos preexistentes 69

2.1.3. O movemento das Comunidades en Transición: orixe, caracterización e evolución 72

2.1.3.1. A fundamentación do modelo de transición: construción de escenarios futuros 77

2.1.3.2. Ingredientes do modelo de transición 81

2.1.3.3. Límites, dúbidas e preguntas pendentes 87

2.1.3.4. Unha metodoloxía ilusionante 90

2.2. O PAPEL DA EDUCACIÓN AMBIENTAL 93

2.2.1. Diversidade, conflitos e correntes 94

2.2.2. Educación Ambiental e movemento ecoloxista 101

2.2.3. Educación Ambiental e movemento en transición 105

3. A METODOLOXÍA DA TRANSICIÓN E O TEITO DE CRISTAL NOS PROCESOS DE AMBIENTALIZACIÓN UNIVERSITARIA 111

3.1. A SUSTENTABILIDADE COMO RETO DAS INSTITUCIÓNS UNIVERSITARIAS NUN CONTEXTO DE CRISE 111

3.1.1. Os primeiros pasos da sustentabilidade universitaria 112

3.1.2. Estado da cuestión dos procesos de ambientalización na Universidade 115

3.1.3. Universidade e metodoloxía da transición 119

3.2. ESTUDO DE TRES INICIATIVAS UNIVERSITARIAS PIONEIRAS: USC EN TRANSICIÓN, TRANSITION EDINBURHG UNIVERSITY E UMINHO IN TRANSITION 123

3.2.1. O deseño do estudo de caso múltiple 124

3.2.1.1. A construción dos compoñentes de análise para os procesos de transición 127

3.2.1.2. A construción dos compoñentes de análise para os procesos participativos 127

3.2.1.3. A construción dos compoñentes de análise para os procesos educativos 133

3.2.1.4. Recollida e análise da información 138

3.2.2. Descrición e análise das iniciativas universitarias en transición 153

3.2.2.1. O Programa USC en Transición 155

3.2.2.2. A Transition Edinburgh University 195

3.2.2.3. A UMinho in Transition 225

3.2.3. Elementos emerxentes da comparativa entre os tres casos analizados 251

3.2.3.1. Tres escenarios moi distintos 251

3.2.3.2. Os procesos de transición 254

3.2.3.3. Os procesos participativos 259

3.2.3.4. Os procesos educativos 262

3.2.3.5. A analoxía co teito de cristal 265

4. CONCLUSIÓNS 273

O teito de cristal na ambientalización universitaria 273

A Educación Ambiental e o movemento en transición 279

Reivindicando a Educación Ambiental na transición 281

Límites da investigación e prospectiva 285

BIBLIOGRAFÍA 287

ANEXOS

I. CADRO RESUMO DOS DESCRITORES E CRITERIOS DE ANÁLISE DOS PROCESOS DE TRANSICIÓN 315

II. CADRO RESUMO DOS DESCRITORES E CRITERIOS DE ANÁLISE DOS PROCESOS PARTICIPATIVOS 319

III. CADRO RESUMO DOS DESCRITORES E CRITERIOS DE ANÁLISE DOS PROCESOS PARTICIPATIVOS 321

IV. GUIÓN DA ENTREVISTA INDIVIDUAL 323

V. GUIÓN DA ENTREVISTA GRUPAL 329

VI. PREGUNTAS REMITIDAS POR CORREO-E 333

VII. FICHA ENTREVISTA 335

VIII. PERFIL DAS PERSOAS ENTREVISTADAS 337

IX. CUESTIONARIO 349

CADROS

Cadro. 2.1. Tendencias da Educación Ambiental 98

Cadro 3.1. Declaracións e eventos máis relevantes na traxectoria da sustentabilidade universitaria 114

Cadro 3.2. Sistemas de recoñecemento dos programas de sustentabilidade e responsabilidade social universitarias 117

Cadro 3.3. Número e perfil das entrevistas individuais e grupais por universidade 144

Cadro 3.4. Actividades USCT curso 2010-2011 165

Cadro 3.5. Actividades USCT curso 2012-2013 170

Cadro 3.6. Resumo da información básica do proceso de transición - USCT 171

Cadro 3.7. Evolución da estrutura de funcionamento da USCT 175

Cadro 3.8. Resumo da información básica do proceso participativo – USCT 184

Cadro 3.9. Resumo da información básica do proceso educativo – USCT 190

Cadro 3.10. Iniciativas da TEU realizadas decembro 2009 – marzo 2011 204

Cadro 3.11. Resumo da información básica do proceso de transición – TEU 206

Cadro 3.12. Evolución da estrutura de funcionamento da TEU 208

Cadro 3.13: Resumo da información básico do proceso participativo – TEU 216

Cadro 3.14. Resumo da información básica do proceso educativo – TEU 220

Cadro 3.15. Actividades UMinho curso 2011-2012 232

Cadro 3.16. Resumo da información básica do proceso de transición – *UMinho in Transition* 233

Cadro 3.17. Resumo da información básico do proceso participativo – *UMinho in Transition* 243

Cadro 3.18. Resumo da información básica do proceso educativo – *UMinho in Transition* 248

Cadro 3.19. Comparativa dos procesos de transición 255

Cadro 3.20. Comparativa dos procesos participativos 260
Cadro 3.21. Comparativa dos procesos educativos 263

FIGURAS

Figura 1.1. Evolución do reparto do consumo enerxético mundial 44
Figura 1.2. Evolución da poboación mundial 45
Figura.1.3. Representación gráfica do pico do petróleo 46
Figura 1.4. Pico do petróleo a nivel global 47
Figura 2.1. Ecoloxismo, Ambientalismo e Conservacionismo 59
Figura 2.2. Comparativa ecoloxismo, ambientalismo e conservacionismo con ecoloxismo dos pobres e NIMBY 61
Figura 2.3. Evolución do movemento ecoloxista e influencia doutras correntes. 63
Figura 2.4. Coordenadas do movemento antiglobalización 68
Figura 2.5. Coordenadas dos movementos post-colapso 71
Figura 2.6. Imaxe icónica do movemento en transición 73
Figura 2.7. Escenario futuros de David Holmgren 78
Figura 2.8. Escenarios futuros de Shaun Chamberlin 79
Figura 2.9. A engrenaxe da transición 83
Figura 2.10. A Educación Ambiental como transcampo 94
Figura 2.11. Correntes e etapas da Educación Ambiental 100
Figura 3.1. Perspectivas para o futuro das institucións de ensino superior 120
Figura 3.2. Niveis de participación 130
Figura 3.3. Pasos para a construción dun proceso formativo 135
Figura 3.4. Niveis de avaliación 138

Figura 3.5. Códigos empregados no proceso de análise – Atlas.ti 150
Figura 3.6. Relacións entre códigos - Atlas.ti 151
Figura 3.7. Elementos emerxentes - Atlas.ti 152
Figura 3.8. Esquema de traballo do Programa USC en Transición 162
Figura 3.9. Relación da TEU con outras entidades 210

TÁBOAS

Táboa 3.1. Estrutura da USC (2012-2013) 157
Táboa 3.2. Titulacións na USC (2012-2013) 157
Táboa 3.3. Estudantes matriculados na USC (2012-13) 158
Táboa 3.4. Recursos humanos da USC (2012-2013) 158
Táboa 3.5. Estrutura da UEd (2012-2013) 196
Táboa 3.6. Número de estudantes UEd (2012-2013) 197
Táboa 3.7. Persoal da EUd (2012-2013) 197
Táboa 3.8. Estrutura da UMinho (2012-2013) 227
Táboa 3.9. Alumnado inscrito na UMinho (2012-2013) 227
Táboa 3.10. Persoal docente e investigador da UMinho (2012-2013) 228
Táboa 3.11. Persoal non docente e non investigador na UMinho (2012-2013) 228
Táboa 3.12 Comparativa das tres universidades analizadas 253

ACRÓNIMOS

ASPO – *Association for the study of peak oil & gas*

AUMEA - *Agência da Universidade do Minho para a Energia e o Ambiente*

AVE - *Associação Vimaranense para a Ecologia*

CAQDAS - *Computer Assisted Qualitative Data Analysis*

CCF - *Climate Challenge Found*

CEI - Programa Campus de Excelencia Internacional

CIS – Centro de Investigaciones Sociológicas

CTEA - Comisión Temática Educación Ambiental do Ministerio de Medio Ambiente

DS – Desenvolvemento Sostible

DSRS - *Department of Social Responsibility and Sustainability (UEd)*

EA - Educación Ambiental

EAUC - *Environmental Association for Universities and Colleges*

EDS – Educación para o Desenvolvemento Sostible

EUSA - *Edinburgh University Students Association*

EZLN – Ejército Zapatista de Liberación Nacional

FEG - Federación Ecoloxista Galega

FOES - *Friends of the Earth Scotland*

GHEPS - *Global Higher Education Partnership for Sustainability*

GUNI - *Global University Network for Innovation*

IAU - *International Association of Universities*

IPCC - *Intergovernmental Panel on Climate Change*

MIT - Instituto Tecnolóxico de Massachussetts

MST - Movemento Brasileiro dos Traballadores Sen-terra

NIMBY - *Not In My Back Yard*

NUS - *National Union of Students*

OCDE - Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económicos

ODS - Oficina de Desenvolvemento Sostible da USC

ONG – Organización Non Gubernamental

ONU - Organización das Nacións Unidas

P&P - *People & Planet*

PAS - Persoal de Administración e Servizos

PCM-E - *Plano a Curto e Médio Prazo da Universidade do Minho para a Energia e o Ambiente*

PDI - Persoal Docente e Investigador

PDS - Plan de Desenvolvemento Sostible da USC

PEUM - *Programa Enerxético da Universidade do Minho*

PIEA - Programa de Nacións Unidas para o Medio Ambiente

PNUMA - Programa Internacional de Educación Ambiental da UNESCO

SEPA - Grupo de Investigación en Pedagoxía Social e Educación Ambiental

SFC - *Scottish Funding Council*

SGEA - Sociedade Galega de Educación Ambiental

SPIU – Bolsas de Sostenibilidade, Participación e Integración Universitaria da USC

TEU - *Transition Edinburgh University*

UCCCfS - *Universities & Colleges Climate Commitment for Scotland*

UE - Unión Europea

UEd - *University of Edinburgh*

UESO - *University Energy & Sustainability Office (UEd)*

ULSF - *Association of University Leaders for Sustainable Future*

UMinho - Universidade do Minho

UNESCO - Organización das Nacións Unidas para a Educación, a Ciencia e a Cultura

USC - Universidade de Santiago de Compostela

USCT - Programa USC en Transición

WWF - *World Wildlife Fund for Nature*

INTRODUCIÓN

O cambio climático e o pico do petróleo preséntase cada vez máis como os dous maiores riscos ambientais aos que se enfronta á humanidade; as respostas a estes desafíos están a resultar insuficientes, sexa pola súa reducida permeabilidade na sociedade –como sería o caso das propostas ambientalistas–, ou pola evidente desidia na articulación de actuacións a nivel gobernamental; ademais, neste sombrío escenario, as comunidades humanas contan cada vez con menos recursos propios para enfrontar os riscos, sumidas nunha espiral de dependencia de combustíbeis fósiles, tecnoloxía hipercomplexa e falta de cohesión interna. Cómpre poñer en marcha un gran cambio. Unha gran transición desde un mundo dependente dos combustíbeis fósiles a outro onde as comunidades conten con solucións propias para adaptarse e mitigar os efectos do cambio climático.

Este relato constitúe a sinopse básica do denominado **movemento en transición** –transición cara un mundo sen petróleo–, e desde a posta en marcha da primeira comunidade en transición, no ano 2007, ten crecido exponencialmente ate converterse nun dos novísimos movementos sociais con máis éxito do século XXI.

A busca de solucións á crise ambiental dista moito de ser unha novidade. Desde as primeiras voces de alarma a finais dos anos sesenta, a crise ambiental ten sido obxecto de múltiples estudos, debates sobre a súa urxencia, difamacións polas súas potenciais consecuencias, e infinidade de propostas para a súa solución e/ou xestión. Neste escenario, os movementos sociais –nomeadamente o **movemento ecoloxista**–, teñen xogado un papel determinante, tanto na divulgación da propia existencia da crise e as súas futuras consecuencias, como na articulación e fundamentación de alternativas teórico-prácticas. Unha labor na que a **Educación Ambiental (EA)** tense revelado como movemento co que necesariamente establecer alianzas, instrumento para a facer chegar a mensaxe ecoloxista ou estratexia coa que conseguir a concienciación de públicos concretos ou amplas capas da sociedade.

A **traxectoria parella do ecoloxismo e a EA** non está exenta, en calquera caso, de diverxencias máis ou menos grosas, dependendo da escolla ideolóxica nunha maraña complexa e multiparadigmática de correntes e tendencias. Unha diversidade de opcións suxeita, como non podería ser doutro xeito, á constante evolución que esixe unha actualidade sempre cambiante, con novas situacións, novos actores sociais e novos contextos socioeconómicos.

A derradeira década do século XX e a primeira do século XXI arroxan un alude de acontecementos que acaban por facer agromar unha nova fornada de novísimos movementos socias –transición, decrecemento, *post carbon cities*, etc.–, debedores dos movementos preexistentes e, ao tempo, contemporáneos deles nun presente aínda máis heteroxéneo. O movemento en transición preséntase aquí como unha amálgama de elementos de distintas procedencias nun conxunto coherente e posibelmente eficaz para acadar a mobilización social dunha comunidade: o seu propio nome alude a un cambio progresivo, que permite adaptarse pouco a pouco e en compañía a unha nova situación; ten un carácter eminentemente práctico, de aprender facendo nunha escala física e social abarcábel, a comunidade; e unha gran adaptación ás necesidades emocionais e mesmo económicas alí onde se ten posto en marcha. E todo isto, cunha estratexia de actuación profundamente didáctica, con manuais e exemplos reproducíbeis para pasar de comunidades dependentes a comunidades resilientes; isto é, capaces de reaccionar e adaptarse cos seus propios medios ás condicións adversas.

Paradoxalmente, **o carácter arquetípico da transición contrasta coa pouca atención que recibe a dimensión educativa na súa proposta**. A pesar da importancia asignada no modelo de transición ás actividades de sensibilización e concienciación, a acción educativa non conta con referentes teórico-metodolóxicos definidos. Mesmo de buscar orientacións ligadas á EA –o campo educativo con, presumibelmente, máis relación cos obxectivos da transición–, o resultado é de baleiro, cando menos no plano nominal.

A orixe e xurdimento do movemento en transición, o conxunto metodolóxico que constitúe e a omisión da súa variábel pedagóxica,

nomeadamente en relación á EA, despuntan como os piares do traballo de investigación que se presenta. Un interese que parte dunha exploración teórica –da transición, os seus documentos de referencia e os exemplos máis significativos–, para atopar finalmente concreción no contexto universitario.

Sustentabilidade e Universidade constitúen un binomio tan produtivo como conflitivo. A mesma institución que, a través da investigación, busca solucións á crise ambiental, é a que sustenta, mediante un currículo maioritariamente antiecolóxico e unha investigación que tamén é insustentábel, un modelo de produción e consumo que desborda os límites da biosfera, alén de xustificar un mundo desigual. Ademais, como calquera actividade humana imbricada nun territorio, cunha serie de impactos sobre o medio, as medidas que a propia Universidade adopta sobre como regular as súas actividades en relación á problemática ambiental, ten impacto sobre a comunidade de persoas que xestiona e, a súa vez, funciona como exemplo do que facer, ou non facer, para a sociedade na que se enmarca.

Con todo, o contexto universitario preséntase como un escenario privilexiado para valorar o modelo da transición; obxecto dun **estudo de caso múltiple no que se compararon, desde unha perspectiva educativo-ambiental, as iniciativas de transición desenvolvidas nas Universidades de Santiago de Compostela, Edimburgo, e Minho**. Compre dicir que o interese do estudo fundaméntase non só na busca de respostas ás digresións sobre a debilidade educativa da transición e a súa relación coa EA, senón que tamén pretende valorar a certeza dunha sospeita que emerxe na análise dos procesos de ambientalización da Universidade como institución: a existencia dun teito de cristal que impide cambios estruturais en clave de sustentabilidade.

Buscando dar cabida a todas as cuestións sinaladas, a estrutura e contidos deste informe de tese estrutúrase en catro capítulos:

No capítulo 1, **Dimensións da crise ambiental no comezo do século XXI**, preséntase a que se considera a conxuntura socioambiental na que se circunscribe a investigación; unha crise poliédrica cuxo relato é construído tomando como punto de partida unha das obras de referencia no campo ambiental, *The Limits to Growth*. Os límites da biosfera e a súa relación co

crecemento económico serven de fío argumental para enumerar as dimensións máis perentorias da crise ambiental: a crise enerxética e o cambio climático, o colapso ecolóxico, e a crise social e a perda de resiliencia das comunidades. A descrición e ponderación das causas e consecuencias das dimensións da crise, empréganse deste xeito para introducir conceptos chave do movemento ecoloxista, a EA e o movemento en transición, protagonistas do seguinte capítulo.

As respostas educativas e sociais á crise ambiental: movementos sociais, educación ambiental e sustentabilidade, como segundo bloque deste traballo, desenvolve a traxectoria que relaciona o movemento ecoloxista, o movemento en transición e o papel que xoga a EA en cada un deles. A orixe e evolución do ecoloxismo como movemento social, conforma a primeira parte do capítulo, afondando na súa deriva histórica e crecente heteroxeneidade en paralelo a outros movementos sociais que o inflúen e sobre os que inflúe. Nesta traxectoria, o xurdimento doutro movemento, o antiglobalización, alén de achegar unha maior variedade de argumentos en clave social e económica, preséntase como o punto de inflexión para a aparición posterior dunha nova marea de novísimos movementos sociais entre os que se atopa o da transición; movementos que beben dos referentes teóricos e a experiencia dos movementos sociais preexistentes e que, entre outros aspectos distintivos, apostan decididamente por estratexias de resistencia e resiliencia comunitaria para o post-colapso. O movemento das comunidades en transición preséntase aquí a través dos seus ingredientes básicos para, a continuación, enumerar tamén os seus límites, dúbidas e preguntas pendentes. Con todo, o modelo da transición eríxese como unha proposta cun gran potencial de mobilización social.

A derradeira etapa deste segundo capítulo explora o campo multiparadigmático da EA, as súas correntes, conflitos e debilidades para despois centrar a súa atención na relación co movemento ecoloxista e o movemento da transición. A conclusión revélase preocupante: se o movemento ecoloxista desenvolveu unha EA maioritariamente instrumental, ambientalista e sen marcos de referencia educativos definidos, o movemento

en transición engade a estas eivas unha distancia nominal co campo da EA que, ademais, non parece exclusiva no contexto dos novísimos movementos sociais.

O terceiro capítulo, **As comunidades en transición e o teito de cristal nos procesos de ambientalización universitaria**, comeza cun repaso teórico das actuacións en clave de sustentabilidade que se teñen impulsado desde as institucións de educación superior. A Universidade atópase ante o dobre reto de ambientalizar o seu metabolismo e ser capaz de formar e investigar para enfrontar a crise ambiental; dous procesos nos que parece evidenciarse a existencia dun teito de cristal, unha barreira invisíbel que fai da institución un foco de insustentabilidade. Neste contexto, preténdese dilucidar se, a través dunha metodoloxía innovadora como a transición, a Universidade é quen de cambiar estruturalmente ou, polo contrario, continuar coas súas dinámicas e xerarquías. E para avanzar na resolución do interrogante desenvólvese un estudo de casos que compara os proxectos de transición das Universidades de Santiago de Compostela, Edimburgo e Minho; iniciativas pioneiras nos seus respectivos países.

A análise destas Universidades en transición faise desde unha perspectiva educativo-ambiental, considerando os procesos de transición como procesos participativos e, a súa vez, contemplando o seu potencial para a aprendizaxe, como procesos educativos. Esta tripla dimensión das iniciativas constitúe a base da comparativa que desemboca no derradeiro capítulo.

As **conclusións** desta investigación manexan unha xerarquía argumental que parte do contexto universitario inmediato –os casos analizados–, para, despois, ampliar a reflexión á Universidade como institución e á relación entre o movemento en transición e a Educación Ambiental. Destaca, en primeiro lugar, o feito de que as iniciativas valoradas non foron quen de xerar cambios estruturais nas dinámicas das súas respectivas Universidades; os proxectos postos en marcha coa aspiración de xerar procesos integrais de cambio, acabaron por ser conglomerados de

actuacións sen capacidade de influír no conxunto da institución e sen continuidade.

En segundo lugar, ponse de manifesto a existencia dun teito de cristal para os procesos de ambientalización universitaria, un conxunto de barreiras que dificultan calquera cambio na institución. Un teito que non impide valorar á Universidade como un espazo para o cambio, sexa a través da docencia, a investigación ou a posta en marcha de proxectos como os analizados; iniciativas que, se ben non conseguen cambios integrais na institución, si que os posibilitan en moitas das persoas que fan parte da comunidade universitaria.

En última instancia, a debilidade educativa do modelo da transición –salientábel na ausencia de recomendacións específicas para as actividades de sensibilización e concienciación–, non aparece como un elemento determinante, mais si un factor a ter en conta. A dimensión educativa reivindícase como ingrediente a definir no modelo da transición; un proceso no que a EA, pola súa bagaxe teórica e práctica, pode achegar valiosas aprendizaxes.

No remate do apartado de conclusións despunta unha lectura crítica do proxecto de investigación con dous resultados inmediatos: a identificación dalgúns dos seus límites e carencias, e a suxestión de outros traballos de investigación. Novos proxectos que dean continuidade ás liñas de estudo centradas nas estratexias educativo-ambientais dos movementos sociais ou nas representacións sociais dos problemas ambientais ligados ao cambio climático; acenos de identidade do Grupo de Investigación SEPA, no que se enmarca esta Tese de Doutoramento.

1. DIMENSIÓNS DA CRISE AMBIENTAL NO COMEZO DO SÉCULO XXI

1.1 A CRISE COMO CONSTRUCTO SOCIAL

Crise financeira, cambio climático, emerxencias sociais, conflitos armados, crise ambiental. O comezo do século XXI está a caracterizarse como unha época de cambios e conflitos onde calquera previsión do futuro próximo fica obsoleta rapidamente. Todo parece indicar que o planeta se atopa nunha fase de transo entre o risco, a oportunidade e o compromiso co modelo de civilización. Unha diagnose que, por outra parte, correspóndese coas acepcións do termo "crise"[1].

Dende un punto de vista analítico, o termo crise non ten, necesariamente, connotacións negativas, excepto na súa acepción de "perda"; se ben, é certo que mesmo a definición que será empregada como referente no texto –a que fai alusión ao momento ou situación complicada–, suxire, directa ou indirectamente, un proceso de cambio, de transformación estrutural que, no seu transcurso, dará lugar a un novo estado das circunstancias, presentándose imposíbel retornar ás condicións da etapa anterior. Un escenario cheo de incertidume que constitúe un recurso retórico de forte poder metafórico e persuasivo e que pode ser manipulado para lexitimar cambios de carácter extraordinario, propiciando mesmo a suspensión dos valores e procedementos vixentes para introducir modificacións de tipo económico, social, cultural, etc. (Klein, 2007). Calquera crise presentaríase así como unha construción social dentro dun sistema cultural que condiciona a interpretación dos feitos, das opcións e das saídas posíbeis, de forma que cada unha das súas variantes, e mesmo a

[1] Efectivamente, a Real Academia Galega asigna tres acepcións ao concepto de crise: 1. Manifestación aguda dunha alteración do estado físico ou psíquico de alguén; 2. Momento grave, situación difícil pola que atravesa momentaneamente alguén ou algo que está en evolución, como unha empresa, un país, unha situación etc.; e 3. Escaseza de algo ou de alguén (Real Academia Galega, 2012). Todas elas aplicables á visión que se ten do tempo en que vivimos. De todos modos, o significado maiormente coincidente coas reflexións que se vinculan con esta investigación é a que figura en segundo lugar, dado que resalta a condición de "transo" nun proceso de cambio.

propia percepción da súa existencia, estarían suxeitas á interpretación da sociedade que a padece, condicionando as accións a desenvolver para enfrontala.

A crise ambiental non escapa a esta lectura subxectiva, e as potenciais ameazas que implica constrúense socialmente en función das definicións e significados que lle atribúan os distintos grupos sociais; unha amalgama de interpretacións, frecuentemente contraditorias, que contribúe á ansiedade provocada polo perigo permanente e inabarcábel característica das denominadas "sociedades do risco" (Beck, 1998). Asumindo o escepticismo e as dúbidas sobre a urxencia e os riscos da crise ambiental, o achegamento a súa magnitude farase considerando a perspectiva do denominado construcionismo moderado (Buttel, 2000, citado en Anedo e Domínguez, 2001), que distingue entre a realidade física das estruturas e relacións ecolóxicas e a construción social do que se considera degradación ambiental. As dimensións da crise presentaranse a través dun discutíbel equilibrio entre datos científicos, pretendidamente obxectivos, e a súa interpretación, abertamente particular. En todo caso, modos de argumentar que obedecen á necesidade de explicar, e mesmo xustificar, as teorías e os cambios impulsados dende calquera colectivo ou entidade. Un formato que será empregado para achegar a información considerada necesaria para introducir os marcos socio-políticos do movemento ecoloxista e o movemento en transición, sustento metodolóxico dos casos analizados neste traballo.

A primeira etapa deste argumentario a conforma a interpretación termodinámica dos límites da biosfera e a súa relación coa crise ambiental. Un relato que emprega como fío condutor unha das obras de referencia do campo ambiental, *The Limits to Growth*, exemplo do desasosego provocado polas dimensións dunha crise xerada e alimentada polo mesmo modelo económico que se presenta inevitábel. Unha crise ineludíbel e poliédrica que será abordada a través das súas principais dimensións: a crise enerxética e o cambio climático, o colapso ecolóxico e a crise social e a perda de resiliencia das comunidades.

1.2 OS LÍMITES DA BIOSFERA E A CRISE AMBIENTAL

A importancia epistemolóxica da termodinámica[2] e, en particular, as implicacións da segunda lei, "o principio de entropía", para entender a crise ambiental e as súas dimensións son enormes: trátase das primeiras leis físicas que poñen límites absolutos ao que se pode facer (Riechmann, 2004). Cómpre presentar a termodinámica como a disciplina científica que estuda como os ecosistemas responden aos cambios na súa contorna en función dos intercambios de materia e enerxía; un sistema aberto sería aquel que pode intercambiar materia e enerxía co exterior, namentres que un sistema pechado non pode intercambiar materia pero si enerxía. Considerando inapreciábeis as pequenas cantidades de materia que chegan en forma de meteoritos, o planeta Terra é un sistema pechado: o sol proporciona a meirande parte da enerxía de intercambio e os recursos inseridos dentro do sistema, a materia, teñen un carácter limitado.

Segundo a primeira lei da termodinámica, a lei de conservación da enerxía, a enerxía non se crea nin se destrúe, transfórmase dunhas formas a outras. Así mesmo, atendendo á segunda lei, o principio de entropía, nun sistema pechado todos os procesos físicos, naturais e tecnolóxicos ocorren de tal maneira que a dispoñibilidade da enerxía implicada decrece; é dicir, a cantidade de enerxía permanece constante –pola primeira lei–, pero a súa calidade degrádase constantemente –pola segunda lei–. A entropía preséntase así como unha medida da dispoñibilidade de enerxía, sempre decrecente nun sistema pechado. A relación da termodinámica coa problemática ambiental non chegará a establecerse ate os anos 70.

En 1971, o matemático romano Nicholas Georgescu-Roegen cruza os conceptos de entropía e economía na súa obra *The Entropy Law and the Economic Process*. O seu texto conclúe que aplicando o segundo principio da termodinámica á economía é imposíbel un crecemento exponencial indefinido nun medio ambiente que é finito (Georgescu-Roegen, 1971). Con este enunciado básico, alén de sentar as bases da economía ecolóxica, a bioeconomía ou as teorías do decrecemento,

[2] O comezo da historia da termodinámica establécese normalmente no século XVII, cos primeiros experimentos de Otto Von Guerike en 1650, se ben non será ate o século XIX, cos traballos de Sadi Carnot, o "pai da termodinámica", en 1824, e despois con Rudolf Classius ou James Prescott, entre outros, cando os fundamentos da termodinámica queden definidos (Hernández e Prieto, 2007). Nestes anos, a meirande parte dos traballos e as súas conclusións centráronse nos sistemas illados, aplicando os seus resultados aos motores de combustión ou ás caldeiras empregadas na puxante revolución industrial.

Georgescu-Roegen enfronta o concepto de "límite" ao de "progreso e crecemento continuado". O seu traballo coincide temporalmente coa publicación doutros documentos e informes que relacionan crecemento económico e deterioro ambiental de forma agregada, recompilando conclusións doutros estudos anteriores. Porén, non será ate a aparición do informe *The Limits to Growth* (Meadows, Meadows, Randers e Behrens, 1972), cando os límites da biosfera e a súa relación co crecemento económico acaden unha ampla repercusión científica e social. Este informe dos inicios dos setenta foi auspiciado polo Clube de Roma[3] e asinado por un equipo do Instituto Tecnolóxico de Massachussetts (MIT) [4]; estas dúas institucións, lonxe de ser circunstanciais, achegan unha maior relevancia ao informe e a súa repercusión.

O Clube de Roma naceu oficialmente en abril de 1968 nunha xuntanza na que o industrial italiano Aurelio Peccei e o científico escocés Alexander King propuxeron constituír un foro de debate e investigación sobre a situación internacional co obxectivo de influír nas decisións dos líderes mundiais ao respecto do ilimitado consumo de recursos e a crecente interdependencia do mundo. Son moitas as formas baixo as que esta entidade se presenta; por exemplo, como un grupo de cidadáns de todos os continentes preocupados polo crecente perigo que presentan os moitos problemas interrelacionados que enfronta a humanidade (Meadows, Meadows, Randers e Behrens, 1972: 21); un grupo internacional de distinguidos empresarios, estadistas e científicos (Meadows, Meadows, Randers e Behrens, 1992: 19); unha asociación laxa de tecnócratas, dirixentes empresariais, científicos e algún que outro intelectual letrado preocupados polos problemas de civilización que ameazan con mandar ao garete á nosa civilización (Riechmann, 2004: 80); ou, segundo reza na súa páxina web, un pequeno grupo de profesionais dos campos da diplomacia, a industria, o mundo académico e a sociedade civil.

[3] Para consultar información completa ao respecto do Clube de Roma, a súa historia e os seus proxectos actuais a súa web oficial, www.clubofrome.org (última consulta realizada o 08/09/15), é a fonte máis directa.

[4] O MIT é unha das universidades privadas máis prestixiosas do mundo, recoñecida como a mellor escola de enxeñería en Estados Unidos, e a mellor en tecnoloxía segundo o *Times Higher Educatios-QS World University Rankings 2014-2015*. Os seus traballos en computación e radar durante a Segunda Guerra Mundial e as investigacións de defensa durante a Guerra Fría constitúen algúns dos seus sinais de identidade. http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/subject-ranking/subject/engineering-and-IT (última consulta realizada o 2/06/15).

O primeiro dos informes do Clube de Roma foi precisamente *The Limits to Growth*, encargado a un equipo multidisciplinar liderado polos estadounidenses Dennis e Donella Meadows do MIT e financiado pola Fundación Volskwagen. Tal e como está recollido no capítulo de presentación de *The Limits to Growth*, en agosto de 1970, o Clube de Roma invitou ao Grupo de Dinámicas de Sistemas do MIT a emprender o estudo das tendencias e interaccións dun número limitado de factores que ameazan á sociedade global; unha investigación que formaba parte dun proxecto máis amplo ao redor do "Predicamento da Humanidade", como contribución a un mellor entendemento das diferentes alternativas futuras (Meadows, Meadows, Randers e Behrens, 1972). Considerando o método de Dinámica de Sistemas da profesora Jay Forrester, tamén do MIT, como o máis acaído para a integración de todas as variábeis que permitiran unha avaliación coherente da situación mundial, durante dezaoito meses, o equipo liderado polo matrimonio Meadows (Denis e Donella) recompilou datos estatísticos de todo o planeta co obxectivo de examinar as interaccións e interdependencias de cinco factores críticos: o crecemento da poboación, a produción de alimentos, a industrialización, o esgotamento dos recursos naturais –renovábeis e non renovábeis– e a contaminación.

A introdución dos datos recompilados no complexo modelo *Wordl-3* arroxou como conclusión que "de manterse as tendencias actuais de crecemento da poboación mundial, industrialización, contaminación ambiental, produción de alimentos e esgotamento dos recursos, o planeta acadará os límites do seu crecemento nun lapso temporal de cen anos. O resultado máis probábel sería un súbito e incontrolábel descenso tanto da poboación como da capacidade industrial (Meadows, Meadows, Randers e Behrens, 1972).

Dende un punto de vista termodinámico, as conclusións do informe, lonxe de ser unha sorpresa, preséntanse como a constatación dunha evidencia científica. O crecemento exponencial da poboación, a contaminación, e as paralelas tendencias da produción de alimentos e industrialización, nun sistema pechado, con recursos finitos, como é o planeta Terra, resultan imposibles no longo prazo á luz da lei da entropía. Por outra parte, nin o concepto de límite nin a posibilidade dun colapso eran ideas novas; dende a Antigüidade, a súa consideración en relación á carestía de recursos e aos procesos de sobrepoboación resulta unha constante (Broswimmer, 2002). Porén, o impacto de *The Limits to Growth* foi tal que marcaría un antes e un despois tanto na incipiente "conciencia ambiental" como na animosidade para desprestixiar as súas conclusións.

Nos anos cincuenta e sesenta do século pasado, as preocupacións sobre a diminución dos recursos, a sobrepoboación, e tamén a contaminación non constituían novas de portada, pero pouco a pouco ían abríndose camiño a través das conciencias de moitas persoas preocupadas polo destino da humanidade; neste sentido, a relevancia do traballo coordinado polos Meadows radica na capacidade de cuantificar os problemas globais e de construír escenarios futuros fundamentados cientificamente; unha labor imposíbel ate a chegada de computadoras e a súa capacidade de procesar inxentes cantidades de datos (Bardi, 2014). A importancia deste informe foi maior dado o seu impacto mediático, en grande parte derivado do prognóstico dun futuro, non moi lonxano, en clave de colapso. Os datos e o sustento argumental desta obra proporcionou aos primeiros actores dun movemento ecoloxista e ambientalista incipiente unha conexión cos circuítos de divulgación científica críticos co sistema establecido.

No que respecta ás críticas, a reacción ao informe basculou entre o desprestixio e a omisión, especialmente dende o ámbito da economía; unha estratexia semellante á empregada con outros traballos precedentes de conclusións igualmente comprometedoras, coma foi o ensaio de Raquel Carson, *Silent Spring*, de 1962, que sufriu unha intensa campaña de descrédito por parte do lobby químico (Dunn, 2012). As acusacións de catastrofismo, de falta de confianza no enxeño humano e na tecnoloxía, ou directamente de obstrucionismo do progreso, foron comúns para a cada vez maior cantidade de informes que proporcionaron combustíbel para o espertar da conciencia ecolóxica mundial.

Ugo Bardi, no seu libro *Los Límites del Crecimiento Retomados* (2014), distingue entre dous tipos de críticas ao informe *The Limits to Growth*: as baseadas, ou que afirmaron basearse, en argumentos científicos; e aquelas de índole político ou ideolóxico. No primeiro bloque destaca o esforzo de numerosos investigadores, economistas e físicos fundamentalmente, que centraron a súa mirada en aspectos metodolóxicos referentes á escasa fiabilidade dos datos –extremadamente pesimistas ao seu entender–, e na validez do modelo *World-3*, con problemas para reproducir simulacións no tempo e para representar verdadeiramente o mundo real. A análise de Bardi deixa entrever que detrás destas críticas existe en realidade unha diferenza epistemolóxica relacionada coa suposta incompatibilidade da dinámica de sistemas cos modelos económicos e, especialmente, coa escasa confianza nos avances tecnolóxicos por parte do equipo do MIT; un aspecto que resulta paradoxal tendo en conta que se trata da universidade tecnolóxica máis importante do mundo.

Por outra parte, aínda que as fronteiras entre as críticas científicas e as políticas resultan difusas, o debate político adquiriu no caso de *The Limits to Growth* unha magnitude que por momentos resultou desproporcionada; exemplo disto é o desprezo visceral amosado por parte dalgúns economistas, con recriminacións de intromisión no seu ámbito de estudo e traballo –como se indica no texto que reproduce a continuación o pensamento de Krugman ao respecto–:

> *Forrester, un eminente profesor de enxeñería, decidiu probar sorte na área da economía e basicamente dixo:"Vou facer economía empregando ecuacións! E fareino con computador! Estou seguro de que eses estúpidos economistas nunca pensaran niso!* (Bardi, 2014:164).

Sumáronse a este tipo de críticas certas acusacións de relación con escuras manobras para o control da poboación mundial ou a imposición de gobernos tecnócratas inspirados na estrutura e funcionamento do Clube de Roma (Maldonado, 2008; César e Arnaiz, 2014). Mais, sen dúbida, a denuncia que acadou unha maior difusión foi a inexactitude ou, directamente, a suposta falsidade das predicións do informe (Bardi, 2014). Tomando como predicións exactas datos illados dalgunhas das simulacións referentes aos recursos minerais –o esgotamento do ouro, zinc ou cobre–, nos anos oitenta e noventa promoveuse a idea da "predición errónea", ao non resultar coincidente o dato real co estimado; aplicando a regra de confundir o todo coas partes. Sen ningunha intención de debater sobre a metodoloxía ou o obre os obxectivos dunha simulación, as voces críticas que promovía esta idea consideraron invalidado deste xeito todo o estudo.

Fronte as críticas, o equipo do MIT envorcouse na defensa do modelo de dinámica de sistemas, na fiabilidade dos datos recompilados e na validez dos resultados. De feito, vinte anos despois replicaron o estudo inicial, publicando *Más allá de los límites del crecimiento*, en 1992, coincidindo co Cumio Ambiental de Río; as conclusións resultaron non só converxentes na súa tendencia co primeiro informe, senón incluso máis preocupantes:

> *En 1971 chegamos á conclusión de que os límites físicos ao uso humano dos materiais e enerxías distaban aínda varias décadas. En 1991, cando revisamos os datos, o modelo de computador e a nosa propia experiencia do mundo, démonos conta de que, a pesar das melloras tecnolóxicas mundiais, unha maior conciencia e políticas ambientais máis firmes, moitos fluxos de recursos e de contaminación traspasaran os límites sustentábeis.* (Meadows, Meadows, Randers e Behrens, 1992: 21-22).

O academicismo e ate certa inxenuidade con que ten defendido o equipo coordinado polo matrimonio Meadows o seu traballo choca coa repercusión mediática da crítica despreocupada polos argumentos científicos. Sirva coma exemplo que en decembro de 2010, unha busca en *Google* dos termos "Clube de Roma", "erro" e "predición" ofrecía ao redor de 17.000 resultados, con moitas entradas que informaban das "predicións erróneas" do informe como algo certo (Bardi, 2014). De pouco serviu o exercicio pedagóxico do equipo para explicar a diferenza entre predición e simulación, ou mesmo a proposta, xa recollida no propio informe de 1972, dunha alternativa para evitar o colapso –unha economía estacionaria baseada na tecnoloxía e os servizos non extractivos–. *The Limits to Growth* percibiuse como unha ameaza que poñía en dúbida o paradigma de crecemento continuo no que se basea o modelo de produción e consumo desenvolvido dende a revolución industrial; e, ademais, facíao con argumentos científicos e propoñendo unha economía de crecemento cero que, con todo, podería proporcionar unha vida digna á poboación do planeta sen poñer en perigo a súa sustentabilidade.

Máis de corenta anos despois da súa publicación os indicadores socioambientais non fixeron máis que dar a razón ao informe do Clube de Roma. As tímidas tentativas de introducir mecanismos de control, no comezo dos anos setenta, chocaron primeiro coa crise do petróleo e despois coa ofensiva neoliberal dos oitenta e noventa, que acelerou aínda máis a velocidade de consumo e destrución de recursos; unha velocidade que seguiu aumentando coa etapa da globalización inaugurada metaforicamente na derradeira década do século XX.

Sexa polas críticas ou polo denominado "efecto Casandra"[5], en lugar de contemplar as conclusións de *The Limits to Growth* como unha oportunidade para comezar un proceso de adaptación aos límites da biosfera, e reducir así o grao de entropía, non só non se fixo nada neste sentido senón que o camiño cara o colapso acurtouse rapidamente.

[5] O "efecto Casandra" é unha expresión que alude á figura da mitoloxía grega que ten o don da profecía, ou de ver o futuro, máis coa penitencia da incredulidade social. Así, utilízase para resaltar os casos nos que desde a ciencia ou desde a aplicación dos principios de precaución, prevención e cautela, as entidades con capacidade de decisión non actúan en consecuencia, logrando dese modo que a "profecía" se faga realidade sen remedio algún a pesar do coñecemento da mesma.

1.3 DIMENSIÓNS DUNHA CRISE POLIÉDRICA

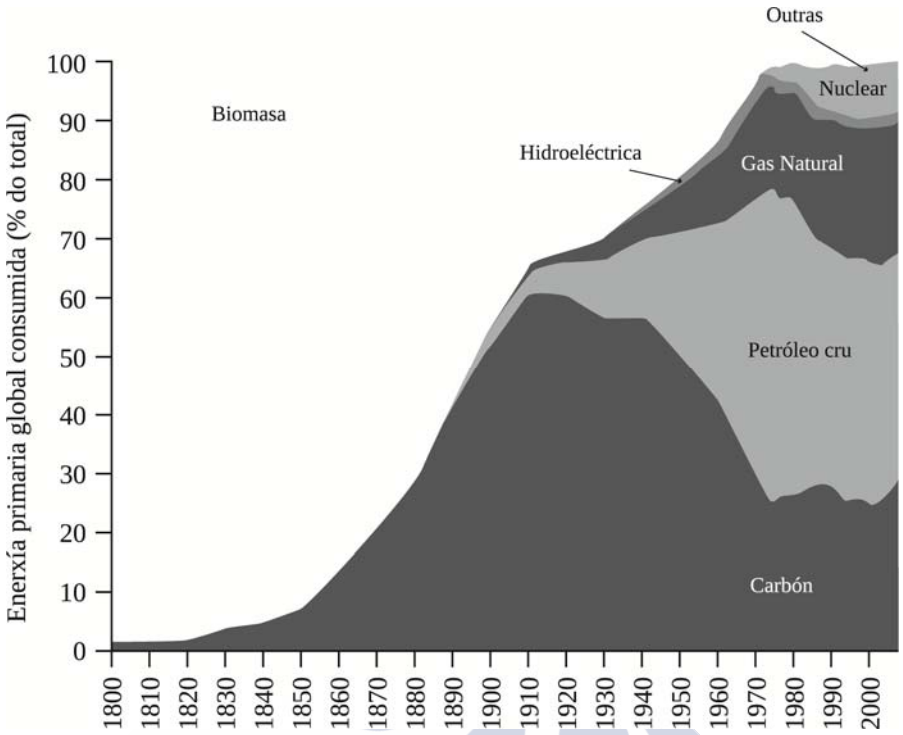
A crise ambiental actual pode interpretarse coma un salto no aumento da entropía dentro da biosfera e como un debilitamento dos mecanismos de redución da entropía da propia biosfera; salto e debilitamento producidos pola actividade humana (Riechmann, 2004). Neste escenario, as dimensións da crise conforman unha complexa rede de causas e efectos interrelacionados, dificilmente abarcábel de forma sintética. Na fotografía da crise que se presenta a continuación, lonxe de esbozar un mosaico equilibrado de datos que expliquen as súas emerxencias, optouse por unha descrición deliberadamente descompensada. A relevancia que teñen elementos coma o pico do petróleo e o cambio climático nas iniciativas en transición –os procesos analizados nos casos que se presentan–, outorgan un maior peso ás variábeis ligadas á perspectiva enerxética. Non obstante, na busca dunha visión o suficientemente ampla, achégase tamén información sobre os elementos que condicionan o colapso ecolóxico e a crise social no marco das comunidades humanas, coma escenarios de actuación e transformación.

1.3.1 A crise enerxética e o cambio climático

Se algo caracteriza á historia recente da humanidade é o crecemento exponencial do consumo de enerxía; se ben, é a partir da utilización dos combustíbeis fósiles coma fonte principal de enerxía cando se entra no actual bucle no que cada nova xeración consume máis enerxía que a anterior (Fernández Durán e González Reyes, 2015).

A utilización de combustíbeis fósiles como o carbón, o petróleo e o gas, desprazou o centro de gravidade económico, social e ambiental das comunidades humanas dende unha base renovábel, a fotosíntese das plantas e a enerxía solar, cara unha non renovábel, nun proceso de dependencia crecente da enerxía fósil (Taibo, 2009). A principios do século XXI os combustíbeis fósiles satisfán case un 86% das necesidades enerxéticas mundiais, dos que un 33% o asegura o petróleo –do que pouco máis que a metade é convencional–, o 30% o carbón e o 24% o gas natural; o 14% restante, á marxe dos combustíbeis fósiles, está composto fundamentalmente por enerxía nuclear (4%) e enerxías renovábeis (7%): hidráulica –sobre todo grandes presas–, eólica, solar térmica, solar fotovoltaica e biomasa (Lambert et al., 2012).

Figura 1.1. Evolución do reparto do consumo enerxético mundial

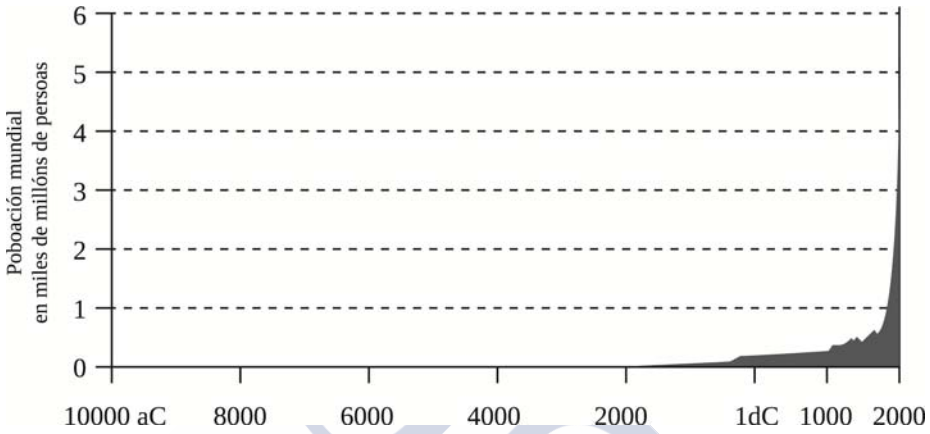


Fonte: adaptación de Lambert et. al. (2012:14).

A dependencia dos combustíbeis fósiles preséntase maiúscula no caso do petróleo, ingrediente imprescindíbel para o funcionamento da economía mundial: a agricultura precisa o petróleo para a tracción motora pero tamén para a fabricación dos fertilizantes, pesticidas e herbicidas, empregados masivamente nun modelo de produción de alimentos baseados no monocultivo (Bermejo López-Muñíz, 2003); todo o sistema de transporte de pasaxeiros e mercadorías orbita ao redor do petróleo; a industria téxtil emprega derivados do petróleo na elaboración de innumerábeis tecidos e fibras; a industria médica e farmacéutica depende tamén substancialmente de derivados de hidrocarburos; así como a industria militar e outros centos de obxectos e produtos de uso cotiá. Ramón Fernández Durán (2008) fala da primeira parte dunha "Era do Petróleo" caracterizada por unha mobilidade motorizada, a urbanización acelerada e dispersa, un turismo de masas intercontinental, a agricultura industrializada, por unha globalización da produción e o consumo, o desenvolvemento

descontrolado da minería a ceo aberto, etc; unha Era que xa vai para máis de 150 anos nos que a poboación mundial sextuplicouse e a poboación urbana multiplicouse por máis de 50 (Haub, 2002; McNeill, e McNeill, 2010). Un crecemento sen parangón en termos históricos que non tería sido posíbel sen o petróleo. O denominado pico do petróleo, que explicaremos a continuación, adquire neste contexto unha importancia capital.

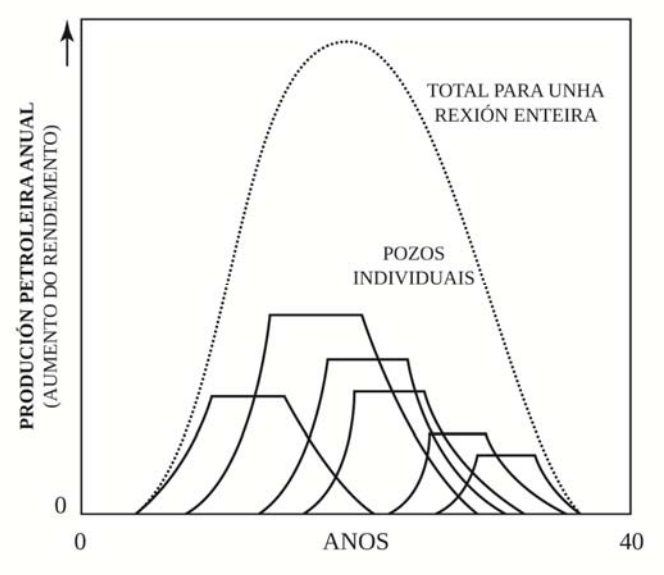
Figura 1.2. Evolución da poboación mundial



Fonte: elaboración propia a partir de Haub (2002).

A mediados dos anos 50, M. Hubbert, un xeofísico estadounidense cunha ampla traxectoria no estudo da cortiza terrestre e a explotación de pozos petrolíferos –traballou na petroleira Shell durante 20 anos–, creou un modelo matemático para a predición do nivel de extracción do petróleo ao longo do tempo: a produción de petróleo dunha reserva experimenta unha evolución descrita por unha gráfica de Gauss, acadando o seu máximo cando a metade do petróleo é extraído –o seu pico– e, a continuación, decae; chegado este punto, cada barril de petróleo faise progresivamente máis caro de extraer –económica e enerxeticamente– ate que a produción deixa de ser rendíbel ao precisarse máis cantidade de cru que o que se obtén para extraelo (Prieto, 2009). Tomando a produción de cru no pasado e salvo que ocorran factores anómalos, coma un acusado descenso na demanda, o modelo fai a predición sobre a data do punto de máxima produción dun campo petrolífero ou, por extensión, dunha rexión, país, ou para o conxunto do planeta (Campbell e Laèrre, 1998). O máximo de extracción sería o pico, a partir do que se entraría nunha fase de esgotamento.

Figura.1.3. Representación gráfica do pico do petróleo

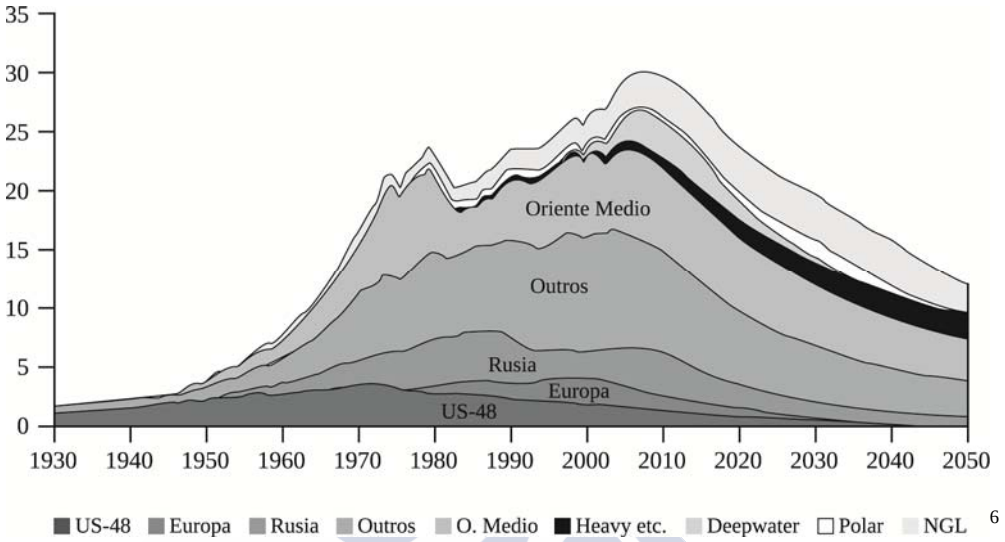


Fonte: adaptación de Campbell e Lahèrre (1998:80).

Non hai datos fiábeis nin da extracción nin das reservas dispoñíbeis de petróleo, que se manteñen en segredo por motivos financeiros e xeopolíticos (Lahèrrere, 2013). Ademais, tanto dende as compañías petroleiras como dende os países produtores e mesmo os organismos internacionais –nomeadamente a Axencia Internacional da Enerxía–, aliméntase a confusión proporcionando datos mesturados de petróleo convencional, reservas de gas asociado e mesmo doutros recursos que distan moito en prestacións e calidade enerxética (Véspera de Nada, 2014). Porén, as evidencias da superación do pico de extracción de petróleo convencional a nivel mundial acumúlanse nos últimos anos de forma inapelábel (Roberts, 2004; ASPO, 2005; Campbell, 2006; Prieto, 2009, 2010; Turiel, 2011, 2012; Lahèrrere, 2013; Véspera de Nada, 2014; Fernández Durán e González Reyes, 2015). Superouse xa o pico do petróleo ou será superado en breve; é a fin do petróleo barato e abundante e, á vista do grao de dependencia da economía mundial, o seu impacto preséntase determinante. Colin Campbell (2006) afirma que o pico do petróleo é un punto e aparte na historia da humanidade, dunha magnitude sen precedentes, dende o momento en que nunca un recurso natural de tan crucial transcendencia social coma o petróleo, encarou o seu declive por simple esgotamento, sen perspectivas de atopar

un substituto mellor. Fernández Durán (2011) fala dunha ruptura histórica total que marca o comezo da segunda parte da Era do Petróleo, afectando a todo o funcionamento do aparato produtivo industrializado e de servizos, e ás dinámicas de transporte territoriais.

Figura 1.4. Pico do petróleo a nivel global



[6]

Fonte: adaptación de ASPO (2005:3).

Non existe, por outra parte, ningún substituto críbel do petróleo. A posibilidade de empregar outros combustíbeis fósiles ou outras fontes enerxéticas como a nuclear, os biocombustíbeis ou as renovábeis resulta imposíbel de manterse a demanda actual: o rendemento neto resultante é moi inferior ao que se obtén co petróleo accesíbel, xa que a enerxía que producen hai que restarlle a necesaria para a fabricación, posta en produción, transporte, almacenaxe ou procesado (Zarzuela, 2009); o petróleo supón un moi importante subsidio enerxético tamén para conseguir outras fontes de enerxía –carbón, gas, hidroeléctrica, renovábeis, nuclear–,

[6] "Heavy etc.", "Deepwater", "Polar" e "NGL", fan referencia ás potenciais reservas de hidrocarburos non relacionadas con estados ou rexións concretas. "Heavy etc" alude aos hidrocarburos pesados de difícil aproveitamento; "Deepwater" ás reservas baixo o fondo mariño; "Polar", aos xacementos situados nos polos; e NGL, é o acrónimo de "natural gas liquids", hidrocarburos condensados que aparecen xuntos aos aproveitamentos de gas natural.

abaratando o custe de todas elas e servindo ademais de combustible para o transporte de todo tipo de materiais e minerais; pero sobre todo, porque tamén o carbón, o gas e incluso o uranio necesario para a industria nuclear están acadando os seus picos de extracción (Heinberg, 2003).

No que respecta á capacidade da tecnoloxía para enfrontar o pico do petróleo e os seus impactos, as principais alternativas –*fraking*, enerxía nuclear, eficiencia tecnolóxica e renovábeis– presentan, cando menos, obxeccións salientábeis. A explotación de hidrocarburos coa técnicas da fractura hidráulica, comunmente coñecida como *fraking*, converteuse nos últimos anos nunha pretendida alternativa ao petróleo convencional. A técnica, consistente en fracturar mediante auga a presión, mesturada con area e outros compoñentes químicos, determinadas zonas rochosas do subsolo onde están aloxadas as reservas de hidrocarburos, véndese frecuentemente como a fonte definitiva para a independencia enerxética de rexións e países, cunhas reservas moi voluminosas a nivel mundial (Turiel, 2013). Porén, alén dos riscos ambientais e sanitarios –contaminación de acuíferos, sismicidade inducida–, o *fraking* está a amosarse despois dun tempo de crecemento exponencial, como unha burbulla financeira onde a especulación ocultou elementos como a súa escasa rendibilidade enerxética e económica (Peinado, 2014).

A enerxía nuclear, pola súa conta, preséntase frecuentemente coma unha opción "limpa" e eficiente, unha vez que ás súas baixas emisións de gases de efecto invernadoiro, súmaselle a súa constancia na produción de electricidade, fronte a outras opcións renovábeis dependentes dos elementos (sol, vento, mareas, etc.). O accidente da central nuclear xaponesa de Fuckushima, en 2011, e a ausencia de solucións para os residuos radioactivos –máis aló do que se realiza como almacenamento que as persoas expertas do sector consideran "seguro"– restoulle nos últimos anos un protagonismo crecente como medida de mitigación do cambio climático (Meira *et al.*, 2013); aspectos aos que habería que sumar o feito de que o uranio, o combustíbel das centrais nucleares, é un recurso tamén limitado e o seu pico de extracción é inminente (Turiel, 2010). Por outra parte, non pode esquecerse que as centrais nucleares empregan inxentes cantidades de enerxía, procedente maioritariamente dos combustíbeis fósiles, para a súa construción, para a xestión dos residuos e para o selado último dos reactores.

En estreita relación coas manifestacións pronucleares, coa eterna promesa da fusión nuclear ou os reactores de nova xeración, aparece tamén como solución ao pico do petróleo a "eficiencia tecnolóxica", máxima aspiración de numerosas

organizacións e empresas. A este respecto, a reflexión de Francisco Heras (2003) avanza un consenso social cada vez máis amplo para desterrar as tecnoloxías obsoletas, máxime cando xa se conta con solucións tecnolóxicas máis eficientes e mesmo máis baratas. Porén, o incremento da eficiencia con que se emprega un recurso non sempre se traduce nunha diminución da presión sobre os recursos naturais ou en aforros netos globais, podendo incluso producirse un "efecto rebote" ou "paradoxo de Jevons"[7], de forma que o propio aumento da eficiencia no uso dun recurso pode contribuír ao aumento do seu consumo global. Sobre este particular efecto, Latouche (2008) considera directamente que as tecnoloxías eficientes incitan ao aumento do consumo, ben porque a mellora da eficiencia pode liberar recursos para un novo uso, ben porque a nivel individual realizamos un exercicio de compensación, ou ben porque, en realidade, a eficiencia tecnolóxica concéntrase nos países do Norte, deslocalizando aos países empobrecidos os procesos produtivos máis ávidos de recursos e enerxía.

En relación ás enerxías renovábeis, a derradeira das alternativas destacadas, preséntanse cando menos tres elementos a ter en conta: en primeiro lugar, trátase dunhas fontes de enerxía dependentes indirectamente do petróleo para a construción das súas infraestruturas; así mesmo, estas mesmas instalacións supoñen en moitos casos un impacto social e ambiental nada desprezábel; e, finalmente, existen serias dúbidas sobre a súa capacidade para dar resposta ás permanentemente crecentes necesidades enerxéticas da economía planetaria, unha vez que, aínda que renovábeis, as enerxías así caracterizadas non son ilimitadas: non se pode empregar toda a enerxía solar que chega á terra, igual que non se pode aproveitar todo o vento ou toda a auga que flúe polos ríos esquecendo as súas outras moitas funcións ecolóxicas (Herrero, Cembranos e Pascual, 2011).

Se o remate do petróleo barato vai impactar fortemente –se non o está a facer xa– no sistema de produción e consumo, unha das consecuencias do seu uso, a acumulación de gases de efecto invernadoiro de orixe atropoxénico na biosfera,

[7] A finais do século XIX, o economista neoclásico William Stanley Jevons notara que nas caldeiras de vapor do Glasgow industrial consumíase cada vez menos carbón grazas aos perfeccionamentos técnicos, mais que o consumo global ía en aumento polo aumento do número de caldeiras (http://global.britannica.com/biography/William-Stanley-Jevons; última consulta realizada o 15/07/15). Esta é a base do que se coñece como "efecto rebote" porque as melloras na eficiencia enerxética non producen un descenso do consumo global, senón que polo contrario, producen un ascenso dos consumos (Heras, 2009).

constitúe unha ameaza ineludíbel no tempo presente. O quecemento global e o cambio climático que o acompaña son unha realidade de resultado incerto e altamente preocupante. A temperatura superficial do mar e da terra entre 1880 e 2012 subiu entre 0.85±0.2 ºC (IPCC, 2013); un incremento de menos dun grao con importantes implicacións para o equilibrio climático. O cambio climático está descompensando os ecosistemas de maneira profunda, cambiando radicalmente a distribución, mobilidade, abundancia e interaccións dos distintos seres vivos (IPCC, 2014). Á subida do nivel do mar ou os fenómenos meteorolóxicos extremos –os dous efectos máis recoñecíbeis do cambio climático–, cómpre engadir os procesos de "realimentación positiva", onde determinados fenómenos amplifican o seu impacto unha vez superado determinado "limiar". Entre os máis relevantes están a acidificación dos océanos e a perda do seu potencial amortecedor; o desxeo de glaciares e de permafrost e a liberación do metano oceánico; ou a transformación do sistema solo-vexetación coma emisor neto de CO_2 (Fernández Durán e González Reyes, 2015). Todo apunta a que o diagnóstico do presente e o prognóstico sobre os posíbeis escenarios climáticos futuros deixarán poucas portas abertas ao optimismo; a clave está en recortar, de forma urxente, contundente e globalmente concertada, as emisións de gases de efecto invernadoiro de orixe humano (Meira et al., 2013). Unha proposta con poucas expectativas de éxito despois dos repetidos fracasos dos cumios internacionais e a dilución do cambio climático como emerxencia nas axendas mediáticas e políticas, abafado pola urxencia da crise económica (Klein, 2014).

1.3.2 O colapso ecolóxico

Fernández Durán (2011) fala da crise enerxética, o cambio climático e o colapso ecolóxico coma acontecementos intimamente relacionados e que configuran un triángulo extremadamente pernicioso para o futuro da humanidade e o planeta; a súa confluencia prodúcese nunha nova era terrestre denominada "Antropoceno", consecuencia do despregue dun sistema urbano-industrial a escala global cun incremento da poboación mundial e un impacto da súa actividade sobre a biosfera sen parangón histórico. Antropoceno e colapso ecolóxico preséntanse así coma un binomio inseparábel cunha ampla relación de emerxencias entre as que destacan:

- A perturbación dos ecosistemas e a crise de biodiversidade.

  Segundo o Informe de Avaliación dos Ecosistemas do Milenio (*Millenium Ecosystem Assessment*, 2005), na segunda metade do século XX os ecosistemas deterioráronse a unha velocidade non coñecida en ningún outro período da historia; o resultado é unha perda fundamental e en gran parte irreversíbel da biodiversidade do planeta. O impacto da revolución verde[8], a destrución de bosques para a ampliación das terras de cultivo ou a plantación de monocultivos forestais, o esquilme dos caladoiros mediante a pesca extractiva ou a promoción dun modelo turístico devastador, combínanse co cambio climático para provocar a que xa se denomina a sexta extinción (Fernández Durán e González Reyes, 2015; Ceballos et al., 2015).

  A diversidade biolóxica xoga un papel vital na dinámica e funcionamento dos ecosistemas, xa que a perda acelerada de especies compromete a súa capacidade para defenderse dos cambios e perturbacións (Herrero, 2006). Con todo, dende os inicios do Antropoceno, o ser humano superou de 100 a 1000 o ritmo de extinción de especies sobre os índices básicos da historia da terra (World Wacht Institute, 2013).

- A acumulación de residuos e contaminación

  Os países da OCDE producen 4000 millóns de toneladas de residuos, dos que unha cuarta parte corresponde á industria (Gutiérrez Bastida, 2011). A explosión dos residuos sólidos, tanto urbanos (domésticos, industriais, terciarios), como agroindustriais supón un enorme problema de xestión, xa que moitos deles son de difícil reciclaxe e almacenaxe, e/ou son de carácter tóxico; non obstante, o transporte de residuos do "centro" á "periferia" mundial, constitúe unha constante dende fai décadas (González Reyes, 2011a).

  Se os residuos constitúen un problema crecente, é en boa parte consecuencia do modelo de produción dos produtos orixinais. Alén dos impactos ligados á

[8] Revolución verde é o nome co que se bautizou nos círculos internacionais a un importante incremento da produtividade agrícola, baseado na promoción de monocultivos e a aplicación de grandes cantidades de auga, fertilizantes, herbicidas e plaguicidas cun elevado impacto sobre os ecosistemas e o territorio no seu conxunto –contaminación de solos, diminución da biodiversidade, sobreexplotación de acuíferos, etc.– (Shiva, 1991).

extracción de recursos –megaminería, deforestación, etc.–, o Antropoceno caracterízase tamén por unha forte expansión da industria química, con especial protagonismo da petroquímica; unha actividade que, ademais de xerar residuos dificilmente reciclábeis, está directamente asociada á contaminación do aire, o solo e as augas superficiais e subterráneas, sexa na súa actividade diaria ou en episodios catastróficos como os de Bophal[9] (Fernández Durán e González Reyes, 2015).

- Os ciclos rotos

  Os ciclos bioxeoquímicos representan os cambios que experimentan os elementos químicos que constitúen os seres vivos no seu percorrido pola biosfera. A súa dinámica e equilibrio resulta indispensábel para o mantemento da vida no planeta.

  Segundo o informe do World Wacht Institute do ano 2013, os ciclos do nitróxeno e os do fósforo –estreitamente relacionados– sufriron unha fonda alteración, superándose os límites establecidos para garantir o equilibrio planetario. A utilización masiva destes elementos en actividades da industria agrogandeira, está a provocar unha fonda transformación dos seus ciclos, cun grave impacto sobre o cambio climático –o óxido nítrico é un potente gas de efecto invernadoiro– e a eutrofización de ríos e océanos, a través da proliferación masiva de algas "fertilizadas" polos derivados de nitróxeno e fósforo empregados na agricultura.

  Por outra parte, o ciclo da auga rompeuse e o sistema de renovación hídrica non é quen de renovar a auga ao ritmo que se consume. Os usos humanos, co reiterado protagonismo do sistema agrogandeiro industrial, a través da sobreexplotación de acuíferos, a súa consecuente salinización e a contaminación xeneralizada dos recursos hídricos están a converter a auga doce "limpa" nun recurso enormemente prezado, suxeito ademais a unha crecente tensión xeopolítica polo seu control (Izquierdo, 2014).

[9] O desastre de Bhopal aconteceu o 3 de decembro de 1984 na rexión de Bhopal (India). Orixinouse ao producirse unha fuga de isocianato de metilo nunha fábrica de pesticidas propiedade da compañía estadounidense Unión Carbide. A nube de gases tóxicos e metais pesados que se liberou matou a unhas 20.000 persoas, pero os seus efectos calcúlase que alcanzaron a outras 600.000 (https://es.wikipedia.org/wiki/Desastre_de_Bhopal; última consulta realizada o 24/07/15).

- O desbordamento da biocapacidade do planeta

  A pegada ecolóxica suma todos os bens e servizos ecolóxicos que demanda a humanidade e que compiten polo espazo (Wackernagel e Rees, 2001). Durante máis de 40 anos, a presión da humanidade sobre a natureza excedeu o que o planeta pode repoñer; precisariamos a capacidade rexenerativa de 1,5 planetas Terra para brindar os servizos ecolóxicos que usamos cada ano (WWF, 2014). Estamos consumindo recursos que non van quedar a disposición das xeracións vindeiras e ademais, este consumo está a producirse dunha forma tan desigual coma inxusta, fagocitando os países máis industrializados os recursos dos máis desfavorecidos (Taibo, 2014).

1.3.3 A crise social e a perda de resiliencia das comunidades

Nin a crise enerxética, nin o cambio climático nin o colapso ecolóxico están a afectar igual ao conxunto da humanidade. As políticas neoliberais agudizaron os fenómenos de pobreza extrema e desigualdade nos países empobrecidos, ao tempo que están a acelerar o desmantelamento do estado do benestar nas sociedades máis industrializadas (Latouche, 2012). Namentres que nuns países prodúcense crises alimentarias pola subida do prezo dos alimentos –por especulación, polo cultivo de biocombustíbeis, polo control de terras e sementes a mans de empresas transnacionais (Kucharz, 2012)–, noutros as clases medias-baixas ven reducidos os seus salarios, precarizados os seus empregos, desmantelados os seus servizos públicos ou a súa protección social fortemente deteriorada (González Reyes, 2010).

Unha crise social que está afectando especialmente ás mulleres e que ten dúas tradución prácticas inmediatas: a crise de coidados e a perda de resiliencia das comunidades. No primeiro caso, a crise dos coidados é o resultado da confluencia dun conxunto de factores entre os que destaca o acceso das mulleres ao emprego remunerado dentro dun sistema patriarcal (Herrero, 2010). Nun contexto onde os traballos domésticos e as tarefas de atención á infancia e ás persoas maiores son socialmente deostados, as mulleres, tradicionalmente encargadas dos coidados familiares e comunitarios, vense obrigadas a extenuantes equilibrios para compatibilizar traballos remunerados precarios, falta de tempo e contornas urbanas

dificilmente conciliábeis, nun proceso de crecente deterioro dos servizos e prestacións públicas (Del Olmo, 2011). Porén, os coidados resultan indispensábeis para a vida e a sustentabilidade das comunidades, converténdose a súa crise na causa principal da perda de resiliencia comunitaria.

En ecoloxía, o concepto de resiliencia emprégase para indicar a capacidade dun ecosistema ou comunidade ecolóxica para absorber perturbacións sen alterar significativamente as súas características de estrutura e funcionalidade, podendo regresar ao seu estado orixinal unha vez que a perturbación rematou (Gunderson et al. 2002). Nas ciencias sociais, a resiliencia é un concepto de crecente protagonismo, facendo alusión neste caso á capacidade dun individuo ou comunidade de enfrontar unha adversidade saíndo fortalecido (Kaplan, 1999).

O proceso de individualización e segmentación social impulsado pola sociedade de consumo foi minando a capacidade das comunidades para enfrontar as potenciais perturbacións. A crise económica viu poñer en evidencia a indefensión de moitos sectores e comunidades, incapaces de articular estratexias de supervivencia en situacións adversas (Masten, 2014).

Alén das cuestións estritamente ligadas ao metabolismo das comunidades –sobre todo a dependencia externa para conseguir alimentos e servizos–, a debilidade das redes de solidariedade, a falta de mecanismos de resposta social, a escasa capacidade de autoorganización e a precarización dos coidados levaron a boa parte das comunidades humanas a unha situación de resiliencia mínima ante os retos da crise ambiental (Walker et al., 2004).

A magnitude das ameazas que conforman a crise ambiental e a resposta social que xeran constitúen unha "novidade" histórica, unha etapa dificilmente comparábel con outras pola deslocalización xeográfica e mesmo social dos seus riscos (Beck, 1998). Caride e Meira (2001) falan con certeza dunha "crise de civilización" que afecta ao proxecto da modernidade na súa amplitude, e que se presenta como un reto ineludíbel ao que cómpre dar resposta.

No seguinte capítulo presentaranse as propostas colectivas que, partindo dunha diagnose cando menos semellante á relatada, emerxeron en distintas mareas, buscando dar unha resposta educativa e social á crise ambiental.

2. AS RESPOSTAS EDUCATIVAS E SOCIAIS Á CRISE AMBIENTAL. MOVEMENTOS SOCIAIS, EDUCACIÓN AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

2.1 DO MOVEMENTO ECOLOXISTA ÁS COMUNIDADES EN TRANSICIÓN

O percorrido argumental que se propón toma coma punto de partida o movemento ecoloxista, considerando que este constitúe a base ideolóxica, e en boa parte tamén social, sobre a que se constrúe o movemento en transición, protagonista das iniciativas analizadas. A ligazón entre ámbolos dous movementos toma como referencia para a súa descrición a perspectiva histórica non lineal que emprega Tilly (2009) para expoñer a súa historia dos movementos sociais, podendo así explicar o motivo polo que estes abrazaron algúns trazos característicos, identificar os cambios significativos no seu labor ou valorar as cambiantes condicións políticas que propiciaron a súa aparición.

O estudo do comportamento e a acción colectiva, onde se enmarcaría a análise dos movementos sociais, constitúe un dominio interdisciplinar onde a socioloxía, a psicoloxía social, a historia ou a antropoloxía teñen achegado multitude de enfoques e correntes teóricas que dificultan en boa medida precisar a súa definición (Melucci, 1996; Laraña, 1999; Javaloy, 2004; Cortina, 2008); unha pluralidade de acepcións que se mantén a pesar dos intentos de integrar os diferentes enfoques no estudo da acción colectiva (McAdam, McCarthy e Zald, 1996; McAdam, Tarrow e Tilly, 2005).

A consideración do ecoloxismo coma un movemento novo, emerxente na década dos sesenta, orienta, aínda que só sexa por unha cuestión conceptual, á escolla do paradigma dos Novos Movementos Sociais para afondar na súa análise; unha proposta que se enmarca dentro do que se denominou "teorías da identidade", e que centra a súa atención en dimensións como a ideolóxica ou a histórica, tentando explicar máis que o como da acción colectiva, o por que da mesma (Cortina, 2008). Tomando como referencia as definicións achegadas por Melucci (1996), a "acción colectiva" entenderase nos seguintes apartados como aquilo que dá unha especificidade e unha autonomía á acción social e que ademais outórgalle un carácter

colectivo como algo distinto á suma de comportamentos individuais agregados; e por "movemento social" entenderase unha forma concreta de acción colectiva que supón un recoñecemento mutuo dos actores que forman parte del, que fai manifesto un conflito e que implica unha ruptura dos límites de compatibilidade co sistema no que a acción se dá.

2.1.1 Orixe e evolución do movemento ecoloxista

2.1.1.1 Os Novos Movementos Sociais

Despois de dúas décadas de aparente prosperidade e considerábel estabilidade política na meirande parte dos países industrializados, a mediados dos anos sesenta, irrompe no escenario social unha marea de novos movementos sociais que, a través dunha acción na que predomina a protesta, axitan ás sociedades europea e norteamericana. Riechmann e Fernández Buey (1994:56) inclúen nesta categoría ao movemento antiautoritario estudantil, o novo movemento feminista, o movemento alternativo urbano, o movemento antinuclear (que se solapa co anterior e co seguinte), o movemento ecoloxista ou o novo movemento pacifista; e mesmo son contemplados tamén minorías nacionalistas, grupos relixiosos, colectivos en defensa dos dereitos dos homosexuais, dos animais ou dunha medicina alternativa (Laraña e Gusfield, 1994).

A denominación "Novos Movementos Sociais" comeza a empregarse entón para designar a estas formas de acción colectiva fundamentalmente por dous motivos: por unha parte, son movementos difíciles de explicar dende os modelos teóricos predominantes no estudo da acción colectiva (Laraña, 1999), o que contribúe á aparición de novos paradigmas e perspectivas de investigación nas ciencias sociais –nomeadamente, as teorías da identidade ou as de mobilización de recursos–; por outra, responden a unha nova situación sociopolítica, e por tanto, contan con características organizativas, estruturais e identitarias adaptadas ao seu contexto e que resultan innovadoras en relación ás propias dos movementos preexistentes –o movemento obreiro, principalmente–.

Partindo dun contexto dunha enorme heteroxeneidade, que mesmo suxire a denominación en plural dos Novos Movementos Sociais pola súa diversidade –

falaríase por tanto de ecoloxismos, feminismos, etc.–, Riechmann e Fernández Buey (1994), presentan as que consideran oito características fundamentais para unha especie de "tipo ideal de Novo Movemento Social":

- Orientación emancipatoria. A maioría dos activistas dos novos movementos sociais semellan compartir o que podería denominarse un ideario de nova esquerda, facendo alusión aos ideais antiautoritarios e emancipatorios dos estudantes dos anos sesenta.
- Pro-sociedade civil. Sen poder denominalos claramente coma movementos antiestatalistas, si que pode identificarse unha tendencia a desenvolver formas de contrapoder de base para transformar a vida social en lugar de asumir ou acadar un poder estatal.
- Orientación antimodernista. Os novos movementos sociais non comparten unha concepción lineal da historia, a crenza nun progreso material permanente ou a fe na capacidade tecnolóxica do ser humano para enfrontar calquera desafío; piares dunha parte da modernidade occidental.
- Composición social heteroxénea. Tan heteroxénea coma as denominadas clases medias que se multiplican e diversifican ao abeiro do crecemento económico posterior á Segunda Guerra Mundial.
- Obxectivos e estratexias de acción moi diferenciadas. En xeral, os novos movementos sociais negan que os problemas poidan resolverse transformando un so factor e acentúan a necesidade de enfoques globais; paralelamente, e paradoxalmente, para obxectivos concretos buscan alcanzar consensos e mobilizacións amplas ao redor dunha reivindicación ben delimitada.
- Estrutura organizativa descentralizada e antixerárquica. O funcionamento en forma de rede, cun nivel baixo de institucionalización e profesionalización, preséntase como a tendencia inicial predominante.
- Politización da vida cotiá e do ámbito privado. Non se acepta a dicotomía público/privado e búscase desenvolver formas alternativas de convivencia, produción e consumo, transformando no proceso aos homes e mulleres concretos que compoñen a sociedade.

Novos Movementos Sociais que, non por novos, traballan cuestións necesariamente novidosas. Nunha primeira aproximación á orixe do movemento

ecoloxista poden recoñecerse elementos identitatios no incipiente ambientalismo do movemento obreiro decimonónico, no proteccionismo que loitaba xa no século XIX pola creación de parques naturais, no movemento pro-cidades xardín ou no naturismo burgués, no hixienismo ou o anarquismo obreiro dos primeiros anos do século XX (Riechmann e Fernández Buey, 1994). Se ben é certo que o vocabulario empregado por estes grupos difería considerabelmente da linguaxe actual do movemento ecoloxista, as súas preocupacións xa se centraban en cuestións como a limitación da explotación forestal, a conservación de espazos, o control de contaminantes ou a mellora das condicións ambientais nos núcleos industriais (Lemkow e Buttel, 1983). Mais dende as reivindicacións proteccionistas dacabalo dos séculos XIX e XX ate a toma de conciencia da existencia dunha crise ecolóxica de carácter planetario existe un importante salto cualitativo que non terá lugar ate a segunda metade do século XX, e moi especialmente a partir dos anos sesenta. A confluencia dun clima de contestación social e os traballos de investigación e divulgación científica que aparecen nestes anos preséntanse coma factores determinantes (McCormik, 1991), unha vez que os efectos negativos do exponencial crecemento económico posterior á Segunda Guerra Mundial comezan a adquirir un perfil preocupante.

Nun primeiro momento, a resposta ao conflito ecolóxico foi sobre todo local. Unha comunidade mobilízase para resolver, no contexto do proceso político local, as consecuencias dunha perturbación ambiental (Fernández Sánchez, 1999). Porén, máis tarde, estas comunidades comezarán a coordinarse entre si, creando estruturas e redes nacionais e internacionais. Xurde así o movemento social denominado ecoloxismo, como resposta a unha nova situación socioambiental.

2.1.1.2 Ecoloxismo, ambientalismo, conservacionismo

Cómpre clarexar neste punto unha cuestión terminolóxica, xa que, aínda que en liñas xerais empregarase “movemento ecoloxista” para aludir ao conxunto de grupos e colectivos que dunha forma ou outra traballan pola protección do medio ambiente e/ou en prol da sustentabilidade, nun sentido amplo, a diferenciación de correntes dentro deste movemento é intrínseca ás distintas perspectivas de acción e análise (Castells, 1997). Unha heteroxeneidade que dificulta unha lectura macro o suficientemente rigorosa, xa que mesmo en cada país se presenta un escenario extremadamente complexo (Castells, 1998, 2012).

Asumindo as limitacións da visión xeral, optarase neste caso por un achegamento á diferenciación entre correntes atendendo ao patrón de racionalización da crise ambiental, distinguíndose así entre grupos ecoloxistas, ambientalistas e conservacionistas.

O ambientalistmo avogaría por unha aproximación administrativa aos problemas medioambientais, convencido de que poden ser resoltos sen cambios fundamentais nos actuais valores e modelos de produción e consumo; o ecoloxismo, por contra, mantén que unha existencia sustentable e satisfactoria supón cambios radicais na nosa relación co mundo natural non humano e na nosa forma de vida social e política (Dobson, 1997). A diferenza fundamental radica na busca dun novo paradigma social, político e económico, no caso do ecoloxismo, ou na promoción de pequenos retoques que adapten o modelo existente aos novos e convulsos tempos, no caso do ambientalismo (Sosa, 1995, 1997; Caride e Meira, 2001). O conservacionismo, se ben é certo que podería interpretarse como unha forma de ambientalismo –a fin de contas o que promove son pequenos cambios sen necesidade de variacións no paradigma social: a delimitación de espazos para a súa conservación e a protección de especies en función do grao de perigo da súa supervivencia–, considera á natureza e á sociedade como elementos separados –de aí a necesidade de protexer e conservar virxes determinados espazos e especies (Ibarra, 2005)–, polo que é de supoñer que os grupos que poderían considerarse conservacionistas non contemplen a necesidade de cambios sociais estruturais e xeneralizados para dar resposta á crise ambiental; distinguíndose aquí o elemento diferenciador respecto aos colectivos ambientalistas.

Figura 2.1. Ecoloxismo, Ambientalismo e Conservacionismo



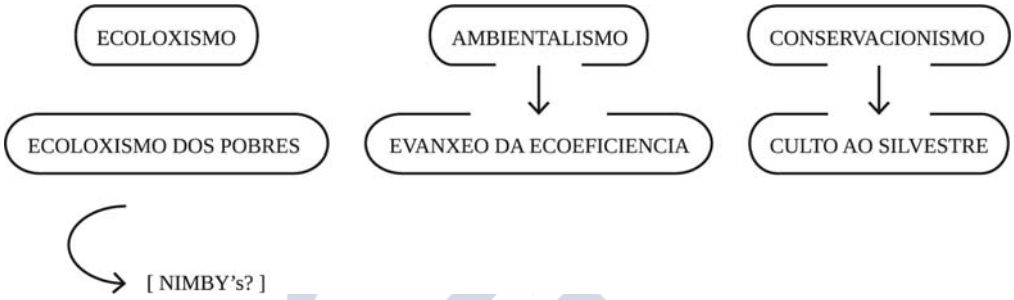
Fonte: elaboración propia a partir de Dobson (1997), Caride e Meira (2001) e Ibarra (2005).

En calquera caso, a complexidade do escenario ecoloxista dificulta un encaixe sinxelo dos colectivos existentes nalgunha das correntes sinaladas. Os límites son difusos e a heteroxeneidade de posturas dentro de bastantes grupos fai que, como moito, se poidan caracterizar determinadas accións ou discursos como ecoloxistas, ambientalistas ou conservacionistas, mais dificilmente asignar estas etiquetas ao colectivo no seu conxunto. Un exercicio de caracterización que se torna case que imposíbel en escenarios distintos ao europeo ou norteamericano. Neste sentido, o traballo desenvolvido por Guha (2000) e Guha e Martínez Alier (1997) na descrición e divulgación das loitas socioambientais na India, Latinoamérica ou África introduce unha perspectiva distinta na análise do movemento ecoloxista nos países empobrecidos ou en (supostas) vías de desenvolvemento, dando unha maior relevancia ao contexto sociopolítico. Deste xeito, alén das correntes do "culto ao silvestre" e o "evanxeo da ecoeficiencia" –que poderían compararse ao conservacionismo e o ambientalismo, respectivamente–, Martínez Alier (2006) incorpora ao quebrazabezas nominal o "ecoloxismo dos pobres" para distinguir o ecoloxismo de supervivencia dos colectivos que loitan contra a perda de acceso aos recursos naturais e servizos da natureza que precisan para sobrevivir; un ecoloxismo antisistema obrigado polo propio sistema a selo, en contraposición coa suposta posibilidade de elección presente nas sociedades ricas.

Ben é certo que a hipótese do "ecoloxismo dos pobres" non está exenta de polémica. Folchi (2001), considera que a tese do ecoloxismo dos pobres funciona en moitos casos pero non sempre; dende unha perspectiva histórica afirma que moitas das loitas enmarcadas nesta corrente non son loitas privativas dos pobres e moito menos poden caracterizarse coma ecoloxistas, unha vez que o elemento predominante na xustificación e o impulso da acción reactiva ten máis que ver cunha transformación non consensuada do territorio que coa degradación ambiental –a reacción a unha mina, un encoro ou unha autoestrada encaixarían neste tipo de resposta, independentemente do estrato social ao que pertenceran os seus participantes–. Unha definición que casaría coas protestas esporádicas denominadas NIMBYs (*Not In My Back Yard*; non no meu patio traseiro); este acrónimo fai referencia ás actitudes proteccionistas e ás oposicións adoptadas por grupos sociais que reaccionan fronte á instalación na súa comunidade de equipamentos considerados desagradábeis, molestos ou nocivos para os residentes e aínda que non poñen en cuestión a súa necesidade, os queren lonxe da súa casa (Martí e Bonet, 2008). Como indican Pol, Di Masso, Castrechini e Vidal (2006) o NIMBY depende principalmente de dous factores: o medo de potenciais efectos na saúde (unha

consecuencia) e a desconfianza na xestión do goberno (unha causa antecedente). A resposta NIMBY a unha decisión política ou económica que afecta a unha determinada comunidade sería o caso máis puro de particularismo (Sempere, Martínez e García, 2007), entendendo este como unha despreocupación polo interese xeral. Unha interpretación "en negativo" de moitos conflitos de contido ambiental que ten sido empregada frecuentemente para deslexitimar a resposta social a proxectos e iniciativas (Castells, 1998, 2012; Ibarra e de la Peña, 2006).

Figura 2.2. Comparativa ecoloxismo, ambientalismo e conservacionismo con ecoloxismo dos pobres e NIMBY



Fonte: elaboración propia a partir de Martínez Alier (2006) e Folchi (2001).

2.1.1.3 Evolución do movemento ecoloxista e influencia doutras correntes

A taxonomía do movemento ecoloxista nas tres correntes inicialmente descritas –ecoloxismo, ambientalismo e conservacionismo– non deixa de ser un exercicio de tipificación teórica, polo que, á citada pluralidade ideolóxica no seo dos propios grupos ou ás diferenzas entre discursos e prácticas, hai que sumar a complexidade dun escenario suxeito á lóxica evolución do contexto social. Paradoxalmente, Nicolás M. Sosa advertía xa no ano 1997 (pp.295) que, "aínda recoñecendo a diversidade, complexidade e mesmo heteroxeneidade do movemento ecoloxista, é posíbel detectar, ao longo da súa breve historia, unha importante evolución e un crecente grao de confluencia e homoxeneización". Unha confluencia que se produce ao redor dunha crecente mestura de propostas e accións, con diferentes interpretacións. O mesmo Sosa (1997), sen afondar nas diferenzas entre ambientalismo e ecoloxismo, por exemplo, observa esta tendencia como unha

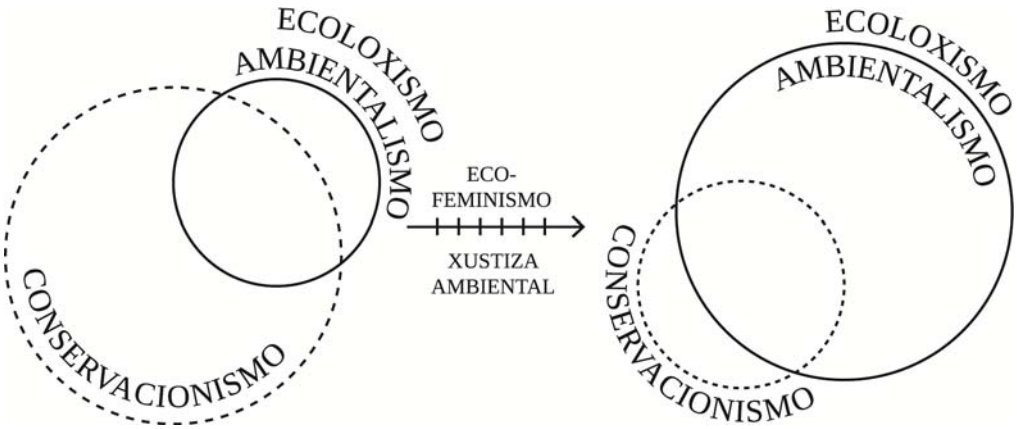
progresiva apertura dos grupos proteccionistas ou conservacionistas a contidos de máis amplo espectro, destacando a potencialidade desta deriva na promoción do ecoloxismo no conxunto da cidadanía. Unha tendencia na que numerosos autores outorgan un papel determinante á emerxencia do movemento pola xustiza ambiental[10] (Pulido, 1996; García García, 2004; Javaloy, 2004; Pellow e Brulle, 2005; Sandler e Pezzulo, 2007; Arriaga e Pardo, 2011) e ao movemento ecofeminista[11] (Mies e Shiva, 1997; Bosch, Carrasco e Grau, 2005; Herrero, 2013; Puleo, 2015).

En aberta oposición á suposta apertura do movemento ecoloxista, autores como César e Arnaiz (2014) consideran o conservacionismo como a corrente dominante polo seu poder económico e a súa capacidade de influencia a nivel político, especialmente no contexto Norteamericano. O pretendido desprazamento cara contidos máis "sociais" non sería máis que unha escusa para impoñer un colonialismo cultural nos países empobrecidos (Torgerson, 2008), desenvolvendo actuacións para salvagardar espazos e "axudar" ás comunidades locais a través da imposición dun modelo económico, social e cultural occidental, en conivencia con moitas das empresas transnacionais responsábeis da degradación socioambiental (César e Arnaiz, 2014).

[10] O movemento pola xustiza ambiental xorde en Estados Unidos coa mobilización, a finais dos setenta e principios dos oitenta, das comunidades afroamericanas pobres e as clases traballadoras que sofren altos niveis de degradación ambiental (Arriaga e Pardo, 2011). A súa acción incorpora e actualiza os obxectivos das organizacións de dereitos civís, incorporando os riscos medioambientais e, paralelamente, inflúe no movemento ecoloxista, propiciando un maior desenvolvemento dos contidos sociais (García García, 2004), en estreita analoxía co ecoloxismo dos pobres enunciado por Joan Martínez Alier.

[11] A orixe teórica da vinculación entre feminismo e ecoloxismo sitúase nos anos setenta coa publicación do libro *Feminismo ou a morte*, de Francoise D´Eauborne, onde aparece por primeira vez o termo ecofeminismo (Pascual e Herrero, 2010). A súa fundamentación nace da relación entre mulleres e natureza e da convicción de que o sistema capitalista construíuse e mantense por medio da subordinación das mulleres, da colonización dos pobos "estranxeiros" e das súas terras, e da natureza (Mies e Shiva, 1997). De forma sintética, poden diferenciarse dúas correntes dentro do ecofeminismo: unha espiritualista, que identifica muller e natureza e que entende que hai un vínculo esencial e natural entre elas; e outra construtivista, que argumenta que a estreita relación entre mulleres e natureza susténtase nunha construción social (Puleo et al, 2015).

Figura 2.3. Evolución do movemento ecoloxista e influencia doutras correntes



Fonte: elaboración propia.

Sen diferenciar o papel das entidades conservacionistas, Germinal (2004) sinala a homoxeneización coma un proceso case que de claudicación do propio movemento ecoloxista, que pouco a pouco foi perdendo o carácter anticapitalista e antisistémico que inicialmente amosaba ao evolucionar cara propostas ambientalistas. O mesmo autor destaca como punto de inflexión o proceso de institucionalización do movemento ecoloxista e a aceptación do concepto de "desenvolvemento sostible", acontecidos nos anos noventa, que, ademais de erosionar a súa imaxe pública –ao participar nunhas institucións potencialmente deslexitimizadas–, limitou a súa escasa autonomía económica. Na mesma liña, Santamaría (2006) contrapón a complexidade do ecolóxico fronte a simplificación dos procesos de institucionalización e normalización, que silencian moitos dos discursos existentes, presentando unha única realidade como evidente e lexítima e utilizando estes contidos para regular e controlar a acción colectiva.

O debate sobre as consecuencias da institucionalización e a, en moitos casos, parella profesionalización do ecoloxismo é extenso e escasamente concluínte. A reiterada diversidade de perspectivas e contextos tan só permite sacar conclusións para situacións puntuais cinguidas a países ou rexións concretas. Tras unha revisión das tendencias no movemento ecoloxista en España durante os anos noventa, Jiménez (2003a) confronta a tese da institucionalización inevitábel –consecuencia da consolidación do movemento e a utilización crecente de formas convencionais de presión política, estratexias de cooperación coas autoridades, moderación do ton das

demandas, etc.–, apuntando que existen serias dúbidas sobre o carácter lineal do proceso de institucionalización, así como sobre a súa consideración como único escenario posíbel de éxito (Jiménez, 2003b). Dúbidas extensíbeis tamén á translación das reivindicacións ecoloxistas ao ámbito parlamentario, fundamentalmente a través da creación dos partidos "verdes" no ámbito europeo (Riechmann e Fernández Buey, 1994).

A aparente disonancia entre un movemento ecoloxista diverso e os procesos de confluencia ou homoxeneización –provocados ou non pola institucionalización dos colectivos–, contribúe a un clima de confusión teórica e ideolóxica común á traxectoria de numerosas asociacións e grupos autodenominados ecoloxistas (Pardellas, 2010). A predominancia das teses ambientalistas, e mesmo conservacionistas, atópase con frecuencia coa contradición de buscar a resolución de problemas ambientais locais e/ou solucións globais mediante as ferramentas proporcionadas polas mesmas institucións e administracións responsábeis da crise ambiental (Pardellas, 2008).

Con todo, a influencia do ecoloxismo sobre outros movementos e o seu impacto no imaxinario colectivo e no marco lexislativo de moitos países é amplamente recoñecida (Riechmann e Fernández Buey, 1994; Castells, 1998; Rucht, 2000; Jiménez, 2003a; Javaloy, 2004; Martínez Alier, 2006; Valencia, 2006). De centrar a atención na relación con outros movementos, a orixe ou influencia ecoloxista é aceptada dende o ambientalismo neoliberal ou o ecomesianismo (Gudynas, 1992) –como representacións nominais do capitalismo verde e a ecoloxía profunda New Age–, ate o ecofeminismo ou os movementos de xustiza ambiental que máis tarde influirán a súa vez no movemento antiglobalización, no movemento polo decrecemento ou no movemento das comunidades en transición.

2.1.2. Os novísimos movementos sociais no cambio de século: o impacto do movemento antiglobalización.

Sexa pola confusión terminolóxica e a diversidade de tendencias ou pola predominancia das correntes ambientalista e conservacionista, unha das críticas máis frecuentes na traxectoria do movemento ecoloxista ten que ver coa pouca atención que reciben os problemas sociais e económicos, nomeadamente, aqueles que teñen que ver coa redistribución de recursos e o reparto dos custes ambientais (Dorsey, 1997; Curran, 2006; Pellow e Brulle, 2007). Segundo esta visión, o movemento ecoloxista tería fracasado ate o momento na súa tentativa de frear o deterioro ambiental global por ser incapaz de ligar as propostas ambientais coas necesidades económicas dos traballadores, das minorías e dos pobres, e por ter incidido nos comportamentos individuais –seguindo a lóxica do individualismo capitalista–, minoritarios e irrelevantes se non se conectan cos conflitos básicos das sociedades industriais (García García, 2004). Esta crítica tamén é extensíbel á loita feminista (Puleo, 2015). Porén, os mesmos autores ven motivos para a esperanza nas novas coalicións entre o movemento obreiro, movementos polos dereitos humanos, o movemento feminista e ecoloxistas. Alianzas construídas grazas ao traballo do movemento pola xustiza ambiental, que fundiu con éxito os dereitos civís e os obxectivos ambientais; o movemento dos pobos indíxenas, que teñen identificado a supervivencia cultural coa integridade ecolóxica; e o ecofeminismo, que relaciona patriarcado e degradación ambiental coma elementos parellos. Ingredientes todos do que se denominará movemento antiglobalización[12].

A década dos noventa é o escenario temporal onde comeza a conformarse o movemento contra a globalización neoliberal. A súa data de nacemento fíxase nas mobilizacións coincidentes co cumio da Organización Mundial do Comercio, en Seattle, en novembro de 1999. Unha complexa amalgama de colectivos conseguiron reunir a máis de 50.000 manifestantes que obrigaron a blindar a cidade para posibilitar a celebración do encontro. Posteriormente, sucedéronse outras concentracións semellantes –Bangkok, febreiro de 2000; Washington, abril de 2000;

[12] Neste punto, utilizarase indistintamente "movemento contra a globalización neoliberal" e "movemento antiglobalización" sen afondar nos debates sobre a acepción máis acaída para a definición deste movemento.

Praga, setembro de 2000– coincidindo con reunións do Fondo Monetario Internacional ou o Banco Mundial. Mais, o salto cualitativo produciuse durante o ano 2001, no que o movemento antiglobalización non só continuou coas súas multitudinarias manifestacións –Davos, Génova, Barcelona– senón que foi quen de presentar as súas primeiras propostas alternativas no Foro Social Mundial de Porto Alegre (Fernández Buey, 2004).

Definir os grupos e as persoas que compoñen este movemento antiglobalización non é doado, xa que, entre outras cuestións, aínda que se produciron mobilizacións conxuntas, nunca existiu unha estrutura estable na que movementos e grupos apareceran como socios ou membros (Ibarra e Martí, 2003). O único nexo que podería considerarse común a todos os participantes foi a loita contra o contexto da globalización; unha acelerada integración mundial da economía que, mediante o desregulamento dos mercados e o decidido impulso das novas tecnoloxías da comunicación (Ramonet, 1999), provocou unha escalada de desigualdade e degradación ambiental, acompañada dunha crise do estado e do sistema democrático representativo (Estefanía, 2002). Na mesma liña Alguacil (2006) afirma que a deslexitimación das democracias e das organizacións asociadas –partidos e sindicatos, fundamentalmente– está directamente relacionada coa perda de operatividade e lexitimidade do Estado-nación. Mentres o mercado e o poder económico subxacente globalizáronse, as institucións políticas e o poder que delas emana segue, maioritariamente, ancorado no territorio no que se circunscriben; deste xeito, os poderes públicos vense cada vez cunha menor capacidade de influencia na actividade económico empresarial, todo o contrario que as grandes corporacións transnacionais, cada vez cunha maior variedade e contundencia nos seus mecanismos de presión ás institucións (Subirats, 2005).

Contemplado este contexto, autoras como Enara Echart, Sara López e Kamala Orozco (2005), enumeran tres tipos de argumentos que explican o xurdimento do movemento antiglobalización:

- A disolución das relacións sociedade-estado. O modelo neoliberal impón un escenario económico onde as empresas transnacionais poidan desenvolver a súa actividade sen limitacións. Neste contexto, o estado vai perdendo paulatinamente a súa lexitimidade como representante dunha sociedade sen canles de comunicación ou influencia efectiva sobre os teóricos poderes públicos.

- Explicacións menores coma o argumento xeracional, o papel das novas tecnoloxías e os ciclos de mobilización. Estes tres factores aparecen estreitamente relacionados. O movemento antiglobalización, no contexto occidental, contou con dúas xeracións predominantes: a de persoas con idades comprendidas entre 17 e 25 anos e a de 40-55 anos. A primeira podería considerarse filla ilexítima da propia globalización, xa que nace e edúcase no contexto do crecente desregulamento dos anos 80; porén, nun proceso no que as novas tecnoloxías xogan un papel determinante, revélase contra un mundo de inxustizas crecentes. Namentres que a segunda xeración protagonista, a "vella esquerda", despois dunhas décadas en clara desmobilización, parece atopar con este movemento un sopro de aire fresco para reactivarse.
- Os factores culturais. A crise ideolóxica do socialismo posterior á caída do bloque soviético e o peso político-cultural dos medios de comunicación considéranse as dúas grandes transformacións de carácter cultural dende finais dos anos oitenta. Dous factores que, paradoxalmente, acaban provocando a emerxencia de novas formas de mobilización, desencantadas coa socialdemocracia e co crecente control privativo do espectro mediático.

As mesmas autoras consideran o movemento antiglobalización coma un froito do ciclo de mobilizacións soterrado dos anos sesenta e setenta, redimensionado no novo contexto no que se inserta; as súas características en termos de organización, composición, acción colectiva, alcance discursivo, etc., veñen determinadas en grande medida polas tradicións políticas que incorporan as moitas tendencias que converxen no movemento antiglobalización, así como a aparición de internet (Echart, López e Orozco, 2005: 57-58).

A complexa amalgama de grupos e colectivos que compoñen este movemento antiglobalización –organizacións ecoloxistas, organizacións políticas extraparlamentarias, grupos indíxenas, grupos relixiosos progresistas, organizacións campesiñas, grupos feministas, etc. (Ibarra, 2005)– propiciou a definición de lugares comúns á marxe das estruturas tradicionais. A ausencia de xerarquía, dunha estrutura estable ou dun discurso unitario non foron impedimento para identificar unha serie de contidos básicos compartidos entre os que destacan a mirada indixenista, o anticonsumismo ou a concepción de que a política baseada na democracia representativa atenta contra os modos organizativos, culturais e políticos das distintas comunidades do planeta (Fernández Buey, 2004). Unha diversidade inclusiva que

non impide a distinción de dúas tendencias ou niveis de intervención política (Echart, López e Orozco, 2005: 61): unha corrente reformista ou propositiva, abandeirada por certo sector do mundo da cooperación e as ONGś, que aposta por ámbitos institucionais e busca "mellorar o sistema" a través de iniciativas como a taxa Tobin, como imposto sobre as transaccións financeiras internacionais cuxos fondos serían destinados á procura do desenvolvemento nos países do Terceiro Mundo, ou a achega do 0,7% do presuposto para os mesmos fins; e a liña reactiva ou de protesta, manifestamente anticapitalista, que busca actuar e construír fora do sistema. Tendencias que, en calquera caso, coexisten e actúan de forma combinada á hora de identificar colectivamente aos responsábeis globais.

Figura 2.4. Coordenadas do movemento antiglobalización



Fonte: elaboración propia a partir de Fernández Buey (2004) e Ibarra (2005).

As teorías sobre os Novísimos Movementos Sociais –adaptación terminolóxica do paradigma dos Novos Movementos Sociais ao contexto actual de mobilizacións– establecen como unha das diferenzas fundamentais entre o movemento antiglobalización e os movementos dos anos sesenta e setenta a importancia crecente das novas tecnoloxías como forma de comunicación e instrumento de loita (Feixá, Saura e Costa, 2002); se ben, a súa relevancia está suxeita a debate, considerando outros autores que o elemento diferencial máis singular radica no papel protagonista dos movementos indixenistas e campesiños do

cono Sur (Fernández Buey, 2004; Tejerina, 2005; Echart, López e Orozco, 2005; Martínez Alier, 2006; Curran, 2006; Klein, 2014). A traxectoria do movemento pola xustiza ambiental, o traballo do Movemento dos Traballadores Sen Terra[13] (MST), a emerxencia do Exército Zapatista de Liberación Nacional[14] (EZLN) ou moitas das loitas enmarcadas no denominado ecoloxismo dos pobres, conflúen con outras reivindicacións para poñer de relevancia que a precarización, a crise democrática e as consecuencias do neoliberalismo son iguais en todo o mundo e avanzan a un ritmo de vertixe.

2.1.2.1 O impacto sobre os movementos preexistentes

A renovación discursiva que acompañou o xurdimento e desenvolvemento desta rede de movementos provocou unha modificación, ou cando menos xerou un proceso de reflexión, no seo dos movementos sociais de traxectoria máis ampla, entre eles o movemento ecoloxista. Sen romper coas estruturas e temáticas convencionais, o ecoloxismo comeza a reformular moitas das súas estratexias, tanto nas súas dinámicas internas como nas súas expresións político sociais (Bárcena, 2006). Aspectos como a horizontalidade na toma de decisións (De Sousa Santos, 2005) ou o ecofeminismo, e as temáticas ligadas a el (Puleo, 2015) –coidados, conciliación, equidade–, parecen abrirse paso con maior peso en moitas asociacións despois do ciclo de mobilizacións do comezo do século XXI.

Curran (2006), nunha lectura dende o anarquismo contemporáneo, considera que o movemento antiglobalización propiciou a reactivación das correntes de inspiración anarcolibertarias, identificadas por varios autores nas orixes do ecoloxismo social (Lemkow e Buttel, 1983: Pepper, 1996; Doyle, 2005); non

[13] O MST (Movemento Brasileiro dos Traballadores Sen-terra) apareceu en 1979 como resultado do proceso histórico de resistencia do campesiñado brasileiro fronte á expropiación, a expulsión e o traballo precario de centenares de miles de pequenos agricultores e campesiños sen terra. As súas formas de loita principais son a ocupación de terras e o asentamento de agricultores e campesiños sen terra nos espazos ocupados. Porén, os obxectivos máis amplos tratarían de acadar unha reforma agraria e unha democratización da propiedade da terra no Brasil (Tejerina, 2005).

[14] O Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) é unha organización mexicana de carácter político, que nos seus inicios foi militar, e que na "Declaración de la Selva Lacandona" estableceu como obxectivos: "...loita polo traballo, terra, teito, alimentación, saúde, educación, independencia, liberdade, democracia, xustiza e paz… acadar o cumprimento destas demandas básicas do noso pobo formando un goberno do noso país libre e democrático" (Muñoz Ramírez, 2003).

obstante, a confrontación co Estado, como estrutura, e a democracia representativa, como sistema, son dúas das coordenadas do movemento antiglobalización, aínda contemplando a súa diversidade ideolóxica (Echart, López e Orozco, 2005), en evidente sintonía cos postulados libertarios. Sinais de identidade que emerxerán tamén na seguinte xeración de movementos sociais.

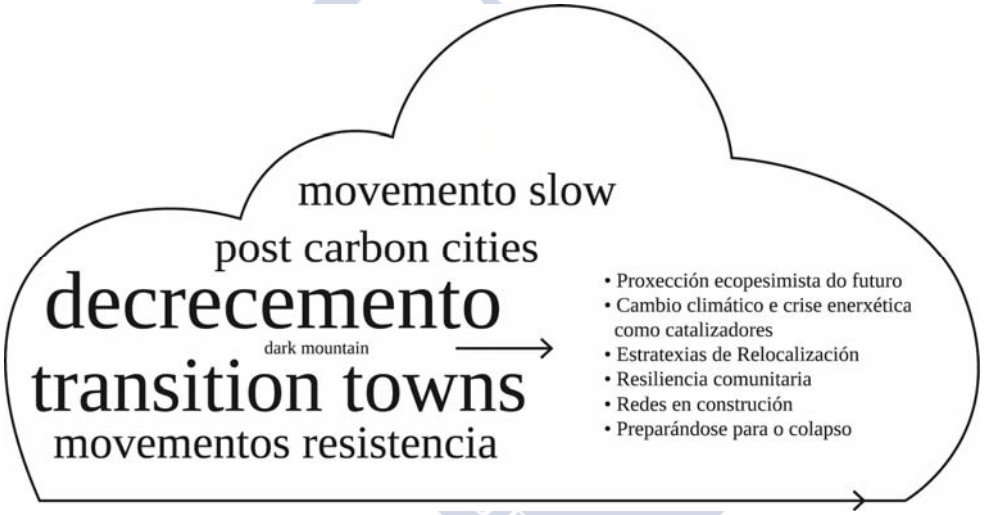
Despois da súa aparición e nunha fase de crecente intensidade da protesta –entre 1999 e 2001–, e tamén condicionado pola crecente represión en cada unha das contracumbres, o movemento antiglobalización reprégase ao local; sen deixar de reivindicar a "glocalización"[15] e a proxección internacionalista das loitas, centra a súa enerxía na elaboración e posta en marcha de alternativas e propostas (Echart, López e Orozco, 2005). Este novo ciclo de actividade social servirá de plataforma para o xurdimento dunha nova xeración de movementos sociais nos primeiros anos do século XXI.

O movemento polo "decrecemento", as *post-carbon cities*, o movemento das *transition towns*, os movementos de resistencia a infraestruturas e extracción de recursos, o movemento *slow* ou proxectos como "dark mountain", van consolidándose na década dos 2000 con discursos e prácticas innovadoras. Ben é certo que nalgúns casos trátase de propostas cunha bagaxe teórica temporalmente ampla: o decrecemento senta as súas bases nos anos 70 cos traballos do matemático rumano Nicholas Geogercu-Roegen sobre economía e entropía, como se sinalou no primeiro capítulo. Noutras ocasións, trátase da recombinación de elementos sinalados de varios movementos: aspectos fundamentais da permacultura e o ecoloxismo son recoñecíbeis nas *transition towns*, en combinación con propostas do ámbito do comunitarismo ou da psicoloxía social. Mesmo poderían considerarse como NIMBYs, discursivamente evolucionados e interconectados, moitos dos movementos de resistencia a explotacións petrolíferas e mineiras ou a infraestruturas de forte impacto ambiental –con compoñentes estreitamente ligados á visión indixenista ou á ecoloxía profunda–.

[15] O termo "glocalización" e a súa referencia ao "glocal" formouse entrexuntando as palabras global e local (Robertson, 1997, 2003; Novo, 2006). A súa orixe semella atoparse no principio agrario de adaptar as técnicas ás condicións locais, pero tamén foi adoptado polo ámbito xaponés dos negocios para a "localización global", unha visión global adaptada ás condicións locais. O seu uso tamén é frecuente no márketing comercial, traducíndose na adaptación e propaganda das mercancías e dos servizos globais cara mercados locais e particulares crecentemente diferenciados. No vocabulario impulsado polo movemento antiglobalización, a glocalización traslada ao escenario cultural, económico e social a expresión "pensa globalmente e actúa localmente" (*Think globally, act locally*); unha forma de compartir loitas e reivindicacións dende a diferenza (Robertson, 2003)

Como elemento común a todos estes novos colectivos pódese identificar a posta en marcha de estratexias de resistencia e resiliencia comunitaria para o post-colapso; unha reacción autoxestionada que considera fracasada a posibilidade de cambios en clave ambientalista-reformista. De feito, este conxunto de movementos poderían agruparse baixo o adxectivo de post-apocalípticos, introducindo un terceiro polo na clasificación proposta por Umberto Eco en 1964[16]. Mentras, os vellos e os novos movementos sociais van estreitando os seus vínculos clientelares coa estrutura institucional ou tratan de buscar alternativas que inmediatamente os afastan do xogo político convencional, como é o caso (Subirats, 2005), estes movementos parten dunha lectura ecopesimista na que se desbota a posibilidade de que os gobernos e as grandes institucións poidan desenvolver accións que enfronten os desafíos da crise ambiental (Costa, 2011), ou se o fan, probablemente será tarde; por tanto, cómpre actuar a pequena escala e de forma colectiva para contar con certas garantías no futuro incerto que agarda.

Figura 2.5. Coordenadas dos movementos post-colapso



Fonte: elaboración propia.

16 *Apocalípticos e integrados*, é un libro de Umberto Eco no que o autor fai repaso dos mitos modernos e a influencia dos medios de comunicación na cultura. Na súa exposición, distingue dúas posíbeis posturas ante o panorama que se presenta: os apocalípticos, que alertan das nefastas consecuencias da homoxeneización que acaban provocando os medios de comunicación masivos; e os integrados, que aceptan a súa influencia e mesmo a consideran algo positivo, pola accesibilidade destes medios para o público en xeral (Eco, 1965).

Paradoxalmente, o carácter postapocalíptico destes novísimos movementos sociais –nomeadamente do movemento en transición que se describe no seguinte apartado– contrasta co seu optimismo á hora de contemplar escenarios futuros nos que articular respostas comunitarias; mesmo amosando unha certa inxenuidade ao ignorar, consciente ou inconscientemente, outros escenarios abertamente incompatíbeis. Nun escenario marcado pola escaseza de recursos e pola disposición, ao alcance dos grandes centros de poder político e económico, de formidábeis maquinarias represivo-militares, non é descartábel que emerxan tamén proxectos encamiñados a preservar para unha reducida e privilexiada minoría os recursos prioritarios (Taibo, 2009).

2.1.3 O movemento das Comunidades en Transición: orixe, caracterización e evolución

A identificación de datas, lugares, acontecementos e persoas relevantes na orixe dun movemento social resulta a miúdo unha tarefa complexa e suxeita a unha perenne e incesante controversia sobre o protagonismo duns elementos ou outros (Tilly, 2009); tal é o caso dos movementos sociais presentados ate o de agora –ecoloxismo, antiglobalización–. O movemento en transición, por contra, ten claramente definido o seu propio relato, identificando o punto de partida físico e temporal, así como as persoas máis relevantes nos seus inicios:

> 2005, Rob Hopkins, recoñecido ambientalista e profesor de permacultura no *Kinsale Further Education College*, Irlanda, preocupado polos efectos combinados do pico do petróleo e o cambio climático, formula a posibilidade de aplicar os principios da permacultura ao deseño integral de asentamentos humanos como unha forma de enfrontar colectivamente estes desafíos.

A través dun exercicio de simulación, propón ao seu alumnado como considerar os diferentes elementos dunha comunidade dentro dun proceso compartido de deseño e busca dunha maior resiliencia local; o resultado: unha proposta de Plan de Descenso Enerxético para Kinsale, ideado para diminuír a dependencia enerxética dos combustíbeis fósiles a través dunha acción comunitaria. Dous anos despois, en Totnes, ao sur de Inglaterra, ponse en marcha oficialmente a primeira iniciativa en transición. Fíxase aquí o nacemento do movemento das comunidades en transición, entendido como a exploración de alternativas baseadas na acción colectiva que conduzan cara unha comunidade menos dependente do petróleo e con capacidade de resistir e acomodarse aos cambios que traerá consigo o cambio climático. A denominación "en transición" responde aquí á necesaria mudanza que teñen que facer as comunidades para reducir paulatinamente a súa dependencia dos combustíbeis fósiles e aumentar a súa resiliencia.

Elaboración propia a partir de Hopkins (2008, 2011), Suriñach (2008), Zarzuela (2009), Del Río (2009, 2015) e Semal e Szuba (2011)

Figura 2.6. Imaxe icónica do movemento en transición



Fonte: *Transition Network* (http:// www.transitonnetwork.org; última consulta realizada o 17/09/15).

Paralelamente á aparición das primeiras comunidades en transición, Hopkins e un crecente número de colaboradores comezaron a elaborar os primeiros materiais e documentos de referencia para a definición do "modelo de transición", fundamentando o por que da transición e orientando a posta en marcha e desenvolvemento das iniciativas emerxentes. Así mesmo, crean tamén unha estrutura que será fundamental no impulso do propio movemento: a *Transition Network*; unha organización sen ánimo de lucro, fundada co obxectivo de animar, incentivar, conectar, apoiar e capacitar ás comunidades que se auto-organizan ao redor do modelo de Transición a través da organización de eventos, conferencias, sesións formativas, etc.[17]. Na súa web, onde se pode acceder a unha inxente cantidade de información sobre o modelo de transición e as iniciativas en marcha, rexístranse máis de 1.100 comunidades en transición repartidas en 34 países[18], das que unhas 30 se desenvolven no Estado español. Mesmo existe un apartado específico para a investigación das iniciativas en transición e a colaboración entre investigadoras/es e entre investigadoras/es e as iniciativas[19].

O liderado de Rob Hopkins e a *Transition Network,* alén doutras cuestións de tipo cultural, condicionaron e condicionan ate o de agora o xurdimento de correntes ou tendencias teóricas ou ideolóxicas diverxentes no seo do movemento en transición. Se ben é certo que nos primeiros compases do movemento a *Transition Network* exercía un control maior que na actualidade –asignaba, por exemplo, o título de iniciativa oficial en transición só se algún dos membros da equipa promotora asistía aos cursos formativos que organizaba; na actualidade nin o título oficial nin a formación específica parecen ter o mesmo peso–, o certo é que segue definindo directa ou indirectamente as liñas de traballo prioritarias; sirva coma exemplo a decidida aposta nos últimos anos polo proxecto *REconomy*, do que se falará máis adiante. Por outra parte, cómpre clarexar que esta forma de traballar non resulta estraña no contexto cultural no que xurde e se desenvolve maioritariamente o movemento en transición, tratándose dunha proposta adaptada ás claves interpretativas da sociedade anglosaxona. En calquera caso, dende a transición si que se recoñecen propostas e achegas de movementos preexistentes cun peso específico

[17] https://www.transitionnetwork.org/about/ (última consulta realizada o 2/06/15)

[18] https://www.transitionnetwork.org/initiatives (última consulta realizada o 2/06/15)

[19] https://www.transitionnetwork.org/support/researchers#TransitionResearchNetwork (última consulta realizada o 2/06/15)

na súa argumentación e que son recoñecidas como tais; entre elas destacan:

- A *permacultura*. Concepto acuñado polos ambientalistas australianos Bill Mollison e David Holmgren, que xorde nos anos sesenta coa aspiración de crear sistemas agrícolas estables e autosuficientes, ao constatar que os efectos indesexábeis da Revolución Verde resultaban cada vez máis evidentes e preocupantes; o seu obxectivo é integrar harmonicamente o modo de vida, a vivenda e a paisaxe para aforrar materiais, producir menos lixo, e conservar os recursos naturais. Trátase, en definitiva, dun deseño de hábitats humanos sustentables e sistemas agro-culturais que pretenden imitar as relacións simbióticas atopadas en certos patróns da natureza (Mollison e Slay, 1991). O propio Rob Hopkins é profesor de permacultura e a súa influencia no movemento en transición é identificábel e recoñecida dende os seus inicios.

- A *ecoloxía profunda* e a teoría de sistemas. A necesidade dunha reestruturación radical das sociedades humanas na súa relación co planeta e os seus límites –un dos piares da corrente filosófica da ecoloxía profunda xunto a defensa do valor intrínseco dos seres vivos (Pepper, 1996)–, e a consideración da interdependencia e interrelación de todos os elementos do sistema terra, constitúen elementos fundamentais do discurso da transición (Del Río, 2015).

- A *psicoloxía do cambio* (referida á transformación persoal, ás actitudes, ao comportamento e ás emocións). O modelo de transición establece un paralelismo entre o tratamento da adición a substancias que xeran dependencia (drogas) e o modo de abordar o comportamento asociado ao consumo abusivo de substancias derivadas do petróleo, así como do consumismo en xeral, tomando como referencia os postulados da psicoloxía do cambio e da psicoloxía das adiccións (Banks, 2008; Zarzuela, 2009; Del Río, 2015). As técnicas empregadas reproducen en moitos casos o modelo das sesións colectivas de autoaxuda, insistindo na idea da transición en comunidade, en lugar do cambio individual.

- As *metodoloxías participativas* e a facilitación de grupos. Xa foi destacado que o movemento antiglobalización asignou especial importancia á necesidade de mudar as formas de participar, introducindo dinámicas e accións máis aló da asemblea aberta; dende o modelo da transición semella

darse un paso máis e proponse dende o primeiro momento a posta en práctica de técnicas participativas creativas e innovadoras –para a meirande parte do público participante, cando menos– coma o "espazo aberto" (*open space*) ou o "café do mundo" (*world cafe*), así como técnicas máis complexas coma o "soño do dragón" (*dragon dreaming*) (Del Río, 2015).

- A teoría das necesidades de Max-Neef. Nos últimos anos, a importancia adquirida pola situación económica propiciou un xiro dunha parte do discurso da transición cara os aspectos económicos e empresariais. O Proxecto *REconomy*, inserido no modelo de transición para impulsar e orientar ás iniciativas empresariais emerxentes, toma coma referencia a teoría das necesidades básicas de Max-Neef[20] co obxectivo último de xerar economías locais que satisfagan estas necesidades.

O modelo de transición preséntase deste xeito coma unha proposta que compaxina eficazmente aspectos teóricos e prácticos, conformando un fío condutor para o desenvolvemento coordinado de diversas accións nas que os distintos destinatarios se ven alentados a participar. Iniciativas en transición en cidades, vilas, illas, universidades ou barrios que, a través de procesos autoorganizados, articulan estratexias comunitarias para reducir a súa dependencia enerxética dos combustíbeis fósiles mediante a creación de hortas urbanas, troco, moedas sociais, bancos de tempo ou enerxías renovábeis, entre outras accións (Pardellas, Iglesias e Meira, 2013).

[20] Max-Neef (1994) define unha matriz que contempla nove necesidades humanas básicas: «subsistencia», «protección», «afecto», «comprensión» ou «entendemento», «participación», «creación», «recreo» ou «ocio», «identidade» e «liberdade»; ademais propón una décima necesidade, pero que prefire manter separada das anteriores: a «transcendencia». Todas elas fan fincapé na importancia dos esforzos humanos pequenos e apaixonados. Así mesmo, considera que non existe correlación algunha entre o grao de desenvolvemento económico (industrial) e a felicidade relativa das persoas implicadas; ao contrario, o desenvolvemento económico parece aumentar a soidade e a alienación nas sociedades desenvolvidas (Ecología Política, varios autores, 2012).

2.1.3.1 A fundamentación do modelo de transición: construción de escenarios futuros

O relato identitario do movemento en transición fai especial fincapé no momento en que Rob Hopkins proxecta un escenario futuro onde as comunidades se ven afectadas negativamente polos efectos combinados do cambio climático e o pico do petróleo, xa que, como consecuencia do devir histórico, as comunidades locais foron perdendo a súa capacidade de acción sobre as variábeis que afectan a súa vitalidade –alimentación, transporte, educación, etc.–, dependendo cada vez máis de axentes e estruturas sobre as que non teñen control (Hopkins, 2008). A relevancia que ten esta visualización radica na oportunidade que ofrece para comprender a urxencia da situación e para preparar proactivamente ás comunidades para enfrontala. Unha análise de partida na que, contemplando acontecementos sobre os que non se ten unha capacidade de actuación directa inmediata –cambio climático e pico do petróleo–, si que se pode decidir sobre elementos que estean ao alcance, é dicir, aqueles sobre os que actuar cos medios propios. Como consecuencia, dende o modelo de transición ofrécense varias visións e tipos ou exemplos de evolución futura; pola súa repercusión e divulgación preséntase a continuación os dous máis empregados:

O modelo de David Holmgren (2009)

Este autor, con recoñecemento no campo da permacultura, define catro posíbeis escenarios (2009):

- *Fantasía tecnolóxica*: sexa a través da tecnoloxía, do descubrimento de novas fontes de enerxía ou da colonización de novos planetas o crecemento continuado e exponencial de enerxía dispoñible estaría asegurado.
- *Estabilidade tecno-ecolóxica*: a eficiencia e as enerxías renovábeis poden garantir un futuro sustentábel; tan só é preciso incorporar algúns cambios para facer que o sistema actual se adapte.
- *Descenso colectivo creativo*: ante o inevitábel dos límites da biosfera e a crise ambiental cómpre construír un novo modelo socioeconómico. Este terá que chegar a través dun proceso de deseño creativo e colectivo que permita transitar á humanidade cara un futuro viábel.
- *Colapso*: o modelo actual de produción e consumo colapsará drasticamente, producíndose, alén dun catastrófico descenso da poboación, unha involución

social e tecnolóxica, como xa o fixeron outras civilizacións no pasado que superaron a capacidade de carga dos seus ecosistemas.

Figura 2.7. Escenarios futuros de David Holmgren



Fonte: Holmgren (2009:13).

O modelo de Shaun Chamberlin (2010)

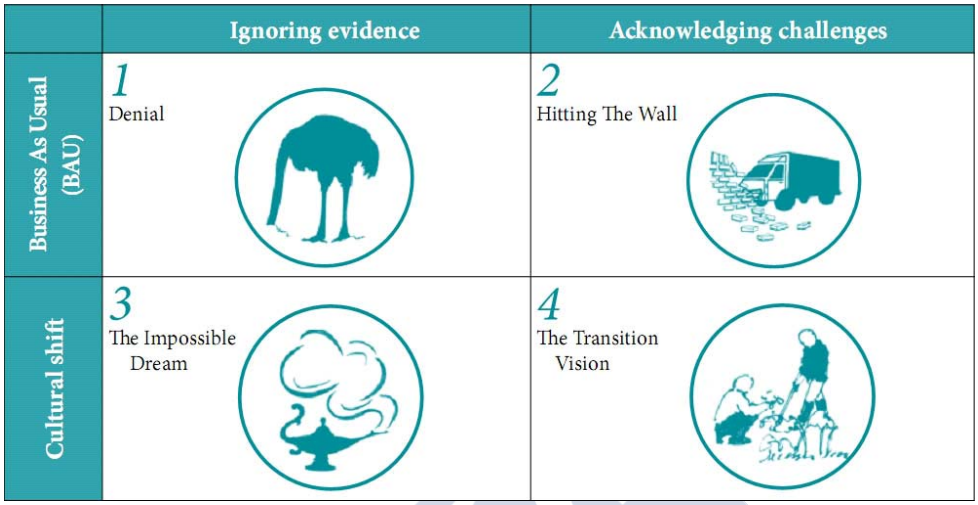
Máis ligado, se cabe, ao modelo da transición –dado que como proposta está recollida nunha das publicacións da *Transition Network*–, Chamberlin propón tamén catro posíbeis visións para o futuro:

- *Negación (1)*: a primeira visión do futuro non considera cambios substanciais no mundo; todo vai seguir igual ("business as usual"). Predomina a negación das informacións que presentan o cambio climático e o pico do petróleo como ameazas.
- *Choque contra o muro (2)*: nesta visión acéptase a inminencia dos cambios futuros mais non se fai nada. O impacto contra a realidade revélase inevitábel.
- *Soño imposíbel (3)*: independentemente do que aconteza no futuro, a humanidade será capaz de arranxar a situación e mesmo todo será mellor que

na actualidade. Non se contempla con preocupación a necesidade de cambios porque estes chegarán de forma automática e sen maiores problemas de adaptación.

- *A visión da transición (4)*: finalmente, a visión da transición asume que van producirse cambios a nivel planetario e por tanto cómpre mudar tamén os patróns culturais.

Figura 2.8. Escenarios futuros de Shaun Chamberlin



Fonte: Chanberlin (2010:23).

Tanto para un modelo como para o outro, moi semellantes por outra parte, a *Transition Network* achega nutrida documentación sobre dous temas que, sexa polo descoñecemento da súa relevancia –o pico do petróleo– ou pola necesidade de deconstruír o seu imaxinario –a opción tecnolóxica–, contan cunha maior atención.

Dos dous problemas recoñecidos como catalizadores no modelo da transición –cambio climático e pico do petróleo–, o concepto de cambio climático está moi estendido entre a poboación occidental (Meira et al., 2013), que o identifica como un dos problemas ambientais da nosa era, aínda que nunha posición en certo modo irrelevante (undécimo posto nunha consulta realizada en 2012). Porén, o pico do petróleo, estando presente nos debates e discusións xeradas entre ambientalistas,

ecoloxistas e científicos ambientais e sociais, non conta, posiblemente, coa mesma difusión[21]. Aludindo a diversas entidades e autores, Hopkins (2008) afirma que o pico do petróleo é un punto e a parte na historia da humanidade, dunha magnitude sen precedentes, dende o momento en que nunca un recurso natural de tan crucial transcendencia social coma o petróleo, encarou o seu declive por esgotamento, sen perspectiva de atopar un substituto mellor.

Por outra parte, nos últimos 200 anos, a fe no coñecemento humano e a confianza nas bondades dun futuro tecnolóxico estiveron presentes permanentemente no imaxinario colectivo da humanidade como táboas de salvación aos problemas, puntuais ou de maior magnitude, que resultaban do desenvolvemento industrial e as súas consecuencias. Especialmente nos pasados 30 anos, o período de desenvolvemento e crecemento das novas tecnoloxías da información e a comunicación fixo posíbel importantes avances en todos os campos, só comparábeis cos impactos negativos parellos asociados.

Ante a pregunta que relaciona a capacidade da tecnoloxía para enfrontar o pico do petróleo e os seus impactos sobre as nosas sociedades, dende a transición faise tamén un denodado esforzo para contrarrestar as principais alternativas; se ben é certo que o discurso adopta un formato de baixa conflitividade –unha das sinais de identidade da transición, tal e como se exporá a continuación–: en lugar de criticar abertamente á enerxía nuclear, á confianza cega na eficiencia enerxética ou ás enerxías renovábeis, o modelo da transición aposta pola reinvención tecnolóxica, é dicir, aposta pola busca de opcións que non rompan completamente co imaxinario tecnolóxico, senón que o simplifiquen.

A conclusión que se presenta como evidente é que só a través dunha maior resiliencia das comunidades poderá evitarse o colapso. E o modelo da transición é unha proposta práctica para acadar esta resiliencia a nivel local.

[21] As consultas realizadas por organismos oficiais como o CIS ao conxunto da poboación desvelan que hai certa preocupación polo cambio climático, máis non figura o pico do petróleo entre os problemas sinalados. Ás veces a pregunta ten precodificadas as respostas entre as que escoller o que motiva que non se formulen determinados problemas frente a outros.

2.1.3.2 Ingredientes do modelo da transición

Se algo caracteriza ao modelo da transición é a súa meticulosidade metodolóxica á hora de achegar recomendacións e orientacións para as novas iniciativas emerxentes; consellos que ademais enúncianse de forma xerarquizada e cunha clara vocación práctica. Esta é quizais unha das maiores vantaxes do modelo, presentarse como unha metodoloxía de traballo que pode reproducirse en calquera comunidade.

A secuencia, definida nos primeiros documentos da transición –en Hopkins (2008) e en Brangwyn e Hopkins (2009)–, comeza coa presentación dos problemas do pico do petróleo e o cambio climático, como os dous maiores retos aos que se enfronta actualmente a humanidade, para, a continuación, propor un exercicio de visualización do futuro con distintas alternativas de actuación –tal e como se expuxo no anterior apartado deste mesmo capítulo–. Estas dúas primeiras paradas (ou pasos) serven para insistir na necesidade de recoñecer catro puntos para a posta en marcha dunha iniciativa acorde aos principios do modelo de transición

> *Que é inevitábel un descenso dramático do consumo enerxético e, por tanto, é mellor previr que ser collido por sorpresa;*
>
> *Que a falta de resiliencia social actual fai que nestes momentos as nosas comunidades non estean preparadas para enfrontar os choques que provocará o pico de produción do petróleo;*
>
> *Que debemos actuar colectivamente e debemos facelo agora;*
>
> *E que impulsando a creatividade da comunidade, podemos deseñar proactivamente o noso descenso enerxético e construír modos de vida máis interrelacionados e ricos que recoñezan os límites físicos do planeta.*
>
> (Hopkins, 2008; 136).

Estes presupostos conforman a base sobre a que comezar o proceso da transición, se ben, antes de iniciar os 12 pasos que se darían para a posta en marcha dunha iniciativa, alértase da necesidade de contemplar algunhas dificultades ou obstáculos que, en calquera caso, poden superarse. Correspóndese isto cos sete "peros" que se enuncian a continuación:

> *Pero non temos financiamento…*
>
> *Pero non nos permitirán…*

Pero nesta cidade xa hai grupos verdes…

Pero, de todos xeitos, a ninguén lle importa o medio ambiente…

Pero, non é demasiado tarde para facer algo?

Pero non temos as capacidades axeitadas…

Pero non temos enerxía para facelo…

(Hopkins, 2008: 96-98).

Calquera dos elementos mencionados pode ser contrarrestado con argumentos, tácticas e estratexias que permitirían darlle a volta ao elemento mencionado, sexa o financiamento, a enerxía, a capacitación, a autoridade ou o interese persoal e social na problemática do medio ambiente. De feito, unha das mellores bazas da *Transition Network* é a facilidade coa que se transmite a capacidade de "facer" de modo diferente e de "lograr" o que semellaba imposible nunha comunidade virada a un certo individualismo e desinterese polos elementos relacionados cos bens comúns. Unha vez despexadas as dúbidas estereotipadas xa se poden presentar os doce pasos que constitúen a base fundamental, a guía para crear un proceso de construción dunha iniciativa en transición. Serían os seguintes:

1) Formar un grupo dirixente e planificar a súa dimisión dende o comezo;

2) Tomar y crear conciencia;

3) Sentar as bases;

4) Organizar un gran lanzamento;

5) Crear grupos de traballo;

6) Utilizar a metodoloxía dos "Espazos Abertos" (Open Space);

7) Desenvolver manifestacións prácticas e visíbeis do proxecto;

8) Facilitar a "Grande Capacitación";

9) Tender pontes coas autoridades locais;

10) honrar aos maiores;

11) Non forzar os resultados; e

12) Elaborar un Plan de Descenso de Enerxía.

(Hopkins, 2008: 98-109).

Figura 2.9. A engrenaxe da transición



Fonte: *Transition Network* (http:// www.transitonnetwork.org; última consulta realizada o 12/09/15).

Finalmente, para a elaboración do Plan de Descenso de Enerxía tamén se propón un esquema de traballo; un documento que constitúe un punto e seguido no desenvolvemento da iniciativa, unha vez que, como proceso colectivo coa aspiración de permanecer no tempo, unha comunidade en transición non establece un punto final recoñecido. Estes pasos para a elaboración do Plan de Descenso Enerxético son os seguintes:

1) Construír un cadro de recursos locais

2) Crear unha visión da comunidade para os próximos 50 anos

3) Retornar da visión ao hoxe (backcasting)

4) Obter documentos programáticos con compromisos das autoridades locais

5) Elaborar relatos da transición

6) Facer o primeiro borrador do Plan

7) Finalizar o Plan

8) Celébrao!

(Hopkins, 2008: 109-112).

Sobre esta primeira proposta operativa elaborouse unha inxente cantidade de documentos para detallar e exemplificar cada un dos pasos: artigos, manuais para a xestión de grupos ou o traballo coas autoridades locais, recompilación de recursos para a fase de concienciación, suxestións para integrar ás persoas maiores na iniciativa, exemplos de actividades que foran exitosas, etc. Un traballo no que a *Transition Network* xoga un papel fundamental que servirá para, co paso do tempo, reformular algúns elementos ou destacar determinadas cuestións; o libro *The Transition Companion* (Hopkins, 2011) exemplifica esta dinámica, ampliando os elementos catalizadores da transición –alén do cambio climático e o pico do petróleo aparece tamén a crise económica– e proporcionando numerosos exemplos e ferramentas para a transición.

Con todo, o modelo de transición preséntase coma unha dinámica amalgama de prácticas, compartidas en moitos caos con outras propostas tamén encamiñadas á busca de solucións á crise ambiental –decrecemento, *post carbon cities*, *slow movement*, etc.–; non obstante Brangwyn e Hopkins (2009) recoñecen o modelo de transición coma unha recompilación de prácticas e principios que se foi construíndo a través da observación e a experimentación de comunidades que xeraron resiliencia local e reduciron as emisións de carbono. Deste xeito, sen que sexan exclusivos das iniciativas en transición, pódense destacar os seguintes trazos:

- *A comunidade como base*. A insistencia no termo comunidade adquire nestas iniciativas un dobre sentido: por unha parte, a comunidade comparte un espazo común sobre o que se vai actuar fisicamente, o que resulta asumíbel e concreto para os seus habitantes; por outra parte, a comunidade rompe co individualismo, xa que todas as accións son colectivas e convivenciais, favorecendo o sentimento grupal no lugar do illamento ao que levan algunhas prácticas que, se ben son completamente sustentables, non contan co respaldo social preciso para a súa implantación. A comunidade constitúe a base sobre a que construír a resiliencia local.
- *A participación como medio e como fin*. As comunidades en transición son comunidades que se xuntan, analizan e comparten información, toman decisións e as executan colectivamente. Procesos participativos que son tamén procesos educativos nos que a toma de decisións sobre situacións e aspectos cotiás obriga a interiorizar información e integrar opinións ou cuestións que, doutra maneira, pasarían desapercibidas. Así mesmo, participando na comunidade tamén se afianzan os lazos afectivos coas

veciñas e veciños, recuperando así redes de solidariedade e de coidados mutuos, imprescindíbeis para unha boa convivencia e cohesión social.

- *Visibilizando o futuro en positivo*. Son varios os autores (Suriñach, 2008; Zarzuela, 2009; Del Río, 2011; Hopkins, 2008 e 2011) que coinciden na importancia de realizar un exercicio de visualización de futuro en positivo. Fronte a outras perspectivas que destacan o carácter catastrófico da crise ambiental, as iniciativas en transición propoñen mirar positivamente as nosas comunidades futuras, concibíndoas cunha baixa dependencia enerxética e unha cohesión social satisfactoria e saudábel para os seus habitantes.
- *Relocalizando o cotiá*. Como a comunidade circunscríbese a un espazo concreto sobre o que é capaz de actuar, é preciso adoptar unha estratexia de "relocalización" orientada á produción local de comida, enerxía e bens de consumo. Deste xeito, diminúese a dependencia exterior de recursos e increméntanse a capacidade de autoxestión e autonomía comunitaria. Nesta dinámica de relocalización, a consigna do "pequeno é fermoso" (Schumacher, 1978) preséntase como guía para cada unha das accións inseridas na iniciativa, como unha forma de non perder nin a perspectiva local nin o control comunitario.
- *Actuando dende o principio*. Dende a Transition Network faise un especial fincapé na necesidade de desenvolver manifestacións prácticas e visíbeis do proxecto dende o primeiro momento, mellorando así a opinión das demais persoas sobre a iniciativa e estimulando tamén as súas gañas de participar nela. Crear hortas urbanas, plantar árbores produtivas, organizar obradoiros de costura, facer conservas ou marmeladas en grupo, etc. Son algunhas das accións que se poñen en práctica habitualmente.
- *Unha visión sistémica da realidade*. O feito de que cada unha das accións desenvolvidas teña un obxectivo común concreto, reducir a dependencia enerxética a través da elaboración e implementación do Plan de Descenso Enerxético, proporciona ás iniciativas en transición unha visión sistémica da realidade: os procesos sociais e produtivos integrados na comunidade non funcionan de forma illada, senón que aparecen relacionados entre si e, a súa vez, todos co consumo enerxético.
- *Unha aposta pola integración*. O movemento en transición é un movemento inclusivo (Zarzuela, 2009), onde todos os elementos da comunidade son

necesarios e polo tanto precísase de todos eles: as iniciativas xa en marcha poden integrarse na comunidade en transición; os colectivos e grupos consolidados poden colaborar nas iniciativas; as autoridades locais poden participar (que non controlar) no proxecto, etc. O cambio non induce á confrontación, senón á inclusión e á integración.

Cómpre destacar neste enfoque inclusivo a importancia de contar activamente no proxecto coas persoas maiores, non só por unha cuestión solidaria e de apoio comunitario, senón porque son elas e eles quen poden achegar a súa experiencia ou vivencia previa en modelos de vida caracterizados por un menor gasto enerxético.

- *Reinventando a eficiencia tecnolóxica*. As comunidades en transición non buscan romper abruptamente co petróleo, senón ir pouco a pouco reducindo a dependencia que xera a través da reelaboración do modelo de sociedade e de estilos de vida que consuman menos enerxía. Neste proceso non se rexeita nin o potencial da eficiencia tecnolóxica nin o das enerxías renovábeis; pero si activan a recreación e a inventiva ao apostar por unha tecnoloxía máis simplificada, comunitaria e descentralizada.
- *Contemplando as emocións e celebrando os logros*. A insistencia en visibilizar o futuro en positivo, a articulación de accións en clave colectiva, ou a aposta pola integración, son todos ingredientes que coidan as emocións das persoas participantes, buscando, na medida do posíbel, xerar unha satisfacción colectiva no plano afectivo que favoreza a denominada "transición interior" (Del Río, 2015). Na mesma liña, as iniciativas en transición reservan un espazo para a celebración lúdica, unha recompensa polo traballo realizado que axuda a fortalecer os lazos entre as persoas, que predispón ao comunitarismo[22] e ao compromiso (Croft´s, 2008).

[22] O comunitarismo coma filosofía aparece a finais do século XX en oposición a determinados aspectos do individualismo e en defensa de fenómenos como a sociedade civil. Os comunitaristas cren que ás comunidades non se lles dá a suficiente importancia nas teorías liberais da xustiza e comprometen as posibilidades de que a cidadanía participe activamente no debate público (Pérez Adán, 1999).

2.1.3.3 Límites, dúbidas e preguntas pendentes

Como creadores e impulsores do concepto "comunidade en transición", todo indica que o modelo promovido dende a *Transition Network* é a referencia principal para a gran maioría das iniciativas que se teñen desenvolvido nesta liña.

Non obstante, o abundante material ao que se pode acceder a través da *Transition Network* insiste reiteradamente na particularidade de cada comunidade, porque "de ningunha maneira poden tomarse as recomendacións como prescritivas, cada proxecto organízase dun xeito diferente, engade novos elementos e descarta outros xa ensaiados" (Brangwyn e Hopkins, 2009: 21).

Por outra parte, aínda tratándose dunha proposta amplamente aceptada, o modelo da *Transition Network* está suxeito ao correspondente debate sobre os seus límites e puntos febles; algúns dos argumentos máis significativos neste sentido son:

- Sen responsábeis, sen conflito

Dende o movemento pola transición ponse énfase na necesidade de enfrontar os desafíos do pico do petróleo e o cambio climático dende un marco interpretativo común a todos os membros da comunidade. Ademais, as estratexias de acción deben construírse a través dun exercicio de inclusividade expansiva que aposte pola busca de solucións aos futuros impactos e propicien a resiliencia, pero no que as causas da situación presente queden nun segundo plano. Tal e como afirma Del Río (2007:36), "coa finalidade de acceder ao máximo público posíbel, as iniciativas en transición desenvolven un modelo baseado no que a xente ten en común; trátase dun modelo de respostas positivas, un modelo que non se postula «contra» institucións ou proxectos". Ao respecto, a pregunta que formula o colectivo TRAPESE é "como se pode falar de cambio climático e pico do petróleo e non facer referencia aos axentes que os provocan estruturalmente?" (Cutler e Chatterton, 2009: 9)

Na mesma liña, Trainer (2009) afirma que a identificación do modelo capitalista de produción e consumo, como responsábel último da crise ambiental, esixe tomar unha postura decidida en apoio a todas as loitas sociais que se enfrontan a el. Reiterando esta idea, Cutler e Chatterton (2009) inciden en que non é dabondo con reducir o consumo de combustíbeis fósiles, ademais hai que sinalar aos poderes políticos e económicos responsábeis, apoiar aos movementos de resistencia ás infraestruturas enerxéticas ligadas ao petróleo a través de estratexias de solidariedade nacional e internacional e, consecuentemente, posicionarse en todos aqueles temas

que directa ou indirectamente ameazan o futuro: os agrocombustíbeis, a enerxía nuclear, os transxénicos, a débeda ecolóxica, etc.

- Un movemento apolítico

O movemento en transición focaliza os seus esforzos nas comunidades locais, argumentando que sen a enerxía e a acción colectiva non son posíbeis os cambios necesarios a maior escala (Haxeltine e Seyfang, 2009). Nesta aposta polo local, xogan un papel relevante as autoridades municipais, integradas, ao igual que o tecido de pequenas e medianas empresas, no concepto amplo de comunidade; clarexando, paralelamente, a independencia das iniciativas comunitarias respecto das administracións locais (Rowell, 2010). Neste contexto, o movemento en transición postúlase conscientemente como "apolítico", manténdose á marxe de calquera identificación coas correntes ideolóxicas clásicas (Trainer, 2009), co afán pragmático de penetrar "baixo o radar" dos conflitos políticos existentes e potenciar así iniciativas consensuadas no marco da transición (Hopkins, 2008).

Esta postura aparentemente ambigua permite ao modelo da transición sortear debates identitarios que poderían provocar unha polarización do movemento; a evasión do debate teórico conséguese a través da aceptación aconflitiva das diferentes posturas e a insistencia na posta en marcha de iniciativas –hortas, trocos, videoforums, etc.–. A urxencia do cambio preséntase veladamente como máis importante que as discusións sobre a institucionalización, o reformismo e a renovación, o ambientalismo ou o ecoloxismo, etc. Sirva coma exemplo a forma en que se resolve o debate entre os procesos de abaixo-arriba (*botton-up*) ou arriba-abaixo (*top-down*): nin as respostas *top-down* nin as *botton-up* poden, por si soas, poder facer fronte aos retos da transición; proponse por tanto o desenvolvemento de accións a distinta escala –persoal, familiar, local, nacional e internacional– e en ambos sentidos (Hopkins, 2008).

- Entre a inxenuidade e o capitalismo verde

A imaxe apolítica e aconflitiva, que insistentemente busca proxectar o movemento en transición, é percibida por outros colectivos coma unha estratexia de diferenciación, habilitando unha interpretación bipolar do tecido asociativo entre os colectivos que apostan polas iniciativas construtivas e de colaboración cos distintos axentes sociais –coma os ligados ás iniciativas en transición–, e os que, pola súa radicalidade na interlocución coas administracións e na oposición ao sistema de produción e consumo, quedarían marxinados nun contexto de crecente conflitividade.

Esta postura fai preguntarse a outros colectivos, entre os que novamente destaca TRAPESE, polo cambio que se quere promover: trátase dun cambio que, dende dentro do sistema, só busca adaptarse a unha nova situación e que, por tanto, non vai propor transformacións relevantes noutros ámbitos? (xustiza, equidade de xénero, etc.); ou acaso é un cambio de maior calado que busca aglutinar unha masa crítica a partir da que emprender mudanzas paulatinamente, cada vez máis relevantes, pero que é consciente dos perigos da colaboración con empresarios e políticos? Incluso, asumindo un carácter decididamente reformista, ate que punto está contemplando o movemento en transición as resistencias das estruturas do sistema ou os intentos de apropiación partidista que seguro aparecerán se as iniciativas superan o anecdótico? En resumidas contas, é a transición un proxecto aínda incipiente e inxenuo ou responde a unha aposta por algunha forma de capitalismo verde?

- Un movemento controlado e xerarquizado

Aínda recoñecendo a influencia das claves culturais na formulación e xestión das orientacións para as comunidades en transición, alén do seu potencial para a práctica, o control exercido pola *Transition Network* na traxectoria do movemento é salientábel. Fronte a outros movementos sociais onde a diversificación de propostas e fórmulas teóricas e prácticas é unha constante, nomeadamente o movemento ecoloxista, o movemento en transición segue un decurso aparentemente estábel e considerablemente uniforme. Xa se mencionou que o control exercido pola *Transition Network* seguiu unha tendencia decrecente, facendo máis flexíbel o cumprimento dos requisitos para ser "*transition town"* (Bermejo Gómez de Segura, 2003); se ben é certo que, despois duns primeiros anos de necesaria conceptualización e definición metodolóxica, semella que a *Transition Network* non precisa xa facer evidente a súa ascendencia, aceptándose esta como propia.

- Xustiza social e xénero, os grandes ausentes

A pouca atención ás cuestións ligadas á xustiza social foi enunciada como unha das críticas recorrentes ao movemento ecoloxista; non obstante, incluso coa repercusión que tiveron o movemento pola xustiza ambiental e o movemento antiglobalización, moitos colectivos manteñen unha certa distancia co discurso "social", refuxiándose na coñecida, e recoñecida, argumentación estritamente naturalística. Sexa polo pasado ambientalista de moitas das persoas precursoras do movemento en transición, ou pola potencial conflitividade que puidera suscitar o termo "xustiza social", o certo é que a súa presenza non se fai evidente na meirande parte dos documentos do modelo de transición; un aspecto que ten sido fortemente

criticado (Cutler e Chatterton, 2009).

As emerxencias sociais provocadas pola crise económica e a súa repercusión sobre as comunidades locais provocaron, alén dunha maior atención ás cuestións económicas –co proxecto *REconomy*-, un crecente peso das cuestións sociais que, aínda presentadas de forma aconflitiva, foron gañando protagonismo no discurso e a práctica do modelo de transición.

Porén, no caso dos aspectos ligados á equidade de xénero non se distingue aínda un discurso ou unha acción decidida. Indirectamente existen múltiples alusións aos coidados e a formatos e dinámicas de funcionamento que ben poderían enmarcarse nun modelo non patriarcal, mais non existe argumentación recoñecíbel que faga referencia ao feminismo ou ao ecofeminismo, como ideoloxía ou orientación.

2.1.3.4 Unha metodoloxía ilusionante

Na actualidade, o movemento en transición ten evolucionado considerabelmente, tanto no que respecta ao seu discurso como nas súas prácticas. O pico do petróleo e o cambio climático cederon parte do seu protagonismo, se ben manteñen un *estatus* central coma catalizadores nos primeiros compases das iniciativas. E é que, dende un punto de vista estratéxico, a combinación entre cambio climático e pico do petróleo constitúe unha fórmula altamente motivadora para a mobilización social.

Atendendo aos datos do eurobarómetro (European Commission, 2014), o cambio climático é identificado pola poboación europea coma un dos problemas máis importantes aos que se enfronta o planeta: así o declara o 50% das persoas entrevistadas. Porén, como amosan outros estudos (Meira et al., 2013), a crise económica e a súa repercusión en termos de empobrecemento da poboación e de degradación de servizos básicos, está restando relevancia ao cambio climático e, en xeral, aos problemas ligados coa degradación do medio ambiente. Ademais, os efectos provocados polo cambio climático e, sobre todo, as accións que serían necesarias para mitigalo, percíbense de forma máis difusa e abstracta, coma unha ameaza lonxana no tempo e no espazo, alimentando a sensación de que, dende o persoal ou dende o local, pouco se pode facer.

No caso do pico do petróleo é xusto o contrario. Ate o de agora trátase dun concepto pouco estendido que non conta con ningunha atención nas demoscopias nacionais ou internacionais e que, fora de círculos académicos minoritarios, aínda resulta unha teoría pouco coñecida. Paradoxalmente, a posibilidade dun futuro sen petróleo remite a un escenario facilmente reproducíbel que evoca un medo colectivo reiteradamente explotado polo cine apocalíptico e que fai evidente a nosa dependencia de materiais e combustíbeis de natureza limitada.

Ademais do estreito vínculo científico entre pico do petróleo e cambio climático, a combinación destes dous conceptos para a articulación de accións a nivel comunitaria reúne un gran potencial concienciador e mobilizador: por un lado, o cambio climático é amplamente coñecido e posúe unha maior visibilidade mediática que o pico do petróleo; por outro, o pico do petróleo facilita a proxección dos efectos dun mundo sen combustíbeis fósiles, obxectivando a imaxe dun planeta con "máis cambio climático". E, finalmente, o movemento en transición ensaia propostas de acción comunitaria para enfrontar este dobre reto, proporcionando orientacións claras e concisas para a posta en marcha das iniciativas e secuenciando a súa articulación.

Alén disto, como táctica, a proxección unha imaxe de baixa conflitividade, acrítica, apolítica e, sobre todo, en clave positiva das iniciativas en transición supón unha aposta relativamente novidosa, converxente coas recomendacións que se veñen formulando dende fai varios anos para mellorar a comunicación da problemática ambiental; os discursos positivos que foxen do catastrofismo teñen unha maior aceptación nas nosas sociedades (Meira, 2009a). Partir dos elementos comúns consensuados e sortear os conflitos nos primeiros compases dunha iniciativa axuda a consolidar unha masa social que non conta, necesariamente, cunha formación e/ou conciencia política definida. Precisamente, a ausencia dunha posición ideolóxica clara facilitaría a agrupación de moi diversos intereses e perfís, e actuaría, en certo modo, como potencial conector dunha parte importante da cidadanía máis despolitizada e desmobilizada.

En aparente contradición, a transición integra aspectos fortemente transformadores: fronte á insistencia na competitividade, a transición promove a cooperación; en oposición ás decisións unipersoais e individualistas, a transición confía na toma de decisións participadas e comunitarias; ante a crecente dependencia de factores externos, as comunidades en transición buscan a autoxestión de alimentos e servizos. Ben é certo que, a pesar destes ingredientes transformadores, o discurso da transición semella xogar ás agochadas, proporcionando un manto de aparente

neutralidade e naturalidade a actuacións que, doutro xeito, encaixarían dificilmente coas estruturas político-administrativas existentes.

Por outra parte, o movemento da transición ten experimentado nos últimos anos unha evolución directamente asociada aos condicionantes socioeconómicos e, sobre todo, á crecente diversidade de iniciativas que se promoven no seu nome; a transición converteuse nun paraugas para "acoller" actividades que, doutra forma, estarían desenvolvéndose dun xeito descoordenado (Balls, 2010).

En sintonía coa evolución e certa diversificación do propio movemento, dende a *Transition Network*, apostouse por acompañar o proceso, habilitando documentación sobre a resolución de conflitos ou as estratexias de traballo coas administracións e outros colectivos. Aínda que, sen dúbida, é no apartado económico no que o discurso tense acomodado cunha maior creatividade, especialmente no que respecta ás oportunidades de emprego que xurdirían en varios sectores a partir do proceso de transición (Hopkins, 2009), e ao potencial das moedas sociais para crear resiliencia económica comunitaria (North, 2010). A transición actúa aquí como aglutinadora de propostas e iniciativas que xa se viñan desenvolvendo pero que, integradas nun proxecto de máis amplo espectro, adquiren un cariz novidoso. O proxecto *REconomy*, integrado na *Transition Network*, é o mellor exemplo desta capacidade de adaptación ás necesidades das comunidades e o propio contexto económico.

En pouco menos dunha década o movemento en transición pasou dunhas poucas iniciativas localizadas no Sur de Inglaterra a converterse nun referente de actuación en todo o planeta. O modelo de transición, aínda que facilmente asociábel ao ámbito cultural anglosaxón, adaptouse a contextos culturais, sociais e económicos diversos. Mesmo foi capaz de integrarse e contribuír directa ou indirectamente ao desenvolvemento doutros movementos como o 15-M, *Ocuppy Wall Street* ou iniciativas de ámbito local relacionadas coa produción de alimentos ecolóxicos ou moedas locais.

Con todo, cos seus límites, dúbidas e preguntas pendentes, dende un punto de vista educativo, o modelo da transición pode considerarse unha metodoloxía cun relevante potencial para enfrontar colectivamente os problemas do cambio climático e o pico do petróleo.

2.2. O PAPEL DA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Paralelamente ao xurdimento dos movementos ecoloxistas, os anos sesenta son tamén o marco temporal onde emerxe a Educación Ambiental. A crecente degradación ambiental que provoca a confluencia e organización de grupos e colectivos actúa de igual xeito como detonante para a articulación dunha resposta en clave educativa. Dende entón, a Educación Ambiental ten sido contemplada coma contido, como proceso, como plan de estudos, coma un enfoque holístico, como ferramenta, como instrumento, como corrente de pensamento para a acción, como elemento indispensábel para acadar o desenvolvemento sustentábel e mesmo coma movemento social (Orellana e Fauteux, 2002; CTEA, 1999; ONU, 2003; Calvo e Gutiérrez, 2007). Unha heteroxeneidade trasladada tamén aos seus obxectivos, que van dende a conservación da natureza, ate a xestión de recursos, pasando pola resolución dos problemas ambientais, a comprensión dos ecosistemas, a mellora de espazos habitados polos seres humanos ou a discusión dos problemas ambientais globais (Gutiérrez Bastida, 2015).

Lucie Sauvé (2004a) presenta a Educación Ambiental como unha complexa dimensión da educación global, caracterizada por unha gran diversidade de teorías e prácticas que abordan dende diferentes puntos de vista a concepción de educación, de medio ambiente, de desenvolvemento social e da mesma educación ambiental. Un ámbito multidisciplinar con trazos multi-paradigmáticos (Meira, 1991), que suxire a interpretación do campo da EA como un “transcampo”, é dicir, coma un espazo social xerado na intersección dos campos educativo e ambiental, ao que se engade o social e cultural (Meira, 2009b; Barba e Meira, 2014).

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Figura 2.10. A Educación Ambiental como transcampo



Fonte: adaptación de Barba (sd.).

2.2.1 Diversidade, conflitos e correntes

En aparente analoxía coa diversidade do movemento ecoloxista, a EA convértese dende os seus inicios nun espazo plural onde conviven, dialogan e se enfrontan diferentes perspectivas; un trazo que resulta enriquecedor pero que, ao tempo, someteu e somete á EA a unha tensión identitaria constante que dificulta unha definición consensuada. O esforzo de conceptualización que caracteriza os primeiros anos do campo atopouse reiteradamente coa polémica entre as distintas interpretacións sobre o sentido e o alcance da problemática ecolóxica (Caride e Meira, 2001). Unha disputa que derivou en indefinición ou en calculada ambigüidade

en discursos e documentos clave do desenvolvemento institucional da EA[23]. Sirva coma exemplo o denodado esforzo realizado pola UNESCO durante o último decenio para promover a Educación para o Desenvolvemento Sustentábel (EDS) como substituta –continuadora ou fagocitadora, non está moi claro–, da EA, en oposición a un proceso, como mínimo, pouco transparente e escasamente xustificado dende un punto de vista epistemolóxico, teórico-pedagóxico, metodolóxico ou ideolóxico (Meira, 2006a). Un proceso de construción e deconstrución conceptual permanente que sumar a un campo xa de por si feble, polas dificultades de diferenciación e autoidentificación respecto doutros campos que a conforman (Barba, s.d.), e inzado de contradicións entre teorías, discursos e prácticas que condicionan a acción educativa (Sauvé, 1999, 2005; García Díaz, 2004; Huckle e Wals, 2015).

A existencia de múltiples EAs, con diferentes referentes teóricos e políticos (Reigota, 2012), remite o deseño de calquera intervención educativo-ambiental á escolla dun posicionamento que inspire á propia práctica. Sauvé (2004b), nun traballo xa referente, propón unha cartografía de correntes en EA que ilustra a complexidade de propostas pedagóxicas deste campo; a noción de corrente refírese aquí a unha maneira xeral de concibir e practicar a EA, agrupando cada unha delas características específicas que as distinguen das outras dun xeito non excluínte e flexíbel, de forma que dúas correntes poidan ter elementos comúns nun esquema que fuxe da compartimentación estanca. A autora distingue ate quince correntes en función da concepción dominante do medio ambiente, a intención central da EA, os enfoques privilexiados e os exemplos de estratexias ou de modelos pedagóxicos que ilustran a corrente.

Correntes cunha longa tradición en EA (xurdimento nos anos 70-80):

- A corrente naturalista: céntrase na relación coa natureza, constituíndo esta o espazo onde aprender (educación ao aire libre, fóra das salas de aula). Esta corrente recoñece o valor intrínseco da natureza independentemente dos recursos que poida brindar.
- A corrente conservacionista / recursista: as súas propostas van dirixidas á

[23] A Declaración de Estocolmo (1972), a Carta de Belgrado (1975), a Conferencia de Tbilisi (1977), o Congreso de Moscú (1987), o capítulo 36 da Axenda 21 Local do Cumio de Río (1992), ou a Conferencia de Tesalónica (1997), entre outros. Gutiérrez Bastida (2014) fai unha ampla recompilación destes e doutros documentos relevantes da historia da EA no seu libro *De rerum natura, hitos para otra historia de la educación ambiental.*

conservación da calidade e cantidade dos recursos naturais. A natureza, como recurso, ten que ser xestionada correctamente, poñéndose o énfase no desenvolvemento de habilidades de xestión ambiental e no ecocivismo para desenvolver accións que compaxinen comportamentos individuais en proxectos colectivos. Recentemente, a educación para o consumo (eco-consumo), ten integrado máis explicitamente unha preocupación ambiental da conservación de recursos ligada á preocupación pola equidade social.

- A corrente resolutiva: o medio ambiente constitúe aquí un conxunto de problemas, de forma que cómpre informar á xente sobre as problemáticas ambientais para desenvolver as habilidades necesarias para resolvelas.
- A corrente sistémica: a análise sistémica que guía as intervencións educativas dentro desta corrente, a través do destaque das relacións entre os compoñentes dun sistema ambiental, proporciona unha visión de conxunto que permite percibir e comprender mellor a dinámica do propio sistema e avanzar na busca das solucións máis beneficiosas para o medio ambiente.
- A corrente *científica*: esta corrente centra a súa atención no desenvolvemento de coñecementos e habilidades ligadas ao enfoque científico, xa que é este o que proporciona o rigor necesario para abordar as problemáticas ambientais. As proposicións da corrente científica integran frecuentemente o enfoque sistémico e resolutivo.
- A corrente humanista: as propostas educativas adscritas a esta corrente poñen énfase na dimensión humana do medio ambiente, incorporando as súas dimensións históricas, culturais, políticas, económicas, estéticas, etc. na análise e busca de solucións.
- A corrente *moral / ética*: o piar que sustenta esta proposta considera que o fundamento da relación co medio ambiente é de orden ético e, por tanto, é a este nivel onde se debe intervir de maneira prioritaria.

Correntes máis recentes:

- A corrente *holística*: segundo as/os educadoras/es que inscriben os seus traballos nesta corrente, o enfoque exclusivamente analítico e racional das realidades ambientais atópase na orixe de moitos problemas actuais. A proposta considera que cómpre ter en conta non só o conxunto das múltiples

dimensións das realidades socio-ambientais, senón tamén das diversas dimensións da persoa que entra en relación con estas realidades, da globalidade e da complexidade do seu "ser no mundo".

- A corrente *bio-rexionalista*: esta corrente inspírase xeralmente nunha ética ecocéntrica e centra a EA na relación do individuo co seu entorno inmediato, buscando un sentimento de pertenza e compromiso co seu medio local.
- A corrente *práxica*: o aspecto fundamental reside na aprendizaxe na acción, pola acción e para mellor esta. Os coñecementos e as habilidades non son o prioritario, senón a posta en marcha inmediata para aprender a través da acción.
- A corrente *crítica*: en estreita relación coa corrente práxica, as propostas educativas enmarcadas na crítica social insisten na análise das dinámicas sociais que se atopan na base das realidades e problemáticas ambientais. A crítica, cun compoñente necesariamente político, non é estéril, senón que se formula como un proceso no que transformar as realidades.
- A corrente *feminista*: a diferenza coa corrente crítica radica na centralidade das relacións de poder que os homes exercen aínda en certos contextos cara as mulleres e na necesidade de integrar as perspectivas e valores feministas nos modos de gobernanza, de produción, de consumo e de organización social. Nesta corrente establécese un paralelismo entre a dominación do medio ambiente e da muller polo home, apuntando a unha solución común na que o equilibrio na natureza e a igualdade social entre homes e mulleres se formulan de xeito inseparábel.
- A corrente *etnográfica*: pon énfase no carácter cultural da relación co medio ambiente. A corrente etnográfica propón non só adaptar a pedagoxía ás realidades cultuturais diferentes senón tomar tamén como referencia as pedagoxías das diversas culturas que teñen unha relación distinta co medio ambiente.
- A corrente da *eco-educación*: a perspectica educacional constitúe o núcleo desta proposta, aproveitándose a relación co medio ambiente para o desenvolvemento persoal pleno e responsábel. Sauvé distingue aquí dúas "subcorrentes": a eco-formación, que se interesa na formación persoal que cada un recibe do seu medio ambiente físico; e a eco-ontoxénese, que pon en evidencia que as relacións co medio ambiente xogan un papel fundamental no desenvolvemento do individuo.

- A corrente da *sostenibilidade / sustentabilidade*: ligada aos postulados do "desenvolvemento sostible", esta corrente centra a súa atención na aprendizaxe necesaria para utilizar racionalmente os recursos de hoxe para que haxa suficientemente para todos e que quede para asegurar as necesidades do mañá. Segundo os postulados desta corrente, a educación ambiental estaría limitada a un enfoque naturalista que non integra as preocupacións sociais nin económicas no tratamento da problemática ambiental. A Educación para o Desenvolvemento Sostible (EDS) permitiría paliar esta carencia, quedando relegada a EA á categoría de ferramenta, entre outras, ao servizo do desenvolvemento sostible.

Máis recentemente, Serantes (2010) aglutina estas correntes en catro grandes tendencias, considerando o marco teórico dominante, o concepto de medio ambiente, o fin educativo e a práctica; achegando ademais unha lectura evolutiva da historia da EA:

Cadro. 2.1. Tendencias da Educación Ambiental

	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa	4ª etapa
Concepto dominante	Natureza	Medio Ambiente	Ecoloxía	Decrecemento
Visión do medio	Obxecto (estudo)	Recurso (para a aprendizaxe)	Valor	Escenario (con límites)
Fin educativo	Comprender	Sensibilizar	Cambiar	Reducir
Énfase	Contidos	Metodoloxía	Valores	Accións
Práctica	Sobre o medio	No medio	Para o medio	Co medio

Fonte: adaptación de Serantes (2010:98).

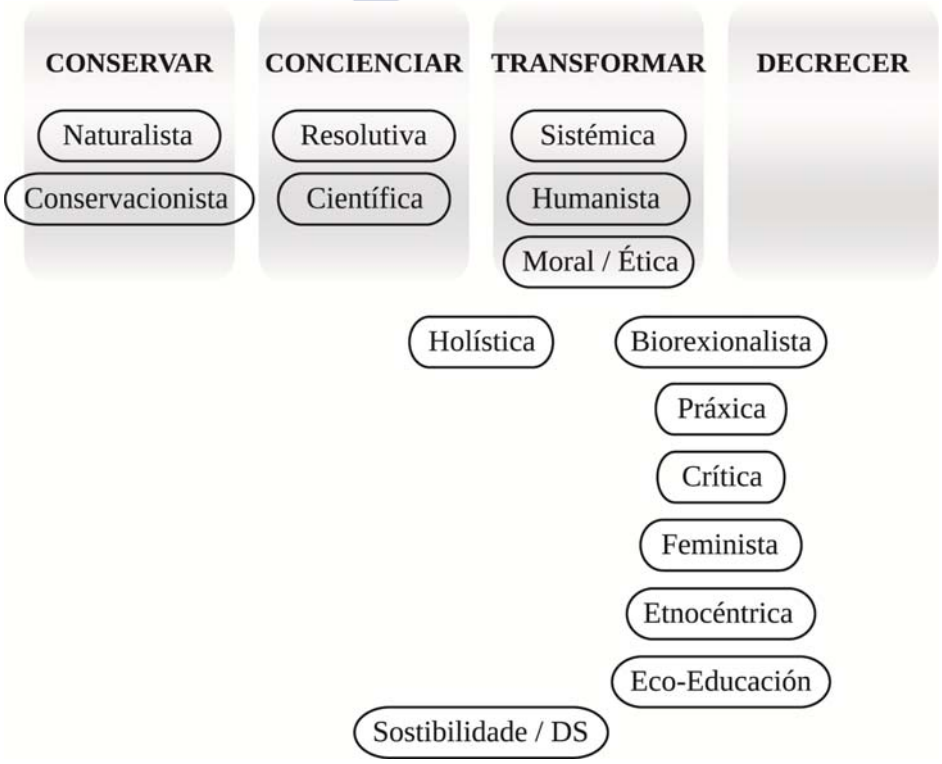
Nunha descrición máis detallada das catro etapas (Rodríguez Romero e Serantes, 2010) enúncianse elementos como os que figuran a continuación:

- 1ª etapa: os primeiros pasos da EA caracterízanse por unha visión romántica do medio; unha natureza que cómpre describir e facer comprender para así conservar.
- 2ª etapa: a EA inicia a súa expansión, elaborando un discurso máis complexo e amplo, pasando do concepto de natureza ao de medio ambiente. Prodúcese tamén un importante desenvolvemento de metodoloxías, materiais, recursos e estratexias para sensibilizar á poboación nos problemas ambientais.
- 3ª etapa: a problemática ambiental chega á axenda política e os estados e institucións internacionais comezan a crear ministerios, axencias e programas para potenciar un cambio de valores (proambientais) na cidadanía. A EA institucionalízase e entra nunha dinámica na que ao aumento de recursos dispoñíbeis contraponse un "secuestro" en contidos e estratexias por parte das institucións, aparecendo, por exemplo, conceptos como a EDS.
- 4ª etapa: o efecto rebote á institucionalización non se fai agardar e co novo século emerxen movementos máis críticos e afastados dos discursos oficiais que inflúen na EA; o obxectivo é decrecer e fixar límites para reducir e relocalizar a acción humana de forma individual e colectiva.

Estes traballos semellan servir de ponte entre as correntes de Sauvé (2004b) e a proposta de Caride e Meira (2001) –outro referente clásico no campo–, para a caracterización do proceso de xénese, expansión e institucionalización da EA. A secuencia elaborada por estes últimos, toma como fonte principal da súa análise os documentos e debates máis significativos no proceso de conceptualización e institucionalización da EA para definir tres etapas: os primeiros anos caracterízanse por unha EA para conservar, centrada na preservación de espazos e especies; posteriormente convértese nunha educación para concienciar, cun enfoque máis holístico e preocupado pola modificación de hábitos e comportamentos; e, como consecuencia das urxencias da crise ambiental, chega a unha educación para cambiar, sen que o grao e a dirección do cambio queden definidos. As principais paradas neste traxecto son, nomeadamente, a Conferencia de Estocolmo de 1972, que marca o comezo da transición cara un concepto máis amplo do medio ambiente; a aparición

en 1973 do Programa de Nacións Unidas para o Medio Ambiente (PNUMA) e o posterior Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), en 1975, fitos na incipiente institucionalización da EA; os Seminario de Belgrado (1975), a Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (1977) e o Congreso Internacional sobre Educación e Formación relativas ao Medio Ambiente de Moscú (1987), campos de batalla da dialéctica e a estratexia política; e a Conferencia das Nacións Unidas sobre o Medio Ambiente e o Desenvolvemento, celebrada en Río de Janeiro en 1992, punto de inflexión definitivo no declive da EA, dispersada conceptual e politicamente nunha EDS aconflitiva e conscientemente confusa na súa formulación. Paradoxalmente, será no Foro Internacional de ONG´s, ou Forum Global, paralelo á conferencia oficial de Río, onde se senten as bases do que Serantes (2010) posteriormente denomina 4ª etapa, caracterizada pola influencia de movementos e colectivos críticos á institucionalización.

Figura 2.11. Correntes e etapas da Educación Ambiental



Fonte: elaboración propia a partir de Sauvé (2004b), Caride e Meira (2001) e Serantes (2010).

Nun corto período de tempo, a EA foi capaz de ligar a aspiración de cambio social dunha parte da poboación, e a aparente necesidade de introducir reformas por parte das distintas administracións e organismos internacionais para dar continuidade ao mesmo modelo de desenvolvemento; doutro xeito, é difícil explicar a complexa rede de enfoques teóricos, ideolóxicos e metodolóxicos que se foi tecendo en catro décadas de historia, cos seus respectivos conflitos de intereses. Con todo, a EA chega á segunda década do século XXI, feble, pero chega.

2.2.2 Educación Ambiental e movemento ecoloxista

O fío argumental que guía o comezo deste apartado toma como punto de inicio dúas afirmacións: os movementos sociais educan e as tendencias ou correntes educativas son movementos sociais. No primeiro caso, considérase que os movementos sociais articulan estratexicamente mobilización, organización e educación (Mance, 2000, 2003), podendo ser esta última un resultado indirecto da súa acción, ou unha parte intencional da mesma; dende esta perspectiva, os movementos sociais eríxense coma suxeitos pedagóxicos, coma unha colectividade en movemento que é educativa a través de procesos formativos coas persoas que constitúen o propio movemento ou coas persoas ou colectivos aos que se quere chegar coa súa mensaxe (Caldart, 2000; Marí, 2005). Por outra parte, as correntes ou tendencias educativas, como teorías e/ou prácticas diferenciadas e fundamentadas, levan parello un posicionamento político (Freire, 2002), explícito ou non, que, retomando a definición de Melucci (1996) sobre o concepto de movemento social, supón un recoñecemento mutuo dos actores que de el forman parte, fai manifesto un conflito e implica unha ruptura dos límites de compatibilidade co sistema no que a acción se da.

A dupla conformada polo movemento ecoloxista e a EA segue tamén esta lóxica, establecendo límites extremadamente difusos entre o movemento ecoloxista e o movemento da EA, así caracterizada por algúns autores (Calvo e Gutiérrez, 2007), e a educación ecoloxista –ou mesmo ecolóxica– e a educación ambiental. Non obstante, movemento ecoloxista e EA comparten unha traxectoria parella dende a súa aparición simultánea no tempo: a degradación do ambiente e, sobre todo, o incremento da súa visibilidade nos últimos anos sesenta e inicios dos setenta, pon de

manifesto a necesidade de artellar estratexias e prácticas educativas orientadas á conservación do medio, coincidindo co xurdimento de movementos sociais, aínda de ámbito local, que comezan a organizarse para esixir políticas comprometidas na solución dos problemas ambientais. A partir desta orixe que poderiamos considerar común, EA e movemento ecoloxista experimentan percorridos que se diversifican e se entrecruzan constantemente.

Analizando comparativamente as súas traxectorias diferenciadas, e aínda contemplando a diversidade dos campos, EA e ecoloxismo amosan unha progresión moi semellante, case parella, que, paradoxalmente, difire no seu último treito. Alén da orixe común xa sinalada, os primeiros pasos da EA e o ecoloxismo caracterízanse pola evolución de postulados centrados unidimensionalmente no proteccionismo ate unha concepción máis complexa e multidimensional da crise ambiental. Porén, esta transición non evitou unha proxección común e mesmo unha práctica educativa máis ligada ao conservacionismo e falta de perspectiva social (González-Gaudiano, 2005); de feito, trátase dunha das críticas máis recorrentes na análise do ecoloxismo (Dorsey, 1997; García Díaz, 2004) e da práctica da EA (Sauvé, 1999; Calvo e Gutiérrez, 2007).

Por outra parte, a mudanza cara unha visión máis ampla do medio ambiente é paralela a un incipiente proceso de institucionalización que, no caso da EA, desenvolveuse a un ritmo considerabelmente maior. A resistencia do ecoloxismo a este proceso é unha constante na súa historia, con voces moi críticas e decididas alegacións na súa contra (Germinal, 2004; Fernández Durán e González Reyes, 2015). Unha dinámica que difire coa aparente busca do amparo institucional da EA, tanto a nivel estatal como internacional. A inmediata relación entre o concepto de educación e os sistemas de ensino nacionais, ligados a acordos máis amplos –nomeadamente no marco da UNESCO–, condicionou en boa medida o proceso de expansión da EA, arroxando un saldo dispar: por unha parte, a súa consideración e consecuente presenza en documentos de referencia e normativa ambiental; por outra, o "secuestro" do propio concepto da EA –relegado pola imposición da EDS–, o condicionamento dos debates teóricos e mesmo a predominancia de prácticas educativas non conflitivas politicamente e escasamente transformadoras (Sauvé, 1999, 2005; Sauvé, Berryman e Brunelle, 2007; González-Gaudiano, 2005; Meira, 2006b, 2009b, 2011). Sexa polos efectos secundarios da institucionalización, por debilidades internas do campo ou por unha –probábel– combinación das dúas cousas, o certo é que nos últimos quince-vinte anos, namentres o ecoloxismo se resituaba ao

abeiro dos novísimos movementos sociais, achegando elementos centrais ao seu discurso –en materia de enerxía, alimentación ou consumo, por exemplo–, a EA foi esmorecendo, quedando cada vez máis nun segundo plano.

De centrar a atención no movemento ecoloxista como suxeito pedagóxico e a relación da súa acción educativa respecto da Educación Ambiental, malia ser o movemento ecoloxista un dos principais actores na promoción e impulso da EA (Llauguer, 1998, Pardellas, 2010), este considerouna frecuentemente coma unha ferramenta secundaria e escasamente relacionada co resto de iniciativas desenvolvidas en defensa do medio (Heras, 2010). Moitos grupos ecoloxistas perciben unicamente unha EA ambientalista, ou incluso conservacionista, considerándoa un elemento de pouca entidade ao ignorar a súa acepción máis transformadora, un produto "light" dentro do conxunto de liñas de acción proambiental (Heras, 2000). Paradoxalmente, coincidindo co aumento da demanda de actividades relacionadas coa conservación do medio e a promoción de hábitos máis sustentables, a EA foise convertendo a partir da década dos noventa nunha das principais fontes de recursos económicos para boa parte do movemento ecoloxista. Este feito, que a priori podería supoñer unha maior autonomía e autoxestión dos colectivos, produciu, en boa parte, un efecto contrario: procedendo o financiamento de entidades públicas e privadas, moitas veces cun papel activo no impulso da crise ambiental, as actividades de EA desenvolvidas por numerosos grupos autodenominados ecoloxistas convertéronse nun "lavado verde" para estas entidades, entrando ademais nunha dinámica de dependencia económica –maiormente ligado á dispoñibilidade de investimentos (e interese) por parte das administracións públicas– e rebaixa da conflitividade dos contidos divulgados nas accións educativas.

A percepción instrumental e maioritariamente ambientalista da EA por parte do ecoloxismo semella non ser exclusiva deste movemento e, de feito, é sinalada coma unha eiva do campo, en termos xerais, por numerosos autores (Sauvé, 1999; Caride e Meira, 2001; Calvo e Gutiérrez, 2007). En calquera caso, o movemento ecoloxista, lonxe de buscar subverter esta tendencia, prolongouna e mesmo consolidouna. As actividades educativas desenvolvidas polo ecoloxismo seguen protagonizadas polas correntes en EA conservacionista/recursista, resolutiva e científica, derivando, frecuentemente, cara perspectivas psicoeducativas tecnicistas e condutistas, nas que se pretenden desenvolver actitudes e destrezas proambientais cunha estratexia de arriba abaixo, sen contar cos aprendices, que serían simples consumidores de educación (Breiting, 1997; Caride e Meira, 2001; Fernández López,

1992; Heras, 1999). O profesor Eduardo García Díaz (2004) denomina este modelo como "asociacionista" e relaciónao coa influencia dun ambientalismo máis preocupado polos contidos que polo modelo didáctico das intervencións educativas.

Fronte a unha lectura equilibrada da relación entre a EA e o ecoloxismo – onde o movemento ecoloxista nutrira de contidos e inspirara teórica e ideoloxicamente moitas das accións educativas enmarcadas na EA, e a EA proporcionara claves pedagóxicas para o desenvolvemento de moitas das actividades desenvolvidas polos grupos ecoloxistas, o certo é que a falta de modelos educativos ou referentes pedagóxicos no deseño e desenvolvemento da meirande parte das accións educativas impulsadas polos grupos ecoloxistas é unha constante (García Díaz, 2004; Pardellas, 2010).

Mais, se no contexto do movemento ecoloxista a EA conta cun papel secundario, a súa presenza nos novísimos movementos sociais é practicamente nula. A pesar da súa bagaxe e mesmo do enunciado de propostas teóricas que encaixan nos obxectivos e prioridades dos novísimos movementos sociais[24], os últimos anos evidencian unha perda cualitativa no que se refire á función da EA como vector de cambio e transformación social (Caride, 2007; Meira e Pardellas, 2012). O crecemento en programas de EA, publicacións, equipamentos, etc. producido principalmente dacabalo dos séculos XX e XXI, non supuxo unha correspondente mellora no que se refire á capacitación das sociedades para enfrontar a crise ambiental. Non se presentan estas afirmacións coma un corolario acusatorio para co ecoloxismo nin como flaxelo do campo da EA; ben ao contrario, a debilidade da EA ten moito que ver con elementos externos e intereses espurios directamente ligados á xestión e mesmo impulso da crise ambiental. Porén, o feito é que a proxección da EA como promotora de procesos críticos e participativos, como os impulsados nos novos contextos de crise socioambiental, está posta en dúbida e a súa ausencia nestes escenarios apenas se discute.

[24] Poderían destacarse aquí as propostas de Caride e Meira (2001) para unha EA como práctica social crítica, a EA para unha cidadanía ambiental de González-Gaudiano (2005) ou as propostas ao redor da EA ética e política de Sauvé que impulsen unha eco-cidadanía planetaria (2006, 2009), entre outras.

2.2.3 Educación Ambiental e movemento en transición

A emerxencia do movemento en transición entre os anos 2005 e 2007, coincide temporalmente cun momento onde, en teoría, a EA conta cun certo pulo social e mesmo económico. O puxante protagonismo mediático do Cambio Climático, entre outras temáticas relacionadas coa problemática ambiental, e o ciclo de crecemento da economía mundial proporciona a programas, equipamentos e mesmo publicacións en EA unha cantidade de recursos insignificante, en termos xerais, pero moi relevante para un sector afeito á precariedade. Porén, a pesar desta coincidencia temporal, que podería facer pensar nun maior impacto sobre a sociedade, de repasar a incipiente bibliografía existente sobre o movemento en transición, verifícase unha escasa presenza de referentes relacionados coa educación, en xeral, e coa EA, en particular; conceptos como "sensibilización", "concienciación" ou "información" son empregados con frecuencia e, sen embargo, non hai trazos visíbeis da EA como estratexia ou como ferramenta que integrar no marco das iniciativas en transición.

Cabería formularse preguntas como: por que o movemento en transición non incorpora á EA no seu discurso?; por que, a pesar de contar con prácticas e incluso obxectivos e estratexias ligadas estreitamente ás enunciadas para a EA, esta non figura entre os seus soportes teóricos e/ou metodolóxicos?

A propia formulación destes interrogantes suxire que a EA "debería" estar presente en todas as iniciativas ligadas, nun sentido amplo, a transformar as relacións humanas co medio ambiente. Aínda máis, son preguntas que poderían formularse á case totalidade das iniciativas e movementos sociais existentes na actualidade ao redor da sustentabilidade socio-ambiental. Mais, tal e como xa se adiantou, a pesar do esforzo divulgador realizado por algunhas educadoras e educadores ambientais, o certo é que nos novísimos movementos socioambientais a EA non conta cun papel protagonista ou sequera explícito.

Recompilando argumentos xa expostos e en estreita relación coa análise da representación social da EA no seo dos movementos sociais, algunhas das hipóteses manexadas para explicar esta ausencia no caso concreto das iniciativas en transición son:

- Un campo extremadamente heteroxéneo (Sauvé, 2004b), en tensión identitaria constante (Caride e Meira, 2001), feble polas dificultades de diferenciación e autoidentificación respecto doutros campos que a conforman

(Barba e Meira, 2014), e inzado de contradicións entre teorías, discursos e prácticas que condicionan a acción educativa (Sauvé, 1999; García Díaz, 2004).

- Un concepto "secuestrado" no proceso de institucionalización, fagocitado pola imposición da EDS (Meira, 2006a) e, como consecuencia, identificado coa orde hexemónica, percibíndose como unha ferramenta do sistema para facilitar a súa perpetuidade (Sauvé, 1999) e, por tanto, como un elemento a cuestionar polos novísimos movementos sociais contestatarios.
- Unha tripla proxección conservacionista, paidocéntrica e instrumental que fai que se perciba coma unha ferramenta distanciada dos problemas sociais (González-Gaudiano, 2005), centrada na infancia e estreitamente ligada a un modelo asociacionista no que predomina a perspectiva ambientalista como patrón de racionalización da crise ambiental (García Díaz, 2004).

  Cómpre destacar aquí que a proxección conservacionista é especialmente acusada no ámbito anglosaxón, de onde proveñen as iniciativas en transición. A forza do movemento conservacionista/naturalista nestes contextos, maioritariamente alleo ás problemáticas sociais, influíu significativamente nunha práctica educativa moi centrada na conservación de espazos naturais e a divulgación de contidos ligados ás ciencias naturais.
- Un colectivo de educadoras e educadores ambientais que, tanto no ámbito teórico da EA, como no profesional, está a amosar unha escasa capacidade de adaptación ás novas e permanentemente cambiantes realidades sociais (Meira e Pardellas, 2012).
- Un conxunto de referentes teóricos e ideolóxicos que non manexa as mesmas claves de funcionamento; campos como o da permacultura ou a psicoloxía do cambio, piares fundamentais na argumentación do movemento en transición, non parecen compartir unha masa crítica de persoas común co legado socioprofesional da EA.

O movemento en transición non menciona a EA, mais na revisión dos seus documentos-guía e na análise das actividades que desenvolve, sexan estas denominadas como de sensibilización ou concienciación, distínguese en moitas delas obxectivos que facilmente encaixarían nalgunha das correntes enunciadas por Sauvé

(2004b); nomeadamente, as correntes holística, práxica e a eco-educación: buscan proporcionar unha visión na que ter en conta as dimensións da persoa que entra en relación con outras realidades ambientais, orientala cara a acción e aproveitar a relación co medio ambiente para o desenvolvemento persoal pleno e responsábel.

De centrar a atención no movemento en transición coma suxeito pedagóxico, e analizar os procesos formativos coas persoas participantes do movemento ou ás que quere chegar, identifícase ademais un certo agravio comparativo en materia formativa respecto doutros aspectos que reciben unha maior atención. Sirvan como exemplo as recomendacións para que as iniciativas se organicen e se desenvolvan coma procesos participativos, numerosas e cun corpo metodolóxico, instrumentos e dinámicas acordes cos obxectivos e características das comunidades; porén, as suxestións para que as actividades de sensibilización se estruturen conforme a obxectivos educativos que atendan á problemática do pico do petróleo e do cambio climático, como catalizadores do movemento, son minimamente orientadas, achegando tan só exemplos de actividades sen afondar no seu deseño concreto ou desenvolvemento práctico no detalle. No *Transition Handbook* (Hopkins, 2008), proponse como segundo paso na posta en marcha dunha iniciativa en transición "tomar e crear conciencia", suxeríndose a organización de diversas accións de concienciación e sensibilización a través da proxección de documentais, organización de charlas ou a redacción de artigos en periódicos locais.

Nalgúns dos documentos máis recentes sobre a transición, as accións recomendadas para a etapa de "concienciación", acadan un maior grao de concreción, dando especial protagonismo aos aspectos emocionais e vivenciais, e definindo distintos tipos de actividades en función do grao de implicación das persoas participantes (Banks, 2011; Hopkins 2011; Del Río, 201]). Así mesmo, puxéronse en marcha proxectos especificamente ligados ao ámbito educativo como as *Transition Schools*, para o desenvolvemento de iniciativas en transición en escolas, ou *A Year of Transition*, dirixido a un público novo. Porén, aínda sendo recomendacións válidas, non deixan de ser propostas pouco precisas na súa formulación, con insuficientes referencias do marco pedagóxico que debe observar o deseño e execución das accións educativas; isto é, sobre os modos de compartir o coñecemento e sobre os procedementos para buscar alternativas e, o que tamén é importante, sobre a revisión da propia evolución da finalidade educativa coa que as iniciativas en transición se comprometen.

Paradoxalmente, as nocións de sensibilización e concienciación aparecen en moitos documentos de referencia como obxectivos esenciais da EA, facendo alusión aos cambios nas condutas persoais e colectivas dirixidos á solución de problemas ambientais concretos. Caride e Meira (2001: 209) sinalan que o uso destes termos nas definicións institucionais de Belgrado e Tbilisi correspóndese cun paradigma mecanicista –as persoas coñecen unha realidade obxectiva externa– que non ten en conta outras interpretacións: "Son posturas que ao tomar conciencia do medio ambiente ou da problemática ambiental non afondan na súa natureza política e socialmente conflitiva […]; senón que pasa a significar, simplemente, a apropiación da realidade mesma como mundo físico dado, liberado de xuízos de valor e de atributos sociais, políticos ou culturais". Unha interpretación que encaixaría coa baixa conflitividade coa que pretende actuar o movemento en transición, sen polemizar polas causas da crise, os discursos ideolóxicos que a xustifican ou a sinalización dos intereses políticos e económicos que poden atoparse na súa orixe.

Cómpre engadir que, a trascendencia que se lle outorga aquí á diferenza terminolóxica entre sensibilización ou concienciación e educación ten moito que ver coa consideración do proceso educativo como un proceso complexo e cun marco de referencia teórico ben organizado, e a estreita relación que tamén ten o seu uso co modelo asociacionista enunciado por García Díaz (2004). As intervencións educativas da transición seguirían un modelo guiado pola intuición e polas rutinas da cultura característica do modelo no que se desenvolven, reducíndose a unha mera transmisión de contidos sen espazo para a reflexión teórica ou metodolóxica en clave pedagóxica.

O movemento en transición fai EA, aínda que non lle chame EA, e ademais é unha EA infelizmente semellante á EA que practicou, e aínda practica, o movemento ecoloxista: maioritariamente instrumental, ambientalista e carente de marcos de referencia pedagóxicos ben organizados.

Así e todo, é pertinente reivindicar a EA nestes contextos? Tres motivacións buscan dar resposta a esta pregunta. En primeiro lugar, a falta de modelos, exemplos e paradigmas que orienten con maior especificidade as peculiaridades didácticas que deben ser contempladas na organización das actividades educativas pode lastrar a efectividade das mesmas, reducindo o seu potencial impacto ou producindo incluso efectos indesexados no marco da iniciativa. No inmediato pode ofrecerse unha visión simplista da realidade, orientando o proceso cara escenarios presentes e futuros inexistentes ou improbábeis nos que dificilmente desenvolver a resiliencia

comunitaria.

Por outra parte, os procesos participativos son primordialmente procesos educativos, posto que permiten crear as bases para unha nova cultura relacional, unha nova forma de entender o noso papel na sociedade e por tanto unha nova maneira de educarnos, dende a práctica cotiá, dende o "aprender facendo", o cambio de actitudes, de predisposicións e de valores (Rebollo, 2007). Porén, lonxe de constituír un coñecemento propio das comunidades, os procesos de toma de decisións precisan dunha planificación acorde coas características das persoas participantes e o seu contexto. Unha planificación que incorpore, entre outras actividades, o deseño e desenvolvemento de accións educativas que contribúan á capacitación da comunidade nas cuestións centrais do proceso participativo; isto é, as iniciativas en transición, coma procesos participativos, constitúen por si mesmas unha oportunidade para a aprendizaxe, se ben, o seu potencial pedagóxico dependerá, en grande medida, das accións formativas, didácticas e instrutivas que se poñan en marcha. Esta dobre proxección das iniciativas en transición –coma procesos participativos e coma procesos educativos– non está atendida na metodoloxía proposta dende a *Transition Network*, ignorándose as potenciais sinerxías, mais tamén os efectos contraproducentes dunha acción educativa incoherente co proceso comunitario.

Finalmente, considérase que o establecemento de pontes de colaboración entre o movemento en transición e a EA poden xerar sinerxías nas que a transición se beneficie da traxectoria práctica e teórica da EA e, a súa vez, a EA dispoña de novos espazos nos que evolucionar, madurar e desenvolver accións acordes co seu propósito de acrecentar a xustiza ambiental e social. O acompañamento dos procesos de transición con estratexias educativo-ambientais significativas, reflexivas e críticas, preséntase como fórmula posíbel para superar unha debilidade e, ao tempo, como unha oportunidade para reivindicar a EA como práctica social transformadora que está presente nas iniciativas de novo cuño pero de vontades compartidas. Considérase, en definitiva, que é unha oportunidade para orixinar novos procesos de construción de coñecemento comunitarios, baseados na interacción das persoas coa súa contorna inmediata.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

3. A METODOLOXÍA DA TRANSICIÓN E O TEITO DE CRISTAL NOS PROCESOS DE AMBIENTALIZACIÓN UNIVERSITARIA

3.1 A SUSTENTABILIDADE COMO RETO DAS INSTITUCIÓNS UNIVERSITARIAS NUN CONTEXTO DE CRISE

É frecuente referirse á Universidade como "comunidade"; de feito, este concepto utilízase con frecuencia na documentación que regula a súa actividade administrativa, docente e investigadora, así como na que difunde os seus saberes nas iniciativas de extensión universitaria. Deste xeito, destácase a idea de que este tipo de institucións caracterízanse por albergar un conxunto de persoas que teñen intereses comúns, podendo estes referirse ao coñecemento, á xestión ou ao desenvolvemento profesional. Ademais, ao ser un "conxunto", xa se advirte que ten elementos singulares, diferentes entre si, pero todos baixo a percepción de pertenza á mesma institución. Con estas premisas tan xenéricas calquera Universidade aseméllase a outras institucións con capacidades políticas como os municipios, salvando as distancias e mantendo unha visión máis centrada nos servizos públicos.

Como unha das institucións que articulan o sistema educativo de calquera estado moderno, con órganos de xestión estruturados e diferenciados, a Universidade conta cunha significativa capacidade de influenza e proxección social. Historicamente, as responsabilidades institucionais da comunidade universitaria decimonónica coa sociedade eran tres: a transmisión do mellor coñecemento dispoñíbel ás novas xeracións, a produción dos coñecementos científicos e humanísticos propios das distintas disciplinas, e a súa difusión entre as elites gobernamentais e empresariais para a súa aplicación (Neave, 2000). O século XIX e as súas reivindicacións sociais incorporan ás misións de docencia e investigación a da extensión universitaria, achegando a Universidade aos núcleos obreiros e campesiños para atenuar algo a paupérrima situación das clases máis baixas (Ariño e González Rueda, 2012). Esta "apertura", que favoreceu o posterior acceso ao ensino superior a amplas capas da sociedade, situou á Universidade nun precario equilibrio no que compaxinar a salvagarda do "*status quo*" e a xeración de propostas innovadoras que propiciaran cambios sociais nun escenario en constante movemento.

Un exercizo de funambulismo que continúa ate o presente, en estreita relación coa crise ambiental, posto que moitos problemas ambientais e de insustentabilidade teñen a súa orixe en decisións tomadas por políticos, administradores e técnicos que teñen pasado polas aulas universitarias, ao tempo que a sociedade lle asigna un papel protagonista na busca de solucións aos retos da propia crise.

3.1.1 Os primeiros pasos da sustentabilidade universitaria

O remate da década dos sesenta e o comezo dos setenta do século pasado volve ser o contexto temporal onde fixar o inicio da traxectoria internacional da sustentabilidade universitaria, rexistrándose as primeiras actuacións en campus de universidades estadounidenses (Capdevilla, 1999), en paralelo á elaboración e difusión de estudos sobre a crecente degradación do medio. Se ben, non será ate a Conferencia de Estocolmo, no ano 1972, cando formalmente a universidade apareza asociada á pescuda da sustentabilidade a nivel internacional (Tilbury, 2012). Poucos anos despois, no informe final da Conferencia de Tbilisi, xa se asigna á Universidade, como centro de investigación e formación dos futuros profesionais, a responsabilidade de buscar solucións aos problemas ambientais da sociedade; pero realmente, non foi ate a celebración da Conferencia de Río de Janeiro de 1992, cando se sinalou directamente á Universidade como institución que debía xogar un papel esencial na identificación de vías cara o desenvolvemento sustentable (Coya, 2000).

Nun proceso parello ás recomendacións e requirimentos a nivel internacional, moitas universidades do mundo comezan a emprender as súas propias accións. Nomeadamente, a *Association of University Leaders for Sustainable Future* (ULSF) foi a pioneira, creando un marco de compromiso e cooperación universitaria por un futuro sustentábel, establecido na Declaración de Dalloires; seguíronlle as universidades canadianas coa Declaración de Halifax, co apoio da *International Association of Universities* (IAU), nunha liña de traballo semellante; e continuou en 1994, coa creación da Rede *Copernicus*, asociada á *Conferencia Europea de Rectores*, co obxectivo de favorecer a cooperación e o intercambio de coñecementos e experiencias na docencia, a investigación e a práctica do desenvolvemento sustentable.

A confluencia das tres redes sinaladas –ULSF, IAU e *Copernicus*–, xunto coa UNESCO, dará lugar posteriormente ao *Global Higher Education Partnership for Sustainability* (GHEPS), grupo común de presión nos encontros previos ao Cumio Mundial do Desenvolvemento Sostible de Johanesburgo en 2002 –coñecida como Río+10–, que impulsará a Declaración de Lüneburg (2001). Alba (2007), destaca a influencia desta alianza de redes no cumio de Johanesburgo e a posterior aprobación da resolución da ONU que proclamou a Década das Nacións Unidas da Educación para o Desenvolvemento Sostible (2005-2014), designando á UNESCO como organismo reitor da proposta.

Noutros ámbitos xeográficos reproducíronse tamén iniciativas semellantes. Como exemplo, a *Declaración de Rectores de Universidades para el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente*, que serviría de marco para a creación da *Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenilble y el Medio Ambiente*, en San José de Costa Rica, en 1995. Posteriormente virán outras declaracións e conferencias sectoriais que, se ben non tiveron a mesma relevancia no relato común da sustentabilidade universitaria, si que deron continuidade ao proceso de conceptualización e ao impulso de iniciativas e proxectos de ambientalización na educación superior (Aznar *et al*., 2011).

Nos últimos anos, rexístrase un auténtico "boom" de redes e acordos de ámbito nacional e continental (cadro 3.1), fundamentalmente, e tamén por afinidades lingüísticas e culturais. Iberoamércia é un bo exemplo, cunha sucesión de congresos e encontros dos que resultan redes de universidades e proxectos conxuntos para a análise da sustentabilidade universitaria e a coordinación de actuacións de todo tipo (Sáenz e Benayas, 2012).

Cadro 3.1. Declaracións e eventos máis relevantes na traxectoria da sustentabilidade universitaria

Ano	Nome da declaración ou evento	Características
1990	Declaración de Talloires	Creación da Association of University Leaders for Sustainable Future (ULSF)
1991	Declaración de Halifax	Organizada pola International Association of Universities (IAU), aposta pola construción dun futuro común como plan de acción das universidades.
1994	Creación da Rede Copernicus (University Charter for Sustainable Development)	Resultado da Conferencia Europea de Rectores, o seu obxectivo é favorecer a cooperación e o intercambio de coñecementos e experiencias na docencia, a investigación e a práctica do desenvolvemento sustentable
1995	Declaración de Rectores de Universidades para el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente	Celebrada en San José de Costa Rica, agrupou a 20 universidades iberoamericanas no desenvolvemento de accións encamiñadas a poñer en práctica as recomendacións do Programa 21 do cumio de Río.
2001	Declaración de Lüneburg	Impulsada polas redes ULSF, IAU, Copernicus e a UNESCO, fai un chamamento para reafirmar o papel das universidades en prol do desenvolvemento sostible no proceso de preparación da Conferencia de Johanesburgo (Río+10).
2003	Declaración da Década das Nacións Unidas da Educación para o Desenvolvemento Sostible (2005-2014)	Coordinada pola UNESCO, a declaración persegue integrar a sustentabilidade en todos os sistemas e accións educativas no mundo.
2007	ARIUSA (Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente)	Rede de redes universitarias ambientais creada por un grupo de Redes Universitarias en Ambiente y Sostenibilidad (RUAS). A súa misión principal é promover e apoiar a coordinación de accións no campo da educación ambiental superior, así como a cooperación académica e científica.
2009	Declaración de Bonn	Conferencia mundial da UNESCO para valorar o desenvolvemento da Década no seu punto intermedio.

Fonte: elaboración propia a partir de Tilbury (2012), Sáenz e Benayas (2012), Aznar *et al*. (2011) e Coya (2000).

3.1.2 Estado da cuestión dos procesos de ambientalización na Universidade

Á vista do exposto ate o momento, nas últimas décadas a necesidade de incluír a dimensión ambiental no ensino superior aparece máis como un imperativo que como unha elección (Mora, 2008). Unha obriga máis que engadir a unha ampla lista de compromisos da Universidade contemporánea, inmersa nun entorno económico e social altamente competitivo e tecnoloxicamente acelerado, que esixe unha permanente actualización de coñecementos e destrezas (De la Cuesta *et al*., 2012).

O contexto da Unión Europea (UE) –onde se circunscriben os casos analizados neste traballo–, é un claro exemplo desta acumulación de obrigas, co destaque de dous procesos case paralelos que exerceron unha dominante influencia nas políticas universitarias dos estados membros no comezo do século: a Estratexia de Lisboa para o Crecemento e o Emprego e o Proceso de Bolonia (Rikers *et al.*, 2012). No primeiro caso, o Consello Europeo fixou as bases para impulsar a economía da UE no período 2000-2010, baseándose no coñecemento e o emprego; un ano máis tarde incorporaríase a dimensión do desenvolvemento sostible, unindo, teoricamente, os aspectos económicos, sociais e medioambientais nun proceso único. Por outra parte, a Declaración de Bolonia, asinada polos ministros de educación de todos os países da UE en 1999, sentaba as bases dun Espazo Europeo de Educación Superior para a harmonización dos estudos universitarios e o impulso da investigación no contexto europeo. Ámbolos dous procesos contemplaron o desenvolvemento sostible como un reto ao que as universidades tiñan que dar resposta, mais a relevancia efectiva na súa implementación resultou limitada; aínda valorando os avances na produción de coñecemento e a coordinación de actuacións en materia de sustentabilidade, os pasos dados non parecen ser suficientes en comparación cos retos formulados (ibid.). Nada parece indicar que esta tendencia non teña continuidade coa Estratexia Europa 2020, que aspira a un crecemento intelixente, sostible e integrador a través de receitas semellantes e nun contexto de continua redución de recursos en educación.

Porén, non cabe dúbida de que as medidas postas en marcha desde as institucións de educación superior en materia de sustentabilidade foron numerosas. Dende os anos 90, o número de Universidades adscritas a acordos, declaracións e manifestos creceu exponencialmente (Calder e Clugston, 2003; Tilbury, 2012),

proporcionando un soporte simbólico e institucional ás iniciativas de ambientalización, e guiando o seu desenvolvemento con recomendacións prácticas. Por outra parte, as experiencias en materia de ambientalización curricular contaron cun considerábel impulso, ao abeiro da Década das Nacións Unidas para o Desenvolvemento Sostible 2005-2014, elaborándose materiais específicos e protocolos orientativos (Junyent e Geli, 2008; Ryan, 2011; Ull *et al.*, 2009; Aznar *et al*., 2011;). Así mesmo rexístranse numerosos exemplos en relación ao esforzo realizado na formación e a extensión universitaria (Moore, 2005; Ferrer-Balas *et al*, 2004; Lozano *et al.*, 2008; Krizek, 2012). Mais, sen dúbida, é no ámbito do metabolismo das infraestruturas e o funcionamento dos campus onde se recollen as iniciativas máis destacábeis (Alba, 2007; Herremans e Allwright, 2000), con actuacións en materia de residuos, aforro enerxético, mobilidade, etc.

En paralelo a estas actuacións, recoñécese unha crecente aparición e extensión de sistemas de recoñecemento dos programas ambientais e de sustentabilidade en institucións de educación superior (cadro 3.2), cun relevante traballo na construción de ferramentas avaliativas con criterios de análise e indicadores (Alba *et al*., 2012).

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Cadro 3.2. Sistemas de recoñecemento dos programas de sustentabilidade e responsabilidade social universitarias

Ferramenta de avaliación	Promotores	Ano de creación	Países de aplicación
AISHE	DHO – Dutch Network for sustainable development in Higher Education Curricula	2001	Países Baixos e, en menor medida, outros países europeos como Bélxica e Suecia.
STAR	AASHE – Association for the Advancement of Sustainability of Higher Education	2007	Estados Unidos e Canadá.
Green League for Universities	People and Planet	2007	Reino Unido
Le Plan Vert	Ministère de L´Ecologie, Ministère de L´Enseignement Supérieur, Conférence des grandes écoles, REFEDD (Réseau français des étudiants pour le développement durable), Conférencedes présidents d´université.	2010	Francia
UI Green Metric	Universitas Indonesia	2010	Internacional
Life Index: learning in future environments	EAUC – Environmental Associations for Universities and Colleges	2011	Reino Unido
Indicadores CADEP	CRUE Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas	2012	España

Fonte: elaboración propia a partir de Alba *et al*. (2012).

Con todo, varios autores sinalan que, en xeral, os cambios a nivel estrutural ou funcional teñen sido moi limitados: as declaracións e acordos engrosan a listaxe de compromisos simbólicos sen tradución á práctica, os procesos de formación e

ambientalización curricular non deixan de ser anecdóticos e os cambios en infraestruturas, enerxía ou residuos responden máis a unha actualización tecnolóxica ou ao cumprimento lexislativo en materia ambiental que a un esforzo institucional pola sustentabilidade (Shriberg, 2002; Velázquez *et al*., 2006; Escrigas, 2012). Unha situación que mesmo se ten agravado nos últimos anos en consonancia coa crise económica e as políticas de austeridade, reducíndose a capacidade inversora de moitas Universidades, cando menos as públicas, para manter recursos humanos e acometer actuacións relevantes en materia de xestión ambiental. As Universidades distan moito de ser entidades de baixo impacto ambiental, e as dúbidas ao respecto da súa capacidade para formar cidadáns críticos e comprometidos cos desafíos da crise ambiental non fixeron máis que aumentar.

As principais conclusións do informe da *Global University Network for Innovation* (GUNI, 2012) sobre os retos e compromisos das Universidades coa sustentabilidade parecen indicar a existencia dun "teito de cristal" [25] nesta materia (González-Gaudiano, Meira e Martínez, 2015). As barreiras que as Universidades interpoñen a un avance incondicional cara o "desenvolvemento sustentable" relaciónanse con cuestións como: a persistencia dunha estrutura excesivamente disciplinar e compartimentalizada que non favorece un acercamento integrador aos problemas; a aposta por solucións tecnolóxicas que non teñen en conta as limitacións da súa aplicación; a existencia de programas docentes que promoven un currículo oculto antiecolóxico; ou o escaso impacto práctico das investigacións que poderán aportar solucións (Holmberg y Samuelsson, 2006; Ferrer-Balas *et al*., 2008; Benayas, 2014). Aspectos, todos eles, que suxiren a predominancia dun paradigma desenvolvementista no ensino superior (McGillivray, 2010), que lonxe de enfrontar os retos da crise ambiental xerando cambios profundos a medio e longo prazo insisten no logro imposíbel do crecemento infinito nun mundo finito.

Chegado este punto, a concorrencia de argumentos e propostas contraditorias resulta cando menos confusa. A disonancia vólvese maiúscula en dous aspectos destacados: por unha parte, demándanse procesos de ambientalización integrais que

[25] Emprégase a expresión "teito de cristal", en analoxía co seu uso habitual en clave de xénero, para facer referencia ás barreiras, aparentemente invisíbeis, que se presentan en institucións –como as Universidades– á hora de introducir cambios significativos nas súas estruturas e/ou dinámicas; como sería o caso dunha ambientalización realmente sistémica. A noción de "teito de cristal" –*glass ceiling* ou *glass ceiling barriers* na literatura anglosaxona– denuncia unha realidade desigual e inxusta entre mulleres e homes que se pon de manifesto no estancamento no acceso aos estándares de emprego, remuneración ou ocupación de roles de éxito social, económico, etc. (Glass Ceiling Commision, 1995).

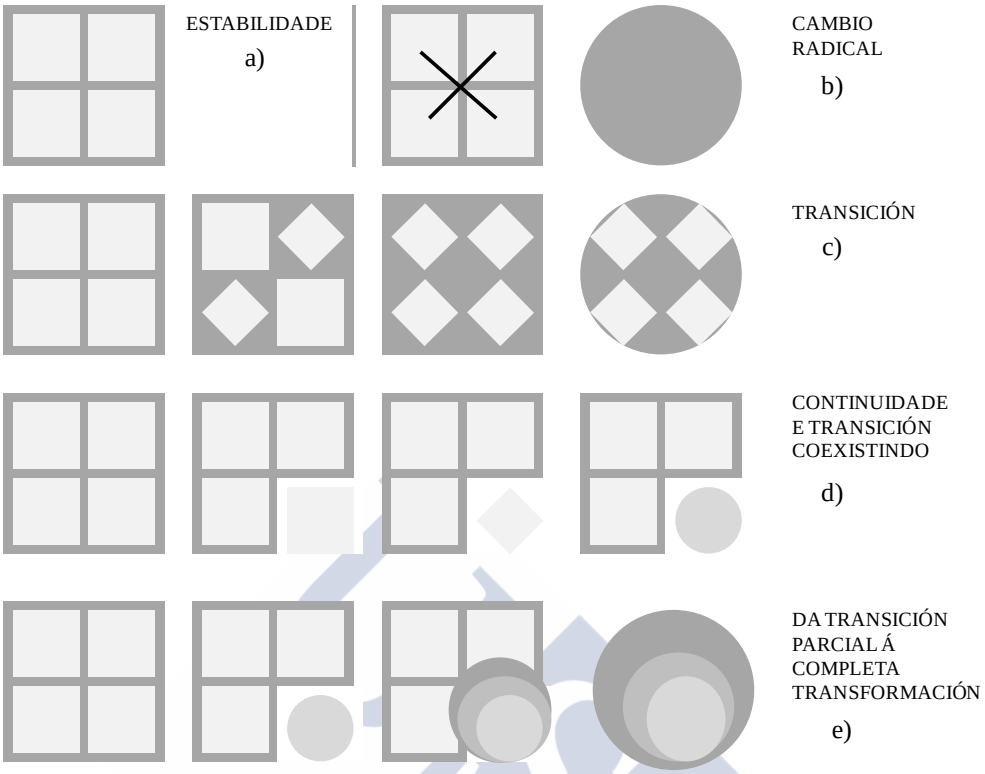
impulsen e coordinen as actuacións a distintos niveis (Coya, 2000; Martínez, 2008); porén, predominan accións puntuais que, aínda inseridas en plans ou programas máis ambiciosos, raras veces chegan a constituir o eixo central da política da institución. Por outra parte, a insistencia nun necesario cambio de paradigma na institución universitaria (Ciurana e Filho, 2006; Lozano *et al.*, 2008; Novo, 2012), contrasta coa case unánime aposta polo mantra do desenvolvemento sostible (DS). O debate ao redor do concepto do DS e a súa traslación ao campo educativo, coa dicotomía entre EA e EDS, é extenso e non exento de conflitos. A decidida aposta dos organismos internacionais –ONU, UNESCO, PNUMA, etc.– polo impulso de políticas que contemplaran o DS como referente atopouse con numerosas críticas que alertaron da consciente ambigüidade do concepto (Sauvé, 1999), cando non do seu carácter contraditorio (Meira, 2006); características coas que dificilmente se pode impulsar un cambio de paradigma (Sauvé, 1999; Caride e Meira, 2001; González-Gaudiano, 2005; Meira, 2006).

3.1.3 Universidade e comunidades en transición

A Universidade atópase nun momento crucial. Un punto de inflexión para o que Raskin (2012) propón unha "Gran Transición", análoga á enunciada por Hopkins para o movemento en transición, na que o ensino superior atenda ás necesidades da sociedade en prol dunha maior sustentabilidade, xustiza e paz; e suxire ademais facelo tendo en conta o papel das Universidades na última gran transición do medievo á idade moderna, alertando do enfrontamento entre as comunidades universitarias que sustentaron o cambio e as institucións que, ate máis aló do século XIX, permaneceron case inalterábeis.

Granados-Sánchez *et al.* (2012), coincidindo en boa parte no diagnóstico, e tomando como referencia os traballos de O´Riordan (1996), e as ideas do movemento en transición (Chamberlin, 2009; Hopkins, 2008), manexan tres perspectivas distintas para o futuro das institucións de ensino superior: continuidade, transición e cambio radical (figura 3.1):

Figura 3.1. Perspectivas para o futuro das institucións de ensino superior



Fonte: adaptación de Granados-Sánchez *et al.* (2012: 201).

Considerando inútil a opción da continuidade (a) e extremadamente difícil, cando non imposíbel, o cambio radical (b), polas resistencias da propia institución e do conxunto da sociedade, o camiño proposto é o da reforma gradual do sistema; un itinerario non exento de dificultades –seguirán aparecendo barreiras á mudanza, os ritmos poden ser moi distintos, o cambio pode estancarse, etc. (c, d, e)– pero que se presenta como posíbel.

Alén do seu uso como referente teórico para a necesaria mudanza dun modelo a outro de institución, a relación entre Universidade e movemento en transición bascula entre a colaboración e a articulación de alternativas á marxe. Varias Universidades, sobre todo no Reino Unido, foron o escenario onde se desenvolveron iniciativas en transición. No plano teórico, as Universidades constitúen comunidades conformadas por alumnado, profesorado e persoal de

administración e servizos que, alén de compartir un espazo físico e un obxectivo académico común, poden fixarse unha meta no contexto da sustentabilidade. Porén, o carácter comunitario da Universidade resulta cando menos discutíbel. A confluencia de elementos que dificultan a autoidentificación como comunidade é especialmente elevada: unha estrutura estamental con tres grupos que teñen intereses que non sempre son complementarios, e moitas veces son contrapostos; a participación dos seus habitantes noutras comunidades –bairro, vila, etc.–; e, sobre todo, unha elevadísima temporalidade da maioría da poboación, o alumnado, que se renova cada ano a un ritmo impensábel en calquera outra comunidade.

Á marxe destas cuestións –ou cando menos sen facelas evidentes–, unha parte da comunidade universitaria integrada na *Transition Network* as seguintes interrogantes: *se o futuro para o que estamos educando á mocidade non é o futuro que se aveciña, como podemos axustar o rumbo do noso sistema educativo monolítico? Cales son as habilidades e aptitudes necesarias para un mundo de contrición económica, de aumento dos custes de enerxía, de degradación ambiental e de cambio climático?* (Hopkins, 2013). A resposta a estas preguntas foi a creación dun programa educativo denominado *One Year in Transition*, orientado a un público en idade universitaria, e que formula no espazo temporal equivalente a un ano académico unha aprendizaxe centrada nos principios da transición con grandes doses de autonomía.

En calquera caso, a posta en marcha do programa *One Year in Transition* non se contempla como unha opción excluínte; a colaboración coas Universidades, a través de actividades formativas ou mediante o asesoramento en materia de sustentabilidade, é unha das recomendacións do modelo proposto por Hopkins (2011). Non obstante, compatibilizar estratexias de actuación dentro e fóra das institucións constitúe un dos sinais de identidade do movemento en transición. A urxencia da crise ambiental desbota as posíbeis polémicas sobre a institucionalización e os seus efectos; se ben é certo que o movemento, e nomeadamente a *Transition Network*, insiste reiteradamente no necesario equilibrio entre a colaboración e a independencia.

A pregunta que conclúe este apartado é a mesma que se formulou dende a *Transition Network* e que subxace ao relato construído para ilustrar a relación entre Universidade e sustentabilidade: está a Universidade enfrontándose á crise ambiental ou contribuíndo a ela? Entre unha maraña de contradicións, boas intencións, discursos baleiros e boas prácticas, emerxe unha resposta esencialmente negativa. Se

a crise ambiental esixe un cambio de paradigma e unha gran transición que reforme as institucións de educación superior, o camiño seguido non parece ter dado grandes resultados ou, en todo caso, parece terse estancado nos últimos anos.

Fuxindo dun pesimismo paralizante, o novo interrogante que agroma, e que serve de guía para o informe de investigación que se presenta, é: nun momento no que os procesos de ambientalización parecen perder pulo e que o teito de cristal nesta materia apunta a súa resistencia, pode o modelo da transición contribuír a cambiar esta situación?

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

3.2 Estudo de tres Iniciativas Universitarias Pioneiras: "USC en Transición", "Transition Edinburhg University" e "UMinho in Transition"

Durante os cursos 2010-2011 e 2011-2012 o Grupo de Investigación en Pedagoxía Social e Educación Ambiental (SEPA) da Universidade de Santiago de Compostela (USC), asesorou e participou activamente no "Programa USC en Transición", unha iniciativa asumida institucionalmente que buscaba adaptar a filosofía das comunidades en transición ao ámbito universitario.

A experiencia acumulada e a relación coa traxectoria investigadora do grupo en materia de movementos sociais, participación e Educación Ambiental, propiciou a busca de financiamento para afondar no coñecemento das iniciativas en transición, nomeadamente no contexto universitario; o programa de axudas da Fundación Mapfre da anualidade 2013 serviu para materializar esta aspiración[26]. A hipótese que guiou o proxecto presentado foi a seguinte: o modelo e a metodoloxía de cambio socio-ambiental proposto desde as comunidades en transición preséntase desde un prisma socio-educativo, como unha alternativa efectiva para enfrontar a escala comunitaria dúas das principais problemáticas ambientais, o cambio climático e o pico do petróleo, tanto na súa comprensión como na busca de solucións prácticas; así mesmo, a súa aplicación ao contexto universitario preséntase como unha oportunidade para renovar os procesos de ambientalización emprendidos nas institucións de educación superior.

As iniciativas en transición, conforman un conxunto metodolóxico que compaxina eficazmente aspectos teóricos e prácticos, articulando un fío condutor para o desenvolvemento coordinado de diversas accións nas que distintos destinatarios vense alentados a participar. Así mesmo, coma procesos participativos que son, as comunidades en transición constitúen tamén unha oportunidade para a

[26] A profesora Lucía Iglesias da Cunha coordinou unha equipa de traballo de sete investigadores/as da USC (Pablo Á. Meira, Germán Vargas, Carmen Morán, Francisco Candia, Mónica Arto, María Barba e Miguel Pardellas), no desenvolvemento do proxecto denominado: "«Comunidades en Transición» y Educación Ambiental. Análisis de tres Universidades pioneras: Santiago de Compostela, Minho y Edimburgo".

aprendizaxe; o feito de defender determinadas posturas, decidir sobre aspectos concretos ou compartir intereses comúns, proporciona aos procesos participativos un elevado potencial na adquisición, fortalecemento e optimización colectiva de coñecementos (Heras, 2003; Alguacil, 2006).

Ao outorgar unha especial relevancia á dobre proxección das iniciativas en transición como procesos participativos e como procesos educativos, o deseño da investigación estableceu coma obxectivo principal a análise, desde unha perspectiva educativo-ambiental, de diferentes iniciativas vinculadas ao modelo da transición no ámbito universitario; seleccionándose as experiencias da Universidade de Santiago de Compostela (USC), da *University of Edinburgh* (UEd) e da Universidade do Minho (UMinho).

Obxectivo xeral

Análise, desde unha perspectiva educativo-ambiental, de diferentes iniciativas vinculadas ao modelo de transición no ámbito universitario.

Obxectivos específicos

- Describir as propostas e prácticas desenvolvidas nos proxectos de transición da USC, a UEd e a UMinho.
- Caracterizar desde un punto de vista educativo-ambiental as iniciativas en transición dos casos escollidos.
- Avanzar no deseño de estratexias socio-educativas que contribúan á ambientalización universitaria.

3.2.1 O deseño do Estudo de Caso Múltiple

O marco hipotético resultante da revisión bibliográfica articulouse ao redor de dúas liñas argumentais: a) desde un punto de vista educativo, o modelo de cambio proposto desde a *Transition Network* preséntase como unha metodoloxía válida para enfrontar os problemas do cambio climático e o pico do petróleo; e b) a posta en marcha de iniciativas en transición en contextos universitarios, ademais de contar con

unha gran proxección social, pode revitalizar os procesos de ambientalización universitaria.

A concreción da análise, desde unha perspectiva educativo-ambiental, nos tres escenarios escollidos respondeu, principalmente, a dúas motivacións: por unha parte, o asesoramento e a participación directa do Grupo SEPA no Programa USC en Transición que suxería a busca doutras iniciativas coas que poder establecer unha comparativa, en lugar de centrar a atención neste único caso para analizar o perfil educativo das iniciativas en transición universitarias; por outra parte, as tres Universidades escollidas comparten un carácter pioneiro na adopción do enfoque da transición nos seus respectivos países, sendo ademais experiencias relativamente recentes: remóntanse a 2008 en Edimburgo e a 2010 en Santiago de Compostela e Minho.

No que respecta á estratexia metodolóxica, optouse por un deseño baseado nos principios dun estudo de caso múltiple ou colectivo de comparación analítica. A definición do "estudo de caso" está suxeita a distintas propostas teóricas que incluso se interrogan sobre a súa caracterización como método de investigación ou como obxecto de estudo (Tojar, 2004); en calquera caso, de forma xenérica, pode afirmarse que se trata dunha estratexia enmarcada no grupo de metodoloxías de investigación cualitativa e que conta cun longo percorrido na súa aplicación (Simons, 2011). Stake (1998), un dos pioneiros na aplicación educativa deste método, define o estudo de caso como a análise da particularidade e da complexidade dun caso, polo que se chega a comprender a súa actividade en circunstancias que son importantes.

No informe de investigación que se presenta, a elección de tres casos para analizar a transposición do enfoque da transición ao marco universitario e o seu engarce coa EA, acomódase a un deseño de estudo multicaso centrado na identificación e a análise das converxencias ou diverxencias das iniciativas estudadas. Con este enfoque pretendeuse valorar a adecuación da metodoloxía das comunidades en transición ás peculiaridades do contexto universitario, tomando como referencia tres institucións de diferentes países europeos. Empregando como referencia a clasificación elaborada por Coller (2005), a investigación enmarcouse nunha estratexia de comparación de casos analítica, outorgando maior relevancia ao

funcionamento do fenómeno como proceso educativo e á lectura comparada entre casos que á descrición exhaustiva de cada un deles[27].

Para definir os compoñentes da análise estableceuse como referencia unha tripla consideración das iniciativas en transición: como "procesos en transición", como "procesos participativos" e como "procesos educativos". As iniciativas en transición contan, teoricamente, cunha serie de características propias, asumidas e impulsadas como consecuencia do seu éxito en distintos lugares do planeta. Tamén, en virtude do seu carácter horizontal na toma de decisións, as iniciativas en transición poden ser definidas como procesos participativos; máis concretamente, a partir da clasificación proporcionada por Iglesias e Pardellas (2008), como procesos participativos autoxestionados que empregan estratexias de irrupción: a cidadanía irrompe no espazo público, toma decisións e se implica na súa execución. A súa vez, os procesos participativos son primordialmente procesos educativos, posto que permiten crear as bases dunha nova cultura relacional, dunha nova forma de entender o noso papel na sociedade e, polo tanto, dunha nova maneira de educarnos colectivamente, desde a práctica cotiá, desde o aprender facendo no cambio de actitudes, predisposicións e valores (Rebollo, 2007). A caracterización dos casos seleccionados como procesos de transición, como procesos participativos e como procesos educativos establece, por tanto, as claves necesarias para a súa análise.

O seguinte paso foi a construción dun conxunto de descritores e criterios de análise para a caracterización das iniciativas universitarias. Os descritores proporcionarían a información básica en cada un dos procesos, achegando información sen entrar na valoración da súa relevancia ou influencia no conxunto; e os criterios de análise aglutinarían as características necesarias para identificar elementos que, a partir das experiencias existentes, son considerados especialmente relevantes no desenvolvemento dos procesos de transición, participativos e educativos.

[27] Coller (2005:32), elabora unha clasificación dos tipos de casos segundo o que se estuda (obxecto ou proceso), segundo o alcance do caso (específico ou xenérico), segundo a natureza do caso (exemplar, polar típico ou único), segundo o tipo de acontecemento (histórico, contemporáneo ou híbrido), segundo o uso do caso (exploratorio ou analítico) e segundo o número de casos (único ou múltiple).

3.2.1.1 A construción dos compoñentes de análise para os procesos de transición

No apartado correspondente á orixe, caracterización e evolución do movemento en transición, identificábase o modelo de transición elaborado por Hopkins e colaboradores como o patrón-guía no deseño e desenvolvemento da meirande parte das iniciativas en transición postas en marcha dende o seu xurdimento. Consecuentemente, os traballos de Hopkins (2008 e 2011) e Brandgwing e Hopkins (2009) serviron de referencia principal para construír os criterios de análise dos procesos de transición; sumando outros traballos máis recentes (Pardellas, 2011; Del Río, 2015), recompilatorios de elementos destacábeis no impulso e progreso das iniciativas.

Por outra parte, a experiencia adquirida no asesoramento para o Programa USC en Transición foi determinante á hora de definir os descritores da información base, resultado un conxunto de aspectos a ter en conta para detallar as iniciativas escollidas.

No Anexo I axúntase o cadro resumo dos descritores e criterios de análise para os procesos de transición construídos ao efecto.

3.2.1.2 A construción dos compoñentes de análise para os procesos participativos

De forma xenérica, a participación pode ser definida como a acción ou efecto de participar ou de ter parte en algo. Máis concretamente, o concepto de participación ambiental pode entenderse como todo proceso de implicación directa das persoas no coñecemento, valoración, prevención e corrección dos problemas ambientais (Castro, 1998).

Nunha iniciativa en transición búscase, teoricamente, implicar aos membros dunha comunidade na articulación de medidas coas que enfrontar o cambio climático e o pico do petróleo, como problemas ambientais máis relevantes na actualidade. A construción de resiliencia comunitaria preséntase así como un proceso participativo no que activar mecanismos colectivos de toma de decisións.

Buscando describir os casos escollidos como procesos participativos, optouse por empregar como referencia o “Mapa da participación” elaborado por Blas e Ibarra

(2006), ao que se sumou a tipoloxía de niveis de participación construída por Iglesias e Pardellas (2008).

- Impulsores

De forma xenérica, Blas e Ibarra (2006) definen dúas grandes estratexias na posta en marcha de procesos participativos dependendo de quen sexan os actores impulsores do proceso: unha *estratexia de invitación*, na que son as institucións públicas (gobernos, concellos, etc.) os que invitan ou solicitan á cidadanía a que participen en procesos e espazos establecidos pola administración; e unha *estratexia de irrupción*, na que é a cidadanía –ou máis frecuentemente determinadas organizacións sociais– a que toma o espazo público e esixe que as decisións tomadas desde os "seus" procesos participativos sexan vinculantes para ordenar o funcionamento da administración.

A maiores podería definirse unha estratexia máis: o desenvolvemento de procesos participativos ao marxe da administración, é dicir, sen a pretensión final de que as decisións tomadas sexan "acatadas" por ninguén –ningunha outra persoa ou entidade máis que os propios/as decisores/as–. Porén, dalgunha forma, este tipo de estratexias poderían situarse dacabalo entre as estratexias de irrupción e os límites do sistema convencional, xa que, toda acción social colectiva dirixida á esixencia de articular un proceso participativo transformador ten como referencia, en maior ou menor grao, a acción (ou a omisión) dunha institución política; e, en consecuencia, tanto no seu xurdimento como grupo como na súa proposta de participación está, en maior ou menor grao, marcado por ese quefacer (ou non facer) da institución política. Se ben, non ten por que ser obxectivo condicionar a política convencional, si que inflúe –na práctica– na toma de decisións das institucións.

- Contidos

No que respecta aos contidos defínense dous grandes grupos: procesos participativos que pretenden decidir sobre todo o conxunto de necesidades e intereses dun territorio; e rocesos participativos sectoriais, nos que se queren atender intereses específicos, temáticas concretas ou demandas de determinados grupos.

É de supoñer que a interacción e interconexión entre intereses e demandas de distintos colectivos reflicta na evolución dos procesos participativos sectoriais a procesos participativos que busquen dar resposta ás necesidades ou intereses dun territorio ou dun conxunto de grupos. Non obstante, este tipo de transicións non habitúan ser sinxelas, tanto polo que respecta á inclusión de "novos participantes"

como polas implicacións prácticas que esta "ampliación" poida ter sobre as formas de toma de decisións convencionais.

- Protagonistas

No que se refire aos protagonistas, aqueles que participan nun proceso participativo, a distinción básica estableceríase entre cidadáns por un lado e asociacións por outro, é dicir, entre actores individuais ou colectivos.

Agrupando as diferentes formas participativas en catro grupos principais atendendo ao suxeito e introducindo outros factores, resulta: *participación de base asociativa*, centrada na interlocución con colectivos organizados, nomeadamente asociacións; *participación de base individual*, centrada na interlocución cos cidadáns e cidadás individuais; *participación de base mixta*, que combina persoas e asociacións; e *participación de base territorial*, co foco centrado no aspecto xeográfico, contemplando as peculiaridades de determinadas administracións locais que posibilitan outros mecanismos de participación.

- Niveis de participación

A partir dos traballos de Castro (1998), Heras (2002) e Alguacil (2006), Pardellas (2007) e Iglesias e Pardellas (2008) elaborouse unha proposta de clasificación dos procesos participativos en función de dous aspectos considerados determinantes para o seu impulso e desenvolvemento: o papel da administración e a implicación social.

- Proceso participativo *informativo*: o elemento clave é a información. A administración limítase a proporcionar información sobre as decisións e accións a desenvolver e/ou desenvolvidas. A implicación social é case que nula; unicamente podería considerarse a vontade, o interese de informarse.
- Proceso participativo *consultivo*: os elementos clave son a información, a comunicación e a consulta. En ningún dos casos, as opinións da cidadanía consultada resultarían vinculantes; a administración recolle as necesidades e propostas da poboación o que posteriormente axudará a orientar máis axeitadamente as súas decisións e actuacións. A implicación social é maior.
- Proceso participativo *corresponsábel*: os elementos clave son a decisión e acción conxunta. Neste caso, a administración non se limita a recoller información, se non que existe ademais o compromiso de desenvolver as iniciativas consensuadas; de igual xeito, a cidadanía comprométese a participar activamente na execución das mesmas.

Resultaría o primeiro dos niveis no que a administración non ten por que ser necesariamente a impulsora do proceso, é dicir, poderían distinguirse procesos participativos corresponsábeis por invitación –da administración á comunidade–, ou ben por irrupción –da comunidade á administración–.

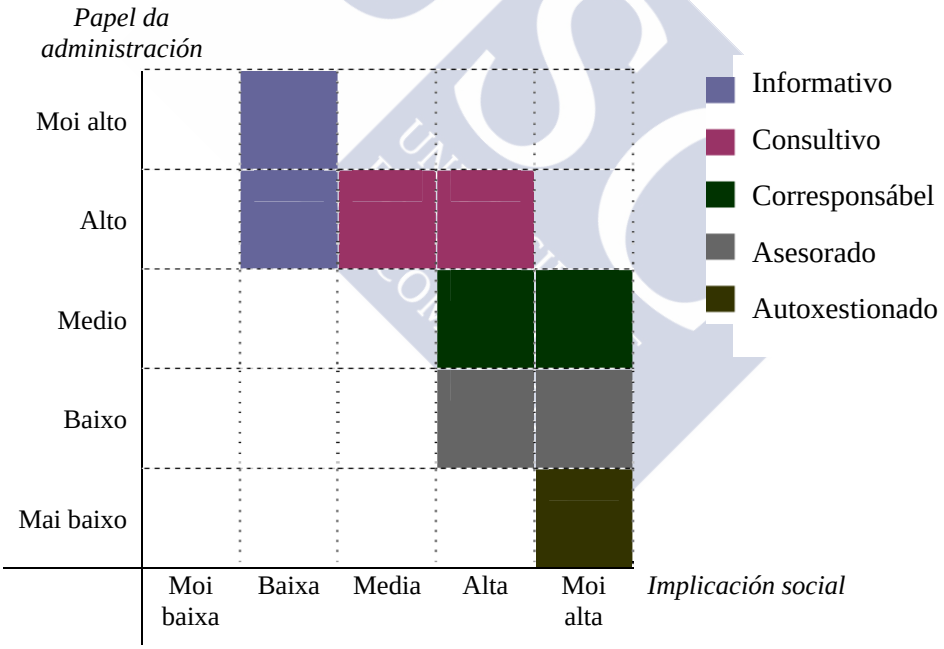
- Proceso participativo *asesorado*: o elemento clave é o asesoramento. A administración limítase a ofrecer un asesoramento técnico. O proceso de decisión e execución queda en mans da cidadanía.

  En certo sentido podería considerarse un tipo de proceso participativo corresponsábel, mais neste caso a implicación social é maior e o papel da administración é menos relevante, de aí a súa distinción.

- Proceso participativo *autoxestionado*: o elemento clave é o autodesenvolvemento das iniciativas. A implicación social é máxima no desenvolvemento do proceso decisorio e na súa execución. A comunidade autoxestiónase ao marxe da administración.

Situando sobre dous eixos imaxinarios cada un destes niveis, en función dos dous criterios empregados para a súa definición, obteríase a gráfica que segue (figura 3.2):

Figura 3.2. Niveis de participación



Fonte: Pardellas (2007:28) e Iglesias e Pardellas (2008:17).

En relación á análise dos procesos participativos, optouse por unha escolma da relación de indicadores de calidade elaborada por Heras (2002, 2006), como compilación de elementos clave que facilitan e propician a participación:

- Información

Sen dúbida, a información constitúe a base sobre a que poder desenvolver satisfactoriamente calquera proceso participativo. Tal e como afirma Heras (2006:13), *"a existencia de información accesíbel, fiábel e plural facilita aos actores sociais realizar bos diagnósticos dos retos sociais e ambientais tratados. Polo contrario, será difícil que os participantes poidan realizar as súas mellores achegas a un proceso de participación se descoñecen a información relevante da que se dispón."*

O fluxo desta información –accesíbel, fiábel, plural e relevante– de xeito descentralizado e transparente terá como obxectivo último a consecución dunha comunicación fluída e multidireccional entre todos os actores interesados do proceso participativo. Deste xeito, limítanse as distorsións, as desigualdades e o secretismo que en ocasións acaba por xerar situacións que, ademais de inxustas para os colectivos que non dispoñan de toda a información, afonden nunha maior fractura entre as persoas participantes.

A importancia da información non ten só que ver con documentos, actas ou informes; a transparencia do conxunto do proceso, clarificando roles, regras de xogo, expectativas, compromisos e vontades, contribuirá a xerar vínculos de confianza entre os participantes (Seminario sobre Educación Ambiental e Participación, 2005).

- Deliberación

A confluencia no espazo e no tempo de distintos colectivos e actores con distintos intereses e ideas sobre os temas a tratar fai, non xa necesario, se non que imprescindíbel a articulación dos espazos de debate que sexan precisos. Deste xeito, poderase sacar un maior partido aos coñecementos compartidos e propiciar a busca de acordos e consensos que permitan, na medida en que isto sexa posible, harmonizar os diferentes intereses en xogo (Heras, 2002).

As vantaxes enunciadas por Heras (2006) no marco dos procesos deliberativos son: os procesos deliberativos abren portas á comunicación social, propiciando un maior esforzo na accesibilidade da información e xerando e amplificando novos discursos sociais a través dos debates públicos; os procesos

deliberativos facilitan a aprendizaxe mutua, propiciando a xeración de novas ideas como consecuencia da exposición de argumentos compartidos e contrapostos conxuntamente; e a deliberación axuda a superar visións simplistas da realidade, ao compartir en espazos de debate distintos prismas cos que poder observala.

Por último, cómpre destacar que na articulación de espazos deliberativos haberá que ter en conta os procedementos de negociación e resolución de conflitos, contando coa necesidade de formar e capacitar aos participantes para a súa execución.

- Inclusión

A incorporación ao proceso participativo da maior proporción de actores e colectivos interesados favorecerá o seu desenvolvemento ao contar cos intereses e necesidades da meirande parte dos axentes implicados. Ademais, a incorporación do máis amplo espectro posible de interesados acrecentará o sentido de pertenza, a lexitimidade dos resultados e a difusión do coñecemento. Neste sentido, é recomendable contar con todas as persoas e institucións implicadas dende as etapas iniciais do proceso, co fin de que as súas achegas poidan incorporarse de forma construtiva e non por contraste ou oposición a unha proposta xa establecida (Heras, 2002).

- Dinámicas de avaliación

Se ben é certo que a planificación dun proceso participativo constitúe un dos factores máis determinantes no seu desenvolvemento –unha planificación na que se teñan en conta aspectos coma o tempo ou a coordinación dos recursos humanos e materias dos que se dispoñan–, resulta aínda máis importante a flexibilidade desta planificación (Seminario de Educación Ambiental e Participación, 2005). Os procesos participativos son procesos dinámicos, e como tais están suxeitos aos condicionantes e circunstancias dos actores interesados; de aí que sexa preciso "amoldar" á planificación aos mesmos. Esta amoldaxe só pode facerse a través de dinámicas de avaliación que permitan analizar en cada momento o axeitado do desenvolvemento do proceso. Avaliación que, a súa vez, terá que incorporarse na planificación.

- Repercusión

Tal e como afirma Heras (2002:18), "*[...] cando o esforzo invertido ten efectos tanxíbeis, positivos, tamén se cultiva unha «sensación de poder», unha*

sensación de capacidade de influír nas situacións dadas", reforzando así o sentido da responsabilidade e a predisposición para seguir participando. A súa vez, a repercusión do proceso participativo pode reforzar o seu valor como xerador de coñecemento, outorgando utilidade ao coñecemento xerado.

Directamente relacionado coa capacidade de influencia, considérase tamén relevante a *visibilidade* da mesma, e o seu recoñecemento por parte da administración correspondente, nos casos en que a súa participación sexa destacada. Sen embargo, a este respecto parece importante destacar o dobre sentido desta "influencia", xa que se ben é certo que un proceso participativo pode incidir na toma de decisión –da administración e colectivos participantes–, é posible tamén un efecto perverso, unha domesticación do colectivos sociais e, como consecuencia o debilitamento da estrutura social da comunidade.

- Educación Ambiental

A inclusión da Educación Ambiental, é dicir, a súa presenza antes e durante o proceso, estaría relacionada coa necesidade promover, capacitar e ampliar e mellorar os instrumentos de participación, así como o papel que ten que xogar na formación en determinados temas relacionados co proceso participativo con temática ambiental.

No Anexo II axúntase o cadro resumo dos descritores e criterios de análise para os procesos participativos construídos ao efecto.

3.2.1.3 A construción dos compoñentes de análise para os procesos educativos

O derradeiro elo da cadea de razoamento que articula a análise dos casos escollidos presenta ás iniciativas en transición tamén como procesos educativos; posto que anteriormente foron definidas como procesos participativos e, desde o posicionamento que se defende, calquera proceso participativo é unha oportunidade para a aprendizaxe (Heras, 2002). Así mesmo, ao tratase de iniciativas partícipes do movemento en transición, están suxeitas ao carácter pedagóxico de calquera movemento social, sexa como resultado indirecto da súa acción, ou como parte intencional e expresa da mesma. Asumindo esta dobre proxección, a análise dos

procesos educativos centrouse na identificación e caracterización daquelas accións recoñecidas como educativas, formativas ou de sensibilización/concienciación. Buscouse, deste xeito, afondar primeiro na autoidentificación de actividades educativas, posto que a equipa de traballo manexaba a sospeita dun escaso recoñecemento do compoñente educativo; e, en segundo lugar, caracterizalas para analizar o seu encaixe e coherencia cos procesos de transición e participación, unha vez que a ausencia de orientacións específicas para o deseño e desenvolvemento das actividades de sensibilización no modelo de transición suxería tamén dúbidas ao respecto.

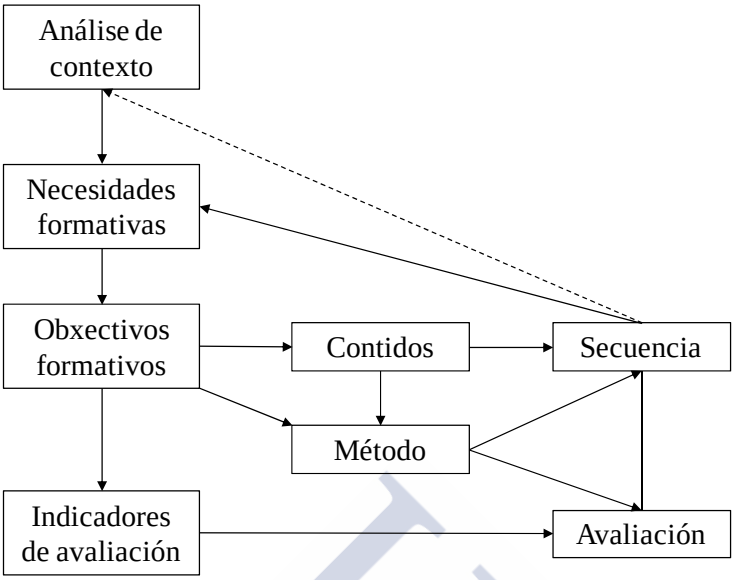
Para a elaboración dos descritores que proporcionaran a información básica de cada un dos casos optouse por un esquema "clásico" na descrición de calquera acción educativa, identificándose elementos básicos, estiveran ou non recollidos explicitamente na información dispoñíbel sobre as actividades: obxectivos, destinatarios, contidos, metodoloxía e avaliación.

No que respecta á construción dos criterios de análise, tomouse como referencia o traballo de Lamata e Domínguez (2003), para a construción de procesos formativos en educación non formal (figura 3.3). Aínda considerando inapropiada a terminoloxía[28], as orientacións ofrecidas consideráronse as máis acaídas para valorar o conxunto de actividades desenvolvidas en cada unha das experiencias.

Cómpre engadir que na definición final dos criterios de análise incorporáronse aqueles elementos sociaoambientais que permitiran enfrontar o enfoque de planificación educativa dunha forma coherente coa situación e os valores que se pretenden impulsar dende a transición.

[28] En consonancia co exposto polo profesor José Antonio Caride (2004), a denominación "non formal", aínda asumindo a perspectiva positiva que ten asociada en determinados contextos, está moi lonxe de representar e facer xustiza ás prácticas coas que se identifica. Por unha parte porque nelas mesmas reside un potencial educativo que non precisa compararse coas formalidades da escola; por outra, porque semella situar estas prácticas no borde dunha educación "sen suxeitos", en mans de educadoras e "educadores non formais", como se as accións educativas enmarcadas nesta expresión non foran formalizadas, planificadas e avaliadas.

Figura 3.3. Pasos para a construción dun proceso formativo



Fonte: adaptación de Lamata (2003: 263).

- Análise de necesidades formativas / conexión de saberes

Baráibar (2003), inspirándose na escala proposta por Maslow[29], define o concepto de necesidade como a discrepancia entre a situación presente dunha persoa ou grupo e a situación considerada como meta ou referencia. A identificación das necesidades formativas, é dicir, os coñecementos previos, saberes propios e representacións sociais das persoas destinatarias, proporcionará a información fundamental para deseñar e desenvolver o proceso educativo. No caso concreto das necesidades formativas da comunidade universitaria ao respecto da transición, estas virían condicionadas polo grao de coñecemento de determinados elementos da crise socioambiental, así como das alternativas e propostas para facerlle fronte.

[29] Maslow, psicólogo especializado en motivación, propuxo unha categorización das necesidades humanas ordenadas xerarquicamente desde as máis básicas (alimentación, descanso, …) ate as que configuraba como menos urxentes (creatividade, moralidade, autorrealización), sendo o principal criterio para a súa organización a capacidade de motivar ás persoas a realizar accións para satisfacer estas necesidades; así sustenta a súa teoría na "carencia" como axente mobilizador (Maslow, 1991).

- Obxectivos educativo-ambientais

Os obxectivos dun proceso formativo están condicionados, cando menos, por catro aspectos (Lamata, 2003): as necesidades formativas das persoas destinatarias, xa sinaladas; os contidos específicos que se queiran traballar, nomeadamente, os relacionados coas comunidades en transición; o contexto de intervención, neste caso, a universidade; e a posibilidade de avaliación das metas fixadas. A esta proposta súmaselle a dispoñibilidade de recursos económicos, humanos e materiais, unha vez que o acceso aos mesmos definirá en boa medida a amplitude e o impacto da intervención.

Considerando todos estes elementos poderán fixarse tres tipos de obxectivos distintos (Casellas, 2003): o*bxectivos de aprendizaxe*, formulados en termos cognitivos, comportamentais ou actitudinais, describen o que deberían conseguir as persoas participantes na acción formativa; o*bxectivos de utilidade*, que teñen que ver coa aplicación real que as persoas realicen das aprendizaxes desenvolvidas; e o*bxectivos de transformación social*, que se corresponderían coas consecuencias da aplicación das aprendizaxes no entorno social de quen participa na acción.

- Contidos específicos

A información empregada no proceso formativo estará en consonancia coa temática central das iniciativas –as motivacións e distintas dimensións da transición–, mais tamén terá que estar adaptada ás necesidades da comunidade universitaria e mesmo aos distintos colectivos que se distinguen na mesma. Cambio climático, pico do petróleo, alternativas enerxéticas, alimentación sustentable, agricultura ecolóxica, etc., serán pois, elementos esperábeis nas accións do movemento en transición.

- Metodoloxía participativa/construtivista

A aplicación dun instrumental metodolóxico sen pensar nas súas implicacións ideolóxicas e teóricas resulta un exercicio, alén de pouco coherente, mesmo contraproducente en relación aos obxectivos fixados no proceso educativo (Bonell, 2003). Os criterios para a construción do método deben estar en consonancia co marco teórico propio da equipa educativa e/ou o proxecto en concreto, neste caso a transición. Non contando o modelo de transición cunha proposta pedagóxica definida, considerouse a metodoloxía participativa/constructivista[30] como a máis

[30] A escolla deste modelo fíxose contemplando tres distintas opcións metodolóxicas, agrupando as teorías científicas de aprendizaxe clásicas: transmisiva/conductista, onde predomina a transmisión de coñecementos para o condicionamento de condutas concretas; participativa/construtivista, baseada na

coherente e eficaz no desenvolvemento das súas intervencións educativas. A consideración dos coñecementos propios da comunidade como piar sobre o que construír o proceso da transición ou a importancia asignada á integración e inclusión de todos os elementos enmarcados nela, constitúen ingredientes asimilábeis á metodoloxía participativa/construtivista, empregada como base para a análise dos casos que se presentan.

- Principios éticos e políticos

Considerando que a práctica educativa é sempre política porque involucra valores, proxectos, utopías, etc. que reproducen, lexitiman, cuestionan ou transforman as relacións de poder dominantes na sociedade (Freire, 2002), a aposta por unha educación que busca transitar cara a sustentabilidade supón unha fonda revisión das premisas antropocéntricas que só valoran á especie humana, considerando que os seus intereses son máis importante que os de calquera outra especie (Sosa, 1995); unha ética antropocéntrica, dominante en boa parte das sociedades contemporáneas, que tamén é eurocéntrica, xa que despreza culturas e cosmovisións distintas (Boff, 2001), e patriarcal, pois ignora as necesidades e propostas da metade feminina da poboación mundial (Puleo, 2015). Consecuentemente, proponse un diálogo no que contemplar que todas as formas vivas (ética biocéntrica) e mesmo a totalidade de comunidades e ecosistemas (ética holística e ecocéntrica) son depositarias de valores intrínsecos, habilitando olladas nas que o xénero se integre como unha variábel necesaria na interpretación da realidade (ética ecofeminista).

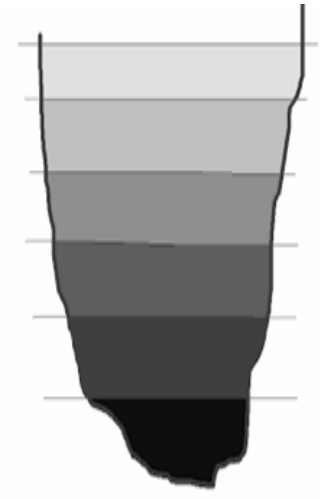
- Nivel de avaliación

A integración dun sistema de avaliación nun proceso educativo constitúe unha ferramenta fundamental para coñecer para que serviu a acción educativa desenvolvida e como mellorala en futuras ocasións. Se ben, o grao de concreción da avaliación pode proporcionar moita máis información. Casellas (2003) distingue ate 6 niveis de avaliación en función do grao de profundidade-complexidade da mesma (figura 3.4), empregando para a súa representación gráfica un “vaso glaciar” que facilita a comprensión entre a numeración dos niveis e o grao de profundidade da avaliación.

---

construción de coñecemento a través de dinámicas colectivas; e mixta/integradora, con elementos mesturados das anteriores propostas metodolóxicas en función das necesidades específicas.

Figura 3.4. Niveis de avaliación



Nivel 1 Avaliacións que se realizan para valorar, en termos xerais, que tal foi a acción formativa.

Nivel 2 A avaliación adquire un maior nivel de detalle, valorándose aspectos concretos.

Nivel 3 A preocupación pola acción diríxese cara a aprendizaxe adquirido polas persoas participantes.

Nivel 4 A avaliación convértese xa nun instrumento para o reaxuste das accións formativas.

Nivel 5 A valoración volve á aprendizaxe, mais neste punto sobre a súa utilidade real.

Nivel 6 A avaliación presta atención á repercusión da acción educativa no contexto no que se desenvolve.

Fonte: adaptación de Casellas (2003:230).

Na súa proposta, Casellas (ibid.) recomenda, tendo sempre en conta as condicións da acción educativa e a propia experiencia, chegar cando menos ao nivel 4 para contar cunha avaliación o suficientemente fonda como para constituír, verdadeiramente, unha ferramenta para a aprendizaxe.

No Anexo III axúntase o cadro resumo dos descritores e criterios de análise para os procesos educativos construídos ao efecto.

3.2.1.4 Recollida e análise da información

A tenor do deseño metodolóxico elaborado, a triangulación nas técnicas de recollida de información eríxese como un piar central para a confiabilidade da investigación; a complexidade da temática e dos casos de estudo, e a limitación en tempo e recursos supuxeron un especial esforzo na recompilación de información a través de diversas técnicas.

Nunha primeira aproximación, sopesáronse até sete técnicas de recollida de información: revisión documental, entrevistas en profundidade, grupos de discusión, fotografías, dinámicas *"time line"*[31], relato vital sobre a Educación Ambiental[32] e caderno de campo. Unha proposta sen dúbida ambiciosa que, tralo achegamento ao campo e despois dun primeiro ensaio das ferramentas construídas, quedou reducida a unha exhaustiva revisión documental, á realización de entrevistas individuais e grupais a persoas participantes nas iniciativas e á redacción dunha memoria de seguimento a partir da observación antes, durante e despois do traballo de campo.

Os motivos que provocaron o descarte das técnicas inicialmente propostas foron sobre todo de tipo temporal. O axustado dos tempos no traballo de campo e a complexidade das técnicas, sobre todo no caso da dinámica *"time line"* e o relato vital da EA, dirixiron os esforzos de cara á realización das entrevistas. No que respecta ao apartado fotográfico, durante o traballo de campo realizáronse numerosas fotografías e incluso gravacións, se ben, a súa recompilación non foi sistemática e simplemente serviu para ilustrar o traballo realizado e levar rexistro gráfico dos acontecementos.

Preséntase a continuación unha descrición das técnicas empregadas, o seu deseño e execución no proxecto de investigación:

Revisión documental

Cada unha das experiencias investigadas xerou, directa ou indirectamente, abundante información sobre os seus fundamentos, actividades e evolución da súa traxectoria; con tal motivo, procedeuse a revisar e clasificar os datos procedentes de, polo menos, tres fontes de información documental:

[31] A dinámica "*time line*" (liña temporal ou liña do tempo) é un dos exercicios de reflexión e planificación colectiva máis recomendado desdeo canon das comunidades en transición. De forma sintética, nunha liña debuxada sobre un papel ou sobre un panel, os participantes van apuntando os acontecementos pasados máis importantes para a comunidade, e proxectando despois as actuacións que van executar para reducir a súa dependencia dos combustíbeis fósiles (Chamberlin, 2009). A comunidade decide o lapso temporal que quere utilizar, tanto do pasado (desde onde se quere comezar o relato dos acontecementos pretéritos), como do futuro (ata o período que quere planificar ou imaxinar a transición desexábel).

[32] A proposta de elaboración dun "relato vital da Educación Ambiental" consistía na redacción individual polas persoas entrevistadas dun breve texto no que recoller unha descrición sobre a experiencia de EA máis significativa nas súas vidas.

- Información presente nas páxinas web e/ou blogues específicos das iniciativas en transición.

As tres iniciativas en transición investigadas contaban con páxinas web e blogues específicos onde se pode acceder a diversa información: o Programa USC en Transición a través da súa páxina web (www.usc.es/entransicion[33]); a *Transition Edinburgh University* coa súa web (http://www.transitionedinburghuni.org.uk/[34]) e blog; e a iniciativa de *UMinho in Transition* a través do seu blog (http://umintransition.blogspot.com.es/[35]).

- Información presente nas páxinas web das universidades obxecto de estudo.

Á marxe das fontes de información específicas de cada unha das iniciativas, as páxinas web das universidades nas que se enmarcan contan tamén con abundante información sobre as características demográficas, físicas e ambientais da comunidade universitaria: a USC (www.usc.es), a UEd (http://www.ed.ac.uk/home); e a UMinho (http://www.uminho.pt/).

- Documentación solicitada expresamente ás persoas xestoras de cada unha das iniciativas.

Aínda que a maior parte da información relevante era de acceso aberto nas páxinas específicas das iniciativas universitarias en transición, en casos puntuais solicitouse expresamente ás persoas xestoras e/ou impulsoras das iniciativas documentos concretos sobre actividades ou proxectos.

- Outra documentación

O carácter innovador das iniciativas en transición as fan obxecto de interese para numerosos proxectos de investigación impulsados desde diversas disciplinas (socioloxía, ciencias políticas, psicoloxía, etc.). No caso concreto das universidades en transición tamén se puxeron en marcha algunhas investigacións, sobre todo no ámbito anglosaxón; documentos que foron tamén consultados para o caso de Edimburgo[36].

[33] Páxina en activo (última consulta realizzada o 01/09/15).

[34] Desde o mes de novembro de 2013, aproximadamente, a páxina e o blogue da TEU non están operativos. A última consulta realizouse á páxina en actvivo realizouse o 20/10/13.

[35] Páxina en activo (última consulta realizada o 01/09/15).

[36] Nomeadamente, os traballos de Snyder (2010), Sidaway (2010) ou McGillivray (2010).

Entrevistas semiestruturadas

A entrevista semiestruturada parte dun guión que determina de antemán cal é a información relevante que é preciso conseguir; a diferenza coa entrevista estruturada, as preguntas son expostas de forma máis aberta, o que permite obter unha información máis rica en matices (Flick, 2004; Massot, Dorio e Sabariego, 2004). De feito, en ocasións o guión nin sequera adopta un formato de "batería de preguntas", senón que se intercalan preguntas abertas con temas ou ámbitos informativos de interese, acercándonos á entrevista non estruturada[37].

Para os casos analizados, a adopción desta técnica responde á elaboración dun guión previo a partir da información base e dos criterios de análise que caracterizan aos procesos de transición, os procesos participativos e os procesos educativos enmarcados nas iniciativas obxecto de estudo. Un guión que, sobre todo polas diferenzas idiomáticas, contaba con preguntas específicas e tamén con temas expostos de forma ampla, aplicándose de forma flexíbel e buscando a articulación dun relato vital da persoa ou persoas entrevistadas ao respecto da iniciativa.

Cabe destacar que na elaboración dos tópicos do guión excluíronse expresamente as alusións directas aos procesos participativos e educativos, afondando nestes aspectos a través doutras preguntas. O motivo deste modo de actuar atópase na hipótese de que os conceptos de participación e, sobre todo, de educación, non contan cun peso suficiente no marco teórico da transición; cando menos, non expresamente. Este procedemento tan só foi alterado no final das entrevistas, nas que se formulou unha pregunta directa sobre a EA co obxectivo de coñecer a representación social da propia EA e a súa identificación ou non coas iniciativas en transición.

Por outra parte, o guión, ademais de ser traducido a inglés e portugués para conducir as entrevistas en Edimburgo e Minho, tamén se adaptou nas formas de tratamento á súa aplicación individual e colectiva, servindo así de base nos dous tipos

[37] As entrevistas non estruturadas son aquelas realizadas sen un guión de preguntas formalizadas, os referentes para a persona que investiga son os temas ou ámbitos sobre os que se quere recoller información. Así a entrevista constrúese a partir das respostas do entrevistado (Massot, Dorio e Sabariego, 2004). Esta forma de recoller información é denominada por algúns autores como "entrevista en profundidade" (Rodríguez, Gil e García, 1996).

de entrevistas realizadas[38]; con pequenas variacións, foi aplicado tanto nas entrevistas individuais como nas colectivas, ensaiándose a súa efectividade nas primeiras entrevistas realizadas na USC.

No que respecta ás persoas entrevistadas optouse por dous perfiles:

- Entrevistas individuais a xestores e coordinadores das iniciativas en transición das tres universidades.

A entrevista dirixiuse a persoas con responsabilidade presente e/ou pasada na iniciativa, isto é, que participaron e/ou participan na toma de decisións sobre os contidos, recursos e accións desenvolvidas.

No caso da USC, as persoas seleccionadas foron a coordinadora da *Oficina de Desenvolvemento Sostible da USC* (ODS), impulsora da iniciativa, e a *Vicerrectora de Responsabilidade Social e Calidade*, da que dependía a propia Oficina; ambas coñecedoras e impulsoras do Programa USC en Transición desde os seus inicios. Na UEd, a única persoa identificada de antemán foi o coordinador da *University Energy & Sustainability Office* (UESO), se ben, unha vez sobre o terreo, optouse tamén por entrevistar á facilitadora/coordinadora do proxecto *Transition Edinburgh University* (TEU). E na UMinho foron o profesor impulsor da *UMinho in Transition*, e o pro-reitor do campus de Guimarães, co que finalmente non foi posíbel realizar a entrevista.

- Entrevistas grupais con participantes das iniciativas en transición das tres universidades.

A entrevista grupal diríxese a un grupo que xa existe como tal e que participa activamente na iniciativa, buscando unha visión colectiva sobre un tema que lles afecta a todas/os e que forma parte da "vivencia" do grupo (Mucchielli, 1978). No noso caso, a selección deste formato responde a unha cuestión práctica: dispoñendo dun tempo limitado para a realización do traballo de campo nas tres universidades obxecto de estudo, optouse pola selección de colectivos de participantes na iniciativa, facilitando así o contacto con estas persoas e enriquecendo con distintas voces a información recompilada.

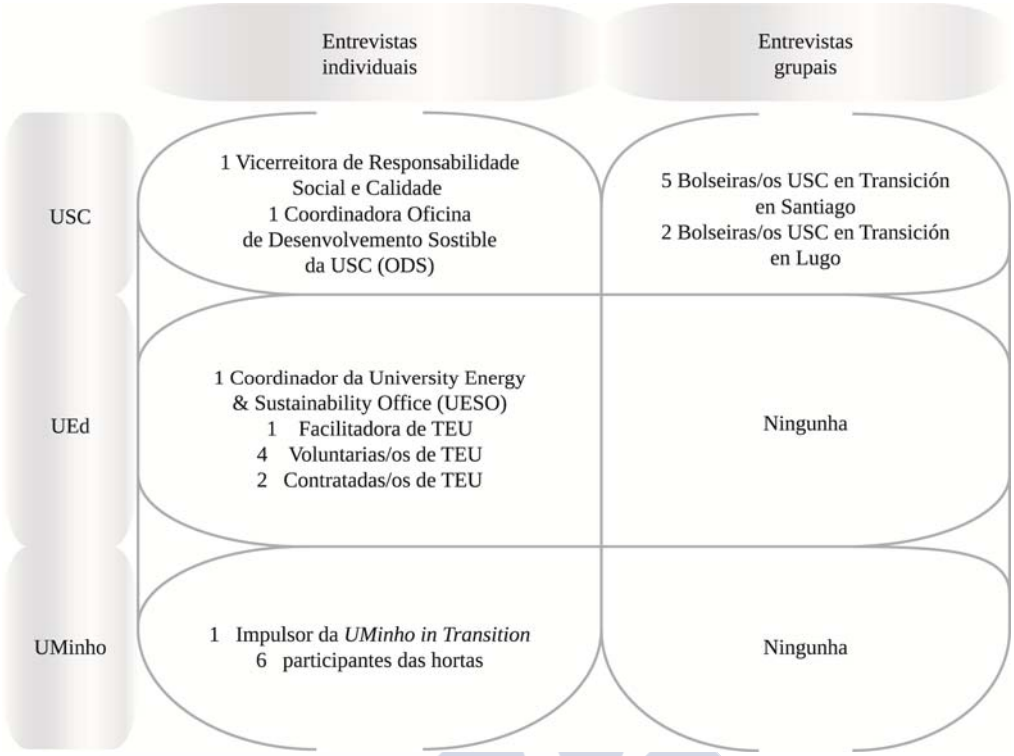
[38] Os guións completos correspondentes aos dous tipos de entrevistas poden consultarse nos Anexos IV e V.

Se ben, esta proposta inicial sufriu numerosas variacións na súa posta en práctica, na USC, onde se efectuou o primeiro ensaio, puido realizarse con cinco bolseiras/os da USC en Transición do campus de Santiago, unha figura creada expresamente para o deseño e posta en práctica de actividades de divulgación no marco do programa; unha entrevista grupal á que se lle engadiu outra máis con dous bolseiras/os USC en Transición do campus de Lugo. Na UEd e na UMinho, sen embargo, a pesar dos intentos, as entrevistas grupais non puideron facerse; non obstante, compensouse esta ausencia coa realización de entrevistas individuais: na UEd, con varias persoas que participaron como voluntarias e contratadas a tempo parcial no desenvolvemento da iniciativa e na UMinho con moitas das participantes das hortas. O perfil das persoas entrevistadas correspondía co proposto para as entrevistas grupais pero, ante a imposibilidade de fixar un espazo e horario de encontro para todas as persoas de modo simultáneo, optouse pola realización destas entrevistas individualmente.

Ademais das entrevistas grupais e individuais, que foron gravadas en vídeo e audio e nalgúns casos incluso se realizaron a través de videoconferencia, no caso da UMinho enviouse por correo electrónico unha versión reducida do guión[39] para incorporar as consideracións dun dos alumnos participantes nas hortas do campus de Guimarães co que resultou imposible fixar unha entrevista presencial ou a través de medios telemáticos; método que se intentou igualmente co pro-reitor do mesmo campus, sen éxito.

[39] Pode consultarse no Anexo VI.

Cadro 3.3. Número e perfil das entrevistas individuais e grupais por universidade



Fonte: elaboración propia.

Como elementos accesorios nas entrevistas realizadas, solicitouse ás persoas seleccionadas a cumprimentación dunhas fichas cos seus datos de contacto e outros relativos aos seus estudos, á súa participación na iniciativa ou á súa militancia noutros colectivos[40]. Así mesmo, proporcionóuselles ao final da entrevista un breve cuestionario[41] no que ponderar, sobre unha escala de 10 puntos, varios aspectos ligados á iniciativa en transición da súa universidade.

[40] O modelo de ficha empregado e a información sobre o perfil das persoas entrevistadas pode consultarse nos Anexos VII e VIII.

[41] Pode consultarse no Anexo IX.

A construción dunha escala de valoración e o (non) tratamento dos datos

En previsión dun tempo limitado para a realización das entrevistas ás persoas seleccionadas, considerouse oportuno contar unha ferramenta de recollida de información en relación a aspectos que, por cuestións de tempo e/ou fluidez, non era pertinente integrar nos guións das entrevistas. Con tal motivo construíuse un cuestionario empregando como referencia o formato do diferencial semántico –unha técnica fundamentada na asociación e o escalamento, medindo as reaccións afectivas dos suxeitos en termos de estimacións ou xuízos sobre escalas bipolares (Visauta, 1989: 220)–; se ben, despois de varios borradores optouse por unha relación de ítems a valorar sobre unha escala de 10 puntos.

Con todo, os datos recompilados non foron explotados. A análise cuantitativa resultaba escasamente fiábel polo reducido número de enquisas realizadas (24) e, aínda que se contemplou a súa utilización como material de apoio –só naqueles casos onde o cuestionario amosara resultados meridianamente

Observación e Caderno de campo

Observar, no seu sentido máis básico, supón advertir os feitos como se presentan e rexistralos seguindo algún procedemento físico ou mecánico (Rodríguez, Gil e García, 1996). Non obstante, a simple observación espontánea non asegura a súa correcta percepción e interpretación. Tal e como afirma Gloria Pérez Serrano (1994: 23), "mirar é unha calidade innata de todos os individuos; non así observar con un fin determinado, que require un esquema de traballo para captar os aspectos e manifestacións concretas que queremos estudar".

Neste senso, a mesma autora considera que a observación pode transformarse nunha poderosa técnica de investigación na medida en que (Ibid., 23-24):

- Orienta a un obxectivo de investigación formulado previamente;
- Planifica sistematicamente en fases, aspectos, lugares e persoas;

- Controla e relaciona con proposicións xerais en vez de ser presentada como unha serie de curiosidades interesantes;
- Sométese a comprobacións de fiabilidade e validez.

O procedemento seguido neste proxecto si que estivo orientado a un obxecto de investigación formulado previamente, recollendo toda a información susceptible de estar relacionada coas iniciativas en transición e os procesos enmarcados nela. Pode afirmarse tamén que foi unha recollida sistemática no que respecta aos pasos seguidos e aos acontecementos que xurdiron no desenvolvemento da investigación. Porén, non existiu unha planificación expresa, nin se evitou o rexistro anecdotario. En termos xerais, podería considerarse que predominou a compoñente intuitiva no proceso de observación, elaborándose un caderno de campo do proxecto de investigación no que se recolleron datas, impresións e notas breves que, potencialmente, serían de utilidade na análise dos datos.

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

A viaxe a Totnes

Aproveitando o desprazamento ás Illas Británicas para a realización do traballo de campo na UEd, efectuouse unha visita á vila de Totnes, no Sur de Inglaterra, berce do movemento en transición.

Alén de ser a poboación onde se puxo en marcha a primeira iniciativa en transición, Totnes alberga a sede da *Transition Network* e conta con outras moitas experiencias na rexión relacionadas coa permacultura, a creación artística (*Dartington Hall*) e o coñecemento científico en xeral (*Schumacher College*).

Durante a breve estancia, realizáronse entrevistas con persoas da *Transition Network*, o Proxecto *REeconomy* e a iniciativa *Transition Totnes* para coñecer máis en detalle os aspectos fundamentais do movemento en transición, así como a opinión ao respecto de cuestións como a EA ou as experiencias de transición no contexto universitario.

Aínda que non se fixo un tratamento específico das entrevistas ou da documentación recompilada para o proxecto de investigación, os apuntamentos realizados nesta viaxe serviron para interpretar algúns elementos diferenciais nos casos estudados, nomeadamente no plano cultural.





Xestión e análise de datos

De acordo coa lexislación vixente[42], informouse e solicitouse permiso ás persoas participantes nas entrevistas para a xestión dos seus datos persoais. Así mesmo, comunicouse a vontade de que todos os datos serían tratados e divulgados de forma agregada para garantir a confidencialidade da información facilitada, anunciando ademais que a súa utilización cinguiríase única e exclusivamente aos obxectivos da investigación en curso. Con todo, ao tempo que se procedía á clasificación e ordenación de toda a información documental recompilada no traballo de campo, acometeuse o proceso de transcrición das entrevistas realizadas, empregándose para iso o programa Express Escribe Pro v 5.46 (NCH Software).

Posteriormente, mediante o programa de tratamento cualitativo de datos Atlas.ti v 6.2 e tomando como punto de partida os descritores e criterios de análise elaborados para a caracterización das iniciativas en transición universitarias, desenvolveuse un proceso de codificación a través do que se identificaron os elementos do discurso máis relevantes e as relacións establecidas entre eles. Esta codificación serviu, xunto ao análise documental e ás anotacións do caderno de campo, para elaborar os informes parciais para cada unha das universidades.

O traballo con Atlas.ti

Dende principios da década dos 80, a presenza de ferramentas para a análise cualitativa por computadoras (CAQDAS na súas siglas en inglés: *Computer Assisted Qualitative Data Analysis*) incrementouse rapidamente, tanto en número de programas como nas súas potencialidades, ampliando as posibilidades das investigadoras (Cisneros, 2003); un importante salto que facilitou considerabelmente o traballo con dados cualitativos, caracterizado ate entón pola reducida sofisticación dos instrumentos empregados na súa análise (Muñoz Justicia, 2003).

A meirande parte dos CAQDAS teñen o seu fundamento teórico na *Grounded Theory*, unha metodoloxía xeral para xerar teoría (conceptos clave, definicións, relacións ou modelos) a partir do proceso de recollida e análise sistemática de dados cualitativos; a construción teórica é un proceso indutivo que

[42] Lei Orgánica 15/1999 de 13 de decembro de Protección de Datos de Carácter Persoal, (LOPD).

parte dos datos a través dun constante e acumulativo diálogo entre a análise e a recollida de dados, así a ferramenta informática o que permite e elevar o grao de sistematicidade e o nivel de exhaustividade na análise cualitativa (ibid.). En consecuencia, unha aplicación ortodoxa destes principios esixiría unha codificación dos documentos emerxente, sen criterios previos de interpretación; se ben é certo que a codificación mixta é a máis habitual (Woolf, 2014). No traballo realizado primou unha codificación con criterios predefinidos, empregándose como referencia os descritores e criterios de análise elaborados para a caracterización e análise dos procesos de transición, participativos e educativos (figura 3.5). Unha estratexia que non impediu a emerxencia de códigos novos, nun exercicio de reconciliación *a posteriori* cos fundamentos orixinais da ferramenta informática.

Así mesmo, a predefinición dos códigos reduciu as posibilidades de traballo a nivel conceptual; isto é, a construción de vínculos, familias e redes. As familias de códigos e os vínculos entre eles xa se perfilaran antes da análise e respondían a unha construción dos descritores e criterios de análise de forma independente (figura 3.6). Non obstante, a xestión das entrevistas e a análise de cada un dos casos foi arroxando novas ligazóns: por unha parte os códigos emerxentes achegaron información complementaria para a interpretación de descritores e criterios; e por outra, a construción do relato na exposición dos procesos de transición, participación e educación propiciou o agrupamento de criterios de análise (figura 3.7).

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

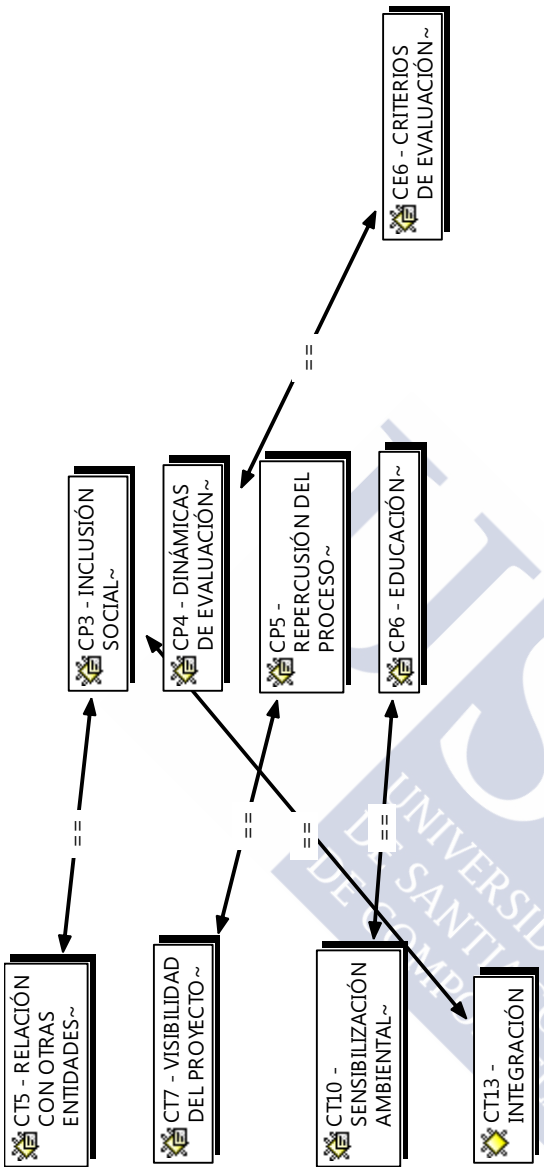
Figura 3.5. Códigos empregados no proceso de análise – Atlas.ti[43]



Fonte: elaboración propia.

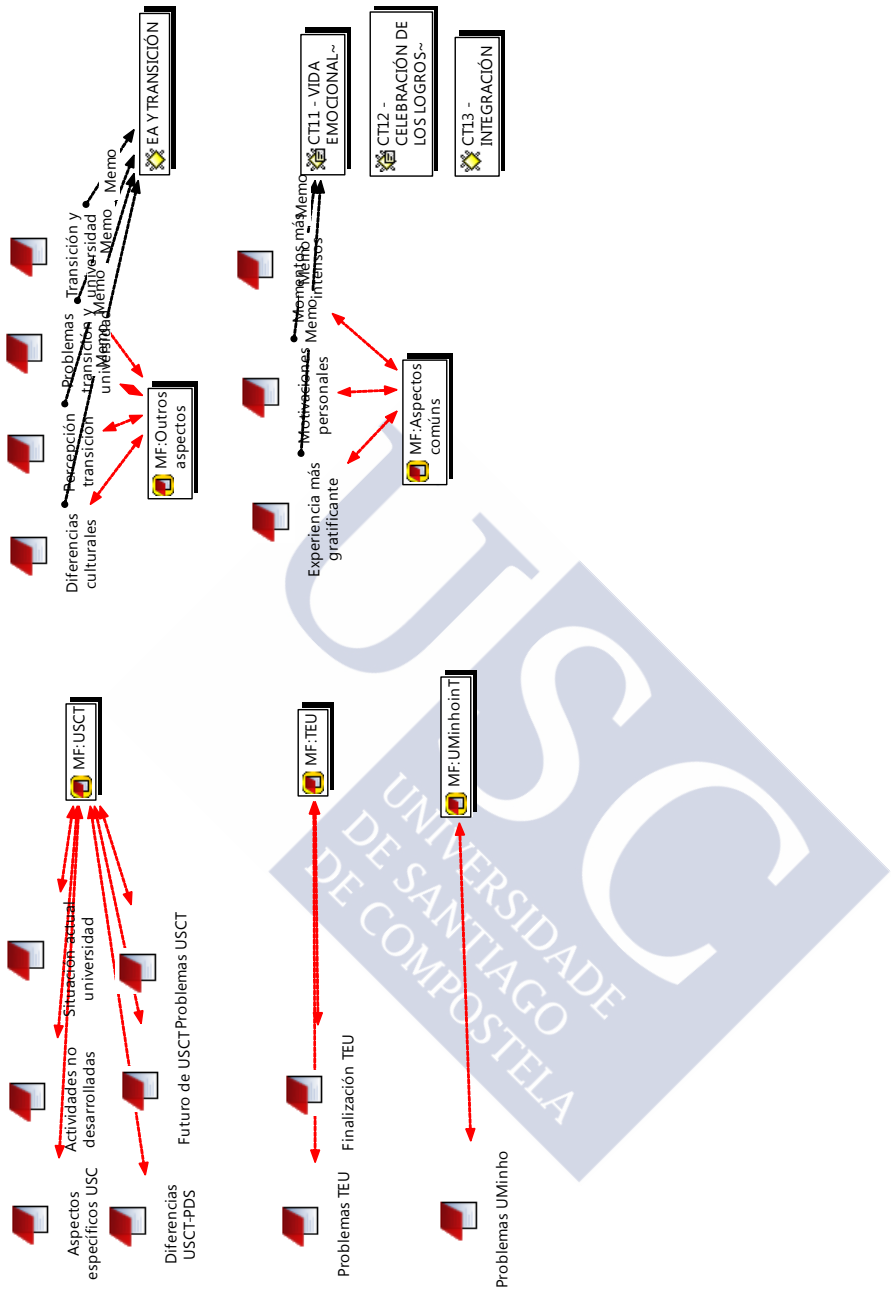
[43] As saídas do Atlas.ti están en castelán por mor da súa análise neste idioma e a dificultade de traducir, a posteriori, os resultados do mesmo.

Figura 3.6. Relacións entre códigos – Atlas.ti



Fonte: elaboración propia.

Figura 3.7. Elementos emerxentes – Atlas.ti



Fonte: elaboración propia.

3.2.2 Descrición e análise das iniciativas universitarias en transición

Neste apartado preséntanse os informes individuais das tres iniciativas obxecto de estudo. Cada un destes informes consta dunha breve escolma inicial dos datos máis representativos das Universidades onde se enmarcan as iniciativas en transición, tomando como referencia o curso 2012-2013[44]; e da súa descrición e análise como procesos de transición, como procesos participativos e como procesos educativos.

A exposición de cada caso construíuse a partir da documentación específica á que se tivo acceso –detallada no apartado de "revisión documental–, e da análise conxunta das declaracións efectuadas polas persoas entrevistadas. A este respecto, clarexar que aas citas empregadas para ilustrar a análise preséntanse todas en galego, independentemente do idioma no que foron feitas –galego e castelán en Santiago de Compostela, inglés en Edimburgo ou portugués en Braga e Guimaraes–, empregándose para a súa codificación as iniciais de cada Universidade analizada (USC, UEd e UMinho), xunto co número asignado á entrevista en cuestión (E1, E2, etc.).

Os audios e as transcripcións das entrevistas poden consultarse no CD anexo.

[44] O referente temporal correspóndese co curso en que se desenvolveu o traballo de campo do proxecto de investigación.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

3.2.2.1 O Programa USC en Transición (USCT)



Universidade de Santiago de Compostela (USC)

* De arriba abaixo: Horto da Facultade de Formación do Profesorado de Lugo, Sesión formativa con Persoal Docente e Investigador e Obradoiro de elaboración de queixos en ecolóxico.

A Universidade de Santiago de Compostela (USC) é unha institución universitaria de carácter público con tres campus universitarios en Santiago (dividido en Campus Vida, Campus Norte e Campus do Casco Histórico) e un en Lugo. As súas orixes remóntanse a finais do século XV –1495–, sendo a sexta Universidade en antigüidade, das fundadas en España (USC, sd.a).

A súa historia está estreitamente ligada á da cidade de Santiago, tanto desde un punto de vista urbanístico –con varios edificios no casco histórico e unha profunda influencia nos polos de crecemento urbano– como social, aspecto extensíbel ao conxunto de Galicia. Desde finais do século XIX e sobre todo a partir do século XX a USC convértese nun punto de referencia para varias xeracións de intelectuais e científicos que contribúen en boa medida ao rexurdir cultural e político de Galicia nestes anos[45]; unha dinámica que, tras a interrupción provocada polo golpe de estado de 1936, a Guerra Civil e a posguerra, é retomada novamente a finais dos anos sesenta, caracterizados por unha gran axitación social na que a Universidade xogou un papel fundamental (Gurriarán, 2008).

En consonancia cos cambios poboacionais e unha maior accesibilidade aos estudos superiores, o crecemento da USC na segunda metade do século XX tradúcese nun incremento exponencial do número de alumnas/os e instalacións, alcanzando o seu máximo a finais da década dos 90 con máis de 45.000 estudantes repartidos en máis de 30 centros e con acceso a diversos equipamentos deportivos e culturais (táboa 3.1).

[45] Cómpre destacar que antes da división das Universidades galegas, que deu lugar á aparición da Universidade de A Coruña e da Universidade de Vigo, era a USC o único referente institucional da educación superior universitaria en Galicia.

Táboa 3.1. Estrutura da USC (2012-2013)

Campus universitarios	2
Facultades	23
Escolas universitarias adscritas	3
Escolas técnicas superiores	2
Centros vinculados	1
Institutos universitarios	16
Escolas de especialización profesional	1
Outros centros docentes	2
Departamentos	75

Fonte: Elaboración propia a partir de USC (sd.b).

No curso 2012-2013 a USC contaba con máis de 27.000 estudantes matriculados en 42 títulos de grao correspondentes ás diferentes ramas do coñecemento (4 de Ciencias, 8 de Ciencias da Saúde, 12 de Ciencias Sociais e Xurídicas, 8 de Enxeñería e Arquitectura e 9 de Artes e Humanidades), másteres, posgraos e títulos propios (Táboas 3.2, 3.3 e 3.4).

Táboa 3.2. Titulacións na USC (2012-2013)

Titulacións oficiais de 1º e 2º ciclo	63
Titulacións oficiais de Grao adaptadas ao EEES	48
Titulacións propias	3
Másteres oficiais(*)	78
Programas de doutoramento(*)	74
Másteres propios da USC	25
Cursos de especialización	32
Cursos de formación continua	89

Fonte: Elaboración propia a partir de USC (ibid.).

Táboa 3.3. Estudantes matriculados na USC (2012-13)

Titulacións oficiais de 1º e 2º ciclo e graos	24.636
Titulacións propias	377
Másteres oficiais	1.662
Doutoramento	2.739
Cursos formación continua	683
IV ciclo	358

Fonte: Elaboración propia a partir de USC (ibid.).

Táboa 3.4. Recursos humanos da USC (2012-2013)

Persoal Docente e Investigador	2.123
Persoal de Administración e Servizos	1.230

Fonte: Elaboración propia a partir de USC (ibid.).

Desde o ano 2003 a USC conta cun Plan de Desenvolvemento Sostible (PDS), un plan estratéxico co obxectivo de formar persoas e producir ciencia e tecnoloxía baixo criterios de sustentabilidade, fomentando en todos os membros da Comunidade Universitaria o sentido da responsabilidade polo coñecemento, conservación e mellora do medio ambiente (USC, 2004). Para coordinar este plan no ano 2004 crease á súa vez a Coordinación do Plan de Desenvolvemento Sostible, que ten como principal obxectivo o deseño, planificación, posta en marcha e avaliación das diferentes actuacións emprendidas pola USC neste campo, accións[46] que se realizarían en torno a tres eixos (ibid.):

- Eixo 1. Xeración de coñecemento e educación ambiental; centrado en integrar o respecto polo medio ambiente e a súa sustentabilidade na formación das persoas, promovendo a oferta de estudos, investigación e formación en materia medioambiental.

[46] A descrición das actividades desenvolvidas no marco do PDS serán enunciadas no apartado de "Antecedentes" da iniciativa obxecto de estudio, o Programa USC en Transición.

- Eixo 2. Planificación, xestión e avaliación medioambiental; orientado a promover e desenvolver prácticas destinadas a maximizar os beneficios e diminuír os riscos ambientais da actividade universitaria.
- Eixo 3. Divulgación, participación e sensibilización; que buscará a creación dunha conciencia ecolóxica que impulse a participación da comunidade universitaria en actividades ligadas á mellora ambiental da Universidade en particular, e da sociedade en xeral.

En novembro de 2011 esta estrutura de coordinación convértese en Oficina de Desenvolvemento Sostible (ODS), unha unidade técnica e administrativa con entidade propia dentro do organigrama da Universidade, integrada na Vicerreitoría de Responsabilidade Social e Calidade (USC, 2012). Ademais da posta en marcha do PDS, a USC participa da Rede de Universidades polo Clima, promovida pola Universidade de Salamanca e a Fundación de Iniciativas Locais, que reúne ás Universidades españolas comprometidas cos problemas derivados do Cambio Climático co propósito de desenvolver iniciativas para previlos ou solucionalos. Accións todas elas que levaron á USC a ocupar o posto 95 no ranking *GreenMetric* (GreenMetric, 2012), que avalía o compromiso das Universidades de todo o mundo coa posta en marcha de accións ligadas ao desenvolvemento sostible.

A continuación preséntase o Programa USC en Transición a través da descrición e análise dos procesos paralelos de transición, participación e educación.

O Programa USC en Transición como Proceso de Transición

Información básica do proceso de transición

O 4 de abril de 2011, o Reitor da USC e a Vicerreitora de Responsabilidade Social e Calidade presentan formalmente en roda de prensa o Programa USC en Transición (USCT) e, consecuentemente, a declaración da USC como "Universidade en Transición". Este acto constitúe a culminación dun proceso de negociación iniciado en setembro de 2010, se ben é posible identificar varios acontecementos previos que marcarán a súa posta en marcha.

Desde o ano 2007, o PDS da USC realiza o cálculo da pegada ecolóxica da Universidade; paralelamente, a Federación Ecoloxista Galega (FEG) e a Sociedade

Galega de Educación Ambiental (SGEA) elaboran a comezos de 2008 unha exposición sobre "A Pegada e a Débeda Ecolóxica na Galiza". A confluencia destes dous proxectos dará como resultado o comezo dun programa educativo sobre a pegada e a débeda ecolóxica da USC, co obxectivo de dar a coñecer estes conceptos e, a través de actividades educativas desenvolvidas por bolseiras/os do PDS, intentar promover unha redución do seu valor nos campus de Lugo e Santiago de Compostela.

Despois dun ano (2009-2010) no que o programa sobre a pegada e a débeda ecolóxica consolidouse como unha liña de traballo común para as tres entidades impulsoras, a chegada do curso 2010-2011 preséntase como un punto de inflexión caracterizado por dous acontecementos, fundamentalmente: por unha parte, prodúcese un cambio de goberno na USC, que ten como resultado inmediato un maior respaldo ás actuacións do PDS; por outra parte, a concesión do Campus de Excelencia Internacional "Campus Vida"[47], que supón un incremento dos recursos económicos dispoñibles para accións ligadas á sustentabilidade.

Nesta nova etapa, desde a Vicerreitoría de Responsabilidade Social e Calidade, da que depende o PDS, faise unha renovada aposta pola colaboración coas persoas e grupos de investigación con experiencia na temática ambiental da propia Universidade para buscar novos campus de actuación; momento no que aparece en escena a última das entidades impulsoras do Programa USC en Transición: o Grupo de Investigación de Pedagoxía Social e Educación Ambiental (SEPA).

Será nas primeiras reunións entre o PDS e o grupo SEPA nas que xurda o concepto de "comunidades en transición" e a súa adaptación ao contexto universitario da USC como unha posible liña de traballo que dea continuidade ao

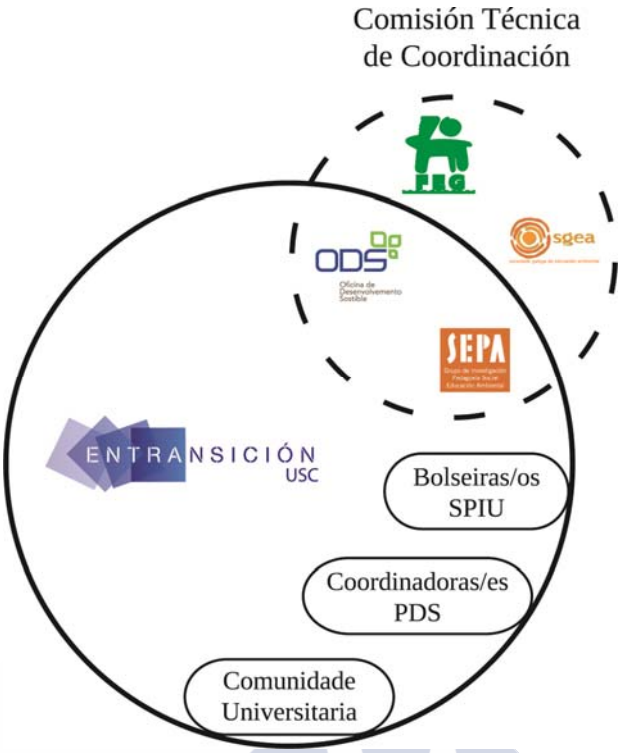
[47] O Programa Campus de Excelencia Internacional (CEI) encádrase na Estratexia Universidade 2015 para modernizar a Universidade española. Pretende promover agregacións estratéxicas entre universidades e outras institucións ubicadas nos campus co fin de crear "ecosistemas de coñecemento" que favorezan o emprego, a cohesión social e o desenvolvemento económico territorial (http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/convocatorias/entidades/campus-excelencia-internacional.html; última consulta realizada o 15/10/15). No caso concreto do CEI Campus Vida, a súa "misión" está definida como a aspiración de converterse nun Biocampus de referencia internacional na docencia, a investigación, a transferencia e a creación sostible de riqueza, equidade e valores sociais ligados ás ciencias e tecnoloxías da vida (http://campusvida.usc.es/es/campus-vida/; últma consulta realizada o 24/08/15).

programa educativo sobre a pegada e a débeda ecolóxica; unha proposta que irá tomando forma definitivamente durante os meses de outubro e novembro de 2010.

A colaboración entre as catro entidades impulsoras foi formalizada neste tempo a través de convenios, fixándose o seu papel no desenvolvemento do programa atendendo aos seguintes termos (USCT, 2011a:2):

- *A Oficina do Plan de Desenvolvemento Sostible, como entidade integrada no organigrama e estrutura de funcionamento da USC, é a encargada de levar o peso do proxecto, exercendo a coordinación de todas as accións enmarcadas no Programa.*
- *O Grupo de Investigación SEPA ten o cometido de aportar o deseño e a coherencia dos procesos participativos e educativos, así como a supervisión e asesoramento técnico e metodolóxico das actividades e a realización de informes provisionais ou finais de síntese para un mellor análise e avaliación do programa.*
- *A Sociedade Galega de Educación Ambiental, como entidade que agrupa á maior parte dos educadores e educadoras ambientais en Galicia, ademais de aportar a súa experiencia e coñecementos na posta en marcha de procesos participativos e educativos, proporciona o asesoramento e o traballo de expertas/os nas distintas técnicas e metodoloxías aplicadas nas actividades desenvolvidas.*
- *A Federación Ecoloxista Galega, que agrupa a 17 grupos ecoloxistas (en abril de 2011), asesora en cuestións técnicas e científicas, así como no coñecemento de experiencias galegas de sustentabilidade que puideran servir de referencia.*

Figura 3.8. Esquema de traballo do Programa USC en Transición



Fonte: elaboración propia a partir de www.usc.es/entransicion (última consulta realizada o 15/09/15).

Así mesmo, fíxanse os obxectivos (USCT, 2011a:3) e ideas forza (USCT, 2011a:4) que orientarán as primeiras accións a desenvolver, articulándose un cronograma a tres anos –os amparados polo financiamento do CEI Campus Vida– (USCT, 2011a:3).

Obxectivos xerais

Dinamizar á comunidade universitaria da USC para poñer en marcha procesos de transición a pequena escala que, no seu conxunto, ademais de dar a coñecer outros modelos de vida máis sustentables, contribúan a reducir a pegada e a débeda ecolóxica da Universidade. Dada a súa elevada contribución á pegada ecolóxica galega, un dos puntos nos que se fará especial fincapé será a redución do consumo enerxético da USC.

Obxectivos por curso

Curso 2010-2011 (ANO 0)

- *Dar a coñecer o concepto de comunidades en transición no conxunto da comunidade universitaria.*
- *Artellar un grupo de alumnas/os que estea disposto a desenvolver iniciativas ligadas ás comunidades en transición.*
- *Artellar un grupo de Persoal Docente e Investigador (PDI) e Persoal de Administración e Servizos (PAS) que estea disposto a desenvolver iniciativas ligadas ás comunidades en transición.*

Curso 2011-2012 (ANO 1)

- *Poñer en marcha dúas iniciativas piloto de comunidades en transición en dous centros da USC (unha residencia de estudantes e unha facultade, por exemplo).*
- *Continuar coa campaña divulgativa do concepto de comunidade en transición para o conxunto da comunidade universitaria.*
- *Consolidar o grupo de alumnas/os e desenvolver iniciativas con elas.*
- *Consolidar o grupo de PDI e PAS e desenvolver iniciativas con elas.*
- *Poñer en marcha un "consello da USC en transición" con participación das alumnas/os, PDI e PAS interesadas.*

Curso 2012-2013 (ANO 2)

- *Divulgar e estender as iniciativas piloto a outros centros da USC.*
- *Continuar coa campaña divulgativa do concepto de comunidade en transición para o conxunto da comunidade universitaria.*
- *Continuar co traballo co grupo de alumnas/os e contribuír ao seu crecemento en número de integrantes e actividades.*
- *Continuar co traballo co grupo de PDI e PAS e contribuír ao seu crecemento en número de integrantes e actividades.*

Como complemento argumental, a formulación das ideas forza do programa preséntase como un exercicio a medio camiño entre a consideración de barreiras contextuais –a estrutura da Universidade, a implicación da comunidade– e a formulación de obxectivos específicos –habilitar mecanismos de adaptación, desenvolver accións específicas para a implicación da comunidade universitaria, ou buscar a colaboración con outras iniciativas da cidade–.

Ideas forza do Programa USCT

- *Punto de partida: a universidade como contexto. A Universidade de Santiago de Compostela, cos seus campus en Santiago e Lugo, constitúe unha comunidade en si mesma; pero trátase dunha comunidade cunhas características moi particulares: a súa poboación é moi oscilante; as relacións de poder están moi marcadas; incluso a identificación como comunidade é moi discutíbel... Haberá que habilitar os mecanismos necesarios para adaptarse e poder desenvolver o proxecto tendo en conta este contexto e as dinámicas propias da universidade.*
- *Creando comunidade: a participación como base. O programa USC en transición non poderá ter éxito se non o convertemos nun programa da comunidade universitaria no seu conxunto, se non deixamos que sexa a comunidade quen se "apropie" do mesmo. É necesario desenvolver iniciativas que contribúan a implicar ao estudantado, PDI e PAS, recollendo as súas dúbidas, propostas e ideas; en consecuencia, a planificación inicial do programa estará suxeita á flexibilidade que estes procesos esixen, adaptándose ás necesidades do mesmo.*
- *Vasos comunicantes: a permeabilidade coa cidade. As cidades de Santiago e de Lugo son o macrocontexto no que se desenvolven as comunidades da USC. Ambas cidades teñen as súas iniciativas e dinámicas; as comunidades en transición da USC teñen que ser permeables ás dinámicas das cidades, alimentándose das iniciativas e proporcionando á súa vez unha base para o desenvolvemento de novas propostas.*

A partir destes obxectivos e ideas forza definirase un plan de traballo con accións concretas para o primeiro curso (cadro 3.4), identificándose como destinatarios diana ao estudantado que recebe as bolsas SPIU[48] e ás Coordinadoras/es de Centro[49] do PDS. O papel asignado a ambas figuras foi o de actuar como catalizadores para a creación de grupos de estudantado, PDI e PAS dispostos a poñer en marcha actividades relacionadas coa transición. Con tal motivo, proxéctanse varias actividades formativas que servirán como base para o deseño de actividades de divulgación que posteriormente executarían as bolseiras/os SPIU co apoio das coordinadoras/es de centro, a coordinación do PDS, e o asesoramento do grupo SEPA, a FEG e a SGEA: unha sesión formativa sobre as comunidades en transición e o traballo grupal no caso das bolseiras/os e un curso de formación co título de "Introdución ás comunidades en transición", no caso das coordinadoras/es.

Cadro 3.4. Actividades USCT curso 2010-2011

Accións dirixidas a coordinadoras/es de centro do PDS:

- Curso de formación: Introdución ás Comunidades en Transición (maio 2011).

Accións dirixidas a bolseiras/os do PDS:

- Sesión formativa sobre Transición e traballo grupal

[48] As bolsas SPIU (Sostenibilidade, Participación e Integración Universitaria) teñen como obxectivo a posta en marcha e divulgación de actividades en cada un dos centros docentes da USC, así como o correcto desenvolvemento destas. As actividades están propostas conxuntamente pola Coordinación do PDS, dependente da Vicerreitoría de Responsabilidade Social e Calidade, e polo Servizo de Participación e Integración universitaria, dependente doutra Vicerreitoría, a de Estudantes, Cultura e Formación continua. No curso 2010-2011 o número de bolsas ascendía a 33 para os dous campus de Santiago e Lugo: unha bolsa por centro, que se dobraba en 6 centros (PlanDS, sd.a).

[49] A figura do coordinador/a de centro foi creada para canalizar a participación dos centros no desenvolvemento das accións ligadas ao plan. É clave para adaptar cada acción do PDS que se pon en marcha á realidade do centro onde se desenvolve, asegurar a divulgación das accións emprendidas e liderar o xurdimento de novas accións (ibid.).

Accións desenvolvidas polas bolseiras/os do PDS (abril-maio de 2011):

- Ciclo de curtas de temática ambiental.
- Obradoiro de hortos de balcón coa colaboración da Asociación Galega de Horticultura Urbana.
- Ruta nocturna para medir a contaminación lumínica e elaborar un mapa emocional lumínico do Campus Vida.
- Videoforum coa autora do documental "Comprar, tirar, comprar".
- Varias representacións de dúas pezas de Teatro-foro.

Fonte: elaboración propia a partir da información recollida na web do Plan de Desenvolvemento Sostible da USC (www.usc.es/plands; última consulta realizada o 12/09/15).

Ademais destas actividades, outras das desenvolvidas polo PDS paralelamente á USCT tiveron nexos puntuais ao longo do curso académico; como por exemplo, o cálculo da pegada ecolóxica da USC ou o programa de préstamo de bicicletas.

O Programa USCT no seu primeiro ano de existencia –curso 2010/2011–, finalizou con varias xornadas de avaliación coas bolseiras/os, as coordinadoras/es de centro e o equipo de traballo constituído por representantes das entidades impulsoras. Coas conclusións resultantes deste proceso e tendo en conta os obxectivos fixados para o primeiro ano, elaborouse un novo plan de traballo para o curso 2011-2012, artellándose ao redor de 6 liñas de actuación (USCT, 2012). A definición destas liñas serviu para planificar e coordinar as distintas accións[50]:

- *Liña 0. Comunicación e divulgación*: centrada na difusión dos contidos e as actividades do programa para conseguir unha maior visibilidade do mesmo. Traduciuse na promoción da imaxe corporativa do programa (deseñada o

[50] A recompilación de actividades é de elaboración propia a partir da información recollida na web do Plan de Desenvolvemento Sostible da USC (www.usc.es/plands) e o Programa USC en Transición (www.usc.es/entransicion).

curso anterior) e os seus obxectivos a través da páxina web, cartelería e redes sociais.

Presentación páxina web: www.usc.es/entransición (decembro 2011).

Elaboración de material divulgativo (folletos informativos e cartelería).

Premios USC en Transición (a iniciativas singulares en pro da sostenibilidade; maio 2012).

- *Liña 1. Accións dirixidas ás bolseiras/os e coordinadoras/es do PDS*: no caso das coordinadoras/es do PDS reproduciuse o formato de curso de formación do curso pasado. No caso das bolseiras/os creouse unha nova figura, as "Bolsas USC en Transición", co obxectivo de desenvolver as actividades específicas do Programa USCT, contando co apoio puntual das bolseiras/os SPIU, que pasaban a retomar a súa actividade principal nos centros.

Bolseiros/as SPIU e USCT

- Sesión formativa sobre Transición e traballo grupal.

Coordinadores PDS

- Curso de formación "Comunidades en Transición: repensando a universidade" (febreiro 2012).

Accións desenvolvidas por bolseiras/os USCT

- Curso de cociña con produtos de tempada e locais (maio 2012)
- Semana do Menú en Transición (promoción de menús con produtos ecolóxicos, locais e de tempada en dous comedores universitarios; maio 2012)
- Obradoiros de hortos urbanos (abril 2012)

Accións desenvolvidas por bolseiras/os SPIU

- Semana USC en Transición (semana na que se concentraron todas as actividades organizadas polas bolseiras/os SPIU para conseguir unha maior repercusión e participación; maio 2012): exposición sobre a pegada ecolóxica, taller de arranxo de bicis, xornada de debate, conferencias sobre medio ambiente e saúde, ruta botánica, obradoiro de xabón artesanal, celebración do día europeo da enerxía.

- *Liña 2. Os grupos en transición*: co cometido de promover grupos de estudantado, PDI e PAS que organizaran, de forma máis o menos autónoma, iniciativas ao redor da transición proponse a figura de "grupos en transición", habilitándose un espazo na web a través do que coordinar as súas actuacións e funcionamento.

Calidade do Ceo, centrado no estudo e a denuncia da contaminación lumínica.

Banco de Tempo ANACO

SEPA en Transición, orientado á redución do consumo na actividade académica do grupo de investigación (papel, desprazamentos, electricidade, etc.)

- *Liña 3. A USC como institución*: as liñas de traballo descritas até agora facían fincapé na necesidade de "facer comunidade" e a posta en marcha de iniciativas que, a medio e longo prazo, provocarían unha diminución na pegada e na débeda ecolóxica da universidade. Se ben, estas accións terán que ir acompañadas de outras de carácter máis xeral que mostren o compromiso da institución.

Abríronse liñas de colaboración con facultades (Facultade de Formación do Profesorado, Facultade de Veterinaria), coa Aula de Enerxías Renovábeis da Escola Técnica Superior de Enxeñería, o comedor de Matemáticas, as Residencias Universitarias de Bal e Gay, Fonseca e San Clemente e, sobre todo, o proxecto Granxa Familiar[1].

- *Liña 4. As cidades de Santiago e Lugo*: orientada á interlocución cos concellos e asociacións das cidades na posta en marcha de accións conxuntas.

Colaboración co proxecto RETORNA[1], no que participaba o concello de Santiago de Compostela.

- *Liña 5. Intercambio e internacionalización*: o coñecemento das iniciativas, documentos e proxectos postos en marcha por outras universidades galegas, estatais e europeas planease así como unha aposta do programa.

Presentación do Programa USC en Transición no *I Encuentro Ibérico de Iniciativas en Transición* celebrado en Zarzalejo (Madrid; abril 2012).

Ao igual que no curso 2010-2011, os vínculos con outras das actividades desenvolvidas polo PDS foron constantes.

No remate do curso 2011-2012, as conclusións resultantes das xornadas de avaliación realizadas víronse fortemente condicionadas pola finalización dos fondos do Campus de Excelencia Internacional Campus Vida. Así mesmo, os convenios de colaboración coas entidades impulsoras do programa concluíron formalmente ao non poder renovarse a asignación de recursos económicos.

Esta situación, se ben condicionou o progreso da USCT durante o curso 2012-2013, non impediu o desenvolvemento de actividades (cadro 3.5), realizadas polas bolseiras/os SPIU e USCT, ou a posta en marcha dun proxecto específico de hortos urbanos. O "Proxecto de Hortos Urbanos na USC", converteuse neste curso nun dos elementos fundamentais do programa, construíndose varios hortos nos campus de Santiago e Lugo e artellándose paralelamente un plan formativo con seminarios e obradoiros teórico-prácticos sobre agricultura sustentábel e alimentación ecolóxica.

Cadro 3.5. Actividades USCT curso 2012-2013

Actividades realizadas polos bolseiros/as USCT

- Campaña de recuperación de saberes tradicionais: charlas, obradoiros, xogos tradicionais e premios (abril 2013).
- Feira do troco (abril 2013).
- Aperitivo sostible: degustación dun aperitivo para a promoción dunha alimentación ecolóxica e saudábel (marzo 2013).
- Curso de cociña vexetariana e ecolóxica (marzo 2013).

Proxecto de Hortos Urbanos na USC

- Posta en marcha de 4 hortos urbanos nos campus de Santiago (3) e Lugo (1).
- Plan formativo con seminarios teóricos sobre agricultura ecolóxica, horticultura urbana, creación de grupos de consumo e iniciativas empresariais en ecolóxico; e obradoiros prácticos sobre elaboración de conservas, panadería e elaboración de queixos en ecolóxico (outubro 2012 – abril 2013).

Outras actividades

- Semana Europea da mobilidade: conferencias e obradoiro de bicis. Organizada pola Oficina de Desenvolvemento Sostible da USC (setembro 2012)
- Gratifeira: troco e proxección documental *In Transition 2.0.* Organizada por alumnas da Facultade de CC. da Educación (decembro 2012).

Fonte: elaboración propia a partir da información recollida na web do Plan de Desenvolvemento Sostible da USC (www.usc.es/plands) e o Programa USC en Transición (www.usc.es/entransicion).

En xuño de 2013, coincidindo coa finalización do curso académico, remata o traballo de campo na USC. Nos cursos seguintes (2013-2014 e 2014-2015), a USCT continúa existindo oficialmente mais cun nivel de actividade decrecente; sirva como exemplo, o feito de que a última entrada na súa páxina web informando dunha actividade do programa, data do 22 de abril de 2014[51].

Preséntase a continuación un cadro resumo coa información básica para a caracterización do proceso.

Cadro 3.6. Resumo da información básica do proceso de transición - USCT

Relato histórico da comunidade

- O programa educativo sobre a pegada e débeda ecolóxica na USC posto en marcha polo PDS, a FEG e a SGEA (2008-2010).
- A aposta da Vicerreitoría de Responsabilidade Social e Calidade pola colaboración con persoas e grupos de investigación da USC: a proposta do Grupo SEPA de traballar co concepto "comunidades en transición" (2010).
- Posta en marcha do Programa USC en Transición (curso 2010-2011).

Grao de institucionalización

- O Programa USCT é impulsado pola Coordinación do PDS, dependente da Vicerreitoría de Responsabilidade Social e Calidade.
- O reitorado da USC apoia formalmente o programa: presentación a cargo do Reitor en abril de 2011.

[51] Última consulta realizada en http://www.usc.es/entransicion o 15 de setembro de 2015.

Recursos dispoñíbeis

- O programa accedeu a fondos procedentes do CEI Campus Vida. Estímase unha inversión específica na USCT de 25.000€ no curso 2010-2011, de 40.000€ no 2011-2012 e de 20.000€ no 2012-2013.
- A equipa de traballo chegou a contar con 4 persoas cunha dedicación parcial e 3 como asesoras (cursos 2010-2011 e 2011-2012); os recursos dispoñibles reduciron esta equipa a 2 dedicacións parciais e 1 asesoramento no curso 2012-2013.
- A dispoñibilidade das bolsas tamén foi variábel, pasándose de 33 SPIU no curso 2010-2011 a 33 SPIU e 9 USC en Transición nos cursos 2011-2012 e 2012-2013.

Estrutura de funcionamento

- A coordinación do Programa depende da ODS da USC.
- Durante os cursos 2010-2011 e 2011-2012 o Grupo de Investigación SEPA achegou un asesoramento no apartado pedagóxico; a SGEA en Educación Ambiental; e a FEG en cuestións ligadas á sustentabilidade en xeral.

Accións e actividades máis relevantes no curso 2012-2013

- A redución do financiamento e a situación xeral da USC, suxeita a numerosos recortes, reduciu parte das posibilidades de desenvolvemento do proxecto.
- Mantense a actividade das bolseiras/os e impúlsase un proxecto específico de hortos urbanos.

Fonte: elaboración propia.

Cómpre salientar ao respecto dos recursos dispoñíbeis no Programa USCT que a superposición de actividades da USCT e outras do PDS dificulta a identificación dos recursos específicos do programa. As estimacións que se presentan neste apartado corresponden á suma das cantidades asignadas aos convenios de colaboración coas entidades asesoras, ás bolsas USCT e ao gasto en actividades; non se tiveron en conta os recursos que a ODS puido achegar de forma indirecta, como por exemplo, a parte proporcional do salario das persoas contratadas na oficina con tarefas ligadas á USCT ou as bolsas SPIU. Así mesmo, na enumeración dos recursos humanos consideráronse como dedicacións parciais os postos de traballo existentes na ODS, con outras tarefas alén da USCT (3 persoas nos cursos 2010-2011 e 2011-2012 e 2 no 2012-2013), e máis as contratacións específicas que fixo o Grupo SEPA para o proxecto (1 persoa nos cursos 2010-2011 e 2011-2012).

Análise do proceso de transición

Que o modelo da transición promovido pola *Transition Network* é o referente do Programa USC en Transición está fóra de dúbida: o proxecto autoidentifícase como tal, e os documentos que sustentan a súa fundamentación remiten aos principios da transición e á aplicación dos seus ingredientes no deseño e desenvolvemento da iniciativa.

> *A través da posta en marcha de iniciativas de participación e educación ambiental, a USC pode reducir a súa pegada e débeda ecolóxica, diminuír a súa dependencia enerxética e, a fin de contas, desenvolver unha maior resiliencia no contexto de crise ambiental no que nos atopamos* (USCT, 2011b).

> *O Programa USC en Transición ten como obxectivo xeral a dinamización da comunidade universitaria da USC para poñer en marcha procesos de transición a pequena escala que, no seu conxunto, ademais de dar a coñecer outros modelos de vida máis sustentables, contribúan a reducir a pegada e a débeda ecolóxica da universidade* (USCT, sd.).

Porén, aínda considerando as recomendacións de Bragwyn e Hopkins (2009) ao respecto da necesaria flexibilidade e adaptación do modelo ao contexto específico no que se queira poñer en marcha, as particularidades como comunidade da Universidade e o distinto patrón cultural do contexto galego, respecto do anglosaxón, acaban por conformar un proxecto de análise complexa. Un exame que se torna especialmente intricado polas mudanzas experimentadas pola estrutura de funcionamento e a dispoñibilidade de recursos na súa traxectoria.

Nos tres anos que serven de marco temporal para a análise do Programa USCT producíronse varios cambios na equipa de traballo e os recursos dispoñíbeis, especialmente no último curso (2012-2013). Cambios que, lonxe de tratarse dunha planificación organizada para reducir a dependencia de persoas e colectivos, como se considera recomendábel no modelo da transición, foron consecuencia directa dos recortes que acompañaron a iniciativa. A USCT emerxe nun contexto de crecente austeridade no contexto do Estado español que, paradoxalemente, contrasta coa dotación financeira dos primeiros cursos (2010-2011 e 2011-2012); porén, a finalización dos fondos do Campus Vida, que sustentaron inicialmente o Programa, acaba por devolver á precariedade ás accións en materia de sustentabilidade na USC.

A estrutura de funcionamento sufriu tamén varios cambios significativos (cadro 3.7), pasando dunha coordinación acompañada, a cargo da ODS co asesoramento da SGEA, a FEG e o Grupo SEPA, a outra máis reducida a partir do curso 2012-2013, substituíndose a colaboración coas entidades sinaladas por asesoramentos puntuais en proxectos concretos, como foi o caso do proxecto dos hortos urbanos.

Cadro 3.7. Evolución da estrutura de funcionamento da USCT

	Antecedentes (2008-2010)	2010/2011	2011/2012	2012/2013	Situación actual (2015)
Estrutura de funcionamento	Colaboración puntual entre PDS, SGEA e FEG.	Coordinación: ODS Asesoramento: SEPA, SGEA e FEG	Coordinación: ODS Asesoramento: SEPA, SGEA e FEG	Coordinación ODS	Coordinación ODS
Recursos dispoñíbeis		33 Bolsas SPIU	33 Bolsas SPIU (apoio) 9 Bolsas USCT 4 dedicacións parciais 3 asesoramentos	33 Bolsas SPIU (apoio) 9 Bolsas USCT 2 dedicacións parciais 1 asesoramento	1 dedicación parcial
Accións e actividades máis relevantes	Proxecto "pegada e débeda ecolóxica en Galiza e a USC"	Presentación iniciativa Curso formación Actividades bolseiras	Curso formación Actividades bolseiras UST Actividades bolseiras SPIU	Actividades bolseiras USCT Proxecto hortas urbanas	Proxecto hortas urbanas

* As bolsas SPIU e os contratos desenvolvían outras labores dentro da ODS, alén das propias do programa USCT

Fonte: elaboración propia.

Estes cambios condicionaron a continuidade no tempo de determinadas propostas. Sirva como exemplo o impulso de "grupos en transición" no curso 2011-2012. O obxectivo desta acción era promover grupos de estudantado, PDI e PAS que, de forma autoorganizada, impulsaran diversas accións ao redor de temáticas concretas. Unha proposta que mesmo se trasladou como obxectivo prioritario nas actividades das bolseiras/os USCT. O resultado foi a creación de tres grupos en transición (USCT, sd.): Calidade do Ceo, centrado no estudo e a denuncia da contaminación lumínica; Banco de Tempo ANACO, para o intercambio de servizos; e SEPA en Transición, orientado á redución do consumo na actividade académica do grupo de investigación (papel, desprazamentos, electricidade, etc.). O curso seguinte, sexa polo escaso éxito da proposta ou polo cambio de prioridades no programa, os grupos en transición pasaron a un segundo plano, manténdose a súa existencia –no

apartado correspondente da páxina web, por exemplo–, pero sen unha liña de actuación específica para o seu impulso e promoción.

Noutro plano, o "relevo forzado" que curso tras curso se produce nas bolseiras/os SPIU e USCT dificultaba tamén a continuidade das accións, marcadas ademais polos ritmos do curso académico e os ciclos de finalización de estudos:

> *"[…] desde o principio, a principal, o principal hándicap, a crítica, o aspecto negativo que vexo é que a universidade como comunidade está de paso. E penso que iso dificulta moitísimo chegar á xente."* (USCE1)

> *"A xente, agora mesmo, eu véxoo así, como unha institución de paso. E para «a transición» necesitas unha estabilidade que non te permite a universidade. É difícil, tal e como está o sistema educativo agora mesmo, a presión das bolsas, a presión do grao, os calendarios de traballo, moi difícil realmente un mundo máis alá da universidade e pensar niso... […]."* (USCE3)

A temporalidade estrutural e de recursos que se percibe no deseño e desenvolvemento do proxecto acabou por limitar as dinámicas internas e externas de planificación, como por exemplo as ligadas á visibilización do futuro; sesións de traballo recomendadas no modelo de transición para a construción colectiva dunha imaxe futura desexábel pola que traballar. Tan só en actividades concretas, como o proxecto de hortas urbanas ou a campaña de saberes tradicionais, faise un esforzo por integrar este tipo de exercicios de proxección. Nestas iniciativas, os escenarios comunitarios xerados e, sobre todo, aos que teoricamente se dirixían, si que buscaban esbozar unha USC máis cohesionada, menos dependente e máis feliz.

Con todo, o Programa USCT preséntase como unha decidida aposta polo modelo de transición, nomeadamente no que respecta á integración e inclusión de colectivos e entidades.

Tanto nos seus obxectivos como na definición dos colectivos destinatarios das súas actividades, o Programa USCT amosou unha clara vocación integradora, buscando a participación activa dos distintos públicos presentes na universidade (estudantado, PDI e PAS). Ben é certo que o deseño de actividades raras veces contemplou accións específicas para públicos diferenciados, salvo os cursos de formación dirixidos ao PDI, deseñándose e planificándose as accións para o

conxunto da comunidade universitaria. Esta dinámica traduciuse nunha participación relevante do estudantado e en menor medida do PDI, reducíndose a anecdótica, numericamente, a do PAS.

No que respecta á relación con outras entidades, en boa parte, a posta en marcha da USCT responde á vontade da Vicerreitoría de Responsabilidade Social e Calidade, a través do PDS, de colaborar con colectivos de dentro da propia comunidade, como o grupo de investigación SEPA, e de fóra, como a FEG e a SGEA.

Esta busca de sinerxías preséntase como unha política propia da Vicerreitoría, establecéndose colaboracións con distintas asociacións e administracións para impulsar actividades.

> *"[...] coa administración local, co concello de Santiago colaborouse en moitas cousas [...] Coa Xunta, coa Secretaría Xeral de Igualdade hai unha relación moi estreita, porque en realidade moitas das actividades que se promoven desde a Oficina de Igualdade son subvencionadas pola Secretaría Xeral de Igualdade [...]. Logo tamén buscamos a colaboración coas outras universidades. Que non é todo o fluída que debería ser."* (USCE1)

No Programa USCT, alén das entidades asesoras, constátase a colaboración con asociacións e proxectos con actividade en Santiago de Compostela (Asociación Galega de Horticultura Urbana, para a organización dun obradoiro de horta urbana; Proxecto Retorna, para unha actividade de divulgación da redución e separación de envases) e, sobre todo, servizos e estamentos da propia Universidade (Aula de Enerxías Renovábeis, na celebración de actividades divulgativas en materia de aforro enerxético; o comedor da facultade de Matemáticas e Bioloxía e o proxecto Granxa Familiar, na Semana do Menú en Transición; as Residencias Universitarias de Bal e Gay, Fonseca e San Clemente, no proxecto de hortas urbanas); aos que sumar moitas profesoras e profesores que achegaron o seu coñecemento e traxectoria investigadora en numerosas actividades formativas e divulgativas. Así mesmo, buscouse o contacto coa incipiente rede española do movemento en transición, coa asistencia ao seu encontro fundacional en Zarzalejo, en 2012.

> *"[…] xa desde o inicio houbo unha relación co movemento en transición. Así, algunhas persoas identificadas como "relevantes" por ter contacto con este movemento noutros países ou por ter recibido máis formación ou estar*

> *implicados en comunidades en transición, participaron como ponentes, como conferenciantes. […] tamén a participación nos encontros celebrados ate o momento, estar implicados na rede española de transición, e a transition network… […] e despois tivemos contacto con outros movementos semellantes, aínda que intúo que non están relacionados co movemento en transición, como asociacións veciñais, asociacións de horticultores urbanos, ou xente que practica tamén a horticultura…"* (USCE4)

Sobre a visibilidade do proxecto, a USC ofrece curso tras curso unha considerábel cantidade de actividades e iniciativas de diversa índole que, dalgunha forma, compiten por facerse visíbeis para o maior número de estudantes, PDI e PAS. Esta situación foi asumida desde o primeiro momento pola equipa de traballo, poñéndose en marcha varias iniciativas coas que conseguir unha maior proxección: a creación dun logo e unha imaxe corporativa recoñecible, a construción dunha páxina web e un perfil de *Facebook* propios do programa, a utilización de listas de correo, carteis, folletos e outros soportes semellantes para a divulgación das actividades. Ferramentas de comunicación ás que habería que sumar o impacto visual provocado polas propias actividades, como por exemplo, os hortos nos campus.

Avaliar se con estes medios a USCT foi ou non unha iniciativa coñecida no conxunto da USC resulta máis complexo. Tanto as responsables da Vicerreitoría como da ODS, como as bolseiras/os USCT admiten que, a pesar dos esforzos realizados, a participación e o grao de coñecemento do Programa foi limitado.

> *"[…] as charlas si que temos un pequeno problema de que ven... de cantidade de xente que non... e penso que é por iso, por un problema de... non sei se de difusión, de visibilidade, de que non sabemos chegar á xente..."* (USCE2)

> *"Falando para a nosa parroquia, estamos convencendo aos convencidos, que non está mal, reforzar aos convencidos é unha parte que hai que facer, pero calquera estratexia de comunicación na que te tes que dirixir a un público tan amplo e temos a aqueles aos que nunca vamos a convencer, pero no medio deso hai un amplo abano de xente ao que non damos chegado, ese é o problema, que non damos pescado á xente que son un público potencial."*(USCE2)

> *"En canto ás dificultades para facer chegar as nosas propostas pois, non só nós intentamos isto, senón que nas reunións cos coordinadores de centro, cos bolseiros, eu creo que sae unha cuestión que é o exceso de información a través de..., tipicamente de cartelería, pero outros medios, non?, que reciben os membros da comunidade universitaria de modo que unha noticia relacionada coa USCT o co PDS, practicamente pasaría inadvertida. Despois, cremos que a comunidade universitaria está agora bastante pasiva. As veces costa traballo que a xente participe nas actividades, curiosamente só a relacionamos cos cursos de alimentación, os que atraen maior cantidade de participantes, cun éxito desbordante..."* (USCE4)

Outros aspectos, como os emocionais, xogaron tamén un papel relevante, mesmo sen aparecer contemplados explicitamente nin nas liñas mestras do programa nin no deseño específico das actividades realizadas. Non obstante, moitas das iniciativas impulsadas e a propia dinámica de traballo grupal son identificadas polas persoas entrevistadas como experiencias gratificantes no plano persoal.

> *"[…] onde coñecín a un grupo de persoas co que me levo, co que realmente creamos unha microcomunidade e co que estamos a traballar dende fai catro anos xa en temas de astronomía e contaminación lumínica e que foi iso, unha alineación de astros que fixo que…, que saíra un grupo e que continuemos a traballar neste pequeno campo e que sempre que facemos unha pequena actividade levamos o das comunidades en transición connosco..."* (USCE2)

> *"Ate o momento o máis gratificante para min desta experiencia é que traballo por algo no que creo, que me parece bo nos seus obxectivos e metodoloxías. […] Tamén deume a oportunidade de coñecer outros temas que habitualmente non trato na miña actividade docente e investigadora, así como coñecer a persoas doutros centros e sectores da comunidade."* (USCE4)

Na mesma liña, aínda que non se identifican actos específicos de celebración ou festexo na traxectoria da USCT, si que se percibe un certo elemento lúdico impregnando boa parte da actividade:

> *"[…] en xeral as iniciativas que organizamos adoitan ter un carácter amable e até festivo, non se teñen organizado até o momento eventos específicos de celebración, se ben, a xornada de avaliación final das actividades dos bolseiros adoita ter un carácter máis lúdico, ao compartir unha comida ou unha visita a unha contorna natural ou equipamento educativo interesante, no que sempre están presentes as dinámicas de grupo que buscan o coñecemento e achegamento dos participantes. Así mesmo, a celebración en 2012 dunha Semana de USC en Transición tivo un certo carácter de celebración. Xerouse un clima moi activo, moi dinámico con actividades agradables e festivas."* (USCE4)

Finalmente, sinalar a pouca atención que recibiron ingredientes como a creatividade ou a reinvención tecnolóxica. A promoción de actividades cun compoñente artístico, ou relacionadas con algún tipo de expresión creativa, non tiveron un gran desenvolvemento na USCT. Unicamente podería destacarse a actividade de Teatro-Foro[52] desenvolvida o curso 2010-2011 por dous dos grupos de bolseiras/os SPIU co asesoramento dunha empresa cooperativa con experiencia no campo (Feitoría Verde); unha actividade que, a pesar de contar cunha avaliación positiva, non tivo continuidade.

Por outra parte, tampouco pode considerarse que a USCT traballara na reinvención tecnolóxica. O Eixo nº 2 do *"Plan de Desenvolvemento Sostible da USC"* (USC, 2004:14), co rótulo "Planificación, xestión e avaliación medioambiental", contempla a promoción de melloras tecnolóxicas nas instalacións e equipamentos da universidade que reduzan a súa pegada ecolóxica. Estas actuacións traducíronse en melloras de illamentos, cambio de iluminacións, unha maior eficiencia dos sistemas de calefacción, unha mellor xestión dos residuos, etc. (PlanDS, sd.b); foron pois, intervencións que, se ben é certo que se aplicaron puntualmente –excepto no caso da xestión de residuos–, mostraban unha posíbel vontade de cambio. Mais acabaron por ser unha dinámica que, no contexto de crise económica e recortes, viuse reducida nos últimos anos. A posta en marcha do

[52] O Teatro Foro é unha das formas teatrais contempladas na tendencia creada polo dramaturgo, actor, director e pedagogo brasileiro Augusto Boal, denominada Teatro do Oprimido. As obras de Teatro do Oprimido parten da análise das inquietudes, problemas e aspiracións da comunidade que sufre as opresións. No Teatro Foro en particular, unha vez iniciada a representación do espectáculo, o público pode participar converténdose en axente teatral na mesma obra (Boal, 2009).

Programa USCT non modificou a diminución do investimento neste tipo de melloras que, por outra parte, dificilmente poderían identificarse como "reinvención tecnolóxica"; a súa complexidade e a súa dependencia dos correspondentes provedores distánciaas de adxectivos como comunitarias e descentralizadas, máis achegados ao desexábel no marco da transición.

Non obstante, si que se buscou promover unha reflexión sobre estas cuestións a través dalgunhas actividades como o debate sobre a obsolescencia programada (videoforum "Comprar, tirar, comprar", abril 2011) e, especialmente, a través da campaña de recuperación de saberes tradicionais (abril-maio 2013).

Cómpre rematar dicindo que, como proceso de transición, o Programa USCT preséntase como unha decidida tentativa de adaptar o modelo da *Transition Network* ao contexto universitario galego. Unha tentativa que, curso tras curso, vese sometida a unha permanente reformulación de obxectivos e unha decrecente accesibilidade de recursos; modificacións que semellan facer perder o fío da transición, de forma que a súa ascendencia permanece, pero o proceso non avanza na dirección esperada.

O Programa USC en Transición como Proceso Participativo

Información básica do proceso participativo

Dende a súa posta en marcha o concepto "participación" estivo presente en moitos dos documentos elaborados no marco do Programa USCT; se ben é certo que en ningún momento chega a autoidenficarse expresamente como proceso participativo:

> *"A través da posta en marcha de iniciativas de participación e educación ambiental, a USC pode reducir a súa pegada e débeda ecolóxica, diminuír a súa dependencia enerxética e, a fin de contas, desenvolver unha maior resiliencia no contexto de crise ambiental no que nos encontramos"* (USCT, sd.).

> *"O programa USC en transición non poderá ter éxito se non o convertemos nun programa da comunidade universitaria no seu conxunto, se non deixamos que sexa a comunidade quen se "apropie" do mesmo. É necesario desenvolver iniciativas que contribúan a implicar ao estudantado, PDI e*

> *PAS, recollendo as súas dúbidas, propostas e ideas; en consecuencia, a planificación inicial do programa estará suxeita á flexibilidade que estes procesos esixen, adaptándose ás necesidades do mesmo"* (ibid.).

Atendendo ao modelo de transición proposto por Hopkins e colaboradores (2008), as comunidades en transición parten da propia comunidade, nomeadamente dun grupo de persoas máis receptivas ou sensibilizadas coa temática ambiental –o denominado grupo promotor ou nuclear– que deciden poñer en marcha a iniciativa. Tomando como referencia as estratexias enunciadas por Blas e Ibarra (2006) para os procesos participativos, este procedemento encaixaría cunha estratexia de irrupción, na que é a cidadanía a que irrompe no espazo público. O caso do Programa USCT resulta un tanto confuso para contrastalo con este modelo. Por unha parte, é un organismo da propia Universidade, a Coordinación do PDS, quen pon en marcha o proxecto, habilitando recursos humanos e materiais para o desenvolvemento das accións; este proceder sería característico dunha estratexia de invitación, de forma que é unha institución pública quen invita á cidadanía a participar.

Agora ben, tendo en conta o papel xogado polas entidades asesoras –Grupo de Investigación SEPA, FEG e SGEA– no impulso do Programa, e facendo unha interpretación flexíbel das estratexias de posta en marcha de procesos participativos, esta podería denominarse como mixta, cun mutuo exercicio de invitación entre a administración e a cidadanía. Unha característica extensible ao seu protagonismo social, onde, se ben é certo que a USCT non conta cunha liña de traballo específica para facer partícipes a colectivos organizados –como asociacións estudantís, por exemplo–, tampouco lles pecha a porta, e incluso prodúcense colaboracións en actividades puntuais.

Por outra parte, no que respecta á identificación dos contidos que son obxecto do proceso participativo, as iniciativas en transición parten de temas ambientais concretos –o cambio climático e o pico do petróleo– para decidir sobre o conxunto da comunidade; unha idea que se presenta tamén como unha aspiración no proxecto:

> *"[…] a filosofía do programa USC en Transición encaixa perfectamente no concepto de responsabilidade social, porque eu vexo que a filosofía USC en Transición no é só, ou non se refire só aos aspectos ambientais. Non se refire só á educación ambiental, á ambientalización, que se di as veces del, da*

> *propia xestión, ... senón que abarca outros aspectos, ben, que se poderían incluír en responsabilidade social ou en desenvolvemento sostible nun senso moi amplo, porque toca temas como a alimentación saudábel… Ben, todo este programa que está desenvolvéndose nestes momentos, na actualidade, a recuperación de saberes tradicionais…; en fin, como di o propio obxectivo da USCT, queremos avanzar cara a un modo de vida, cara a outro modelo de vida máis sostible nun senso amplo."* (USCE1)

Á hora de valorar o nivel de participación do proceso, a predominancia de accións informativas –conferencias, obradoiros, roteiros, etc.–, dirixidas a proporcionar datos e a suxerir comportamentos aos membros da comunidade universitaria, apuntan a un proceso participativo informativo. Non obstante, detéctase ao mesmo tempo elementos doutro tipo de procesos: por unha parte, moitas das actividades aparentemente informativas incorporaron dinámicas participativas que recollen a opinión das participantes en aspectos concretos, como os videoforum ou as accións ligadas á alimentación ecolóxica, por exemplo; por outra parte, dende a coordinación do programa buscouse impulsar "grupos en transición", como colectivos que funcionaran de forma máis ou menos autónoma e coordinada con outros grupos e a Universidade.

> *"[…] moi importante sería que se formaran estes grupos en transición. Os formados son febles e habería que seguir traballando nisto, na medida en que poidamos."* (USCE1)

> *"Tivemos un grupo de antigos bolseiros que durante un ano tiveron unha actividade moi forte no tema da contaminación lumínica, que os consideramos como un grupo en transición, porque funcionaban de modo autónomo."* (USCE4)

O carácter dialóxico destas accións outorgan ao proceso un nivel que vai máis aló do informativo pero que non pode caracterizarse como corresponsábel, pois non se está a producir unha decisión e acción conxunta, e moito menos asesorado ou autoxestionado, polo papel predominante da institución universitaria no proceso. Unha definición a medio camiño entre a información e a consulta semella o máis acaído, xa que, a consulta non se produce de forma integral no Programa, pero tampouco se limita en exclusiva a informar sen máis.

Cadro 3.8. Resumo da información básica do proceso participativo – USCT

Axentes impulsores

- ODS, Grupo SEPA, FEG e SGEA
- Estratexia mixta de invitación-irrupción

Contidos

- Proceso participativo que aspira a decidir sobre o conxunto da comunidade

Protagonismo social

- Fórmula mixta na que individuos e grupos organizados participan conxuntamente.

Nivel de participación

- Informativo-consultivo

Fonte: elaboración propia.

Análise do proceso participativo

A lectura do Programa USCT en clave participativa esboza un proceso moi condicionado polo corsé institucional: dificultades para acceder á información no seu conxunto, espazos deliberativos principalmente informativos, e limitada presenza de dinámicas de avaliación. Vezos que non consegue "desbordar", neste caso, a metodoloxía da transición e que acaban por condicionar tamén a repercusión do proceso.

En consonancia co desenvolvemento das novas tecnoloxías e a crecente demanda de información, nos últimos anos, as Universidades do Estado español atópanse nun permanente proceso de elaboración de informes e memorias onde reflectir as súas actividades e iniciativas. Neste senso, a USC, a través da publicación

da súa *Memoria de Responsabilidade Social*, é pioneira na recompilación de datos de carácter ambiental, ofrecendo información sobre consumos de electricidade, papel ou calefacción, entre outros, dende o ano 2003. Na mesma liña, o cálculo da pegada ecolóxica da USC e a súa divulgación a través de varios medios, sitúa o nivel de accesibilidade da información ambiental en valores elevados.

Esta situación, que tivo continuidade durante o desenvolvemento da USCT, resulta contraditoria coa accesibilidade á información do propio programa; se ben é certo que recompilando a información dispersa das páxinas web da USCT e da ODS pódese facer un diagnóstico máis ou menos detallado das súas características, a ausencia de memorias anuais específicas ou de documentos explicativos dos obxectivos e liñas de traballo das actividades postas en marcha resulta un aspecto deficitario. A información, aínda que fiábel e relevante –por estar avalada pola propia institución e aludir a cuestións significativas do programa–, non foi facilmente accesíbel e resultou pouco plural, unha vez que o único actor informante foi a ODS.

En relación aos espazos de deliberación, na caracterización do nivel de participación do programa fíxose referencia á predominancia de "espazos informativos" sobre outros onde a deliberación colectiva tivera unha maior relevancia. Unicamente nas sesións formativas e de avaliación con bolseiras/os e coordinadoras/es do PDS xeráronse expresamente espazos de deliberación aos que se poderían sumar algunhas das actividades realizadas polas bolseiras/os, onde tamén se habilitaron espazos de debate e se recollían as opinións das persoas participantes. A falta de máis espazos de deliberación é recoñecida polas persoas entrevistadas, relacionándose coa dificultade para superar as dinámicas e as estruturas xerarquizadas da universidade. Un aspecto que, por outra parte, xa era identificado como problemático na formulación das ideas forza do propio Programa.

> *"[...] esquecémonos de que esa é outra peza bastante importante dos movementos en transición. E incluso deseñáronse formatos máis ou menos ben traballados para levar o debate. Pero eu considero que até agora non os temos traballado. Houbo debates concretos, sobre temáticas específicas, pero non debates amplos, abertos á comunidade universitaria sobre o proceso de transición en si. Eu creo que está un pouco verde o proxecto para abrilo."* (USCE4)

> *A Universidade de Santiago de Compostela, cos seus campus en Santiago e Lugo, constitúe unha comunidade en si mesma; pero trátase dunha*

> *comunidade cunhas características moi particulares: a súa poboación é moi oscilante; as relacións de poder están moi marcadas; incluso a identificación como comunidade é moi discutíbel... Haberá que habilitar os mecanismos necesarios para adaptarse e poder desenvolver o proxecto tendo en conta este contexto e as dinámicas propias da universidade* (USCT, sd.).

O limitado peso da dimensión participativa na USCT tradúcese tamén na ausencia de dinámicas de avaliación do propio proceso. Desde unha perspectiva ampla, a avaliación da USCT como proceso participativo podería valorarse a través das ferramentas empregadas pola Universidade para reflectir o grao de satisfacción coas iniciativas realizadas sobre desenvolvemento sostible en xeral: unha enquisa anual deseñada e aplicada polo PDS que se pasa en todos os centros, de modo que sexa representativa estatisticamente, e na que intervén calquera membro da comunidade universitaria. A distancia avaliativa é neste caso enorme e as conclusións serían moi pouco consistentes.

> *"[…] a avaliación máis formal sería a través de enquisas, en moitas das actividades pásanse enquisas aos participantes para que amosen a súa satisfacción, ou suxestións de mellora; despois tamén hai unha enquisa anual que se pasa en todos os centros de modo que sexa representativa estatisticamente, […] e aí tamén se pode reflexar a satisfacción, non coas iniciativas en transición, pero si coas iniciativas sobre DS en xeral."* (USCE4)

Esta circunstancia remite ás ferramentas específicas das actividades desenvolvidas no marco do Programa; isto é, as breves enquisas empregadas no caso da maior parte das actividades das bolseiras/os, e as dinámicas de avaliación realizadas nas actividades formativas con bolseiras/os e coordinadoras/es do PDS. Achegas que, en calquera caso, facían alusión a cuestións concretas das actividades e non ao conxunto do proceso ou a súa dimensión participativa.

A valoración final da análise en clave participativa arroxa un perfil pouco propicio para a implicación das persoas potencialmente participantes, con canles de intervención moi estreitos; véndose condicionada a repercusión do proceso no seu conxunto. A USCT supuxo un cambio na rutina da Universidade; nomeadamente a

través das actividades despregadas polas bolseiras/os SPIU e USCT e dos espazos de convivencia xerados nas sesións formativas e os hortos urbanos. Porén, estas novidades, parecen non ter influído na USC como institución que, a falla doutras manifestacións, a nivel normativo ou estrutural, limitouse a "deixar facer", incluso financiando o propio Programa e as bolsas, sen asumir como propios os cambios que teoricamente a USCT quería impulsar.

A aparentemente nula repercusión estrutural do proceso tradúcese nunha sensación ambigua nas persoas entrevistadas, entre o recoñecemento como unha iniciativa relativamente exitosa e coñecida que, sen embargo, non está producindo os cambios esperados.

> *"Efectos tanxibles, medibles, igual non, igual non se deron, porque... se, estas cousas custan o seu tempo, é algo que aínda que poida estar na mente de moitos, darlle forma, pois non é... Isto é novo na nosa universidade... entón, non creo que poidamos dar así, datos tanxibles... e, se algo cambiou?, si, penso que cambiou. Eu creo, e non me baseo só na miña percepción persoal, tamén nos datos que van saíndo de participación en redes, incluso de algunhas actividades... É máis coñecido todo o traballo que se leva, que se leva desde a ODS, máis coñecido que desde fai uns anos. Quizais tamén porque este programa, que é moi interesante porque non está só centrado nos efectos ambientais, senón que toca outros aspectos como por exemplo o da alimentación, porque a xente é bastante sensible, porque interesa moito. De feito, estas actividades que tiveron que ver coa alimentación saudable tiveron unha acollida moi boa, non? Entón, si, é máis coñecido, porque xa non se enlaza só co medio ambiente, co ecoloxismo, co senso clásico que coñecemos, senón con outros aspectos... entón si é máis coñecido, repercusión si que tivo."* (USCE1)

> *"A veces desespéranos, que a pesar dos esforzos parece que estamos chegando a pouca xente, as actuacións non perduran no tempo, que non se xeran os grupos, non? E, se me permites, hai aquí unha pregunta que... hai éxito? Pois eu creo que ate o momento non podemos falar claramente de éxito neste movemento, tan só de éxito (ou non) en actividades concretas, e que fai falla máis tempo e máis traballo para que a filosofía das comunidades en transición se afiance na Universidade."* (USCE4)

A construción de resiliencia comunitaria preséntase no modelo de transición como un proceso participativo no que activar mecanismos colectivos de toma de decisións; a comunidade decide como enfrontarse aos retos ambientais. No caso da USC non se chegaron a activar os resortes para que a comunidade universitaria puidera intervir directamente nas decisións ao respecto da súa ambientalización, sexa polo carácter aínda incipiente da USCT ou pola falta de consideración, consciente ou inconsciente, da variábel participativa.

O Programa USC en Transición como Proceso Educativo

Información básica do proceso educativo

Con menos presenza que a participación nos documentos nucleares do Programa, o concepto "educación" conta tamén cun papel importante na USCT. Non obstante, dúas das entidades impulsoras –o grupo de investigación SEPA e a SGEA– teñen como fin a promoción dunha investigación e unha práctica educativa de calidade; e o propio PDS ten como Eixo 1 a *"Xeración de coñecemento e educación ambiental", centrado en integrar o respecto polo medio ambiente e a súa sostenibilidade na formación das persoas, promovendo a oferta de estudos, investigación e formación en materia medioambiental* (USC, 2004:13). Factores que outorgaron ao compoñente educativo unha relevancia maior da que xeralmente podemos atopar nas iniciativas en transición.

A posta en marcha de actividades de sensibilización e formación ambiental foi unha constante desde o inicio da USCT, nomeadamente as actividades formativas dirixidas a bolseiras/os e coordinadoras/es do PDS, así como as accións que posteriormente deseñarían e executarían as bolseiras/os SPIU e USCT. En consonancia, os obxectivos, os públicos destinatarios e os contidos do programa como proceso educativo aparecen claramente definidos (cadro 3.12), tanto a nivel xeral como na planificación anual e de cada unha das actividades.

> *"[…] organización de dous cursos de iniciación á transición, destinados preferentemente a PDI, en concreto aos coordinadores do PDS nos centros docentes. E tamén houbo formación sobre a transición para os bolseiros USCT e outros bolseiros do PDS. […] Coa colaboración dos bolseiros organizáronse actividades sobre diversas temáticas que son clave dos*

movementos en transición: alimentación, menús en transición, troco, xestión de residuos, debates sobre a Transición, conferencias sobre medio ambiente e saúde, recuperación de saberes tradicionais, horticultura, agricultura ecolóxica, entre outros...” (USCE4)

O esforzo realizado para concretar estes aspectos resulta moito máis difuso á hora de caracterizar a metodoloxía e a avaliación da acción educativa. Respecto á metodoloxía, aínda que na organización das actividades das bolseiras/os se lles proporcionaba unha ficha con orientacións sobre obxectivos, actividades, tempos, etc. a secuencia e tipoloxía das accións desenvolvidas resulta un conxunto heteroxéneo desde un punto de vista educativo, sen que se poida distinguir unha proposta metodolóxica clara.

En relación á avaliación, pode sinalarse un traballo constante de elaboración e aplicación de ferramentas avaliativas, tanto para as actividades como para o conxunto do programa: enquisas ou dinámicas de avaliación que se aplicaron tanto nas sesións formativas con bolseiras/os e coordinadoras/es como en boa parte das actividades desenvolvidas polas bolseiras/os. Un exercizo no que, na mesma liña do acontecido coa metodoloxía, non resulta sinxelo identificar criterios homoxéneos que estruturen unha estratexia de avaliación específica para o conxunto do proceso educativo.

Cadro 3.9. Resumo da información básica do proceso educativo – USCT

Obxectivos

- Dinamizar á comunidade universitaria para poñer en marcha procesos de transición a pequena escala que, no seu conxunto, ademais de dar a coñecer outros modelos de vida máis sustentábeis, contribúan a reducir a pegada e a débeda ecolóxica da universidade.

Destinatarios

- Destinatarios diana: bolseiras/os SPIU, bolseiras/os USCT e coordinadoras/es do PDS.
- Outros públicos destinatarios: comunidade universitaria.

Contidos

- Principais: alimentación, enerxía, mobilidade e saberes tradicionais.
- Outros contidos: consumo enerxético, consumo en xeral, redución, reutilización e separación de residuos, pegada ecolóxica, contaminación lumínica, obsolescencia tecnolóxica, cambio climático.

Metodoloxía

- Un conxunto heteroxéneo con elementos expositivos, en cursos e xornadas, e outros de carácter participativo e de “aprender facendo” en obradoiros e proxectos concretos (hortas).

Avaliación

- Variedade de ferramentas (enquisas, dinámicas grupais, dianas de avaliación) sen criterios homoxéneos.

Fonte: elaboración propia.

Análise do proceso educativo

Tal e como xa se sinalou, a participación de dúas entidades como a SGEA e o Grupo SEPA no impulso e desenvolvemento do Programa USCT, alén dos fundamentos do propio PDS, influíu para que a súa consideración como proceso educativo estivera presente desde o comezo da iniciativa. Deste xeito, as propostas e as actividades directamente desenvolvidas por estas entidades –as accións formativas a coordinadoras/es e bolseiras/os–, co financiamento e a colaboración do PDS, tiveron un deseño e unha execución en franca sintonía cos referentes educativo-ambientais que serven para a análise en clave educativa da iniciativa: a busca da conexión de saberes e a identificación das necesidades formativas das e dos participantes; a definición de obxectivos educativo-ambientais específicos para os cursos no seu conxunto, e para cada unha das sesións de traballo; o manexo de contidos que exploraban as diferentes temáticas da transición no contexto universitario; unha decidida aposta metodolóxica en clave participativa, predominando dinámicas participativas e sesións de traballo grupal nas que potenciar o coñecemento colectivo; e, empregando como referencia a proposta de Casellas (2003) para a caracterización das estratexias avaliativas, un nivel de avaliación que basculou entre o 3 e o 4, con técnicas que buscaban coñecer a aprendizaxe adquirida e mesmo propiciar un reaxuste de futuras accións –sirva como exemplo o uso coordinado de fichas de avaliación e espazos de debate sobre as propias sesións formativas e a súa posíbel modificación–.

Sen embargo, esta dinámica avaliativa non tivo continuidade no deseño da meirande parte das accións desenvolvidas polas bolseiras/os; unhas actividades que, paradoxalmente, eran co-deseñadas e asesoradas pola mesma equipa de traballo que realizaba a súa formación, moito máis acorde cos criterios de análise empregados como referencia. As pautas empregadas no bosquexo das actividades deron prioridade ás motivacións e aos intereses das bolseiras/os, sen proxectar, salvo contadas excepcións –proxecto de hortos urbanos–, dinámicas ou sesións específicas para determinar o grao de coñecemento do público participante das temáticas tratadas.

> *"Quero destacar que na relación cos bolseiros, que sexan eles os que propoñan temas e modos de traballar foi algo buscado conscientemente. Nas dúas edicións nas que houbo bolseiros USCT, se lles deu a opción para eles propoñan diversas actividades. A veces se seleccionan un pouco en función*

da súa pertinencia, do seu encaixe dentro da filosofía das comunidades en transición, pero varios destes temas foron propostos por eles." (USCE4)

Así mesmo, os contidos das actividades, amplos en liñas xerais (sustentabilidade, obsolescencia programada, enerxía alternativa, mobilidade, etc.), amosan unha tendencia cara a predominancia da alimentación como fío condutor de boa parte das actividades; a participación acadada nestas iniciativas e a posibilidade de diversificar o tipo de acción desde varios escenarios (hortos, obradoiros, comedores universitarios), potenciaron este protagonismo. Unha vantaxe que comparte coas accións ligadas á mobilidade, condicionada por un amplo traballo previo no marco do PDS –nomeadamente, o programa de préstamo de bicicletas–. Por contra, destaca a escasa presenza de temáticas como o cambio climático e o pico do petróleo, que, teoricamente, constitúen os piares das iniciativas en transición. A dificultade de artellar unha mensaxe máis complexa e a identificación destas temáticas cunha visión catastrofista coa que non se concorda poden explicar, cando menos parcialmente, este tratamento menor:

"[...] considero que argumentar o interese destas iniciativas en razóns algo tremendistas, aínda que sexan perfectamente reais, como son o pico do petróleo e o cambio climático, resultan limitadas. Creo que hai que abrir máis a argumentación, pois as razóns para actuar responsable e colectivamente con respecto ao medio ambiente son múltiples, e as cuestións catastrofistas son rexeitadas por moitas persoas, particularmente polos máis escépticos e por iso máis difíciles de captar." (USCE4)

No que respecta á metodoloxía das actividades desenvolvidas polas bolseiras/os, as orientacións proporcionadas para o deseño participativo non se traduciron nunha metodoloxía concreta na mesma liña –participativa/construtivista–, predominando tendencias máis próximas ao condutismo. Unha inclinación que se reproduce na súa avaliación, con breves enquisas ou roldas de avaliación das participantes, coas que se obtiña unha valoración xeral da acción educativa –nivel 1 de Caselles (2003)–.

"- cales son os indicadores polos que vos guiastes para quedar contentos co curso de cociña?

- pola xente... que todo o mundo nos dicía que moi ben.

- pola cantidade de xente que foi e pola actitude e interese que tiñan

- utilizastes algún tipo de ferramenta de avaliación?

- fixemos unha degustación para ofrecer o curso, e aí fixemos un pequeno test. E logo no curso de cociña tamén, pasamos un test […]". (USCE3)

As diferenzas identificadas nunhas e noutras accións educativas, a pesar de estar interconectadas, poden explicarse, cando menos parcialmente, na escasa formación previa e reducida experiencia en materia educativa das bolseiras/os SPIU e USCT. Un condicionante que, á vista das consecuencias, non se manexou con suficiente dilixencia nas sesións formativas.

Cómpre destacar tamén que non se ten identificado, nin nos documentos reitores do Programa, nin no deseño específico das accións educativas, a presenza explícita dun relato ligado a unha ética concreta. A hipótese duns principios éticos ligados á ética ambiental, que se supón propia das iniciativas en transición, vese confrontada, neste caso, pola sospeita dunha escasa reflexión sobre o tema; un debate soterrado que, con certa probabilidade, acabaría por reproducir a ética dominante –antropocéntrica, eurocéntrica e patriarcal– no desenvolvemento das actividades.

En calquera caso, e aínda analizando criticamente as eivas das actividades formativas e de sensibilización, o grao de atención e o esforzo por avanzar nun deseño común das actividades, con referentes metodolóxicos concretos, converten ao Programa USCT nunha atinada excepción no campo da transición, habitualmente alleo ás claves educativas da súa propia natureza.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

3.2.2.2 A Transition Edinburgh University (TEU)



University of Edinburgh
(UEd)

* De arriba abaixo: *Carbon Conversation, Teviot Row House Student Union e* campus *King´s Building*.

A Universidade de Edimburgo (UEd) é un centro público de ensino superior e investigación situado en Edimburgo, Escocia, Reino Unido. Fundada en 1583, é a cuarta das Universidades creadas en Escocia e a sexta nas Illas Británicas (UEd, sd.a). Trátase dunha das institucións universitarias máis prestixiosas e populares do Reino Unido, recibindo 47.000 solicitudes ao ano; este volume de solicitudes coloca a esta Universidade só por detrás de Oxford e Cambridge[53].

A UEd xogou no século XIX un importante papel no desenvolvemento industrial e intelectual da Ilustración Escocesa[54], adquirindo incluso o apelativo de "Atenas do Norte". Entre as personalidades máis relevantes que cursaron estudios na UEd pode destacarse ao naturalista Charles Darwin, o físico James Clerk Maxwell, o filósofo David Hume, o matemático Thomas Bayes, o inventor Alexander Grahan Bell e escritores da talla de Sir Arthur Conan Doyle, Robert Louis Stevenson e Sir Walter Scott (UEd., sd.a).

A Universidade está profundamente integrada na cidade, con moitos dos seus edificios máis emblemáticos integrados no casco histórico de Edimburgo. Se ben, durante o último século seguiu ampliando as súas instalacións, como coa construción do *King´s Buildings*, o campus que agrupa a maior parte das facultades de ciencia e enxeñería, de *Pollock Halls*, un complexo residencial para os estudantes, ou *Little France*, cun dos hospitais veterinarios máis importantes do mundo.

Trala reorganización levada a cabo no ano 2002, a UEd divídese en tres *College* que comprenden un total de 22 *Schools*: Humanidades e Ciencias Sociais (HSS), Mediciña e Veterinaria (MVM) e Ciencias e Enxeñería (táboa 3.5).

Táboa 3.5. Estrutura da UEd (2012-2013)

Campus	6
Colleges	3
Schools	22

Fonte: UEd (sd.b).

[53] Times Good University Guide - Most Applications (28 de setembro de 2010). *The Times*. Recuperado o 15 de setembro de 2015 de http://www.thetimes.co.uk/tto/public/gug/.

[54] A Ilustración Escocesa foi un movemento cultural do século XVIII escocés caracterizado pola destacada produción intelectual, científica e cultural desenvolvida en Escocia, sobre todo a partir da segunda metade do século (https://es.wikipedia.org/wiki/Ilustraci%C3%B3n_escocesa; última consulta realizada o 24/09/15).

No curso 2012/2013, a UEd contaba con máis de 30.000 estudantes: 21.677 de grao e 11.191 de posgrao (táboa 3.6); e máis de 12.000 docentes e 8.000 administrativos (táboa 3.7) repartidos en seis campus.

Táboa 3.6. Número de estudantes UEd (2012-2013)

	Humanities & Social Scienc	*Medicine & Vet Medicine*	*Science & Engineering*	*Total*
Undergraduate (estudantes de grao)	13.786	2.567	5.324	21.677
Taught Postgraduate (estudantes de posgrao)	4.456	1.215	853	6.524
Research Postgraduate (investigadores de posgrao)	2.002	1.036	1.629	4.667
	20.244	4.818	7.806	32.868

Fonte: UEd (sd.a).

Táboa 3.7. Persoal da EUd (2012-2013)

	Academic	*Non Academic*	Total
Staff Headcount (persoal)	6.482	5.988	12.470
Full Time Equivalent Statistics (FTE) (equivalencia en xornadas completas)	3.388,67	4.622,34	8.011,01

Fonte: ibid.

No que respecta ao seu compromiso en clave ambiental, desde os anos 70, coincidindo coa primeira gran crise do petróleo, a UEd preocupouse por controlar o consumo enerxético. A esta preocupación fóronse engadindo outras –residuos, transporte-, até a creación da Oficina Universitaria de Enerxía e Sostenibilidade (*University Energy and Sustainability Office*, UESO), primeiro, e do Departamento de Responsabilidade Social e Sostenibilidade (*Department of Social Responsibility and Sustainability*, DSRS), co obxectivo de promover a responsabilidade social e a sostenibilidade no conxunto da comunidade universitaria (UEd, 2012).

Nos últimos anos as actuacións postas en marcha en materia de medio ambiente e sustentabilidade fan especial fincapé na redución de emisións de CO_2 e no Cambio Climático. As actuacións fundaméntanse en dous documentos: a *Social Responsibility & Sustainability Strategy* (Estratexia de Responsabilidade Social e Sostenibilidade), aprobada en febreiro de 2010 e con recomendacións xerais para a xestión sostíbel do conxunto da UEd, e o *Climate Change Action Plan* (Plan de Acción contra o Cambio Climático), centrado nas implicacións do cambio climático e o pico do petróleo, co obxectivo de reducir as emisións da institución e de adaptarse aos novos escenarios.

Así mesmo, en estreita relación co proxecto de transición na Universidade, a UEd é unha das entidades promotoras da *Universities & Colleges Climate Commitment for Scotland* (Comité de Universidade e Colleges polo Clima de Escocia, UCCCfS), unha declaración pública que reúne a Universidades e C*olleges* para facer fronte aos retos do cambio climático e reducir a súa pegada de carbono. Esta iniciativa está impulsada pola *Environmental Association for Universities and Colleges* (Asociación Ambiental de Universidades e Colleges, EAUC)[55] e o *Scottish Funding Council* (Consello de Financiación de Escocia, SFC)[56]. Os asinantes comprométense a elaborar un Plan de Acción contra o Cambio Climático contendo accións específicas para a redución das súas emisións.

Nos seguintes apartados, exponse o proxecto da Transition Edinburgh University a través da descrición e análise dos procesos paralelos de transición, participación e educación.

[55] A *Environmental Association for Universities and Colleges* é unha organización sen ánimo de lucro que agrupa a máis de 300 universidades e *colleges* no Reino Unido, e que ten como obxectivo o impulso de iniciativas ligadas á sustentabilidade na educación superior (http://www.eauc.org.uk/).

[56] O *Scottish Further and Higher Education Funding Council* é o organismo nacional responsábel do financiamento do ensino e a investigación nos 31 *colleges* de Escocia e as 19 Universidades e institucións de educación superior ¨(http://www.sfc.ac.uk/).

A Transition Edinburgh University como Proceso de Transición

Información básica do proceso de transición

En outubro de 2008, a asociación de estudantes *People & Planet (P&P)*[57] de Edimburgo organizou un encontro público co coordinador de *Transition Scotland Support*[58]. O obxectivo deste encontro era avaliar a adaptación á Universidade do modelo da Transición. A partir deste momento ponse en marcha un grupo de traballo para avanzar nas claves deste proceso de adaptación no que participaron, ademais de persoas socias de P&P, membros doutros grupos en transición da área de Edimburgo. Este grupo de traballo adoptou o nome de *Transition Edinburgh University* (TEU) (TEU, 2010).

Nos meses seguintes, a partir das primeiras sesións de debate do grupo, organizáronse varias actividades de divulgación: proxeccións de películas e documentais sobre o cambio climático e o pico do petróleo, visitas a proxectos ligados á produción local de alimentos ou iniciativas de xeración renovábel de enerxía. Eventos nos que se estableceu contacto e colaboración con diversas asociacións e colectivos como *Transition Edinburgh South*[59], *Dirty Weekenders Society*[60] e *Edinburgh Community Back-greens Asociation*[61]. Paralelamente, abriuse unha liña de diálogo coa Universidade para que esta adoptara e promovera o *Universities and Colleges Climate Commitment for Scontland*.

---

[57] *People & Planet* é unha das asociacións estudantís máis importantes do Reino Unido, tanto no que respecta ao seu tamaño como as súas actividades. Desde fai máis de 40 anos ven desenvolvendo numerosas accións ligadas á xustiza social e ambiental (http://peopleandplanet.org/; última consulta realizada o 15/07/15).

[58] *Transition Scotland Support* é un grupo de persoas voluntarias que apoian e asesoran a aquelas comunidades que desexan poñer en marcha unha iniciativa en Transición en Escocia (http://www.transitionscotland.org/; última consulta realizada o 15/07/15).

[59] *Transition Edinburgh South*, é unha iniciativa en transición que agrupa o traballo comunitario de varios barrios do sur da cidade de Edimburgo (http://www.transitionedinburghsouth.org.uk/; última consulta realizada o 15/07/15).

[60] *Dirty Weekenders Society*, oficialmente coñecido como *Edinburgh University Conservation Society*, é unha asociación estudantil que realiza traballos prácticos de conservación na contorna de Edimburgo (http://dirty.eusa.ed.ac.uk/; última consulta realizada o 15/07/15).

[61] *Edinburgh Community Back-greens Asociation* é unha organización comunitaria creada para impulsar e apoiar aos propietarios de xardíns para colaborar cos seus veciños na creación de xardíns comunitarios fermosos (http://www.ecba.org.uk/home.aspx; última consulta realizada o 15/07/15).

Durante todo este proceso vanse perfilando os obxectivos da TEU (TEU, 2009):

- Investigar os usos da enerxía e as emisións de gases de efecto invernadoiro na comunidade, rexistrando os logros na súa redución.
- Incrementar o coñecemento e a implicación da comunidade universitaria sobre o cambio climático e o pico do petróleo.
- Poñer en práctica accións para reducir o consumo de enerxía, reducir as emisións de gases de efecto invernadoiro e impulsar a relocalización dos procesos comunitarios.
- E crear, publicitar e transferir un conxunto de ferramentas para apoiar aos grupos de transición no seu desenvolvemento.

Así mesmo, en consonancia coa filosofía das comunidades en transición, a TEU fíxase como metodoloxía un "modelo aberto de traballo" (*open model of working*) para levar adiante os seus obxectivos, empoderar ás persoas participantes e facilitar o desenvolvemento de competencias comunitarias; os membros da TEU, sexan persoal da Universidade ou estudantado participante, traballan xuntos empregando, sempre que é posible, a técnica de espazo aberto (*open space*), e convocando encontros para celebrar os logros e coordinar as futuras accións (TEU, 2009). Na aplicación desta metodoloxía de traballo o apoio de P&P Edimburgo e da UESO resultou fundamental, aportando capacidade de mobilización, a ONG, e recursos humanos e espazos de traballo, o servizo universitario.

Cun grupo de estudantes e de persoal da Universidade xa consolidado, en maio de 2009 o grupo TEU presenta ao *Climate Challenge Found* (CCF)[62] un proxecto para calcular a pegada ecolóxica da Universidade e explorar vías para reducila: *Footprints & Handprints. The Edinburgh University community´s climate impact and how we begin reducing it*. Para concretar este proxecto,ligado á campaña 10:10[63], contou cun financiamento de 18.000 libras (21.200,4€[64]) para, entre outras

[62] O *Climate Challenge Found* apoia a comunidades de toda Escocia para poñer en marcha accións que enfronten os desafíos do cambio climático e promovan unha redución das emisións. O CCF outorgou máis de 52 millóns de libras a 612 proxectos en 444 comunidades desde o seu lanzamento en 2008 (http://www.gov.scot/Topics/Environment/climatechange/howyoucanhelp/communities/ClimateChallengeFund; última consulta realizada o 15/07/15).

[63] A campaña 10:10 inspira e asesora a persoas e asociacións para a redución das súas emisións nun 10% ao ano. A súa posta en marcha está relacionada co documental sobre o cambio climático *The Age*

cousas, contratar a 5 persoas a media xornada para a *Transition University of Edinburgh* (TEU, 2009). As súas tarefas foron as seguintes:

- Contactar con cada un dos *colleges*, departamentos e servizos da UEd para crear unha rede de traballo a través da que identificar as instalacións ou procesos máis importantes na redución de emisións;
- Elaborar unha base de datos con estimacións de emisións atribuídas a cada un dos sectores da comunidade universitaria;
- Deseñar e iniciar un pequeno número de proxectos piloto, ben difundidos, centrados nas viaxes e o transporte, a comida local, a redución do consumo e o aforro de enerxía co obxectivo de compartir os resultados da investigación e facilitar a acción;
- Deseñar e buscar financiamento para o programa "*Carbon Crash Programme*" dirixido á comunidade universitaria.

Este proxecto constitúe a primeira fase do que finalmente se desenvolveu. A partir das estimacións das emisións da UEd e das posibles medidas para a súa redución realizouse un gran encontro, aberto a toda a comunidade universitaria, en outubro de 2009. Neste encontro xeráronse numerosas ideas para desenvolver na Universidade. Un proceso que deu pé a elaborar unha proposta de continuidade, presentada ao CCF en novembro de 2009 (ibid.).

Despois dunha primeira fase na que o proxecto da TEU centrouse en recompilar datos e propoñer diversas accións para reducir as emisións de CO_2 na comunidade universitaria, seguiu unha segunda fase cuxo obxectivo fundamental era, nomeadamente, rebaixar as emisións correspondentes aos hábitos, viaxes e consumos persoais dos 36.000 estudantes e persoal empregado da UEd; responsables, segundo as estimacións que se manexaban, do 85% da pegada de carbono da institución. O proxecto, denominado *Campus Community Carbon Crash*, foi deseñado para reducir estas emisións a través dun enfoque de investigación-acción onde, a través de proxectos prácticos extracurriculares fomentábase unha aprendizaxe colectiva (*peer-*

of Stupid e a proposta de reducir as emisións un 10% para o ano 2010, xa que a campaña comezou en 2009 (http://www.1010global.org/uk/about/backstory; última consulta realizada o 15/07/15).

[64] Cambio de moeda calculado sobre a taxa de cambio medio para o ano 2013: 1 GBP = 1,1778 €. (datos do Banco Central Europeo; https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html; última consulta realizada o 15/10/15)

learning) para enfrontar o dobre desafío do cambio climático e o pico do petróleo. Este enfoque incluía (TEU, 2011):

- Rebaixar o gasto enerxético residencial, tanto nas residencias universitarias como nas vivendas particulares de estudantes e persoal da Universidade;
- Reducir o gasto innecesario de consumíbeis mediante a reciclaxe e a reutilización;
- Axustar as emisións persoais ligadas aos viaxes e á alimentación.
- Impulsar iniciativas empresariais relacionadas coa sustentabilidade.
- Suscitar cambios de hábitos e comportamentos para reducir as emisións a través de encontros nos que xerar unha aprendizaxe colectiva.
- Promover o cambio a través de eventos públicos.
- Elaborar ferramentas útiles para o seguimento dos logros e a reprodución da iniciativa noutros ámbitos.

Para o desenvolvemento destas accións, durante os 16 meses previstos contouse co financiamento do CCF, aportando 339.000 libras (preto de 400.000€)[65], coas que se contrataron 6 persoas durante 4 días á semana, e a 20 estudantes colaboradores por proxectos durante 12 horas á semana; alén do apoio de decenas de persoas voluntarias (TEU, 2011).

De todas as actividades desenvolvidas, as máis relevantes foron (ibid.):

- *Big Switch* (gran cambio): proxecto inicialmente centrado na residencia universitaria *Pollock Halls*. O seu obxectivo foi a redución do consumo enerxético e de materiais dos participantes promovendo actividades como a *Free Shop* (tenda gratis), un espazo onde se depositaban e se recollían diversos obxectos; a *Energy Competition* (competición de enerxía), con premios para aquelas persoas que reduciran máis o seu consumo eléctrico; os *Community Garden* (xardíns comunitarios); ou o *City Car Club* (club de coches urbanos), para promover o transporte compartido.
- *Big Green Makeover* (o gran cambio verde), centrado na promoción de medidas de aforro e eficiencia enerxética en instalacións e vivendas dos membros da comunidade universitaria. Contou coa participación de

[65] Igual taxa de cambio que a indicada antes.

numerosas persoas voluntarias que despois da visita ás vivendas ou instalacións, recomendaban actuacións e realizaban un seguimento da redución conseguida e o aforro correspondente.

- *Greener Travel* (viaxes máis verdes): a UEd conta cun elevado porcentaxe da súa comunidade universitaria procedente doutros países. Como consecuencia, en colaboración co Departamento de Transportes da Universidade, creouse un grupo de traballo específico para reducir as emisións neste ámbito, desenvolvéndose actividades como o *Summer Travel Fair* (viaxes xustos en verán), para promover viaxes de baixo impacto nas vacacións de verán; ou o *Fair Travel Pledge* (compromiso de viaxes xustos), para impulsar o desprazamento dos estudantes aos seus fogares empregando medios de transporte de baixas emisións.
- *Peer Learning* (aprendizaxe colectivo)*:* o feito de compartir un espazo de debate mediante o que acadar conclusións comúns e xerar propostas colectivas preséntase como unha metodoloxía efectiva para o cambio de hábitos e a consecuente redución de emisións. Neste sentido, probáronse formatos como as *Carbon Conversations* (conversacións sobre o carbono), os *Climate Solidarity* (solidariedade climática), as *Carbon Rationing Action Groups* (grupos de acción de racionamento de carbono), ou as *Transition Discussions* (debates sobre a transición); todos cun formato semellante de traballo deliberativo en pequenos grupos.

A estas accións habería que engadir unha gran cantidade de eventos, encontros, reunións e outras actividades de divulgación e debate puntuais que se desenvolveron paralelamente (cadro 3.10). Actividades realizadas en colaboración con diversos servizos e entidades universitarias, en moitas ocasións dando continuidade a proxectos previos e/ou paralelos á TEU, pero tamén con colectivos e asociacións alleas á UEd. Así mesmo, cómpre destacar a estratexia de comunicación posta en marcha, cunha metodoloxía que coordinaba e compaxinaba eficazmente as actuacións telemáticas coas presenciais chegando directa ou indirectamente, segundo as estimacións realizadas, a máis de 14.000 persoas (TEU, 2011).

Cadro 3.10. Iniciativas da TEU realizadas decembro 2009 – marzo 2011

Programas:

a. *Pollock Carbon Challenge*.

b. *Green Dragons Den*.

c. *Saving Rooms*.

d. *Greener Travel*.

e. *Carbon Conversations.*

f. *Carbon Rationing Action Groups* (CRAGs).

g. *Climate Outreach and Information Network* (COIN) *Partnership with Campus Unions*.

Ferramentas de participación:

h. *Carbon Calculator*.

i. *Go Green Weeks*.

j. *Large interactive campus events*.

k. *"Our Global Challenges" events*

l. *Use of existing channels of communication*

m. *Create our own media and resources*

n. *Project website*

o. *Peer-to-peer training sessions*

p. *Monitor and evaluate through degree programmes*

Actividades "máis aló" do campus:

q. *Proactive engagement with similar and surrounding communities*.

r. "*Edinburgh University: part of a sustainable city" event*.

s. "*Universities in Transition" events*.

t. *Public reports*.

u. *"Catalogue of ideas" web-tool*.

Fonte: Elaboración propia a partir de TEU (2011).

En abril de 2011, o equipo de traballo da TEU presentou ao CCF o informe correspondente ás accións desenvolvidas durante os 16 meses do proxecto xunto cun cálculo estimado da redución de emisións acadada. Paralelamente, desde a UESO buscábase financiamento para dar continuidade ao proxecto, elaborándose unha nova proposta de traballo. A pesar da consecución dos obxectivos fixados en canto á limitación de emisións, o CCF decidiu non financiar a prolongación de TEU.

Durante os meses seguintes formuláronse varias propostas para manter ás persoas contratadas e continuar os programas de actividades. Porén, o proxecto TEU finalizou formalmente a mediados de 2011. Ben é certo que esta finalización non implicou o cese das actividades e, de feito, a través da UESO, primeiro, e do DSRS, despois, deuse continuidade a varios dos programas iniciados coa TEU ou se emprenderon proxectos semellantes. Moitas das persoas que participaron como voluntarias en TEU continuaron en algúns destes proxectos, pasando a ser contratadas con posterioridade polo DSRS.

> *"O que pasou é que cando rematou o diñeiro os que traballaban a tempo completo non quixeron seguir como voluntarios, o proxecto comezou a entrar en declive. Eu propuxen seguir como volunarios pero non cuallou."* (UEdE7)

> *"[…]das estratexias de TEU non todas puideron continuar. Algunhas son agora proxectos independentes. 'The Shrub', a asociación estudantil, convertiuse nun dos nosos proxectos; 'Hearty Squirrel', de comida, nunha cooperativa. Pero o proxecto de recortar CO2 non continuou, se ben outras universidades copiaron a iniciatia e lles dimos os nosos datos."* (UEdE1)

Preséntase a continuación un cadro resumo (cadro 3.11) coa información básica para a caracterización do proceso.

Cadro 3.11. Resumo da información básica do proceso de transición – TEU

Relato histórico da comunidade

- En outubro de 2008 constitúese un grupo de persoas que, co apoio da asociación P&P proponse impulsar a transición na Universidade. Nace o TEU.
- No ano 2009 solicítase financiamento ao CCF, poñéndose en marcha o proxecto *Footprints and Handprints*, para explorar o impacto das medidas que se poderían aplicar para reducir as emisións de CO_2 na UEd.
- En decembro de 2009 comeza a segunda fase do proxecto financiado polo CCF, consistente en executar diversos programas e actividades, e medir a redución de emisións.
- A finalización dos fondos do CCF en 2011 acabou formalmente co TEU, se ben algunhas iniciativas teñen continuidade a través da Oficina Universitaria de Enerxía e Sostenibilidade, primeiro, e do Departamento de Responsabilidade Social e Sostenibilidade, despois.

Grao de institucionalización

- A pesar de que a iniciativa xurde doutros impulsores, o apoio da UEd a través da UESO resulta fundamental para o desenvolvemento do proxecto.

Recursos dispoñíbeis

- Soporte económico do CCF: 18.000 libras (21.200,4€) na fase I e 339.000 libras (400.000€) na fase II
- Soporte da UEd: cofinanciamento na fase II do proxecto mediante a dotación de espazo, recursos humanos e materiais por parte da UESO.

Estrutura de funcionamento

- Inicialmente, creouse un grupo coordinador que impulsou a iniciativa co apoio da UESO e a asociación P&P que, á súa vez, organizou o seu traballo a través de grupos temáticos.
- Na segunda fase do proxecto existía un grupo de persoas contratadas, asignadas a programas concretos, e voluntarios para o desenvolvemento das actividades.

Accións e actividades máis relevantes no curso 2012-2013

- Finalizado o proxecto TEU, o DSRS é o que continuou impulsando na UEd as iniciativas ligadas á sustentabilidade.

Fonte: elaboración propia.

Análise do proceso de transición

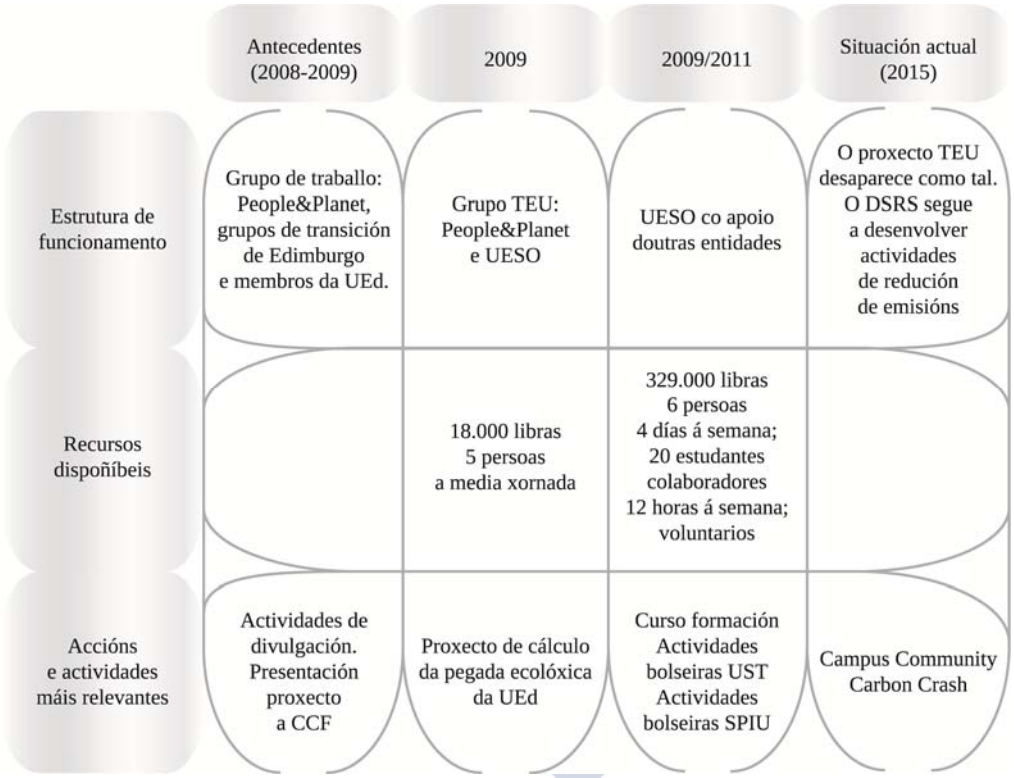
A finais de 2008, cando a TEU comeza a tomar forma, o movemento en transición no Reino Unido está en franca expansión. En 2007 puxérase en marcha *Transition Totnes* e un ano despois Rob Hopkins publicaba o *Transition Handbook* (2008), o que deu pé a moitas comunidades a principiar os seus procesos de transición seguindo as súas recomendacións. Parece probábel considerar que este escenario propiciara unha iniciativa como a TEU, unha esmerada reprodución do modelo de transición nos seus inicios.

A estrutura e organización do proxecto TEU mostra tres etapas ben diferenciadas. Nos primeiros compases da iniciativa a estrutura de funcionamento correspóndese coa suxerida polo modelo da *Transition Network*: un grupo promotor e grupos de traballo sobre temáticas concretas (enerxía, mobilidade, alimentación, etc.). Esta distribución coincide coa conformación do grupo de persoas que aposta pola TEU, contando co apoio de P&P e a UESO, pero sen estar formalmente integrado na UEd. A consolidación do TEU e a busca de financiamento a través do

CCF tradúcese nunha maior formalidade da estrutura de traballo: contrátanse 5 persoas a tempo parcial que actúan como facilitadores no proceso de elaboración do documento "TEU: *Footprints and Handprints"*, mantendo un estreito vínculo cos grupos de traballo temáticos, cos que se constrúe a nova proposta ao CCF (TEU, 2009).

Na terceira etapa, a que coincide coa Fase II do TEU financiada polo CCF, a estrutura de funcionamento está completamente integrada na UEd, con persoas contratadas (6 a xornada completa e 21 a tempo parcial) que desenvolven programas e actividades concretas contando coa colaboración de persoas voluntarias e doutras entidades e colectivos de dentro e de fóra da UEd (TEU, 2011).

Cadro 3.12. Evolución da estrutura de funcionamento da TEU



Fonte: elaboración propia a partir de TEU (2009 e 2011).

A TEU vertébrase e desenvólvese nun manifesto exercicio de fidelidade co modelo da *Transition Network*; dende o recoñecemento dos principios da transición ate o estímulo da creatividade e a reinvención tecnolóxica, pasando pola preocupación pola integración e a colaboración con outras entidades.

Non hai constancia de que exista algún documento aprobado formalmente pola UEd no que se recoñezan e acepten institucionalmente os principios da transición. Non obstante, si que existe un recoñecemento implícito destes principios en varios dos documentos elaborados polo equipo de traballo da TEU: tanto no informe da Fase I (TEU, 2009), como na solicitude ao CCF da Fase II (TEU, 2010), ademais de describir a orixe do movemento en transición e os seus fundamentos, acéptanse como válidos os principios da transición para a posta en marcha da iniciativa universitaria.

> *De acordo coa comunidade científica, o cambio climático é causado en gran medida pola actividade humana e formula unha grave ameaza para a sustentabilidade do noso planeta. O pico do petróleo é o pico de produción do petróleo e o principio do fin do subministro abundante de petróleo barato. Esta dobre ameaza require solucións ambiciosas para a súa superación. Xa que a acción de goberno está a ser lenta e insuficiente, a Universidade de Edimburgo ten que responder como comunidade co fin de superar estes desafíos. O marco –un modelo de transición para a acción comunitaria procedente de Kinsale, en Irlanda– suxire unha maneira estimulante e emocionante de crear un futuro positivo e próspero* (TEU, 2009: 2).
>
> *No seu conxunto, a comunidade universitaria non está preparada para un futuro de baixa enerxía que responda axeitadamente aos desafíos do pico do petróleo e o cambio climático* (TEU, 2010: 9).

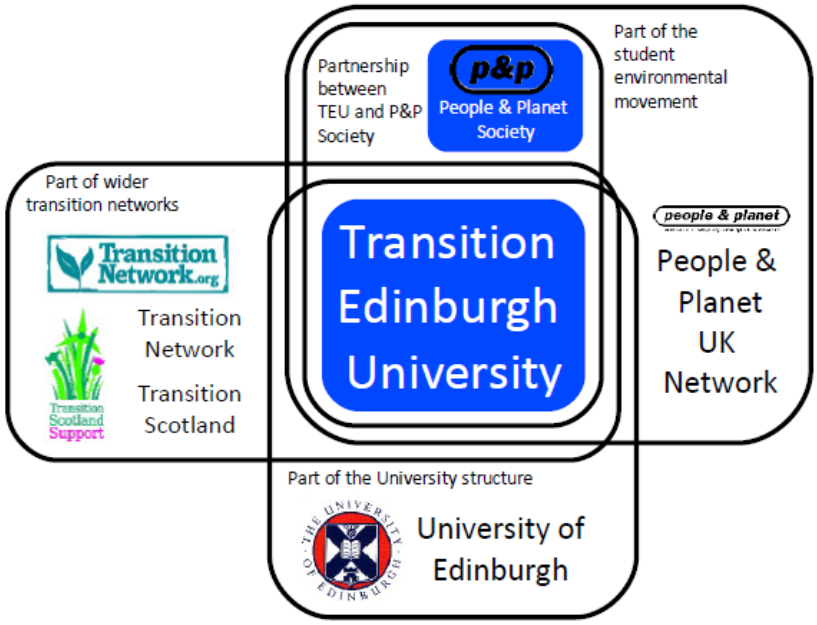
Por outra parte, a aposta pola inclusión e a integración constitúe na TEU un piar fundamental do proxecto, empregándose como referencia no desenvolvemento das actividades un "modelo aberto de traballo" (*open model of working*) baseado no traballo colaborativo e non xerárquico dos membros da comunidade universitaria. Este aspecto aparece recollido tanto nos documentos consultados como nas intervencións das persoas entrevistadas.

> *"O principio que seguimos foi a estrutura horizontal, non a xerarquía universitaria, así todos éramos iguais e as achegas de cada un eran igualmente importantes, tomábanse as decisións entre todos sempre que se podía, colaborando."* (UEdE1)

> *"Creo que conseguimos que todo o mundo participara por igual, o día a día foi estupendo, e seguín as pautas do meu director e el foi quen tiña toda a responsabilidade. O CCF e o financiamento requiren que delegues noutras persoas, pero en termos de dirección diría que é horizontal, ninguén sente que lle controlan ou que haxa xerarquía, se ben sabiamos que os xefes eran os responsábeis en última instancia."* (UEdE5)

Así mesmo, o propio xurdimento de TEU parte da colaboración entre varias entidades e persoas interesadas en poñer en marcha unha iniciativa en transición na UEd: *People & Planet Edimburgo, Transition Scotland Support, Transition Edinburgh South, Dirty Weekenders Society* e *Edinburgh Community Back-greens Asociation.*

Figura 3.9. Relación da TEU con outras entidades



Fonte: TEU (2009:23).

A puxanza da colaboración con outras organizacións non universitarias acada a súa máxima expresión na Fase II do proxecto financiado polo CCF, onde o listado de entidades colaboradoras amplíase considerablemente: *Edinburgh University Students Association* (EUSA)[66], *Changeworks/local ESSAC*[67], *Carbon Masters*[68], *Environmental Association for Universities & Colleges (EAUC) – Scotland Branch*[69], *National Union of Students* (NUS)[70], *Student Societies*[71], *Friends of the Earth Scotland* (FOES), e outras institucións académicas ubicadas en Edimburgo (*Heriot-Watt University, Edinburgh Napier University, The Scottish Agricultural College, Edinburgh College of Art*, ou a *Queen Margaret University*) (TEU, 2011).

Seguindo coas recomendacións do modelo da *Transition Network*, os aspectos emocionais xogan tamén un papel protagonista na TEU. A elección dun modelo de traballo aberto e a aposta pola aprendizaxe colectiva proporcionan necesariamente á iniciativa unha maior atención pola integración das dimensións emocionais. As estratexias de divulgación a través do cara a cara (*face to face*), o traballo de asesoramento *in situ* (en vivendas e lugares de traballo) ou a celebración de encontros nos que compartir preocupacións e propostas (*Carbon Conversarions*, *Transition Discussions*, etc.), habilitaron a creación de espazos onde os aspectos emocionais resultaban básicos para acoller e favorecer a implicación das persoas participantes. Estas cuestións aparecen reiteradamente nas entrevistas, tanto na descrición de cómo chegar aos estudantes como nas propias motivacións persoais e experiencias máis gratificantes das persoas participantes:

> *"[...] Ao chegar a Edimburgo achegueime ao movemento en transición, onde coñecín a Natalie Czaban, de TEU, na primeira semana da universidade. Ela*

[66] Asociación de Estudantes (http://www.eusa.ed.ac.uk/; última consulta realizada o 15/07/15)

[67] *Changeworks* (http://www.changeworks.org.uk/; última consulta realizada o 15/07/15) traballa en Edimburgo para promover prácticas sustentábeis no traballo e no fogar.

[68] *Carbon Masters* (http://carbonmasters.co.uk; última consulta realizada o 15/07/15) é unha empresa da UEd que ofrece servizos de asesoramento na xestión de emisións de CO_2.

[69] *EAUC – Scotland* (http://www.eauc.org.uk/sctoland; última consulta realizada o 15/07/15) é a rede de colectivos que promoven a sustentabilidade en máis de 60 institucións en Escocia.

[70] NUS (http://www.nus.org.uk; última consulta realizada o 15/07/15) representa os intereses dos estudantes no Reino Unido.

[71] Existen máis de 200 asociacións estudantís activas na UEd (www.eusa.ed.ac.uk/societies; última consulta realizada o 15/07/15).

> *dirixía un stand na feira da universidade onde había máis de cen persoas, e para min foi como unha visión sobre comunicación."* (UEdE5)

> *"Creo que a xente coa que traballei foi moi importante, aprendín moito dela, xentes de moi diversa formación e procedencia coa que iniciabas conversacións sobre moitos temas distintos."* (UEdE3)

Ademais, a celebración dos logros ocupa un lugar protagonista na iniciativa. Entre 2008 e 2009 organízanse varias reunións festivas para celebrar a organización de cada novo grupo de traballo, e mesmo chega a prepararse unha comida para festexar a concesión de fondos do CCF (TEU, 2009). Esta dinámica continuou na Fase II do proxecto, onde ademais as festas e os eventos lúdicos empregáronse tamén como parte da estratexia de divulgación, converténdose en acontecementos nos que achegarse a máis xente para implicala en novos proxectos.

> *"Claro que celebramos os éxitos, había eventos e festas para os voluntarios, ou nos iamos ao pub ou a algunha comida. Pero tamén tiñamos..., ¿refíreste ao proxecto pequeno ou a TEU? Porque en TEU houbo unha comida en setembro de 2009, cando nos deron o diñeiro, viñeron 100 persoas. Logo tamén tiñamos días ou fines de semana en que a xente íase de fin de semana."* (UEdE1)

> *"Si había, o que funcionaba para captar estudantes, aparte das súas convicción e principios, eran as festas. Unha que fixemos foi un festival, Bierfest, a xente interesada en destilerías –que seguramente tería que viaxar a Alemaña– e puido ver como funcionaban as de aquí. Queríamos que, en lugar de ir, puideran explorar as destilerías de aquí, locais, os produtos de aquí; tíñamos entradas e vendéronse todas. É cuestión de ver canta xente compraría produto nacional. Hai eventos e actividades que cambian as perspectivas da xente, e esta era unha delas, as celebracións."* (UEdE2)

Mais se algo constituíu o piar da iniciativa, este foi, sen dúbida, as accións ligadas á redución directa de emisións. A historia do compromiso ambiental da UEd está estreitamente vinculada á promoción de iniciativas para reducir os consumos de enerxía. A preocupación polo aforro traduciuse en actuacións a partir dos anos 90 para mellorar o illamento, cambiar os sistemas de alumeado e calefacción e outros,

coordinadas pola UESO. Tendo en conta que o persoal da UESO participou activamente no TEU desde os seus inicios, no é de estrañar que boa parte das actuacións desenvolvidas no proxecto tiveran como obxectivo, ademais dun cambio substancial nos hábitos, a busca de solucións tecnolóxicas para a redución dos consumos. Esta liña de traballo tivo especial protagonismo no programa *Big Green Makeover*, onde xurdiron propostas de aplicación sinxela para mellorar o illamento das vivendas ou aumentar a eficiencia da iluminación ou da calefacción (TEU, 2011). Exercicios de "reinvención tecnolóxica" en clave comunitaria nos que a metodoloxía de traballo empregada (*open model of working*) xogou un papel relevante, favorecendo a integración de diversas ideas e propostas que multiplicou a creatividade das accións; sirva coma exemplo, a incorporación de compoñentes artísticas nalgunhas das actividades:

> *"Sabemos que recortar emisións é un dilema, pero queremos traballar coas comunidades. A posibilidade de usar o arte para motivar traballo de grupo, como grafitti, xurdiu en varias ocasións."* (UEdE5)

A lectura do conxunto converte á TEU nun referente na adaptación do modelo de transición ao contexto universitario –mesmo sinalada por Hopkins como tal no libro *The Transition Companion* (2011)–. Unha iniciativa que ademais contou cunha importante proxección exterior; de feito, a visibilidade do proxecto e a súa proxección ao conxunto da comunidade supuxo, desde o primeiro momento, unha prioridade para o equipo de traballo de TEU.

Despois duns meses iniciais nos que o traballo concentrouse en pequenos grupos e en actividades aparentemente sinxelas, o primeiro gran evento realizouse en outubro de 2009, para a posta en común dos resultados da primeira fase do proxecto. En calquera caso, é durante a segunda fase cando se deseña e executa unha auténtica estratexia de comunicación na que se integran métodos indirectos (carteis, correo electrónico, webs) con outros directos (o traballo "cara a cara" dos voluntarios), con grandes resultados.

> *"Os eventos anunciábanse como normalmente se fai, con pósters, folletos. Acababamos de comezar e criamos que era a mellor maneira de facelo. Despois, a xente inscribíase nos programas, entre 30 ou 100 persoas. Despois de 3 meses inscribíranse, pero necesitábamos chegar a moita máis*

> *xente. Comezamos a experimentar, eu quería darlle un enfoque desde o punto de vista do marketing, e buscaba moitas persoas […].*
>
> *[…] O que nos interesaba era que miles de persoas participaran nas iniciativas, e comezamos a concibir mensaxes diferentes, direccións de web diferentes. Por exemplo, para atraer estudantes, en vez de ofrecerlles aforro ou cousas gratis, funcionaba mellor dicirlles que ían a coñecer a xente nova e pasar un bo rato.*
>
> *[…], e vimos que as conversacións eran máis efectivas, incluso poñendo pósters, ou usando a tele, a radio ou en 'The Guardian'.*
>
> *"[…] aproximámonos a 14.000 persoas, un 25% deunos os seus datos persoais, 1 de cada 4 accedía. E das 1.600 ou 1.700 persoas ás que fixemos o seguimento moitas se enrolaron nos nosos programas."* (UEdE6)

É necesario destacar que os datos de participación fan referencia, sobre todo, ao colectivo estudantil, destinatario principal de TEU. No caso do profesorado e o persoal de administración, a visibilidade do proxecto parece que foi menor. De feito, nunha investigación realizada a mediados do 2010, case no ecuador da Fase II do proxecto, un 43% do *staff* universitario entrevistado afirmaba ter escoitado algo sobre TEU, e só o 25% podía proporcionar algún detalle (Snyder, 2010).

Con todo, e a pesar dos significativos resultados en materia de redución de emisións e participación da comunidade universitaria, a TEU non tivo continuidade. Sexa pola dependencia financeira do CCF, pola falta de apoio da UEd, pola ausencia de estratexias de relevo planificado ou por algún outro motivo non identificado, o certo é que o remate do financiamento acabou por arrastrar á iniciativa; cando menos nominalmente, xa que algunhas iniciativas teñen continuidade a través da UESO, primeiro, e o DRSS, despois.

A Transition Edinburgh University como Proceso Participativo

Información básica do proceso participativo

Aínda asumindo que a Universidade é unha comunidade con características particulares e que, polo tanto, a TEU foi un proxecto experimental, a proximidade temporal e cultural coas primeiras iniciativas de Totnes e o resto do Reino Unido proporciónanlle unha maior afinidade co patrón participativo que podería denominarse estándar na *Transition Network*. Este feito podería dar explicación á limitada presenza do concepto participación nos documentos consultados e nas entrevistas realizadas xa que, nomeadamente nos seus inicios, a palabra "participación" apenas aparece nos textos elaborados pola *Transition Network*. Se ben é certo, que a ausencia explícita deste termo na documentación da TEU non significa que a participación non xogue un papel relevante nas iniciativas en transición.

Tomando como referencia o traballo metodolóxico de Blas e Ibarra (2006) sobre a posta en marcha de procesos participativos, nunha "estratexia de irrupción" é a cidadanía a que irrompe no espazo público e, a través dun proceso de negociación, desenvolven as accións que estima apropiadas. O relato do xurdimento do TEU encaixa nesta proposta, dando os seus primeiros pasos en 2008 como un grupo de persoas e colectivos ligados directa ou indirectamente á Universidade que deciden poñer en marcha unha iniciativa en transición na UEd (TEU, 2009). Un relato que remite a un modelo mixto de participación, onde asociacións e individuos colaboran na posta en marcha da iniciativa e no seu posterior desenvolvemento.

Con todo, tomando como referencia a clasificación proposta por Pardellas (2007) e Iglesias e Pardellas (2008), as características da TEU enmárcanse nun proceso participativo corresponsábel: desde os seus inicios o grupo promotor buscou unha colaboración consistente da UEd que, a través da UESO e co financiamento do CCF, comprometeuse a implementar diversas actuacións para a implicación da comunidade universitaria e a redución das emisións nas súas instalacións.

Por outra parte, no que respecta aos contidos, a insistencia na redución de emisións, elemento central da TEU, non é incompatible coa caracterización como proceso participativo que aspira a decidir integralmente sobre o conxunto da comunidade; boa mostra deste feito foi a organización de eventos e actividades que,

tomando o elemento enerxético como punto de partida, chegaba a outras temáticas como a alimentación, o transporte, etc.

> *"[…] Promoviamos varios programas: 'The Living Room Makeover', co fin de formar a persoas para que foran ás casas dos estudantes e lles orientaran en cuestión de aforro de enerxía, cociñar, bombillas… Os estudantes conseguiron moi bos resultados. Tamén tiñamos outro grupo 'Food Network' que se encargaba de produtos locais ecolóxicos e éticos, vendían bolsas de verduras ían ás bibliotecas e sitios públicos a vendelas."* (UEdE4)

O cadro que se presenta a continuación (cadro 3.13) recolle os datos empregados para a construción do relato descritivo da iniciativa.

Cadro 3.13: Resumo da información básico do proceso participativo – TEU

Axentes impulsores
- Estudantes e traballadores da UE co apoio da asociación P&P e a OES;
- Estratexia de irrupción
Contidos
- Proceso participativo que aspira a decidir sobre o conxunto da comunidade
Protagonismo social
- Mixto: asociacións e individuos
Nivel de participación
- Corresponsábel

Fonte: elaboración propia.

Análise do proceso participativo

Desde unha perspectiva participativa, a TEU preséntase aparentemente coma un proceso participativo parello a calquera outro impulsado no marco teórico da transición en canto aos abundantes espazos de deliberación e á accesibilidade da información; mesmo cando a UEd asume a coordinación efectiva do proxecto, a diversidade de actividades, o modelo de traballo empregado e a aposta por unha aprendizaxe colectiva favoreceu a creación de numerosos espazos de debate e deliberación. Na primeira fase da iniciativa, estes espazos foron construídos ao redor dos grupos de traballo e a posta en común dos seus resultados (TEU, 2009), adquirindo na segunda fase un carácter moito máis estruturado, integrados nos programas e as actividades (TEU, 2011).

Por outra parte, a relación de documentos aos que se podía acceder a través da páxina web e do blogue do proxecto TEU era ampla e exhaustiva. Ademais dun histórico de eventos e actividades, era posíbel consultar informes –os resultantes das dúas fases da iniciativa, entre outros–, textos de divulgación das actividades realizadas, investigacións realizadas sobre aspectos concretos da TEU e incluso o formulario presentado para solicitar os fondos do CCF. A información era accesíbel, polo sinxelo que resulta chegar a ela; fiábel, á vista da validez outorgada polos organismos pertinentes aos informes presentados; plural, pola diversidade de autores e entidades que participan na súa elaboración; e relevante, en virtude dos datos relativos ás reducións de emisións ou á participación da comunidade universitaria, por exemplo.

A similitude co modelo da transición tamén se traslada á falta de dinámicas de avaliación; non se ten constancia da realización de exercicios de avaliación nin en sesións puntuais nin para o conxunto do proxecto sobre a forma en que se tomaron as decisóns ou as súas consecuencias. En calquera caso, a ausencia destas dinámicas, aparentemente, non influíu na repercusión do proxecto, unha vez que os resultados na redución de emisións e as cifras de participación nos programas e actividades remiten a unha TEU que contou cun impacto relevante na UEd; unha apreciación compartida por todas as persoas entrevistadas:

> *"Si, creo que as nosas estatísticas din que chegamos a máis de 10 mil persoas, un 25% da universidade. A xente coñecíanos e sabía o que facíamos, pero o que de verdade perdurou é o aforro de emisións de CO_2, xa que iso quedou como oficina de sostenibilidade, porque demostramos que podíamos aforrar en emisións de CO_2."* (UEdE7)

> *"Desde a miña posición vexo que tivemos moita influencia e na dirección da universidade, despois de aquilo algúns fundamos un proxecto piloto baseado no trato persoal ('face to face') para reducir gasto enerxético, fixemos algúns pilotos máis. Agora isto converteuse na tónica xeral […], este departamento estase consolidando e non vexo iso noutras universidades. Por outra parte a nosa imaxe no campus, pasou a respectarse e a tomarse en conta pola universidade. Dos proxectos que comezaron entón, moitos se están retomando, así que deixamos o noso legado."* (UEdE4)

Con todo, a repercusión efectiva e recoñecida na redución de emisións non se traduciu nun cambio estrutural na UEd, cando menos no tempo en que se fixo seguimento ao proxecto, e nin sequera serviu para dar continuidade á TEU. Son varios os autores que teñen alertado dos procesos de dependencia que frecuentemente aparecen nos proxectos conxuntos con institucións públicas (Subirats, 2005; Alguacil, 2006; Blas e Ibarra, 2006). Un patrón típico de evolución é aquel no que unha iniciativa impulsada por unha parte da sociedade civil consegue o apoio da administración –en recursos económicos e/ou humanos, habitualmente– e, ou ben acaba converténdose nun proxecto propio da administración –sen o control cidadá, pero asentado–, ou finaliza abruptamente no momento en que a administración decide, de forma xustificada ou non, rematar co seu apoio; como foi o caso da TEU.

A Transition Edinburgh University como Proceso Educativo

Información básica do proceso educativo

Atendendo estritamente ao reflectido nos documentos de planificación e presentación de resultados, a TEU non incorpora o concepto de educación ou aprendizaxe até a segunda fase do proxecto. É no texto de presentación da iniciativa ao CCF onde aparece por primeira vez como obxectivo *"reducir as emisións a través de programas de aprendizaxe colectivo extra-curriculares que promovan cambios de comportamento*" (TEU, 2010:6). Ben é certo que, desde os seus inicios, o obxectivo de reducir as emisións búscase mediante o incremento dos coñecementos da comunidade universitaria sobre o pico do petróleo e o cambio climático para promover prácticas de menor impacto (TEU, 2009).

Durante a segunda fase do proxecto, a TEU envórcase na promoción dos grupos de aprendizaxe colectivo (*peer-learning*), sinalándoos como a ferramenta máis efectiva na redución das emisións persoais (TEU, 2011). Elabórase unha estratexia con tres programas diferenciados –*Carbon Conversations*, *Climate Solidarity* e *CRAGs*– que finalmente redúcese a un só, ante a dificultade para desenvolvelos simultaneamente: as *Carbon Conversations*. Este programa identifícase como un dos máis efectivos con estudantes e *staff* (ibid.); o seu éxito radica na intensidade das sesións e na conxugación de reflexións individuais e colectivas como parte dun proceso de empoderamento persoal que, en moitos casos, no só tivo unha repercusión inmediata na redución de emisións, senón tamén na formación de persoas facilitadoras que reproducían o formato noutros contextos e con outros públicos. Cando concluíu formalmente o proxecto, en abril de 2011, a TEU desenvolvera 25 grupos con máis de 180 participantes, dos que 62 se converteron en facilitadores das *Carbon Conversations*, reducíndose, segundo as estimacións, 578 toneladas de CO_2 (ibid.).

> *"Tamén dabamos charlas con 'Carbon Conversations', isto tivo moio éxito, enchíanse os aforos, moita xente."* (UEdE4)

> *"Dimos formación a 40 facilitadores e 180 persoas estiveron en contacto con 'Carbon Conversations'; había 22 ou 23 grupos, como xa che dixen, o maior aforro de CO_2 [da TEU]."* (UEdE2)

Desde un punto de vista educativo os obxectivos, destinatarios, contidos e metodoloxía da TEU aparecen claramente definidos (cadro 3.14), quedando unicamente o apartado de avaliación que outorga importancia asignada aos logros de redución das emisións. No documento final presentado ao CCF en abril de 2011, por exemplo, faise un exhaustivo repaso dos programas e actividades desenvolvidas, empregando para avaliar o seu éxito criterios como o número de participantes, a colaboración con outras entidades ou as actuacións realizadas en infraestruturas da universidade, estimando en última instancia o número de toneladas de CO_2 reducidas. Porén, non se detecta nin nos documentos consultados nin nas entrevistas, a presenza de ferramentas de avaliación específicas das actividades, dinámicas e metodoloxías empregadas.

> *"[…] foi un éxito non recordo ben as toneladas de CO_2, síntoo, non me acordo pero avaliámolo todo, supervisámolo para poder xustificar o que fixeramos."* (UEdE2)

Cadro 3.14. Resumo da información básica do proceso educativo – TEU

Obxectivos

- Xeral: chegar a todos os estudantes e persoal da UEd para traballar xuntos na creación dunha universidade de baixas emisións a través de cambios a nivel comunitario e individual en resposta ao cambio climático e ao pico do petróleo.
- Específicos: medir a pegada de carbono e a súa redución; cortar o estilo de vida de altas emisións na UEd; incrementar a implicación da comunidade universitaria na acción contra o cambio climático e o pico do petróleo; construír, difundir e transferir un conxunto de ferramentas para apoiar aos grupos en transición das comunidades limítrofes.

Destinatarios

- Conxunto da comunidade universitaria (especialmente alumnado).

Contidos

- Enerxía (fontes de enerxía, redución de consumo, redución de emisións, etc.) e transporte.
- Tamén puxéronse en marcha iniciativas relevantes ligadas á alimentación.

Metodoloxía

- Apóstase por unha metodoloxía participativa (*open model*) de aprendizaxe colectivo (*peer-learning*).

Avaliación

- Exhaustiva en canto a resultados ligados ás emisións de CO_2; sen datos sobre o impacto sobre as actitudes da comunidade, ou sobre a transformación social que promove.

Fonte: elaboración propia.

Análise do proceso educativo

A decidida aposta por un modelo aberto de traballo e por actividades nas que primaba a promoción dunha aprendizaxe colectiva achegan á TEU aos patróns educativo-ambientais enunciados para a análise das iniciativas como procesos educativos: existe unha preocupación pola conexión de saberes, trabállase con contidos específicos da transición e tómase como referencia para o deseño e desenvolvemento das actividades unha metodoloxía constructivista e participativa.

Na maior parte das actividades e programas empregáronse dinámicas que partían da percepción e análise de necesidades formativas dos destinatarios para artellar propostas que reduciran as emisións. Os programas *Big Switch* e *Big Green Makeover* son boa mostra diso; de feito, a través das entrevistas pódese identificar unha tendencia crecente do uso dese tipo de prácticas co desenvolvemento do proxecto:

> *"[…] lles dixen, mira temos que aforrar un montón de diñeiro e apagar as luces non nos vai a axudar; digo, vós que traballades neste edificio e sabedes como funciona, tédesvos que inventar algo. E entón a partir diso a xente como que comezou a pensar e se lles foi, como ocorrendo cousas."* (UEdE8)

A esta tendencia hai que sumar a realización de varias investigacións paralelas ao proxecto TEU que, con diversos obxectivos de estudo e sen que exista unha vinculación directa coa iniciativa, aportan información sobre os coñecementos previos e as percepcións da comunidade universitaria, así como sobre a identificación de catalizadores e inhibidores da súa participación activa. Boa mostra diso son os traballos *University Staff Engagement Strategy and Action Plan* (Snyder, 2010), *Engagement Strategy for Transition Edinburgh University* (Sidaway, 2010) e *Sustainability in Higher Education: Managing the Contradiction with Transition Edinburgh University* (McGillivray, 2010).

Así mesmo, como cabería esperar dunha iniciativa en transición, o cambio climático e o pico do petróleo actúan como contidos comúns en case todas as actividades. Directa ou indirectamente estas dúas temáticas están presentes en todas as accións do TEU analizadas. A súa vez, a importancia asignada a estas cuestións repercute no protagonismo dos contidos ligados ao consumo enerxético, en todas as

súas variables: consumo eléctrico, mobilidade, sistemas de illamento, sistemas de produción de enerxía, etc., avaliando en cada caso como reducir as emisións. En estreita relación, aparece tamén a alimentación que, ao igual que sucede noutras moitas comunidades en transición, serve como vector para traballar con outras temáticas:

> *"Estou pensando cal das dúas cousas eran máis importantes, se o aforro de emisións de CO_2, ou se era chegar ao maior número de xente posible; creo que o que nos movía era o involucrar á xente con calquera actividade, ao maior número posible, sen importar a actividade concreta…"* (UEdE7)

> *"Reducir o impacto de CO_2, miramos o estilo de vida, a transición era sobre os fogares, o transporte ao traballo, non lembro o obxectivo final de recorte de emisións."* (UEdE5)

Finalmente, a importancia asignada á metodoloxía participativa –a opción escollida para organizar tanto o traballo interno das persoas contratadas e voluntarias, como os grandes eventos nos que poñer en común información relevante para a comunidade e recoller, posteriormente, propostas de mellora (TEU, 2009)– é destacada en varios documentos, insistindo no seu carácter non xerárquico e a busca dunha participación efectiva da meirande parte da comunidade universitaria:

> *Cremos que o enfoque que proporciona un maior empoderamento é aquel que busca traballar colectivamente e de forma non xerárquica: a construción de vínculos de confianza, a comprensión mutua entre os membros da comunidade, e a eliminación da dependencia e a falta de confianza xeradas polos formatos máis xerárquicos* (TEU, 2010:16).

Por contra, a TEU adoece dunha maior concreción en aspectos como a definición de obxectivos ou a estratexia de avaliación. Non se identifican obxectivos educativo-ambientais específicos na descrición do proxecto, máis alá dos obxectivos xerais que fan alusión á sensibilización e implicación da comunidade universitaria, na Fase I, e á promoción de programas de aprendizaxe colectiva ligados a proxectos prácticos, na Fase II.

> *Incrementar a conciencia e a implicación da comunidade na posta en marcha de accións para enfrontar o cambio climático e o pico do petróleo* (TEU, 2009:2).
>
> *O proxecto reduciu as emisións ligadas ao estilo de vida da comunidade universitaria en 4.000 toneladas de CO_2, a través de programas de investigación-acción con estratexias de aprendizaxe colectivo ligados a proxectos prácticos* (TEU, 2010:6).

No que respecta á avaliación, tal e como xa se adiantou, os indicadores cínguense á redución de emisións, ao número de participantes e á repercusión en infraestruturas do proxecto; non parecen contemplarse criterios de avaliación do proceso educativo en si, mais aló de aspectos puramente intuitivos das persoas dinamizadoras, equivalentes ao nivel 1 na proposta de Casellas (2003):

> *"[...] pois non o sei se realmente tiñamos un sistema; eu, o que sei é que, non sei, algo se intentaba... por exemplo, co proxecto da residencia, o día que vin que non funcionaba, cambieino e xa está. Díxenllo ao meu coordinador, escoitoume e xa está... Non foi ningún drama. Eu creo que era case todo así. Discutíase, cada proxecto tiña as súas reunións cando eles estimaban que era oportuno, e discutíano, e se había suficiente evidencia de algo que non estaba funcionando, sempre e cando houbese outra idea -porque tampouco ías a deixar de facer algo e xa está-. Pero se algo non funcionaba, se decidía en reunións."* (UEdE8)

O predominio de obxectivos específicos relacionado coa redución de emisións e dunha avaliación de carácter xeral para as actividades de sensibilización e concienciación, non é impedimento para valorar positivamente o proceso educativo da TEU, tanto polo seu deseño como polos seus resultados.

Por último, cómpre salientar que non se ten constancia de que se realizara nalgún momento unha reflexión específica sobre os principios éticos que rexeran a TEU. A presenza da asociación *People&Planet* –organización estudantil con implantación en todo o Reino Unido e cunha ampla traxectoria en ámbitos como o comercio xusto, a sustentabilidade ou os dereitos humanos–, suxire unha preocupación pola promoción dunha ética ambiental, considerando o tipo de

actividades que impulsa, moitas delas centradas no debate ao redor destas cuestións. Porén, carecendo de datos para valorar a influencia real de P&P, non se pode descartar unha reprodución da ética dominante –antropocéntrica, eurocéntrica e patriarcal– no desenvolvemento das actividades.

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

3.2.2.3 A UMinho in Transition



* De aarriba a abaixo: encontro *"Pioneering universities in transition"*, campus de Azúrem (Guimarães) e hortas en Congregados (Braga).

Fundada no ano 1973, a *Universidade do Minho* (UMinho) recibiu os seus primeiros estudantes no ano lectivo de 1975/1976, converténdose así nunha das denominadas "*Novas Universidades*" que cambiaron substancialmente o escenario do ensino superior en Portugal pola súa vocación innovadora en canto á docencia e á investigación (UMinho, sd.a).

Localizada no Norte de Portugal, a UMinho ten un campus en Braga (*Campi Universitario de Gualtar*) e outro en Guimarães (*Campi Universitario de Azúrem*), ambos con numerosos servizos e infraestruturas de apoio de recente construción (bibliotecas, salas de estudo, laboratorios, etc.), aos que hai que sumar algúns edificios nos centros das cidades (ibid.).

A UMinho preséntase como un axente central na rexión do Minho. Cunha poboación superior aos 1,1 millóns de habitantes e un área xeográfica que ascende aos 4.700 Km^2, o tecido produtivo rexional é bastante diversificado predominando o sector secundario. Sobre todo nos municipios do sur a economía aséntase nunha moderada industrialización a través de pequenas empresas; neste contexto, a UMinho eríxese na principal entidade contratante da rexión, empregando a preto de sete mil persoas no ano 2011 (UMinho, 2013a).

No que respecta ás súas características académicas, no curso 2012/2013 a UMinho tivo en funcionamento 55 Licenciaturas e Mestrados Integrados, 131 Mestrados, 48 doutorados, 1 curso de especialización e 7 cursos de formación especializada (UMinho, 2013b); todo isto estruturado nas 8 escolas e tres institutos que son *Unidades Orgánicas de Ensino e Investigação* –unidades principais da universidade responsables do ensino e a investigación–, conforme ás áreas do saber: Escola de Arquitectura, de Ciencias, de Ciencias da Saúde, de Dereito, de Economía e xestión, de Enxeñería, de Psicoloxía e Escola Superior de Enfermería, e Institutos de Ciencias Sociais, de Educación e de Letras e Ciencias Humanas (táboa 3.8).

Táboa 3.8. Estrutura da UMinho (2012-2013)

Campus	2
Escolas	8
Institutos	3
Departamentos	31
Centros de Investigación	22
Laboratorios asociados	5
Unidades culturais	7
Unidades diferenciadas	2

Fonte: elaboración propia a partir de UMinho (2013b).

A UMinho superou no curso 2012/2013 os 18.700 estudantes, dos cales aproximadamente 4.300 frecuentan mestrados e 1200 doutorados (táboa 3.9), empregando a máis de 1.100 docentes e 582 membros de persoal non docente (táboa 3.10 e 3.11).

Táboa 3.9. Alumnado inscrito na UMinho (2012-2013)

Licenciaturas	7.454
Mestrado Integrado	4.810
Mestrados	4.368
Doutoramentos	1.865
	18.497

Fonte: elaboración propia a partir de UMinho (ibid.).

Táboa 3.10. Persoal docente e investigador da UMinho (2012-2013)

Efectivos de persoal docente (ETIs)	1026
Docentes de carreira	893
Docentes de carreira con grao de doutor	883

Fonte: elaboración propia a partir de UMinho (ibid.).

Táboa 3.11. Persoal non docente e non investigador da UMinho (2012-2013)

Traballadores en contrato de traballo en funcións públicas por tempo indeterminado	546
Traballadores en contrato de traballo en funcións públicas a termo resolutivo certo	29
Traballadores en contrato de traballo en funcións públicas a termo resolutivo incerto	9
Traballadores en comisión de servizos na propia Universidade	31
Traballadores que a 31 de decembro non están exercendo funcións na institución	15

Fonte: elaboración propia a partir de UMinho (ibid.).

No que respecta ao seu compromiso ambiental, en virtude do recollido no texto do "*Vetor 7: assumir opções e práticas sustentáveis*" do *Plano de Ação para o Quadriénio 2009-13 da Universidade do Minho* (UMinho, 2012), a UMinho ven cuantificando desde o ano 2010 os impactos económicos, sociais e ambientais resultantes da súa actividade, dándolles divulgación a través dun *Relatório de Sustentabilidade* anual.

Así mesmo, desde o ano 2011, a *Agência da Universidade do Minho para a Energia e o Ambiente* (AUMEA), desenvolve unha actividade promotora e dinamizadora dos obxectivos e accións establecidos no *Programa Enerxético da Universidade do Minho* (PEUM) e no *Plano a Curto e Médio Prazo da Universidade do Minho para a Energia e o Ambiente* (PCM-E).

As accións asignadas á AUMEA son (UMinho, sd.b):

1. Promover o cumprimento do PEUM e do PCM-E e da súa constante actualización.
2. Promover e coordinar accións tendentes a dar visibilidade exterior á UMinho nas áreas da enerxía o medio ambiente (accións en medios de comunicación, presenza activa da UMinho en acontecementos relevantes nestas áreas, intervención da UMinho xunto aos organismos e institucións oficiais, charlas, etc.).
3. Manter unha mirada atenta sobre todo o que ocorre nos dominios da enerxía e o medio ambiente na propia UMinho, en Portugal e no mundo, particularmente en Europa, de forma que a UMinho permaneza informada, permitíndolle ter unha visión global e correcta das tendencias nestes campos.
4. Promover a formación dunha visión UMinho do Plan Enerxético Nacional, de forma que permita unha participación activa da UMinho no establecemento de este plano.

A continuación preséntase o proxecto da UMinho in Transition a través da descrición e análise dos procesos paralelos de transición, participación e educación.

A UMinho in Transition como Proceso de Transición

Información básica do proceso de transición

En outubro de 2010 Jacqi Hodgson, participante de *Totnes Transition Initiative* impartiu unha charla sobre as comunidades en transición no marco dunha actividade de sensibilización da incipiente iniciativa *Paredes em Transição*, cidade e municipio da área metropolitana de Porto con pouco máis de 80.000 habitantes[72]. A

[72] http://www.cm-paredes.pt/VSD/Paredes/vPT/Publica/ (última consulta realizada o 25/07/15)

este evento asiste como espectador o profesor Luís Botelho Ribeiro, da Escola de Enxeñería da UMinho.

Nos primeiros días de novembro, despois de valorar xunto con outros colegas da UMinho a posibilidade de adaptar o modelo da transición ao contexto universitario, Luís Botelho envía un correo a toda a comunidade universitaria onde, partindo dunha reflexión inicial sobre o pico do petróleo e o seu impacto sobre o transporte de alimentos, faise a proposta de poñer en marcha un proxecto de hortas pedagóxicas en terreos dos campus; son os primeiros pasos da iniciativa *UMinho in Transition*[73].

> *"[...] unha das primeiras liñas de intervención que sería viable pode ser, desde xa, o aproveitamento de algúns dos solos do noso campus para a instalación de hortas pedagóxicas [...]"* (Entrada do 3 de novembro de 2010 do blogue http://umintransition.blogspot.com.es).

A denominación de "hortas pedagóxicas" reproduce o modelo existente no mesmo municipio de Guimarães[74], un proxecto cunha finalidade centrada na aprendizaxe do cultivo ecolóxico. Ademais, a iniciativa *UMinho in Transition* preséntase tamén como unha plataforma de investigación e innovación multidiscplinar:

> *"A iniciativa UMinhoTransition pode igualmente proporcionar unha plataforma de investigación/innovación multidisciplinar con énfase nas áreas de Enerxía, Enxeñería, Economía, Medio Ambiente, Agronomía. Son inmensas as posibilidades, unha vez lanzadas as maos á obra: métodos sustentábeis de bombeo e/ou tratamento de augas para o rego; micro-xeración; diñeiro electrónico para o mercado local de troco de produtos (a imaxe e semellanza da Totnes pound), pero garantindo sempre a autonomía en relación ás redes públicas de electricidade, gas e auga"* (ibid.).

[73] Non hai unha explicación clara do por que do uso do inglés en lugar do portugués para denominar á iniciativa da UMinho. A orixe británica da transición e a busca dunha simulación lingüística preséntase como a hipótese máis probábel.

[74] En xuño de 2008, a Cámara Municipal de Guimarães inaugurou unha "Horta Pedagóxica" na Veiga de Creixomil. Na actualidade conta con 514 parcelas, todas elas ocupadas e cunha lista de agarda de máis de 150 persoas (http://www.cm-guimaraes.pt/; última consulta realizada o 25/07/15).

Nas mesmas datas ábrese o blogue da iniciativa (http://umintransition.blogspot.com.es), e a resposta da comunidade universitaria, aínda que tímida, resulta positiva, convocándose unha primeira reunión no campus de Azúrem, Guimarães, na que se decide (Entrada do 4 de novembro de 2010 do blogue http://umintransition.blogspot.com.es):

- Solicitar asesoramento aos responsábeis das *Hortas Pedagogicas* do municipio de Guimarães.
- Enviar ao Reitor a solicitude dos terreos necesarios para a posta en marcha das hortas.
- Explorar a posibilidade de organizar unha reunión semellante en Gualtar, Braga.

Seguindo as entradas do blogue da iniciativa, nas semanas posteriores ás reunións de Azúrem (3 novembro) e Gualtar (10 novembro) avánzase nos documentos acordados (carta ao reitorado, ficha de inscrición nas hortas, regulamento de uso) e, a través do mesmo blogue, facilítase información sobre as comunidades en transición e agricultura ecolóxica. O 26 de novembro hai 70 persoas interesadas no proxecto e 39 xa inscritas para a súa participación activa.

Durante os meses seguintes (decembro de 2010, xaneiro e febreiro de 2011) prodúcese a negociación co reitorado para a delimitación dos terreos que serán convertidos en hortas. Paralelamente, establécese contacto con distintas iniciativas de permacultura en Portugal e efectúase unha visita a Edimburgo, con motivo do encontro *Grassroots Climate Exchange: Universities, Colleges and the Green Transition*, organizado pola *Transition Edinburgh University*, onde se entra en contacto con algunhas das persoas máis sinaladas do movemento en transición e se coñecen experiencias no ámbito universitario.

> *"[…] e fun a Edimburgo, a un encontro que estaban facendo a iniciativa en transición de Edimburgo. E alí foi onde escoitei que as universidades eran o caldo inicial para espallar esta mensaxe, esta tendencia. Teñen unha poboación fixa, profesores e funcionarios, e despois teñen unha poboación flutuante, polo que podería dar froitos. Alí en Edimburgo tamén deu para contactar coa vangarda do movemento, con varias persoas, e coa dificultade de traer para a base aquilo que tiña tantas posibilidades."* (UMinhoE3)

O mes de abril de 2011 comeza coa demarcación das parcelas de cultivo nos terreos acordados coa reitoría, tanto en Braga como en Guimarães, seguíndose a orde de inscrición para o seu reparto. Finalmente, o 27 de abril, a UMinho inaugura oficialmente as hortas nos campus de Azúrem, Gualtar e Congregados (no centro de Braga), presentándose como a "primeira horta comunitaria en transición" –enténdese que para diferencialas das hortas pedagóxicas do concello e para destacar a súa ligazón co movemento en transición–. Desde esta data a iniciativa *UMinho in Transition* desenvolveu, principalmente, dúas liñas de traballo: por unha parte, a propia xestión das hortas, con numerosos problemas para conseguir auga; por outra, dar a coñecer a iniciativa a través de varias actividades de sensibilización, como a proxección de películas. Neste tempo, as actividades de confraternización tiveron tamén un espazo propio, coa organización de varios encontros lúdicos (pícnics, magosto), así como a colaboración con outras entidades, especialmente na divulgación das súas actividades.

Cadro 3.15. Actividades UMinho curso 2011-2012

- Reunións de coordinación (novembro 2010)
- Delimitación e reparto das parcelas (abril 2011)
- Presentación da iniciativa (abril 2011)
- Proxección do documental *HOME* (abril 2011)
- Concurso de bombeo sostible de auga (maio 2011)
- *Pícnic UM em Transição* (xullo 2011)
- Horta InFesta (setembro 2011)
- Magosto (novembro 2011)
- Petición de análise de auga á cámara municipal de Braga (xaneiro 2012)

Fonte: elaboración propia a partir da información recollida no blogue da *UMinho in Transition* (http://umintransition.blogspot.com.es).

A mediados de 2013, a iniciativa *UMinho in Transition* contaba con tres hortos en funcionamento nos campus de Azúrem (Guimarães), Gualtar e Congregados (Braga), con máis de 30 parcelas en total, das que case todas estaban en uso. Nos últimos meses de 2012 e durante os transcorridos en 2013 a dinámica da iniciativa tíñase reducido considerabelmente; se ben, en maio de 2013, coincidindo co traballo de campo realizado no marco do proxecto de investigación que se presenta, convocouse un encontro co título *Pioneering universities in transition*[75], co que se buscaba reactivar a actividade.

Cadro 3.16. Resumo da información básica do proceso de transición – *UMinho in Transition*

Relato histórico da comunidade

- Lanzamento da iniciativa *UMinho in Transition*. Envío de correo electrónico á comunidade universitaria cunha proposta de hortos pedagóxicos (novembro 2011).
- Creación de grupos promotores nos campus de Azúrem (Guimarães) e Gualtar (Braga) (novembro 2011), e negociación co reitorado para a creación dos hortos (decembro 2010-febreiro 2011).
- Delimitación e reparto das parcelas dos hortos nos campus de Azúrem, Gualtar e Congregados (marzo 2011), e presentación oficial da iniciativa (abril 2011).

Grao de institucionalización

- O reitorado cedeu os terreos para a creación dos hortos.

[75] O encontro –no que volve a chamar a atención o seu título en inglés–, serviu para coñecer as experiencias da USC en Transición e Paredes em transição e para debater sobre as dificultades da posta en marcha de iniciativas en transición no contexto universitario.

Recursos dispoñíbeis

- Todas as accións da iniciativa fundaméntanse na participación voluntaria de membros da comunidade universitaria.

Estrutura de funcionamento

- Non existe unha coordinación formal do proxecto, se ben, na práctica o profesor Luís Botelho Ribeiro exerce estas funcións.

Accións e actividades máis relevantes no curso 2012-2013

- Continuidade do traballo nos hortos.
- Encontro *Pioneering universities in transition* (maio 2013).

Fonte: elaboración propia.

Análise do proceso de transición

Un exame rápido da *UMinho in Transition* podería concluír que se trata dunha iniciativa limitada que, se ben toma como referencia o modelo da transición, no seu desenvolvemento distánciase bastante do patrón definido pola *Transition Network;* nomeadamente pola ausencia dun grupo promotor claro e cun relevo planificado e pola falta de dinámicas de estruturación interna e visibilización en positivo do futuro.

Na información recollida no blogue non se fai mención en ningún momento á existencia dun grupo promotor definido que impulse e coordine parte das accións postas en marcha. Das entrevistas realizadas, pódese deducir que sobre todo Luís Botelho, impulsor e motor da iniciativa, e puntualmente algunhas das persoas participantes nas hortas asumen parcialmente esta labor, sen que se perciba unha planificación no relevo das súas funcións; co risco conseguinte de esgotamento e finalización da iniciativa.

Tampouco se ten constancia de que nas xuntanzas celebradas para a posta en marcha dos hortos se realizara algún tipo de dinámica de cohesión e estruturación interna ou co obxectivo de proxectar un futuro en positivo. Se ben é certo que esta proxección recoñécese nos primeiros textos empregados na difusión da iniciativa, onde se fai repaso das potencialidades e as posibilidades da *UMinho in Transition*, a ausencia deste tipo de exercizos colectivos resta entusiasmo e, frecuentemente, tradúcese nunha menor implicación das persoas participantes (Hopkins, 2011); se non hai unha construción colectiva do futuro, dificilmente pode dinamizarse unha acción grupal organizada para chegar a el.

Así mesmo, a pesar do esforzo por dar a coñecer as hortas, con folletos, carteis, correos electrónicos e notas de prensa, a maior parte das persoas entrevistadas cree que a *UMinho in Transition* ten un problema de visibilidade: as hortas son relativamente coñecidas pero o proxecto que está tras elas non. Dous aspectos son os que se recoñecen como preocupantes para a súa proxección: por unha parte, a dificultade de conseguir un maior número de participantes nun contexto de pasividade social, ao relacionarse as hortas cunha actitude emprendedora e esixente que se percibe escasa na comunidade universitaria; por outra parte, aprécianse certos prexuízos en relación ao traballo na terra, pouco propio do ámbito universitario, que repercuten nunha menor participación.

> *"A pesar dalgunha visibilidade na prensa da Universidade, non se nota un interese xeral. Mais pódese dicir que comezan a existir máis interesados."* (UMinhoE7)

> *"É bo, a toda a xente lle gusta velo. E penso que moita xente gustaría de participar. Mais por falta de vontade, por vergoña, por..."* (UMinhoE1)

> *"Eu sinto que eles ven isto como algo que dende o punto de vista académico non lles proporciona expectativas, e por tanto, non invisten. Incluso hai xente que non está a participar por unha cuestión de imaxe, pensan que lles pode prexudicar, na horta, coa aixada, na universidade... coas uñas, coa terra..."* (UMinhoE3)

En relación coas intervencións que explican a reducida visibilidade da iniciativa, e aínda recolléndose coma obxectivo a integración na xestión das hortas de toda a comunidade universitaria, o certo é que o número de alumnas/os participantes

foi moi reducido: só unha das persoas entrevistadas era alumna e o resto aludiu nalgún momento á menor implicación do estudantado nos tres hortos en marcha.

> *"[…] nós só temos un alumno... de cando en vez xuntámonos, colaboramos e facemos trocas da colleita."* (UMinhoE1)

> *"[…] o ano pasado tivemos estudantes pero neste momento non hai máis que un."* (UMinhoE2)

> *"Había varios profesores, varios funcionarios e cos alumnos custou un pouquiño máis."* (UMinhoE4)

Nunha lectura máis ampla da información dispoñíbel poden identificarse elementos propios do modelo da transición. En primeiro lugar cómpre destacar unha evidencia: a autodefinición da iniciativa como "de transición" *–UMinho in Transition–*, e o recoñecemento implícito dos seus principios en boa parte dos seus textos; nomeadamente nas entradas iniciais, que serven de presentación e fundamentación da proposta:

> *[…] UMinhoInTransition proponse ser unha iniciativa aberta (a ex-alumnos, a veciños da U.M., etc), inclusiva e plural, permitindo a coabitación de diferentes modelos de xestión das parcelas (individuais / comunitarios, +egoísta/+altruísta), preocupada pola difusión das prácticas agrícolas sustentábeis (compostaxe, agricultura biolóxica, etc), factor de estabilización emocional (anti-burnout), de mellora da compoñente hortícola das nosas dietas, solidaria coas redes de apoio a estudantes e familias en dificultades neste tempo de grave crise economico-social, axente activo do movemento global de transición para unha economía menos dependente dos combustíbeis fósiles, con comunidades locais máis resilientes e felices* (Entrada do 10 de novembro de 2010 do blogue http://umintransition.blogspot.com.es).

Por outra parte, aínda que ligado en exclusiva aos traballos das hortas, recoñécese un esforzo de estruturación interna para o reparto de tarefas e a organización das accións a desenvolver. Este funcionamento estruturado traduciuse na aprobación dunhas *Normas de Funcionamento das Hortas Comunitarias da*

UMinho[76] nos primeiros compases da iniciativa; se ben é certo que a ausencia de alusións a estas normas ou a algunha das súas figuras nas entrevistas fai supoñer que a súa tradución práctica fora bastante difusa.

> *Regedor – persoa do cadro da UMinho responsable de cada unha das hortas, nomeada polo Reitor para aplicar as Normas e apoiada por unha Comisión de cultivadores;*
>
> *Cultivador – persoa que cultiva e mantén a parcela que lle foi asignada, seguindo os principios das boas prácticas agrícolas, durante o prazo establecido;*
>
> *Colaborador – persoa asociada a un cultivador titular que comparte os traballos e as colleitas producidas na parcela.*
>
> *Comissão de cultivadores – colectivo de tres persoas por cada horta, formado polo rexedor e dous cultivadores auxiliares, encargado de organizar a vida cotiá e axudar ao regedor no desempeño da súa misión, previndo e resolvendo conflitos, xestionando a distribución de auga, colaborando con proxectos de investigación e outros asuntos de interese común.*
>
> (Entrada do 27 de marzo de 2011 do blogue http://umintransition.blogspot.com.es)

Pode identificarse tamén como indicador significativo do proceso, en concordancia co patrón da transición, a preocupación polo compoñente convivencial da iniciativa e a busca dunha maior cohesión social da comunidade universitaria, presentes na *UMinho in Transition* desde os seus comezos. A súa relevancia aparece recollida tanto nas primeiras entradas do blogue como en varias das entrevistas.

> *Pequenas historias que poden acontecer nunha horta pedagóxica: desempregados conseguen traballo a partir de conversa coa "rede social" da horta; depresións son curadas naturalmente; familias endebedadas ou en dificultades conseguen manter niveis saudábeis de alimentación; troco de coñecementos dos agricultores máis experimentados, con "capital humano" mantido en familia, para os chamados "novos agricultores"; ambiente de*

[76] A variación de nomes para a denominación das hortas da UMinho in Transition resulta unha constante nas entradas do blogue da iniciativa. As hortas comezan sendo “pedagóxicas” para pasar a ser “comunitarias” sen que haxa maior explicación sobre estas mudanzas.

> *convivencia e amizade sen barreiras sociais, profesionais, etc.; realización de festas en datas significativas do calendario agrícola: música, pícnics e danzas populares.* (Entrada do 4 de novembro de 2010 no blogue http://umintransition.blogspot.com.es)

> *"Temos unha norma que é moi importante... non podemos tratarnos por "vostede"; non podemos chamarnos profesora non sei que ou... aos funcionarios cústalle moito, aos alumnos menos... Ese é un esforzo que estamos a facer, intentar que sexa unha relación igualitaria entre as persoas para facer comunidade. Non levar as relacións de poder que hai na universidade á horta. Os funcionarios e os alumnos son vítimas destas relaciones de poder e isto é algo que tentamos evitar. E penso que é algo que está a funcionar porque agora temos que andar a pensar quen é alumno, quen funcionario ou quen profesor."* (UMinhoE4)

Ademais, en todos os hortos celebrouse nun ou noutro momento algún evento de carácter lúdico no que compartir un tempo co resto de participantes: desde a organización de *pícnics* até a celebración de festas de inicio de curso ou a realización de magostos. Celebracións destacadas por todas as persoas entrevistadas como espazos de convivencia moi importantes para coñecer ao resto de persoas participantes dos hortos.

> *"Cando facemos algunha actividade aquí, por exemplo, algunha festa, nós vamos buscar os vexetais ás hortas, é unha forma de que as persoas as vexan un pouquiño tamén."* (UMinhoE4)

> *"[…] no San Xoán, non son só os participantes da horta... a xente da horta participa cos seus produtos, as ensaladas, que o sabor é totalmente diferente... neste sentido tamén nós organizamos... fixemos uns lunch, cando foi para traballarmos na horta, unha forma de ver de... de nos xuntar."* (UMinhoE3)

En calquera caso, as accións encamiñadas a conseguir estes obxectivos non contaron cunha planificación propia, deixándose en mans da improvisación persoal.

> *"Eu tiña algún coñecemento dos ciclos e os calendarios pero tiven que contactar con moitas persoas para organizar e saber como facer as cousas*

> *[...]. O contacto coas persoas é positivo, o descubrimento da natureza tamén é positivo, e a sensación persoal de compartir, claro..."* (UMinhoE6)

Mención aparte merece a relación establecida cos veciños limítrofes ás hortas, nomeadamente no Campus de Gualtar. A proximidade de vivendas, tamén con hortos, favoreceu o intercambio de saberes tradicionais e a colaboración en determinadas tarefas, destacándose como un aspecto moi positivo por moitos dos participantes:

> *"[...] Pero hai unha cousa importante: o intercambio entre as persoas das casas e as persoas das hortas. É moi interesante. Eu levo na universidade moitos anos e nunca reparara nas persoas que alí viven. Penso que é a cousa máis positiva, a aproximación ás persoas que viven alí. é moi gratificante."* (UMinhoE6)

> *"[...] o contacto cos veciños, que aínda que son de fóra da universidade están axudándonos moito, gardando cousas, dicíndonos o que hai que facer; paréceme unha das maiores vantaxes."* (UMinhoE3)

A colaboración constante con entidades e institucións desde os primeiros pasos da iniciativa, tanto no plano institucional como no asociativo, constitúe outro dos elementos centrais da *UMinho in Transition*. A interlocución coa cámara municipal de Guimarães para o asesoramento no deseño e xestión dos hortos, e a negociación co reitorado da UMinho para a cesión dos terreos resultaron básicas para a posta en marcha do proxecto; ao igual que os contactos establecidos con outras iniciativas universitarias semellantes, como Edimburgo, Aveiro ou a *Universidade Aberta de Lisboa.*

> *"[…] en Edimburgo tamén deu para contactar coa vangarda do movemento, con varias persoas, e coa dificultade de traer para a base aquilo que tiña tantas posibilidades". […] Puidemos contactar con tres iniciativas parecidas; co tema das hortas contactamos con Aveiro, coa Universidade Aberta de Lisboa e xa fomos creando un bocadiño desta rede, no sentido de aprender uns dos outros, procurar tamén motivación e, ao mesmo tempo, deste traballo en conxunto, abrir un espazo de investigación que nos dese expectativas a nivel académico para envolver as persoas que poidan estar interesadas."* (UMinhoE3)

No que respecta ás asociacións, as conexións coa rede portuguesa de transición e permacultura son tamén unha constante desde os inicios; aos que se suman despois colaboracións na difusión de actividades doutros colectivos, nomeadamente, as actividades impulsadas polos concellos de Braga e Guimarães, as da *Associação Vimaranense para a Ecologia* (AVE)[77], e as da iniciativa *Guimarães en Transição*. Esta práctica, interpretada positivamente no inicio, tórnase algo confusa no desenvolvemento da iniciativa. A *UMinho in Transition* circunscribiuse aos límites físicos e funcionais da UMinho, polo que entra dentro da lóxica considerar innecesaria a realización de actividades que traballen sobre os límites da propia comunidade, como se recomenda dende o modelo da transición. Porén a reiterada alusión a actividades e proxectos alleos á iniciativa e, sobre todo, a ausencia de accións propias –acusada a partir de mediados de 2012–, pode producir unha certa confusión entre o que é *UMinho in Transition* e o que non, mesmo suxerindo unha percepción difusa do perímetro da comunidade:

- Actividades do concello: *De Bicicleta ao Mercado, manhã de sábado - 25 de Maio* (entrada 24 de maio de 2013); *Guimarães a pedalar - 24 de Setembro* (entrada 15 de setembro de 2011).
- Actividades da AVE: *duas oficinas AVE com sabor a Verão!* (entrada 8 de xuño de 2011); *Caminhada no dia 25 de Abril - em Guimarães, entre os rios Selho e Ave* (entrada 19 de abril de 2013); *Oficinas "Plantite a sua Horta Biológica" - em Guimarães, Junho/Julho* (4 sessões) (entrada 28 de maio de 2013).
- Actividades de Guimarães en Transição: *Hortas Comunitárias – Guimarães em transição* (entrada 25 de abril de 2012); *novas demarcações: na "alta" deixando ampla área livre para jogos e passeio* (entrada 28 de abril de 2012); *hortas comunitárias urbanas de Guimarães: ordem de paragem imediata*[78] (entrada 3 de maio de 2012).

[77] http://manifestoverde.wordpress.com/ (última entrada realizada o 25/07/15).

[78] A posta en marcha das hortas comunitarias de Guimarães en Transição resultou nun conflito coa cámara municipal, xa que non contaban cos permisos esixidos dende o concello. O proxecto quedou parado.

Por último, de querer destacar un elemento singular da *UMinho in Transition*, este sería, sen dúbida, a obrigada reinvención tecnolóxica á que tivo que recorrer para solventar o acceso á auga. Os problemas existentes para conseguir auga nas hortas de Gualtar e Azúrem xeraron a busca e posta en marcha de tecnoloxías creativas, sinxelas e comunitarias como bombas manuais e sistemas de canalización propios; elementos que son aludidos por varias das persoas entrevistadas.

> *"Nós, a nosa horta, sempre nos mantivemos porque puidemos traer garrafóns de auga e por iso puidemos solucionar o tema da auga ate que se solucionara para todas as hortas... Co Luís probamos non sei cantas veces para arranxar e probar non sei cantas cousas para captar a auga... esta foi a parte máis interesante […]"* (UMinhoE6)

Neste punto podería mencionarse tamén a aspiración recollida nas primeiras entradas do blogue por converter as hortas nun espazo para a experimentación científica e a creatividade artística. Unha ambición que se traduciu na realización dunha tese de mestrado sobre a influencia dos nematodos[79] na produción das hortas, e que quedou en tentativa no compoñente artístico.

A *UMinho in Transition* preséntase, finalmente, como unha iniciativa en transición moi restrinxida en recursos humanos e materiais que buscou adaptarse, como puido, a un contexto pouco colaborativo. O modelo de transición constituíu un referente claro, mais parte das súas orientacións non foron atendidas; unha opción válida e mesmo recomendábel en función das circunstancias específicas da comunidade (Bragwyn e Hopkins, 2008).

[79] Os nematodos son organismos microscópicos non segmentados que constitúen o grupo más abundante de animais multicelulares na terra, na que ocupan a maioría de hábitats. Existen nematodos bacterívoros, fungívoros, predadores doutros nematodos, parásitos de insectos e herbívoros o parásitos de plantas (http://mie.esab.upc.es/nematologos/docu/Manual_Web2.pdf; documento recuperado o 27/07/15)

A UMinho in Transition como Proceso Participativo

Información básica do proceso participativo

Nunha análise somera da documentación existente e das entrevistas realizadas na UMinho, a presenza do concepto "participación" resulta anecdótica.

Tratándose dunha proposta que xurde dun grupo de membros da comunidade universitaria, a *UMinho in Transition* encaixa plenamente no modelo de xurdimento dunha comunidade en transición que propoñen Hopkins e colaboradores (2008). Na denominación empregada por Blas e Ibarra (2006) para a posta en marcha de procesos participativos, a *UMinho in Transition* tería unha estratexia de irrupción, na que son as e os cidadáns os que irrompen no espazo público e, a través dos correspondentes procesos de negociación, desenvolven as accións que estiman axeitadas.

Por outra parte, no que respecta aos seus contidos, a fixación dos esforzos na creación e xestión das hortas nos campus remítenos a un proceso participativo sectorial; se ben, é certo que podería deducirse dos documentos que se empregaron nas súas primeiras etapas que a iniciativa ten unha aspiración maior, buscando intervir noutros aspectos da comunidade, aínda que non se conseguiran avances substantivos. Estes mesmos documentos suxiren un protagonismo social de persoas a título individual, sen pechar as portas á participación de colectivos organizados da propia universidade, como departamentos ou grupos de investigación con intereses académicos no contexto da sustentabilidade.

Con esta información, o nivel de participación do proceso pode caracterizarse como autoxestionado: o elemento clave é a autoxestión da iniciativa; a implicación social é máxima no desenvolvemento do proceso deliberativo e na súa execución. Unha opción que deixa lugar á negociación e colaboración coas administracións existentes, como é o caso da reitoría da UMinho, pouco activa en calquera caso na promoción da iniciativa.

Cadro 3.17. Resumo da información básico do proceso participativo – *UMinho in Transition*

Axentes impulsores

- Membros da comunidade universitaria da UMinho.
- Estratexia de irrupción.

Contidos

- Proceso participativo sectorial, centrado na xestión das hortas.

Protagonismo social

- Individuos a título persoal

Nivel de participación

- Proceso participativo autoxestionado.

Fonte: elaboración propia.

Análise do proceso participativo

A dimensión do proceso participativo enmarcado na *UMinho in Transition* seméllase moito á de calquera colectivo informal cunha tarefa común; neste caso, a xestión das hortas. Hai información fluída e espazos para falar, mais a informalidade, por descoñecemento ou por desleixo das persoas participantes, resta capacidade de acción e repercusión.

> *"Eu penso que no momento no que nós o pensemos de forma seria haberá xente que estará máis interesada en participar. É necesario artellar un núcleo duro que diga que va a facer isto ou isto outro de forma máis seria para animar a máis xente. Porque hai xente que non vai a ir a picar pedra, pero, se lles ofreces outra cosa, máis como un espazo de ocio..."* (UMinhoE6)

Contrastando a documentación presente no blogue da *UMinho in Transition* coa información recompilada a través das entrevistas aos participantes é posíbel constatar a accesibilidade e fiabilidade da información dispoñíbel: a historia da comunidade e as actividades e acontecementos máis relevantes aparecen recollidas nas entradas do blogue e resulta coherente co relato das persoas entrevistadas.

Tan só no apartado correspondente á pluralidade da información pódese apreciar un certo déficit, xa que a meirande parte da información ten coma fonte ao profesor Luís Botelho; sen dúbida, a persoa que máis se ten implicado no impulso e desenvolvemento da *UMinho in Transition*. A ausencia doutras persoas que quixeran asumir a responsabilidade de levar o blogue, por exemplo, ten condicionado esta dependencia, extensíbel a outros aspectos da iniciativa.

No que respecta aos espazos de deliberación, comprobouse que cada unha das hortas en funcionamento contaba con espazos de deliberación propios que, dependendo do grao de participación dos "cultivadores", adquirían un carácter máis ou menos formal; téntanse convocar polo menos unha ou dúas xuntanzas en cada curso académico nas que decidir que dinámica e que grao de relación entre os participantes se quere promover. Porén, non se ten constancia de que estas xuntanzas estiveran suxeitas a algún tipo de moderación estandarizada ou avaliación do seu desenvolvemento; de feito, identifícase a ausencia dunha coordinación efectiva entre os espazos de deliberación das tres hortas. Informalmente, os "*regedores*" e mesmo algún dos "cultivadores" manteñen unha comunicación fluída con Luís Botelho, que funciona así coma un nexo de unión entre as hortas. Unha dinámica que parece comezar a superarse coa colaboración entre "*regedores*", como é o caso das hortas de Gualtar e Congregados, ámbolos dous en Braga.

> *"[…] temos feito reunións entre os diferentes grupos, para resolver problemas, para manter relación, para conversar e se animaren. En Gualtar tiveron o problema da auga e ver como solucionalo..."* (UMinhoE4)

> *"[…] a miña participación é como co-regedora das hortas. Cando xurde algún problema, e temos tido bastantes, eu xunto coa colega de economía María Jõao, falamos as dúas e vemos de que forma podemos contactar coas persoas implicadas a través do mail. E tentamos resolver os problemas que van xurdindo."* (UMinhoE6)

En relación á repercusión do proceso no contexto da UMinho, a avaliación efectuada polas persoas entrevistadas arroxa un balance contradictorio. Por un lado, a posta en marcha das hortas e a súa xestión identifícase coma un éxito, se ben é xeral un certo pesimismo sobre o grao de coñecemento e o impacto da súa existencia na Universidade; un impacto que, no que respecta aos participantes das hortas está fora de toda dúbida: xerouse unha dinámica de grupo que mellorou a convivencia.

> *"[…] temos que distinguir o impacto nos participantes e o impacto na comunidade en xeral. No impacto da comunidade en xeral, eu diría que no que respecta a profesores e outros embaixadores da institución, séntense agradabelmente contentos polo feito de que existe a iniciativa (para "presumir dela fóra da universidade…). Penso que é asumida dunha forma moderadamente positiva, se ben é certo que non é o mesmo que un centro de investigación ou iso… é máis no ámbito informal, unha cousa simpática. […] O impacto real non é moi grande, e tampouco creo que o teña que ser. Xa é bo! É preciso seguir na liña de traballo multidisciplinar. Eu teño moita esperanza. Temos xente diferente participando."* (UMinhoE3).

> *"[…] medio éxito... parece que este ano as cousas están mellor. O ano pasado había moitos problemas. Por iso acredito que temos un pouco máis de éxito que o ano pasado. Mais eu diría que é medio éxito..."* (UMinhoE6)

En termos xerais, pódese afirmar que a *UMinho in Transition* responde ás sinais de identidade de moitos procesos participativos autoxestionados. O funcionamento ao marxe das institucións repercute, frecuentemente, nunha menor dispoñibilidade de recursos e nunha menor repercusión do proceso (Subirats, 2005); eivas que se ven incrementadas pola reducida masa crítica da iniciativa, que fai recaer a meirande parte da dinamización nunha soa persoa, e pola ausente posta en práctica de dinámicas participativas e estratexias de avaliación que favorezan os espazos de deliberación.

A UMinho in Transition como Proceso Educativo

Información básica do proceso educativo

A busca de referencias ligadas á educación na *UMinho in Transition* remite novamente aos primeiros textos empregados para a súa posta en marcha e divulgación inicial, onde dous elementos resultan especialmente destacábeis: en primeiro lugar, na proposta de creación de hortas enúnciase a denominación *hortas pedagógicas*, asumíndose unha necesaria aprendizaxe para o seu aproveitamento[80]; ademais, entre os obxectivos fixados establécese "sensibilizar á comunidade académica para as cuestións relacionadas co fin do petróleo e o cambio climático" [81]. Ámbalas dúas cuestións parecen quedar nun segundo plano co comezo da iniciativa. A denominación de *hortas pedagógicas*, en sintonía co proxecto de *hortas pedagógicas* da cámara municipal de Guimarães, desaparece como tal, quedando unicamente en "hortas". Así mesmo, a organización de actividades de sensibilización e concienciación ambiental non parece ter sido intensa para a *UMinho in Transition*; unicamente podería mencionarse a proxección dun documental como actividade propia, da que non se conta con información detallada do seu desenvolvemento; se ben, como xa foi sinalado, deuse divulgación a varias actividades de formación e sensibilización ambiental organizadas por outras entidades.

A autoidentificación da iniciativa como proceso educativo resulta confusa, e mentres algunhas das persoas entrevistadas asumen a presenza de compoñentes educativos na súa actividade, outras consideran que a ausencia de máis información e, sobre todo, a falta de impacto, lastra este carácter:

> *"Ten unha compoñente* [educativa]*, certo. Cando nós facemos unha actividade […] a parte educativa aparece así, naturalmente. O que penso, e é algo que estivo aí dende o principio, é que as iniciativas en transición esixen unha alta fe no pico do petróleo, un ten que acreditar que existe para poñela en marcha… quizais sexa un pouco esaxerado. En calquera caso, hai unha base, unha consecuencia de que o problema non vai ser tan remoto como este, estamos encarando o problema, construíndo unha resposta… É sensibilización, sobre todo a que se poida ir facendo cos máis novos… A cuestión está en como integrar esta vertente dentro da transición, dunha*

[80] http://umintransition.blogspot.com.es Entrada do 3 de novembro de 2010

[81] http://umintransition.blogspot.com.es Entrada do 4 de novembro de 2010

forma máis implícita ou explícita, quizais é unha idea para a educación en xeral." (UMinhoE3)

"[…] non, non é educación ambiental porque nós non fixemos… é dicir, cada un está pola súa conta, nós estamos compartindo información, sobre agricultura ecolóxica e… pero non temos moita información. O grupo non está unido por cuestións de educación ambiental, por que? Porque se isto fora un proxecto de educación ambiental nós estariamos tendo impacto na comunidade académica, e aínda non estamos…" (UMinhoE6).

Contemplando a iniciativa no seu conxunto, os obxectivos, os destinatarios e os contidos do proceso educativo poden identificarse con relativa facilidade (cadro 3.18); porén, a falta de información sobre as actividades propias da *UMinho in Transition*, así como a ausencia de orientacións teóricas dalgún tipo, dificultan a caracterización da metodoloxía empregada –máis aló do que podería considerarse un "aprender facendo" nas hortas–, ou da estratexia de avaliación.

"Para as persoas implicadas, se de repente destrúen todas as hortas, a nosa relación coa comunidade quedaría quebrada. Nós conseguimos transformar o noso equipo de traballo un pouco na nosa casa, na nosa vida… Algunhas persoas tamén pensamos que estamos facendo algo máis, algo máis que aliviar estrés e… non é sentirse o centro do mundo ou a vangarda que sae de Europa para dar exemplo, pero si un traballo que está valorando os impactos inmediatos, levar comida a casa, a pedagoxía cos fillos… iso tamén é importante, saber que estás ligado á terra, a educación, sobre todo no contexto urbano…" (UMinhoE3)

Cadro 3.18. Resumo da información básica do proceso educativo – *UMinho in Transition*

Obxectivos

- mellorar a "resiliencia" da comunidade académica que constitúe a UMinho;
- suplir o déficit alimentario (cuantitativo e/ou cualitativo) dos estudantes máis necesitados, especialmente no actual contexto de crise;
- sensibilizar á comunidade académica en cuestións relacionadas co fin do petróleo e o cambio climático;
- fomentar a investigación e o desenvolvemento en áreas conexas: Enerxías renovábeis (Física / Enxeñería), Economía, Medio Ambiente, Agricultura;
- crear condicións para un futuro Centro de Investigación en Sustentabilidade (?)(sic);
- reservar unha parte da produción para proporcionar produtos frescos para as cantinas da UMinho e/ou para os estudantes necesitados;
- crear despensas co mantemento dalgunhas áreas verdes (improdutivas)
- reforzar o sentimento de comunidade, a aproximación entre as persoas participantes, abrir un espazo de intervención cultural.

Destinatarios

- alumnado, profesorado e funcionariado

Contidos

- agricultura ecolóxica

Metodoloxía

- relacional, “aprender facendo”

Avaliación

- procedementos informais (conversas e revisión de aspectos xerais)

Fonte: elaboración propia.

Análise do proceso educativo

Ao non contar con información suficiente para valorar a única actividade de sensibilización recoñecida –a proxección do documental *HOME*–, o contraste cos criterios de análise proporciona moi poucos resultados: non se sabe se houbo un traballo previo no que ponderar as necesidades formativas das persoas participantes, non hai constancia duns obxectivos específicos ligados ao ámbito ambiental, descoñécese se os contidos foron só os do documental e non se conta con datos para caracterizar unha metodoloxía en clave participativa/construtivista, uns valores éticos que aposten por outra ética ou unha estratexia de avaliación avanzada.

De ampliar o foco da análise, valorando o proxecto no seu conxunto, o resultado tampouco semella alentador: a *UMinho in Transition* tradúcese nunha proposta moi concreta, a posta en marcha de hortas nos campus da Universidade, condicionando deste xeito os obxectivos e contidos específicos do proceso, case que exclusivamente ligados á agricultura e á alimentación.

Paradoxalmente, na súa exposición a iniciativa preséntase á comunidade universitaria coma un laboratorio no que compatibilizar os obxectivos de resiliencia alimentaria coa investigación multidisciplinar e o intercambio de coñecementos. Mais o certo é que a diversidade de temáticas e mesmo a aspiración de construír procesos de aprendizaxe e investigación de forma colectiva, non tivo percorrido.

Por outra parte, en estreita relación coas súas características como proceso participativo, podería chegar a considerarse unha metodoloxía participativa "intuitiva", na que aprender compartindo coñecementos e traballo co resto de participantes. Unha lectura que se achega máis á cavilación que a unha hipótese contrastada. Algo semellante ao que acontecería de buscar unha estratexia de avaliación ou unha exposición de principios éticos.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

3.2.3 Elementos emerxentes da comparativa entre os tres casos analizados

A utilización de técnicas flexíbeis na recollida da información, como é o caso das entrevistas semiestruturadas, por exemplo, fixo emerxer no traballo de campo moitos elementos que, con posterioridade, revelaríanse determinantes na análise dos casos obxecto de estudo. Aspectos que no proceso de xestión dos datos, non só axudaron á interpretación de nomeados descritores e criterios de análise, senón que adquiriron a suficiente entidade como para ser incorporados na comparativa das tres iniciativas.

No presente apartado faise unha lectura comparada do Programa USCT, da TEU e da *UMinho in Transition*, a través das coordenadas valoradas nos informes parciais; incorporando ademais todos aqueles elementos que, non sendo incluídos na descrición das iniciativas, resultan significativos na súa análise.

3.2.3.1 Tres escenarios moi distintos

A comparativa dos datos máis relevantes das universidades obxecto de estudo (táboa 3.12), amosa tres escenarios moi distintos. As universidades analizadas están localizadas en cidades de tamaño dispar, a súa traxectoria histórica é difícil de cotexar, presentan unha estrutura interna diversa e unha poboación universitaria desigual. A estes elementos poderían sumárselle outras variábeis como a conxuntura económica dos seus respectivos estados o as dinámicas sociais e institucionais propias de cada unha das Universidades. A crise económica ten sido especialmente acusada en España e Portugal, con recortes moi importantes que teñen afectado directamente ao financiamento das Universidades públicas; no Reino Unido o impacto da crise sobre as institucións foi aparentemente menor, se ben é certo que as Universidades, incluso as públicas, teñen un maior grao de financiamento privado, a través de proxectos e convenios de colaboración con outras entidades e empresas.

> *"[…] recoñecemos que somos unha gran entidade pública: o ano pasado recaudamos 700 millóns de libras en ingresos, estamos entre as 5 primeiras universidades do Reino Unido."* (UEdE6)

> *"[…] a situación da universidade, como reflexo da sociedade en xeral na actualidade véxoa difícil. É dicir, hai unha inquedanza grande entre todo o persoal… unha inquedanza porque estamos vivindo, non cabe dúbida, estamos vivindo unha crise profundísima, crise económica, que ao mellor o lado máis comentado, o que máis se ve, porque repercute en cousas tanxibles, pero unha crise importantísima de valores. Entón a universidade, o contexto é complicado, un… Ninguén está contento, todos estamos descontentos, por uns motivos ou por outros.*" (USCE1)

Directamente ligado aos aspectos económicos, a dinámica poboacional das tres Universidades resulta tamén heteroxénea. Mentres que a UMinho mantense cun tamaño máis ou menos estable nos últimos anos, con pequenas variacións á alza da súa comunidade (UMinho, 2013b), a USC ten experimentado no último lustro un descenso do seu alumnado e do seu profesorado, coincidindo cunha dinámica demográfica decrecente no seu entorno rexional, e cunha conxuntura financeira que dificulta o acceso de novos estudantes aos estudos superiores e reduce os fondos dispoñíbeis para a contratación de persoal. No lado oposto, a UEd atópase nun proceso de crecemento e expansión, cun aumento sostido do alumnado e do persoal docente e investigador vinculado a súa labor científica, sobre todo no ámbito das ciencias experimentais.

> *"Nos últimos 20 anos [a UEd] segue a súa expansión. Cando comecei en 1989 como director da área de enerxía tiñamos 10.500 estudantes; agora temos 30.000 estudantes e case 10 mil persoas traballando para nós, mentres que antes tiñamos unhas 5 mil."* (UEdE6)

A desigualdade económica tradúcese igualmente nunha proporción de alumnado, profesorado e persoal de administración e servizos que repercute en moitas outras dimensións da actividade universitaria: a calidade da docencia, a densidade burocrática das xestións, a capacidade de desenvolver proxectos de investigación coordinados, etc.

Táboa 3.12 Comparativa das tres universidades analizadas

	Universidade de Santiago de Compostela (USC)	University of Edinburgh (UEd)	Universidade do Minho (UMinho)
Cidades / Poboacións	Santiago (95.671 hab.) Lugo (98.457 hab.)	Edinburgh (477.660 hab.)	Braga (181.819 hab.) Guimarães (161.876 hab.)
Fundación	1495	1583	1973
Campus	2	6	2
Facultades / Escolas / Institutos / College / Schools	23 facultades, 5 Escolas universitarias e técnicas superiores, 16 Institutos universitarios, 4 Outros centros docentes	3 College, 22 Schools	8 Escolas, 3 Institutos
Alumnado	27.882	32.868	18.769
Persoal Docente e investigador	2.164	9.870	1.026
Persoal non Docente nin investigador	1.216	10.610	584
Total comunidade universitaria	31.262	53.348	20.379

Fonte: elaboración propia a partir dos informes parciais.

En calquera caso, pódense identificar algúns elementos converxentes, alén da súa identidade como institucións de carácter público. Aínda sendo fundadas en momentos históricos moi distintos, as tres Universidades teñen unha influencia substancial na dinámica económica e social das cidades nas que se ubican; a construción e mantemento de edificios históricos, o impacto na deriva urbanística dos novos campus, a incorporación dunha poboación teoricamente máis dinámica e cun alto nivel de estudos, ou o papel que xogan como motores económicos son algúns dos efectos máis recoñecíbeis e compartidos.

No que respecta a súa traxectoria no campo da sustentabilidade, a UEd é a que conta con maior percorrido, poñendo en marcha medidas de aforro enerxético dende os anos setenta do século pasado, en estreita relación coa crise do petróleo de 1973. No caso da USC non será ate finais dos anos noventa cando este tipo de actuacións comecen a asumirse institucionalmente. Namentres que a UMinho non inicia ate a primeira década deste século a elaboración dos principais documentos estratéxicos e as actuacións para reducir o seu impacto ambiental.

3.2.3.2 Os procesos de transición

Un dos aspectos considerados clave na posta en marcha de calquera iniciativa en transición é a adaptación ás condicións e ao contexto no que se enmarca. Tal e como destacan Brangwyn e Hopkins (2009), as recomendacións e suxestións para iniciar procesos de constitución de comunidades en transición enúncianse de forma orientativa, xa que cada proxecto comunitario organízase de forma diferente, engadindo ou descartando elementos en función das necesidades das persoas, os grupos e as localidades. Os tres casos estudados son unha mostra de tres formas distintas de adaptarse ao modelo de transición proposto pola *Transition Network*; no cadro que se presenta a continuación (cadro 3.19) recóllese unha síntese dos datos máis relevantes da comparativa.

Cadro 3.19. Comparativa dos procesos de transición

	Universidade de Santiago de Compostela (USC)	University of Edinburgh (UEd)	Universidade do Minho (UMinho)
Antecedentes	Programa educativo sobre a pegada e a débeda ecolóxica (2008-2010).	Constitución grupo promotor (2008) Documento exploratorio: Footprints & Handprints (2009).	Lanzamento da proposta (novembro 2010)
Inicio	Novembro 2010	Decembro 2009	Abril 2011
Grado de institucionalización	Impulso e coordinación a cargo da coordinación do Plan de Desenvolvemento Sostible O reitorado da USC apoia formalmente o programa.	O apoio da UEd a través da Sustainability Office (UESO) resulta fundamental para o desenvolvemento do proxecto.	O reitorado cedeu os terreos para a creación das hortas.
Recursos dispoñébeis	Dispone dos fondos procedentes do CEI Campus Vida: 25.000€ no curso 2010-2011, 40.000€ no 2011-2012 e de 20.000€ no 2012-2013. Ademais, a ODS achega recursos humanos e materiais.	Soporte económico do CCF: 18.000 libras na fase I e 339.000 libras na fase II Soporte da UEd: cofinanciación na fase II do proxecto mediante espazo, recursos humanos e materiais da UESO.	Todas as accións da iniciativa fundaméntanse na participación voluntaria de membros da comunidade universitaria. 0€
Estrutura de funcionamiento	A coordinación do Programa depende da Oficina de Desenvolvemento Sostible da USC.	Inicialmente, creouse un grupo que impulsou a iniciativa co apoio da UESO e a asociación People&Planet. Na segunda fase a coordinación correu a cargo da UESO.	Non existe unha coordinación formal do proxecto. O profesor Luís Botelho e algunhas das persoas que actúan como regedoras das hortas manteñen unha relación entre elas semellante á dun grupo promotor.
Accións e actividades máis relevantes no curso 2012-2013	A pesar da redución do financiamento, mantívose a actividade das bolseiras/os e impulsouse un proxecto específico de hortas urbanas.	Finalizado o proxecto TEU, o Departamento de Responsabilidade Social é o que impulsa na UEd as iniciativas ligadas á sustentabilidade.	Continuidade do traballo nas hortas. Encontro Pioneering universities in transition (maio 2013).

Fonte: elaboración propia a partir dos informes parciais.

Aínda asumindo a necesaria adaptación de cada caso, non cabe dúbida de que a iniciativa da TEU é a que máis se asemella ao modelo proposto pola *Transition Network*. O impulso inicial do grupo promotor, a consolidación de alianzas con asociacións e institucións académicas, a busca de financiamento e a construción colectiva dun modelo propio coinciden con moitas das recomendacións propostas para a posta en marcha de calquera iniciativa en transición. E os ingredientes que caracterizan o seu desenvolvemento axústanse tamén en boa parte: unha estrutura de traballo coordinada, un continuado esforzo por facer visíbel a iniciativa e as súas accións, a celebración dos logros, a aposta por un modelo de aprendizaxe colectivo que compatibiliza aspectos creativos, emocionais e de mobilización social; compoñentes todos eles que caracterizan á TEU como unha iniciativa exitosa que, sen embargo, non tivo continuidade.

Entre os elementos contextuais que axudan a comprender este éxito da TEU destaca, en primeiro lugar, a correspondencia cultural entre un modelo de orixe anglosaxón e unha Universidade que pertence a ese mesmo espazo socio-cultural. Non obstante, un dos cuestionamentos realizados con frecuencia sobre o movemento en transición é precisamente, o seu marcado carácter anglosaxón, argumentando que é un modelo máis adaptado ás comunidades do Reino Unido, Australia ou incluso Estados Unidos, pero cuxa traslación a outras culturas e realidades pode resultar complexo (Del Río, 2015).

> *"[…] si que é verdade que no Reino Unido todo o mundo entende isto; por iso o proxecto de transición, que se basea un pouco niso, no Reino Unido é como que ten moitas máis oportunidades. A parte que os británicos son moi de 'charity', de estar sempre facendo traballo para alguén; isto non é de agora, é de fai moitísimo tempo, douscentos anos, teñen un sentido do altruísmo que en España non existe."* (UEdE8)

A TEU xorde nun contexto no que xa estaban poñéndose en marcha iniciativas en transición na rexión –*Transition Edinburgh South*, por exemplo, que coordinaba as actuacións na zona sur da cidade–, e nun momento no que estas iniciativas, á par que outras moitas do Reino Unido, comezaban a decantar valiosos aprendizaxes da experiencia. Ao mesmo tempo, os apoios da asociación estudantil *People & Planet* e da Oficina de Sustentabilidade da UEd proporcionaban a base

para que, co financiamento do goberno escocés a través do *Climate Challenge Found*, a TEU adquirira rapidamente unha entidade e unha repercusión ao alcance de moi poucas iniciativas en transición, sexa ou non universitarias. Podería concluírse que a TEU xurdiu no lugar apropiado e no momento oportuno, contando ademais co traballo de persoas e colectivos fortemente implicados, sen os que a iniciativa sería inviábel. Paradoxalmente, estas favorábeis condicións e mesmo o impacto no conxunto da UEd –en mobilización social e redución de emisións–, non impediron que, ao remate do financiamento do CCF, o proxecto decaese e desaparecese do cadro institucional. Un final que non impediu a continuidade de determinados proxectos e mesmo a articulación de novas iniciativas en materia de redución de emisións desde o DRSS[82].

Nos casos da USC e da UMinho a situación de partida foi diferente. Tanto en España como en Portugal a implantación e o desenvolvemento das comunidades en transición era e aínda é incipiente e o "encaixe" do modelo da *Transition Network* nas realidades culturais e sociais respectivas está resultando un proceso lento e non exento de dificultades. Neste sentido, a *UMinho in Transition* é boa mostra: unha iniciativa con músculo social limitado nun contexto maioritariamente alleo ás preocupacións dos participantes. Despois de case tres anos de traxectoria a *UMinho in Transition* xerou 3 hortas nas que participaban unhas 40 persoas. Porén, o esforzo invertido na posta en marcha destas hortas non se traduciu nunha maior proxección e diversificación da iniciativa para xerar outras actividades e implicar a outras persoas dentro ou fora da institución universitaria; o medio, as hortas, converteuse nun fin en si mesmo para a meirande parte das persoas participantes. As preocupacións cínguense aos factores limitantes para o cultivo, sen que pareza favorecer a atención a outros aspectos máis amplos da sustentabilidade universitaria. Unha situación á que ten contribuído o escaso apoio da institución, que se limitou a "deixar facer", sen máis apoio que a cesión dos terreos e a adscrición profesional dunha das persoas impulsoras e líderes da iniciativa, reflexo dun contexto pouco mobilizado, cando menos no que respecta á sustentabilidade universitaria.

[82] No comezo do curso 2015-2016, o DRSS continuaba traballando en materia de redución de emisións nos programas *Switch energy engagement and communications*, *Sustainable travel*, iniciados coa TEU, e estaba a impulsar a iniciativa *Edinburgh Action for the Climate*, en relación á sensibilización, mitigación e adaptación ao cambio climático (http://www.ed.ac.uk/about/sustainability; consultada o 15 de setembro de 2015).

> *"Tivemos dificultades, como a falta dun punto de auga, que sería o ideal. Un punto de auga e un punto de luz para podermos traballar ben."* (UMinhoE2)
>
> *"[…] o tempo de exames coincide co tempo de maior traballo nas hortas, sobre todo no que respecta á obtención de auga..."* (UMinhoE3)
>
> *"[…] o grande problema é o que corresponde ás condicións do terreo."* (UMinhoE4)
>
> *"Nós, a nosa horta, sempre nos mantivemos porque puidemos traer garrafóns de auga e por iso puidemos solucionar o tema da auga ate que se solucionara para todas as hortas..."* (UMinhoE6)
>
> *"A pesar do empeño das "regedoras" e dalgúns "cultivadores", a escaseza de auga e a dificultade en obtela ten sido un problema central."* (UMinhoE7)

Despois de case tres anos desde o primeiro chamamento á posta en marcha da iniciativa, a *UMinho in Transition* parece esmorecer como unha experiencia pouco coñecida no seu contexto inmediato, limitada nos seus contidos e actividades e sen apoio institucional e/ou social.

Se a TEU e a *UMinho in Transition* parecen constituír os estremos da comparativa –polas diferenzas en canto a recursos, apoio institucional e social ou a metodoloxía de traballo–, a USC preséntase como un caso intermedio e con moitas variábeis que condicionan a súa análise. Non contou cos recursos da TEU, significativamente maiores, mais si cunha certa inversión e un apoio institucional moi superior á UMinho. O contexto social, dende un punto de vista amplo, descoñecía os fundamentos do movemento en transición, pero nomeadas entidades (FEG, SGEA, grupo SEPA) si o contemplaban e mesmo impulsaban a súa divulgación. E a metodoloxía de traballo, se ben é certo que manexaba outras claves culturais, tomou como clara referencia o modelo da *Transition Network*.

A USCT serviu de marco para a organización dun número relevante de actividades de sensibilización, coordinando o traballo de bolseiras/os, coordinadoras/es de centro e grupos en transición. Con todo, o Programa pareceu moverse permanentemente nun precario equilibrio de intereses, recursos e obxectivos.

Os cambios producidos na estrutura de funcionamento e na planificación, con cambios nos obxectivos e liñas de traballo de cada curso; os límites difusos entre proxectos, entre as accións propias do PDS e as do programa USCT; e a definitiva redución de recursos económicos e humanos convertéronse en obstáculos para a súa continuidade. Pasados tres cursos, a USCT non desenvolveu unha avaliación específica sobre os seus logros –producíronse reducións de emisións?, cambios nas actitudes da comunidade universitaria?, maior coñecemento da mesma sobre o pico do petróleo? –, nin renovou actuacións que lle deran continuidade. No comezo do curso 2015-2016, o Programa esmorece, case sen recursos nin actividade, sen que se identifiquen liñas de traballo semellantes na dinámica da ODS.

3.2.3.3 Os procesos participativos

Nos informes parciais estableceuse un paralelismo entre o modelo de transición proposto por Hopkins e colaboradores (2008) coas características dun proceso participativo cunha estratexia de irrupción e un nivel de participación corresponsábel ou autoxestionado: as comunidades en transición parten da propia comunidade, por tanto son os cidadáns os que irrompen no espazo público, e deciden e executan as accións que consideran pertinentes co apoio e/ou asesoramento da administración, ou non. Tanto a TEU como a *UMinho in Transition* axústanse a este patrón, diferindo no que respecta ao nivel de participación da iniciativa; a ausencia de respaldo por parte da Universidade non deixou outra opción á *UMinho in Transition* que autoxestionarse.

O caso da USC confórmase doutro modo. O impulso compartido entre a Oficina de Desenvolvemento Sostible da USC, no marco da política de Responsabilidade Social da propia USC, e as entidades asesoras –FEG, SGEA e Grupo SEPA– remítenos a unha estratexia mixta de invitación-irrupción: a Oficina convida ás entidades para colaborar na posta en marcha dunha iniciativa conxunta e, paralelamente, as entidades irrompen cunha proposta específica de transición. Non obstante, esta situación non tivo continuidade no tempo. A coordinación efectiva por parte da Oficina e o rol asumido polas entidades como asesoras inclinou a balanza cara unha estratexia de invitación, relacionada cun nivel de participación informativo-consultivo: predomina a información dende a administración cara a

comunidade e, puntualmente, recóllense propostas dende a comunidade cara a administración. Este tipo de dinámicas resultan escasamente efectivas para a mobilización e corresponsabilización da comunidade destinataria (Iglesias e Pardellas, 2008), que frecuentemente adopta un rol pasivo, como receptora de información e, puntualmente, fornecedora de ideas ou propostas, sen garantía da súa realización. Unha deriva contraditoria coa aspiración do Programa USCT de facer corresponsábel á propia comunidade universitaria no desenvolvemento de actividades ligadas a unha cultura da sustentabilidade.

Cadro 3.20. Comparativa dos procesos participativos

	Universidade de Santiago de Compostela (USC)	University of Edinburgh (UEd)	Universidade do Minho (UMinho)
Axentes impulsores	ODS, Grupo SEPA, FEG e SGEA Estratexia mixta de invitación-irrupción	Estudantes e traballadores da UE co apoio da asociación P&P e a OES; Estratexia de irrupción	Membros da comunidade universitaria da UMinho. Estratexia de irrupción.
Contidos	Proceso participativo que aspira a decidir sobre o conxunto da comunidade	Proceso participativo que aspira a decidir sobre o conxunto da comunidade	Proceso participativo sectorial, centrado na xestión das hortas.
Protagonismo social	Fórmula mixta na que individuos e grupos organizados participan conxuntamente	Fórmula mixta na que individuos e grupos organizados participan conxuntamente	Individuos a título persoal
Nivel de participación	Informativo-consultivo	Corresponsábel	Autoxestionado

Fonte: elaboración propia a partir dos informes parciais.

Cómpre destacar que os procesos participativos, lonxe de ser inalterábeis no tempo, experimentan unha evolución constante en función das decisións adoptadas polas persoas e/ou entidades participantes. As comunidades poden "apropiarse" de procesos impulsados pola administración de igual xeito que a administración pode converterse nun protagonista indispensábel para a súa continuidade. Paradoxalmente,

as dificultades da USC en Transición para convidar á comunidade universitaria a apropiarse da iniciativa, invirte os seus papeis no caso da TEU: unha iniciativa que irrompe na Universidade, que é capaz de implicar á Universidade no proceso e que acaba xerando unha dependencia da propia institución, de forma que o remate do financiamento supón a finalización do proxecto.

Tal e como xa se indicou, a dificultade de impulsar e desenvolver procesos participativos no marco de institucións ou entidades fortemente xerarquizadas, como é o caso das Universidades, é un risco coñecido (Subirats, 2005; Alguacil, 2006; Blas e Ibarra, 2006). Compatibilizar procesos de toma de decisións horizontais con outros de carácter vertical ou ligados a estruturas de tipo representativo, convértese nun quebracabezas difícil de encaixar, especialmente se, como é habitual, os ámbitos de decisión son os mesmos. Este dilema afecta directamente á repercusión dos procesos e a súa continuidade. Se a administración universitaria acepta como válidas as decisións da comunidade, e esta é capaz de non ceder o control da iniciativa e corresponsabilizarse das accións a poñer en marcha, a repercusión estructural do proceso participativo será inevitábel. Por contra, se a comunidade carece de forza suficiente para asumir responsabilidades e a administración universitaria non está disposta a ceder espazos de decisión, o impacto da iniciativa será moito menor e a súa continuidade estará condicionada a que non se modifiquen as condicións favorábeis que deron lugar ao seu compromiso. En calquera caso, lonxe de tratarse de ecuacións sinxelas, os equilibrios nos que se sustentan este tipo de iniciativas son complexos e con límites difusos, tanto para a institución universitaria como para a propia comunidade dos seus membros.

Por outra parte, a ausencia de dinámicas específicas de avaliación dos procesos de toma de decisións, unha característica común ás tres Universidades, dificulta a identificación de barreiras estruturais claras; se non se avalía a participación, dificilmente poderán xerarse os mecanismos necesarios para facer encaixar os procesos de toma de decisións nas estruturas existentes, e minguan as oportunidades de evidenciar as resistencias da institución, das persoas ou das provocadas por inercias preestablecidas.

3.2.3.4 Os procesos educativos

Un dos piares sobre os que se asenta este proxecto de investigación é o constituído pola cadea argumental que contempla as iniciativas en transición coma procesos participativos e, por tanto, considerando calquera proceso participativo unha oportunidade para a aprendizaxe, tamén coma procesos educativos. Paralelamente, defínense como criterios de análise a "sensibilización ambiental" nos procesos de transición, e a "educación" nos procesos participativos, asumindo así un dobre rol para a educación, en xeral, e para a educación ambiental, en particular: os procesos de transición, como procesos participativos son unha oportunidade para a aprendizaxe e, ao mesmo tempo, a presenza de accións educativo-ambientais no marco destes procesos capacita á comunidade para avanzar cara os obxectivos fixados. Desta forma, nas compoñentes de análise, a educación ambiental é potenciada e potenciadora, necesaria e satisfactora de necesidades nas iniciativas en transición. Este teórico dobre rol contrasta co papel residual da educación no movemento en transición, non existindo no modelo da *Transition Network* orientacións concretas para o desenvolvemento e a execución das actividades educativas e, moito menos, un modelo pedagóxico específico; un aspecto que se aprecia nas tres iniciativas analizadas.

Na USCT e na TEU a realización de actividades de sensibilización e concienciación ten sido unha constante no desenvolvemento da iniciativa. No caso da TEU, ademais, apóstase por unha metodoloxía de aprendizaxe colectiva (*peer-learning* e *open model*) que guía boa parte das actividades; aínda que a súa fundamentación parece diluírse no proceso de deseño e, sobre todo, ante a ausencia de estratexias de avaliación que analicen algo máis que a redución de emisións. Na USC, o asesoramento do Grupo SEPA e da SGEA contribuíu a asignar ao compoñente educativo dun maior protagonismo, con propostas sobre como deseñar as actividades e como avalialas, pero sen chegar a concretar unha metodoloxía propia. En calquera caso, nos dous casos, o proceso educativo queda difuminado entre outras prioridades.

No que respecta á *UMinho in Transition*, a case que completa ausencia de actividades formativas e a limitación da propia iniciativa en transición ás hortas dificulta aínda máis a identificación de elementos propios dos procesos educativos.

Cadro 3.21 . Comparativa dos procesos educativos

	Universidade de Santiago de Compostela (USC)	University of Edinburgh (UEd)	Universidade do Minho (UMinho)
Destinatarios	Destinatarios diana: bolseiras/os SPIU, bolseiras/os USC en Transición e coordinado-ras/es do PDS. Outros públicos destinatarios: comunidade universitaria.	Conxunto da comunidade universitaria con especial atención ao alumnado.	Profesorado, funcionariado e alumnado.
Contidos	Principais: alimentación, enerxía, mobilidade e saberes tradicionais. Outros contidos: consumo enerxético, consumo en xeral, redución, reutilización e separación de residuos, pegada ecolóxica, contaminación lumínica, obsolescencia tecnolóxica, cambio climático.	Enerxía (fontes de enerxía, redución de consumo, redución de emisións, etc.) e transporte. Tamén se puxeron en marcha iniciativas relevantes ligadas á alimentación.	Agricultura ecolóxica
Metodoloxía	Mixta / integradora	Participativa / construtivista	Relacional, "aprender facendo"
Avaliación	Variedade de ferramentas (enquisas, dinámicas grupais, dianas de avaliación) sen criterios homoxéneos.	Exhaustiva no que respecta a resultados ligados ás emisións de CO2; sen datos sobre o impacto sobre as actitudes da comunidade ou sobre a transformación social que promove.	Procedementos informais (conversas e revisión de aspectos xerais).

Fonte: elaboración propia a partir dos informes parciais.

Mención aparte merece a consideración das iniciativas no seu conxunto ou nalgunha das súas dimensións como accións de EA; unha variábel que arroxa diversas interpretacións da EA e da súa relación coa filosofía da transición e que dificulta a identificación dun patrón definido para cada iniciativa. A heteroxeneidade

do campo da EA manifféstase aquí con claridade, alternándose percepcións reducionistas que contemplan a EA como algo máis limitado que a transición, mesmo cinguida ao coñecemento do medio, e outras máis amplas ligadas á transformación social; se ben é certo que a mestura de conceptos fai evidente un manexo deficitario dos conceptos educativos que confirman un escaso traballo na reflexión e definición da estratexia educativa nos tres casos analizados.

Percepción reducionista da Educación Ambiental, como educación dirixida a entender e interactuar con aspectos físico-naturais

> *"[a UMinho in Transition] parte da EA para facer algo máis amplo."* (USCE3)
>
> *"[…] eu penso que si. Isto ten moito que ver coa EA. Só o esforzo que hai que realizar para obter algo, os animais que van aparecendo (estorniños, caracois,...), o problema do río, a importancia da auga, porque non a temos.... iso é educación ambiental."* (UMinhoE2)

Percepción reducionista da Educación Ambiental, como educación dirixida á modificación de hábitos de comportamento

> *"Non, non é educación medioambiental, é máis que educación no seu sentido tradicional, é máis amplo. Máis ben trátase de como traballamos xuntos en relación ao medioambiente. Hai elementos educativos, pero vai máis aló."* (UEdE2)
>
> *"[…] penso que si. É EA, a nivel comportamentos, penso que aquí é importante."* (UMinhoE4)
>
> *"Si, definitivamente si, porque cando comecei eu non sabía nin o 90% do que sei agora, aprendín moito e non era algo que eu antes tivera imaxinado, isto de pasarme o resto da miña vida facendo o que fago, pero vin que podía cambiar a vida dos estudantes, así que aprendín moitas habilidades, sen iso quen sabe que estaría facendo agora, tiven sorte de entrar neste campo. Tamén participei no proxecto de 'Carbon Conversations' e aí foi onde me centrei, en cambiar hábitos e condutas na xente."* (UEdE7)

Percepción ampla da Educación Ambiental

> *"Non, non é educación ambiental porque nós non fixemos... é dicir, cada un está por si, nós estamos a partillar información, sobre agricultura biolóxica e... pero non temos moita información. O grupo non está unido por cuestións de educación ambiental, por que? por que se isto fora un proxecto de educación ambiental nós estariamos a ter impacto na comunidade académica, e aínda non estamos..."* (UMinhoE5)
>
> *"Si. Para min a educación é un concepto moi amplo, entón pódese facer de moitas maneiras e o proceso de aprendizaxe da transición é un proceso moi bo, porque é aprender facendo."* (UEdE8) *"Si, diría que si, claro se non se aprende algo non se poden cambiar os hábitos, creo que era teórico e práctico para que a xente puidera aprender."* (UEdE3)

A ausencia de maiores consideracións sobre o modelo pedagóxico ou a estratexia educativa nas tres iniciativas remite ao modelo asociacionista enunciado por García Díaz (2004), con intervencións educativas guiadas pola intuición e as rutinas culturais, maioritariamente instrumental, ambientalista e sen apenas espazo para a reflexión teórica ou metodolóxica.

3.2.3.5 A analoxía co teito de cristal

No apartado onde se centraron as bases da sustentabilidade como reto das institucións universitarias fíxose alusión á máis que posíbel existencia dun teito de cristal nos procesos de ambientalización universitaria, en analoxía co seu uso habitual en clave de xénero para facer referencia ás barreiras, aparentemente invisíbeis, que se presentan en institucións –como as Universidades– á hora de introducir cambios significativos nas súas estruturas e/ou dinámicas. A traxectoria

das tres iniciativas analizadas presenta unha preocupante similitude con esta metáfora. Xorden con aparente forza, collen unha certa entidade e, ao chegar a un determinado momento, sen que se poida identificar claramente o punto de inflexión, comezan a perder pulo, converténdose nun proceso residual ou directamente desaparecen.

No momento en que se realizaron as entrevistas, unicamente a TEU finalizara como iniciativa oficial. Tanto a USCT como a *UMinho in Transition* continuaban teoricamente activas, se ben é certo que a súa traxectoria xa amosaba unha tendencia á baixa; clara no caso da UMinho e incipiente no caso da USC. Con todo, os tres procesos presentan dificultades comúns. No presente apartado afondarase na identificación destes atrancos, empregándose para corroboralos, citas das entrevistas dos tres casos.

No decurso seguido polas tres iniciativas, o carácter comunitario da Universidade emerxe como un elemento discutíbel, sobre todo no caso da USC e a UMinho. A estrutura estamental, as relacións xerárquicas, a falta de experiencia no traballo grupal e a temporalidade aparecen como aspectos que dificultan as accións comunitarias, teóricos piares das iniciativas en transición:

> *"[…] non hai unha comunidade universitaria como tal. Hai PAS, hai PDI, cada facultade tira para o seu lado inda que, por exemplo, teñan moito que ver unhas coas outras. As facultades non se comunican. Entón, como non hai comunidade é practicamente imposible facer outra comunidade en transición. É de paso, chegas aquí, vas a clase, chegan as notas e marchas pa casa. O que pasa por detrás dáche igual..."* (USCE2)

> *"Mais sobre todo o grande problema é a falta de sentimento da comunidade, aquela convicción profunda que temos de que isto é o mellor que podemos facer, mais outras persoas non o perciben igual... como é que continúan a facer a súa vida normal?"* (UMinhoE3)

> *"[…] se xa non fomentas, nin como decano, nin como profesor, nin como reitor, non fomentas unha comunidade como tal, unha interacción como tal... […] Profesores que non se falan coas da limpeza... e por que queren seguir tendo esa diferenza? Non traballamos todos na universidade? Ti es da limpeza… eu son catedrático... Segue habendo esa diferenza..."* (USCE2)

> *"Eu creo que hai máis ben problemas de funcionamento dentro dos grupos, que ocorren dentro de calquera grupo humano que se fixa unha tarefa,*

porque as persoas non teñen gran experiencia no traballo grupal. […] É dicir, reparto de tarefas, os roles dentro de cada grupo, axustarse a uns tempos, manter claros os obxectivos e o momento no que forzosamente hai que cumplilos…" (USCE4)

"[…] Sumámoslle á inercia da propia comunidade universitaria, todas as dificultades que hai que enfrontar, que a comunidade en si non está acostumada ás dinámicas participativas. Teñen moi claros os seus roles dentro da universidade, e romper con estes roles custa traballo." (USCE4)

"[…] dende o principio, a principal, o principal handicap, ou crítica ou aspecto negativo que vexo é que a universidade como comunidade está de paso. E penso que iso dificulta moitísimo chegar á xente." (USCE2)

"A xente, agora mesmo, eu véxoo así, como unha institución de paso. E para a transición necesitas unha estabilidade que non te permite a universidade." (USCE3)

"O outro problema era a rotación de persoal, porque constantemente cambiaba a xente e era difícil a veces." (UEdE3)

O peso da actualidade nas iniciativas activas fai destacar outras variábeis que, quizais pola relevancia outorgada nas entrevistas da UEd á súa finalización, non aparecen coa mesma intensidade. A burocracia das institucións, a falta de tempo ou a pasividade da comunidade universitaria despuntan como dificultades salientábeis na USCT e a *UMinho in Transition.*

"[…] as trabas administrativas que ten cada vez que temos que facer unha actividade, hai que pedir permiso do reitorado ao bedel, así en cadea. E somentes con que teñas problema nun caso xa non vai a actividade." (USCE2)

"[…] eu do que me queixaba era da burocracia... os papeis e darlle demasiadas voltas ás cousas... xa tiñamos claro onde ir e como que estorbaba estar dándolle sempre voltas e voltas... porque nós tiñámolo perfilado e sempre faltaba algo, ou había que redactar algo." (USCE3)

> *"[…] igual a nivel persoal se tes tempo, pero a nivel individual, igual para crear un grupo é moi difícil organizarse; […] e pasa o mesmo coas actividades. A feira de troco, unha das cousas polas que fracasou foi que... eran exames e ademais é moi complicado compaxinar todo iso coa carreira... a mentalidade de "ou aprobo ou me vou"... é un obstáculo moi difícil a superar."* (USCE3)

> *"[…] din que non teñen tempo, que non queren... esencialmente é o problema do tempo... porque despois coller [alimentos da horta] queren..."* (UMinhoE1)

> *"Hai tamén unha compoñente de pasividade; […] hai moito desa actitude pasiva: vou alí, teño a música, teño a bebida e non teño que facer nada... A horta non está relacionada cunha actitude pasiva... cada un ten que facer cousas, nun convivio cada un leva as súas cousas, encárgase do seu. Unha iniciativa en transición é isto, unha iniciativa que loita contra esta pasividade."* (UMinhoE3)

> *"Outros simplemente están moi ocupados e non teñen tempo e nas súas vidas non hai cabida para estes asuntos e non é unha prioridade; esa é, de feito, a maioría da xente."* (UEdE2)

O carácter traumático do remate da TEU fai que dificultades como as sinaladas pasen a un segundo plano. O peche do proxecto resulta un episodio emocionalmente duro para as persoas entrevistadas que conta cun relato común no que, sen embargo, é posíbel identificar un matiz diferencial dependendo das intervencións: mentres que para algunhas persoas a TEU finaliza simplemente pola falta de financiamento, outras identifican factores de fondo, como o feito de compaxinar voluntariado e persoal contratado, que dificultaron a continuidade da iniciativa ao quedar sen recursos.

> *"Pois moi triste e desencantado."* (UEdE1)

> *"Desolado… […] Moita frustración, porque había tantos aspectos que prometían..."* (UEdE4)

> *"Foi triste rematar o proxecto… […]. Moi triste, non quería que rematara."* (UEdE5)

> *"O que pasou é que cando se acabou o diñeiro os que traballaban a tempo completo non quixeron seguir como voluntarios, o proxecto comezou a entrar en declive; eu propuxen seguir como voluntarios pero non callou. Había moitos grupos estudantís interesados e tiñamos os recursos. Agora naide segue co proxecto."* (UEdE5)

> *"Cando perdimos o financiamento, e os empregados con salario, non conseguimos os mesmos resultados cos voluntarios."* (UEdE1)

> *"Creo que o que pasou é que os voluntarios cederon aos que eran pagados, cando rematou o proxecto e o financiamento os voluntarios xa non estaban dispoñíbeis."* (UEdE2)

> *"Nós tamén sabemos que cando o financiamento rematou a xente non facía nada. A ver, foi un pau moi grande, eramos vintetantas persoas, poucas horas contratados é verdade, pero de repente non tiñamos nada... facer todo o que facíamos sen nada de diñeiro é imposible. Eu creo que no fondo tería sido máis sostible que non houbera naide contratado, facelo máis lento, e que tivera continuado mellor. Quizais os proxectos que non teñen financiamento teñen esta vantaxe, que fan menos cousas pero son máis continuados no tempo."* (UEdE8)

Con maior ou menor peso dependendo do caso, a estrutura estamental, as relacións xerárquicas, a burocracia, a falta de tempo e a temporalidade e pasividade dunha parte da comunidade universitaria constitúen características estruturais das institucións universitarias. Por outra parte, a Universidade non está exenta doutros debates tanxenciais, como podería ser a dependencia de financiamento externo para o impulso e desenvolvemento de procesos de cambio. Neste escenario, é o modelo da transición o máis acaído para a ambientalización universitaria? As respostas das persoas entrevistadas resultan maioritariamente positivas, valorándose o potencial da transición para a transformación da institución e tamén, pola proxección da Universidade, do conxunto da sociedade. Non obstante, outra vez no caso da UEd aparecen dúbidas sobre o contexto universitario:

> *"A filosofía das comunidades en transición ofrece un marco conceptual moi interesante para organizar as actividades de educación, sensibilización e*

participación ambiental na Universidade. O seu carácter positivo, integrador da diversidade e altamente participativo son moi atractivos e coinciden cos obxectivos da responsabilidade social na universidade. Hai poucas cosas que choquen coa filosofía do proxecto, se ben o seu carácter transversal e non xerárquico obriga a romper e superar, para esta actividade cando menos, modos tradicionais de actuación na institución." (USCE4)

"[…] as universidades eran o caldo inicial para espallar esta mensaxe, esta tendencia. Teñen unha poboación fixa, profesores e funcionarios, e despois teñen unha poboación flutuante, polo que podería dar froitos. […] Nada como a universidade para ir promovendo este camiño, para volver a dignidade a un coñecemento que parecía que non tiña importancia. Por tanto, é labor da universidade atender a súa responsabilidade social, estar atenta aos problemas da cidadanía e dar contributos para unha resposta." (UMinhoE3)

"Sobre a xerarquía típica da universidade, esta dinámica de traballo contradícese coas técnicas de transición pero creo que poderían beneficiarse mutuamente. A veces cunha estrutura conséguense certos obxectivos, a veces un pouco de liberdade é máis positivo, e un pouco de tensión non ven mal. […] Creo que teño as miñas dúbidas sobre se a universidade é o mellor sitio para grupos de transición, creo que non o é. Pero se hai unha comunidade local cun grupo de transición debería incluír á universidade. Se a comunidade non o ten, a universidade debería comezar un grupo e poñelo a disposición da comunidade." (UEdE2)

"Creo que non ten que ser parte da universidade e que pode existir paralelamente, non necesita a súa aprobación. Ao traballar coa comunidade universitaria vaise máis aló da universidade: ás súas casas, ás súas vidas e ese é un aspecto moi positivo con gran potencial, conséguese aforrar emisións de CO_2 dentro da universidade e tamén para a universidade. Como é algo global, e os programas de transición están xa por todas partes, é algo moi poderoso." (UEdE7)

As reflexións que afloran na UEd enfróntase en parte coas perspectivas para o futuro das institucións de ensino superior enunciadas por Granados-Sánchez *et al.* (2012), e sitúanse máis na contorna das interrogantes enunciadas pola *Transition Network* ao respecto (Hopkins, 2013). Aínda considerando o valor dos procesos impulsados e a potencial transformación de determinados sectores da comunidade universitaria –nunha lectura optimista–, as iniciativas analizadas non parecen inducir cambios integrais nin mudanzas de paradigma.

> *"Eu tiña esperanzas pero a burocracia do 'Climate Change Fund Administration' decidiu que era demasiado ambicioso e cesaron o financiamento. Moi pouco satisfactorio, o cambio leva anos e non se pode conseguir así como así."* (UEdE6)

Salientar, por último, que o groso das reflexións enmarcadas neste apartado corresponden ás persoas entrevistadas con responsabilidades de coordinación ou xestión nas tres Universidades analizadas. Así mesmo, a profusión de citas –mesmo repetindo algunhas das presentadas nos apatados anteriores– pretende destacar a concordancia das persoas entrevistadas ao respecto de cuestións relevantes na análise.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

4. CONCLUSIÓNS

As dúas hipóteses manexadas no deseño do estudo de caso múltiple fan referencia á validez metodolóxica do modelo da transición para enfrontar os problemas do cambio climático e o pico do petróleo e ao seu potencial para revitalizar os procesos de ambientalización universitaria. A súa vez, este marco hipotético fraguouse na busca de respostas aos interrogantes que foron emerxendo na discusión teórica; nomeadamente, á presunta existencia dun teito de cristal na ambientalización universitaria e á posibilidade de desbordalo a través da metodoloxía da transición. Preguntas que, por outra parte, xorden condicionadas por debates previos, onde, entre outras cuestións, ponse en dúbida a fraqueza da dimensión educativa do movemento en transición.

Seguindo a mesma xerarquía de interrogantes, presentaranse a continuación as conclusións do proxecto de investigación, partindo das réplicas ao respecto da sustentabilidade universitaria para chegar á ligazón entre Transición e Educación Ambiental como espazo de confluencia.

O teito de cristal na ambientalización universitaria

A proliferación de iniciativas en transición por todo o planeta produciuse de forma exponencial nos últimos anos, dotando, nun plano teórico, a moitas comunidades da resiliencia suficiente como para enfrontar os principais retos da crise ambiental. Porén, considerar o modelo da transición como unha fórmula válida para superar ou, cando menos, xestionar o pico do petróleo e o cambio climático é unha hipótese que, no presente, sería temerario corroborar; unha vez que os escenarios futuros nos que poder considerar a utilidade real do modelo resultan igualmente conxecturas sen contrastar.

En calquera caso, a análise dos casos escollidos, revela un modelo que, aínda nun contexto complexo e sen aplicarse con todos os seus ingredientes, é quen de mobilizar a unha parte da comunidade universitaria. Ben é certo que non se conta con datos comparativos en cada un dos casos que permitan ponderar o maior ou menor

grao de mobilización antes da posta en marcha dos proxectos de transición, mais o relativo éxito e a repercusión á que fan alusión as persoas entrevistadas suxiren unha diferenza en positivo.

Que unha suposta maior mobilización da comunidade universitaria se traduza a súa vez nunha revitalización dos procesos de ambientalización pode incluso considerarse un razoamento válido no caso da USCT e a TEU. Nos dous casos, alén do efecto e da ortodoxia na aplicación da metodoloxía da transición, habería que considerar a maior disposición de recursos económicos e humanos en relación á etapa previa; mais, de todos modos, non deixaría de ser unha reactivación puntual dos respectivos procesos de ambientalización, que se produciu tan rápido como o seu posterior declive. O carácter incipiente das medidas ligadas ao ámbito da sustentabilidade na UMinho e a limitada relación entre a iniciativa en transición e a institución académica condiciona a mesma dedución no caso da *UMinho in Transition*.

Sexa como for, pódese concluír que ningunha das tres iniciativas é quen de introducir cambios estruturais nas respectivas Universidades. A USCT, a TEU, e a *UMinho in Transition*, proxectos postos en marcha coa aspiración de xerar procesos integrais de cambio, acaban por ser amálgamas máis ou menos coherentes de actuacións pero sen capacidade de influír no conxunto da institución e, o que resulta máis relevante, sen continuidade no tempo.

A Universidade é identificada tanto polo movemento en transición como polas propias persoas participantes das iniciativas, como un escenario no que é especialmente complexo encaixar o modelo da transición. Ben é certo que, en consonancia co exposto no apartado que explora a sustentabilidade como reto das institucións universitarias, o potencial da Universidade como espazo para a aprendizaxe e para a proxección de iniciativas sustentábeis non se discute. Así mesmo, algúns dos ingredientes da transición contan cun destacado protagonismo nos tres casos; nomeadamente, a colaboración con colectivos e entidades sociais, ambientalista e ecoloxistas, a busca da integración de todos os membros da comunidade universitaria e a relevancia outorgada á compoñente emocional.

A USCT, a TEU e a *UMinho in Transition* convertéronse nun lugar de encontro para persoas, colectivos e entidades, habilitándose colaboracións con servizos, grupos e asociacións universitarias e non universitarias para desenvolver actuacións puntuais, liñas de traballo, ou mesmo canles de diálogo permanente. As tres iniciativas buscaron tamén unha participación efectiva de alumnado, profesorado

e persoal de administración e servizos, con actuacións e resultados desiguais en cada Universidade: a USCT e a TEU con actividades específicas por tipo de destinatario que non lograron superar, por norma xeral, unha participación menor de profesorado e persoal de administración e servizos. Un traballo de integración no que os aspectos emocionais xogaron un papel importante, con actividades e encontros lúdico-festivos, sobre todo na UEd.

Con todo, os atrancos para a posta en marcha de iniciativas en transición no contexto universitario revélanse determinantes. En primeiro lugar, nunha lectura a escala europea, a situación da Universidade como institución pública non pasa polo seu mellor momento. A tríade conformada polo complexo proceso de integración no Espazo Europeo de Educación Superior, polas esixencias en materia de competitividade e emprego e polas políticas de austeridade converte ás Universidades en entidades de moi baixa resiliencia, debilidade especialmente evidenciada nos casos analizados da USC e a UMinho. Unhas circunstancias que, paradoxalmente, adquiriron nos últimos anos un papel cada vez máis importante como catalizadores das iniciativas en transición. A crise económica e a súa conxuntura de competencia feroz serven na actualidade como motor de moitas iniciativas en transición, nas que se ofrece un espazo colaborativo e de baixo consumo no que vivir mellor. Porén, semella que esta proxección do futuro en positivo non conta co mesmo potencial na Universidade; no caso das institucións públicas a dependencia dos ingresos económicos institucionais é case que absoluta e a posibilidade de conseguir recursos doutras fontes resulta complexo. O financiamento privado da investigación universitaria, por exemplo, céntrase maioritariamente no ámbito científico-técnico e en aspectos que poidan revalorizar a inversión, quedando a docencia e a investigación noutras facetas orfas de apoio externo. Tampouco parece aquí pertinente impulsar empresas ou proxectos produtivos sustentábeis que xeren postos de traballo dentro da propia comunidade como, entre outras medidas, se propón dende *REconomy* –un dos proxectos paralelos da *Transition Network* para impulsar unha economía comunitaria alternativa–.

Por outra parte, a Universidade, como comunidade, presenta unhas características difíciles de xestionar: o sentimento de comunidade é discutíbel, con tres grupos –alumnado, profesorado e persoal de administración e servizos– con intereses e prioridades frecuentemente dispares; a taxa de renovación dunha parte da comunidade, o alumnado, é moi elevada, condicionando a continuidade das

iniciativas; e o nivel de burocratización, esixente en calquera trámite ou actividade, ralentiza e obstaculiza o ritmo do proceso e a súa creatividade.

Neste escenario, a variábel participativa maniféstase coma un elemento clave. A configuración de procesos participativos horizontais e igualitarios –sexan estes corresponsábeis ou autoxestionados, na nomenclatura empregada– constitúe unha das bases do éxito do movemento en transición. A través dunha participación eficazmente dinamizada a comunidade é quen de activarse ao redor de intereses comúns, favorecendo a cohesión interna e a creatividade na busca de solucións. O reto reside na construción de procesos participativos vinculantes no marco dunha institución cun sistema representativo de toma de decisións, como é o caso da Universidade; un atranco que se ve enxalzado ao sumar unha estrutura xerárquica e suxeita a numerosos conflitos de intereses en clave económica, partidista ou de prestixio académico, entre outros. A calidade democrática das institucións está estreitamente ligada á participación activa da comunidade. Se a comunidade non conta con mecanismos para facer efectivas as súas reivindicacións e propostas, ou ben adquire un rol pasivo –como é o caso do alumnado, por exemplo–, ou "desconecta" da institución –como sería o caso de parte do movemento en transición–. O paradoxo é tal que as mesmas dinámicas e procesos que poden propiciar unha maior participación da comunidade tamén poden resultar unha ameaza para as estruturas de poder institucionais e persoais establecidas.

Os obstáculos identificados para a posta en marcha de iniciativas en transición na Universidade non son excluíntes doutros identificados para o conxunto de propostas en clave de sustentabilidade. A compartimentalización da investigación, os procesos de ambientalización que apostan unicamente por solucións tecnolóxicas, os currículos antiecolóxicos ou mesmo as barreiras epistemolóxicas na interpretación da crise ambiental conforman un conglomerado de atrancos que sumar aos sinalados para a transición.

Pretender neste contexto introducir cambios estruturais a través de accións escasas de recursos e sen continuidade tórnase case que un imposíbel. Que as iniciativas obxecto de estudo foran incapaces de subverter –incluso a través de metodoloxías innovadoras como as propostas polo movemento en transición– as estruturas e dinámicas académicas, corporativas, organizativas e culturais que reproducen a insustentabilidade da institución universitaria resulta un desenlace predicíbel.

A retórica do desenvolvemento sostíbel emerxe como a única factíbel na paisaxe da ambientalización universitaria; un oxímoro dentro doutro oxímoro que serve de marco para impulsar accións encomiábeis en clave de sustentabildade –como os proxectos analizados, por exemplo– e, ao mesmo tempo, para xustificar outras moitas actuacións que perpetúan un paradigma insustentábel –o "lavado verde" de moitas empresas, por exemplo–.

De validarse a analoxía do teito de cristal na ambientalización universitaria, pódese "dar por perdida" á Universidade para impulsar a transformación que esixe a crise ambiental? Os resultados obtidos no estudo de caso múltiple non poden ofrecer unha resposta categórica, mais si achegar algúns argumentos ás dúas opcións evidentes. Por unha parte, non é previsíbel que a Universidade, como institución, impulse cambio ningún; ben ao contrario, as súas dinámicas docentes e investigadoras sustentan un status quo económico e social claramente insustentábel. Como institución tampouco pode permitirse moito máis dado que a súa supervivencia depende en gran medida de estamentos pouco favorábeis a subverter as xerarquías económicas e sociais para enfrontar os retos da crise ambiental. A manida sentenza que afirma que a historia se repite faise patente, e a traxectoria futura da Universidade pode parecerse moito á experimentada na transición da idade media á moderna, por exemplo: institucións con estruturas, dinámicas e mesmo ritos ancorados no pasado e sectores sinalados das súas comunidades impulsando os cambios.

Por outra parte, precisamente pola presenza nas Universidades de persoas e grupos que apostan pola mudanza de paradigma, non se pode desbotar o potencial do ensino superior como motor do cambio. Ao longo da súa historia, a Universidade sempre contou, con maior ou menor proporción, con persoas que a través da súa actividade docente e/ou investigadora, achegaron sustento teórico ou propostas prácticas na busca dunha transformación social. Algo que segue acontecendo na actualidade en relación aos retos da crise ambiental, entre outras cuestións. En moitas ocasións, son estas mesmas persoas as que, mesmo valéndose dos recursos da propia institución, son quen de impulsar proxectos como as iniciativas en transición; proxectos que quizais non sexan capaces de cambiar á Universidade pero si a moitas das persoas que participan dela.

A deriva do razoamento parécese moito á liña argumental da transición: todos os escenarios son susceptíbeis de servir para o cambio e, polo tanto, é pertinente intervir en, dende, e tamén ao marxe da Universidade. Os retos, e os riscos

asociados, preséntanse outra vez na articulación de propostas capaces de facerse efectivas nun precario equilibrio de recursos e de niveis de dependencia e autonomía, e mesmo afrontando situacións de confrontación; e, como en todas as intervencións en materia de sustentabilidade, en chegar a tempo na carreira fronte ao deterioro ambiental.

O teito de cristal que se fai visíbel na ambientalización das Universidades é o mesmo que se fai máis ou menos perceptíbel en calquera outro escenario da sustentabilidade. E como no caso do teito de cristal en materia de xénero, o primeiro paso é ser conscientes da súa existencia e das resistencias que existen para a súa superación.

Cómpre alertar por último dunha debilidade identificada na analoxía co teito de cristal; xa que, a diferenza substancial co figurado teito de cristal nos procesos de ambientalización universitaria respecto da súa utilización en clave de xénero, radica na ausencia dun suxeito ao que non lle afecten as limitacións do teito. Non é fácil distinguir na ambientalización da Universidade un análogo da figura masculina que poida ascender sen o lastre nin as barreiras que sofre a “muller”, se ben non faltan candidatos –o sometemento da educación superior aos intereses do mercado debuxa un postulante que suma cada vez máis méritos a ser identificado como o elemento opresor, por exemplo–. Sen embargo, si é sinxelo atopar un paralelismo entre a cultura patriarcal e a da insustentabilidade, ambas lexitimadoras dos procesos de discriminación negativa. Afondar na relación entre as culturas que coinciden no espazo da Universidade e valorar a súa repercusión na comunidade universitaria e na propia institución preséntase como unha interesante liña de investigación.

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

A Educación Ambiental e o movemento en transición

O fío argumental do que se serviu o deseño da investigación outorga especial relevancia á dimensión educativa das iniciativas en transición, unha vez que se recoñece o proceso da transición como un proceso participativo e, valorando o seu potencial para a aprendizaxe, tamén como un proceso educativo. Ao contemplar o modelo da transición a necesidade de desenvolver actividades de sensibilización e concienciación, para implicar á comunidade no proceso colectivo, a análise practicada en materia educativa centrou a súa atención neste tipo de accións. Deste xeito buscábase identificar que actividades eran recoñecidas como educativas e que referentes eran empregados no seu deseño. O proceso de planificación e execución das actividades caracterizadas como educativas –ou de sensibilización ou de concienciación– foi contrastado cunha escolma de criterios de análise coherente coa metodoloxía e cos valores que presumibelmente pretenden impulsarse dende a transición.

Cómpre reiterar neste punto a ausencia de referentes educativos manifestos no modelo de Hopkins e a *Transition Network*, así como a súa distancia do campo da Educación Ambiental (EA). No momento en que se redactan estas liñas, a transición non conta cun modelo pedagóxico concreto para o deseño e a execución das actividades de sensibilización que se suxiren dende os primeiros compases das iniciativas; igualmente, a EA non forma parte do seu discurso. No material da *Transition Network* proporciónanse multitude de exemplos de actividades de concienciación exitosas, mais non unhas pautas específicas en clave pedagóxica e moito menos cunha vinculación evidente coa EA. Esta debilidade do modelo da transición manexouse como unha certeza no exame dos casos; non obstante, a construción dos criterios de análise dos procesos educativos fíxose sen tomar referentes propios do campo da transición.

Despois de caracterizar e analizar as actividades de sensibilización e concienciación das iniciativas escollidas pódese concluír que a existencia de referentes teórico-metodolóxicos e a ligazón coa EA é moi distinta en cada un dos casos, aparecendo unicamente como elemento común a carencia de estratexias de avaliación coordinadas e coherentes. A TEU contou con orientacións metodolóxicas claras nas súas actividades de sensibilización –*peer learning* e *open model*–, se ben é certo que a súa xustificación teórica non conta cun gran desenvolvemento, cando menos nos documentos consultados. A USCT non evidenciou do mesmo xeito os

seus referentes, mais si é posíbel identificar unha metodoloxía participativa na meirande parte das súas accións educativas, expresamente ligadas, a diferenza da TEU, ao campo da EA. E na *UMinho in Transition*, a case que completa ausencia de actividades de sensibilización so permite distinguir algún referente conectado coa aprendizaxe a través da acción mesma, mais sen relación co ámbito da EA.

Chegado a este punto, non pode afirmarse que as eivas recoñecidas nas tres experiencias teñan como causa directa a ausencia de referentes educativos no modelo da transición, mais si que pode considerarse un factor a ter en conta. Cabería preguntarse, por exemplo, se a falta de accións educativas na *UMinho in Transition* ou a limitada avaliación do proceso na USCT e na TEU responden ao baleiro no modelo da transición.

No apartado dedicado a analizar a relación entre a Educación Ambiental e o Movemento en Transición xa se manifestou que a ausencia dun modelo pedagóxico para o deseño e desenvolvemento das accións educativas dista moito de ser unha debilidade exclusiva do movemento en transición. Ben é certo que no seu caso resulta un baleiro notable, unha vez que outros aspectos fundamentais do seu modelo contan con orientacións moi concretas. A modo de hipóteses para futuras investigacións, e tomando coma fonte de información as entrevistas realizadas en Totnes, sería posíbel considerar como explicacións dous aspectos: por unha parte, o modelo da transición é aínda un bosquexo en construción, unha guía que se vai enchendo tomando como referencia as experiencias exitosas; polo que non sería descartábel que nos próximos anos as orientacións para as actividades de sensibilización se viran incrementadas. Por outra parte, a transición é un movemento centrado na práctica, na acción, incluso cunha certa fixación dogmática en distanciarse da reflexión teórica; falar no seu caso de referentes teórico-metodolóxicos pode presentarse como un exercicio alleo á súa cultura de mobilización.

Reivindicando a Educación Ambiental na transición

O apartado sobre "Educación Ambiental e Movemento en Transición" remata cun chamamento a establecer pontes entre o campo da EA e o da Transición. Unha proposta que toma como punto de partida o feito de que o movemento en transición fai EA, aínda que non lle chame EA. Unha EA nomeadamente instrumental, ambientalista e carente de piares teórico-prácticos en clave pedagóxica.

Reivindicando *de facto* á EA no marco das iniciativas en transición, e considerando necesario comezar a construír un conxunto de referentes pedagóxicos para o deseño e desenvolvemento das accións educativas da transición, preséntase a continuación un primeiro achegamento a este exercicio, tomando principalmente como guía os traballos de Caride e Meira (2001) e García Díaz (2004):

- Unha educación política

As prácticas educativas sempre son políticas porque involucran valores, proxectos, utopías, etc. que reproducen, lexitiman, cuestionan ou transforman as relacións de poder dominantes na sociedade (Freire, 2002). A EA que se defende preséntase como unha práctica social crítica que, desde un paradigma ecoloxista, capacite para a transformación real como resposta á crise ambiental. Unha EA que permita cambiar as gafas coas que vemos o mundo para realizar unha fonda revisión coa que indagar por onde deben cambiar os procesos económicos e sociais para ser compatíbeis cos límites que impoñen os ciclos naturais (Herrero, Cembranos e Pascual, 2011).

A aposta pola transformación e o paradigma ecoloxista –a busca dun novo paradigma social, político e económico–, se ben é unha postura clara en oposición ao "xogo da neutralidade" proposto desde a *Transition Network*, non busca insistir na dialéctica clásica entre reformismo e radicalismo. Tal e como afirma González Reyes (2009), no actual contexto é imprescindíbel gañar tempo, retrasar na medida do posíbel os escenarios ambientais de non retorno que temos por diante, e acelerar as mutacións sociais a través de estratexias que sirvan para realizar os cambios profundos que se necesitan facer; mantendo, de aí a importancia do posicionamento político, un horizonte de traballo ambicioso.

- Unha educación aberta, relativa e dialóxica

Non hai verdades absolutas sobre o medio que esixan ser impostas, senón verdades relativas, que hai que construír e negociar democraticamente (García Díaz, 2004). Unha aprendizaxe social na que contemplar o carácter hiper-complexo e multidimensional do medio ambiente, complementando e combinando lecturas disciplinares que posibiliten elaborar unha imaxe holista, integral e comprehensiva dos problemas que ateñen ao coñecemento do medio e á acción educativa (Caride e Meira, 2001).

Así mesmo, necesitaranse enfoques dialóxicos e construtivistas tamén no plano pensamento-sentimento, reiterando o carácter integrador e emocional da transición, como elementos fundamentais na construción de resiliencia comunitaria.

- Una educación problematizadora

As realidades ambientais son complexos conglomerados nos que adquiren un especial protagonismo os conflitos de intereses, as contradicións e os xogos de poder.

A visibilización das contradicións e incoherencias da situación ambiental actual é un recurso educativo de primeira orde, de forma que, ao tempo que permite evidenciar a relación entre o social e o ambiental, se poida percibir como unha realidade modificábel para construír outro futuro viábel (Caride e Meira, 2001).

En lugar de evitar o conflito e a identificación das causas das crises sociais e ambientais, é necesario empregar estes elementos como recursos educativos para articular colectivamente unha visión sistémica da actualidade.

- Unha educación ética e moral

No apartado correspondente á construción dos compoñentes de análise para os procesos educativos facíase alusión á necesaria revisión das premisas antropocéntricas que rexen os comportamentos humanos dominante nas sociedades contemporáneas (Sosa, 1995); unha ética que tamén é eurocéntrica, xa que despreza culturas e cosmovisións distintas (Boff, 2001), e patriarcal, pois ignora as necesidades e propostas da metade feminina da poboación mundial (Puleo, 2015).

Reiterando o xa exposto, proponse abrir un diálogo no que contemplar que todas as formas vivas (ética biocéntrica) e incluso a totalidade de comunidades e ecosistemas

(ética holística e ecocéntrica) son depositarias de valores intrínsecos, habilitando miradas nas que o xénero se integre como unha variábel necesaria na interpretación da realidade (ética ecofeminista).

- Una educación comunitaria e participativa

Os enfoques macrosociais, globalizadores e centralizados do capitalismo industrial, acaban provocando efectos perversos e complementarios; para enfrontalos, a racionalidade ambiental propón microestruturas, articuladas en redes descentralizadas, mediante as que sexa posíbel dar unha cobertura que sexa continxente ás necesidades de cada grupo humano, favorecendo que as persoas se apropien da realidade e interveñan directamente na toma de decisións (Caride e Meira, 2001). O movemento en transición propugna, en sentido converxente, un certo tipo de "desconexión do sistema", en analoxía á tese da desconexión de Samir Amin[84]; as comunidades en transición teñen que aprender e organizarse para gañar autonomía –e, polo tanto, resiliencia– como forma de sobrevivir nun escenario global cada vez máis insostible. O proxecto de "desconexión" do sistema global concrétase nunha mirada esencialmente cara ao interior da comunidade para introducir cambios que buscan reducir a dependencia e aumentar a súa autonomía en aspectos esenciais: a alimentación, o abastecemento enerxético, a mobilidade, a economía (a través da creación de moedas locais e de sistemas de troco, etc.), a toma de decisións (a través de fórmulas de coxestión, de democracia directa, etc.). As comunidades en transición aspiran a constituír esferas públicas alternativas que xiren en torno a idea de sustentabilidade.

Nesta liña, o proceso de construción de coñecemento debe ser un proceso esencialmente comunitario, compartido e participativo, baseado na interacción das persoas no entorno inmediato. A Educación Ambiental convértese aquí nunha ferramenta indispensábel para a capacitación da cidadanía participante na transición, promovendo, capacitando, ampliando e mellorando o proceso participativo, así como

[84] O economista neomarxista exipcio Samir Amin, propuxo a finais da década dos oitenta a "tese da desconexión", unha chamada aos países subdesenvolvidos para desconectar do sistema capitalista. Esta desconexión non sería formulada en clave autárquica, senón que se presenta como un abandono dos valores do capitalismo, imprescindíbel para calquera avance en materia de igualdade e internacionalismo (Amin, 1988)

proporcionando formación en determinados temas relacionados coas accións a emprender.

Unha das premisas da metodoloxía proposta desde a transición é que non existen receitas máxicas e que cada comunidade ten que adaptar as recomendacións xerais ao seu contexto concreto; unha lóxica da que tampouco escapa a proposta en clave educativa que ven de presentarse. En calquera caso, cómpre ter en conta como corolario, que a busca da sustentabilidade, sexa a través da transición ou de calquera outra proposta, é un proceso a contracorrente, suxeito a barreiras e límites de todo tipo. Quizais a EA, pola súa traxectoria, a súa experiencia práctica e a súa bagaxe teórica poida proporcionar algunhas pistas para facilitar o proceso.

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Límites da investigación e prospetiva

A redacción final do informe de tese fai emerxer unha lóxica lectura crítica do traballo desenvolvido; o proxecto de investigación amosa as súas debilidades, os límites que por diversos motivos non puideron ser atendidos e que, xunto coas respostas que se obtiveron no transcurso da investigación, serven tamén de sustento para novos interrogantes e prospeccións futuras.

Sen pretender xustificarse en elementos externos, o certo é que os condicionantes que rodearon o proceso de deseño e desenvolvemento do proxecto de investigación resultan determinantes para entender algúns dos seus límites. No apartado correspondente á presentación do estudo de caso múltiple aludíase á experiencia como parte do equipo asesor no Programa USC en Transición e ao posterior financiamento da Fundación Mapfre para explicar a traxectoria da investigación nos seus inicios. Estes dous acontecementos serven para explicar algunhas cuestións: en primeiro lugar, a participación no Programa USC en Transición, así como a pertenza á comunidade da USC, fixo que o grao de coñecemento deste caso fora superior, en cantidade e calidade, ao das outras iniciativas analizadas; un aspecto que, alén do impacto que poida ter nunha desigual comparativa, emerxe como seria sospeita dun tratamento máis mediatizado do recomendábel. Estas dúbidas sobre a fiabilidade da investigación, lonxe de amosarse no remate do traballo, estiveron presentes desde o seu deseño. Neste sentido, a articulación dunha equipa de traballo para o proxecto de investigación financiado por Mapfre, revelouse como un elemento determinante, habilitándose deste xeito un espazo de debate colectivo sobre o deseño, as técnicas e a análise efectuada moi valioso para o informe final da tese.

Por outra parte, non poden desbotarse as limitacións en materia idiomática. O manexo de documentación e, sobre todo, a realización do traballo de campo –entrevistas fundamentalmente– en inglés e portugués pode servir para explicar certas limitacións na análise.

Mais, sen dúbida, as carencias máis importantes do traballo de investigación veñen definidas polas limitacións de tempo e recursos. As consecuencias fanse patentes nomeadamente na validez interna[85] do traballo, unha vez que non se realizou

[85] Tómase aquí como referencia para a consideración da validez interna, os traballos sobre a calidade da investigación cualitativa de Sandín (2003), Tojar (2004) e Dorio *et al.* (2004), e nomeadamente, as estratexias de reforzo da calidade da investigación de casos propostas por Coller (2000).

unha devolución da análise elaborada ás persoas informantes para recoller as súas consideracións ao respecto. Se ben, cómpre sinalar que en decembro de 2013, cando se presenta a Memoria final do proxecto de investigación financiado pola Fundación Mapfre, remítese unha copia do traballo realizado ás persoas informantes das tres Universidades obxecto de estudo; porén, non se solicitou a súa opinión sobre a análise. Igualmente, estaba na intención da equipa de investigación dar continuidade ao traballo iniciado a través dunha análise Delphi; unha vontade que non puido levarse á práctica por falta de financiamento.

Sexa como for, as eivas sinaladas asócianse coas conclusións obtidas para fraguar novas propostas de investigacións. Seguindo a mesma lóxica xerárquica do presente capítulo de conclusións, a Universidade, o seu papel na busca de solucións á crise ambiental e o impacto e as dimensións do teito de cristal nos procesos de ambientalización universitarios preséntanse como liñas de investigación cun amplo percorrido. Así mesmo, o movemento en transición resulta un campo de investigación aínda por explotar, especialmente na súa vertente socio-educativa: os procesos de encaixe entre as súas dimensións educativa e comunitaria; o manexo de determinados temas ausentes, como a xustiza social ou a cuestión de xénero; a súa relación con outros movementos contemporáneos, nomeadamente co movemento ecoloxista ou co decrecemento; a valoración en clave prospectiva das consecuencias últimas da proposta de "desconexión" do sistema; e, por suposto, o seguimento da súa dimensión educativa e a súa relación coa Educación Ambiental.

Este traballo comezou presentando unha crise ambiental de efectos cada vez menos predicíbeis e máis preocupantes. A investigación de movementos, estratexias e metodoloxías que poidan ofrecer alternativas para enfrontar os impactos que se aveciñan de forma social e ambientalmente xusta convértese, alén dun campo apaixonante, nunha esixencia en clave de supervivencia.

BIBLIOGRAFÍA

Alba, D. (2007). Análisis de los procesos de gestión y educación para la sostenibilidad en las universidades públicas españolas. En J. Sureda e L. Cano (Coords.), *Tendencias de la Investigación en Educación Ambiental al desarrollo socioeducativo y comunitario* (pp. 197-215). Madrid: Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.

Alba, D., Barbeitos, R., Barral, M.T., Benayas, J., Blanco, D., Domènech, X., Fernández Sánchez, I., Florensa i Botines, A., García Orenes, F., López Álvarez, N. e Ysern, P. (2012). Estrategias de sostenibilidad y responsabilidad social en las universidades españolas: una herramienta para su evaluación. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(2), 59-75.

Aledo e J.A. Domínguez, (2001). *Sociología ambiental*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Alguacil, J. (ed.) (2006). *Poder local y participación democrática*. Barcelona: El Viejo Topo

Amin, S. (1989). *La deconexión, hacia un sistema mundial policéntrico. Madrid:* IEPALA.

Ariño, A. e González Rueda, A.J. (2012). La dimensión cultural. En M. Baraño (Dir.), *La responsabilidad social como misión en las universidades españolas y su contribución al desarrollo sostenible. Diagnóstico y buenas prácticas* (pp. 75-92). Recuperado o 5 de agosto de 2015, de http://138.4.83.162/mec/ayudas/repositorio/20121130213510INFORME_RSU_2.pdf

Arriaga, A. e Pardo, M. (2011). Justicia ambiental. El estado de la cuestión. *Revista Internacional de Sociología*, 69 (3), 627-648.

ASPO [Association for the study of peak oil&gas]. *Newsletter*, decembro 2005.

Aznar Minguet, P., Martínez-Agut, M.P., Palacios, B., Piñeiro, A. e Ull, A. (2011). Introducing sustainability into university curricula: an indicator and baseline survey of the views of university teachers at the University of Valencia. *Environmental Education Research*, 17 (2), 145-166.

Balls, J. (2010). *Transition Towns: local networking for global sustainbility?* Undergraduate Dissertation, Lent. Departament of Geography, University of Cambrige.

Banks, S. (2008). Heart and Soul / Inner Worlds. Recuperado o 15 de novembro de 2012, de http://movimientotransicion.pbworks.com/w/file/21695478/IN%20-%20Creencias%20y%20Transici%C3%B3n.doc

Banks, S. (2011). Awareness raising. En R. Hopkins, *The Transition Companion* (pp. 124-127). Totnes: Green Books.

Baráibar, J.M. (2003). Análisis de necesidades formativas. En R. Lamata e R. Domínguez (2003), *La construcción de procesos formativos en educación no formal* (111-128). Madrid: Narcea.

Barba, M. (s.d.). La Educación Ambiental como campo. Trayectorias y conflictos desde la teoría de Bourdieu. Tesis tutorizada polo profesor Pablo Á. Meira Cartea e a profesora Carmen Morán de Castro. Departamento de Teoría da Educación, Historia da Educación e Pedagoxía Social da Universidade de Santiago de Compostela. Informe en preparación.

Barba, M. e Meira, P.A. (2014). La Educación Ambiental como campo. Trayectorias y conflictos desde la teoría de Bordieu. En Actas do *7th World Congress on Environmental Education (WEEC, Marrakech, Marruecos), Niche 10: Research in environmental education*, (pp. 55-70). Torino: WEEC.

Bárcena, I. (2006). Democracia Participativa + Desarrollo Sostenible = Democracia Ambiental? Preguntas y certidumbres para la democratización ecológica. En J. Encina e I. Bárcena (Coord..), *Democracia Ecológica. Formas y experiencias de participación en la crisis ambiental* (pp. 19-44). Sevilla: UNILCO.

Bardi, U. (2014). *Los limites del crecimiento retomados*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

Benayas, J. (2014). Universidad y sostenibilidad. Reflexiones para un debate. ¿La universidad está liderando los cambios necesarios para que la sociedad se comprometa con un futuro más sostenible? *Boletín Carpeta Informativa del CENEAM*. Recuperado o 12 de maio de 2015, de http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2014-05-Benayas_tcm7-326014.pdf.

Bermejo López-Muñíz, I. (2003). El papel de las mujeres en la seguridad alimentaria. Recuperado o 20 de maio de 2015, de http://www.eurosur.org/acc/html/revista/r52/52segu.htm

Bermejo Gómez de Segura, R. (2003). Ciudades PostCarbono y Transición Energética. *Revista de Economía Crítica*, (16), 215-243.

Blas, A. e Ibarra, P. (2006). La participación: estado de la cuestión. *Cuadernos de trabajo de Hegoa*, (39), 1-44.

Boal, A. (2009). *Teatro del Oprimido*. Buenos Aires: Alba Editorial.

Boff, L. (2001). *Ética Planetaria desde el Gran Sur*. Madrid: Trotta.

Bonell, L. (2003). Técnicas e recursos didácticos. En R. Lamata e R. Domínguez (2003), *La construcción de procesos formativos en educación no formal* (pp. 197-221). Madrid: Narcea.

Bosch, A., Carrasco, C. e Grau, E. (2005). Verde que te quiero violeta. Encuentros y desencuentros entre feminismo y ecologismo. En E. Tello (Coord.), *La historia cuenta: del desarrollo económico al crecimiento humano sostenible* (pp. 48-59). Barcelona: El Viejo.

Brangwyn, B. e Hopkins, R. (2009). *Compendio de iniciativas de transición.* Totnes: Transition Network.

Breiting, S. (1997). Hacia un nuevo concepto de educación ambiental. *Carpeta Informativa del CENEAM*.

Broswimmer, F. J. (2002). *Ecocidio. Breve historia de la extinción en masa de las especies*. Pamplona: Laetoli.

Buttel, F. (2000). Classical theory and contemporany environmental sociology. En G. Spaargaren, A.P.J. Mol e F. Buttel, *Environment and global modernity*. Londres: Sage.

Caldart, R.S. (2000). *Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola*. Petrópolis: Vozes.

Calder, W. e Clugston, R.M. (2003). Progress towards sustainability in Higher Education. *ERL News and Analysis*, 33(1-3), 3-23.

Calvo, S. e Gutiérrez Pérez, J. (2007). *El espejismo de la educación ambiental*. Madrid: Morata.

Campbell, C., Lahèrre, J. (1998). The End of Cheap Oil. *Scientific America*, marzo 1998, 70-84.

Campbell, C.J. (2006). El final de la primera parte de la Era del Petróleo. *En Vanguardia Dossier*, (18), 98-103.

Capdevila, I. (1999). L'ambientalització de la universitat. *Monografies d'Educació Ambiental* 6. Societat Balear d'Educació Ambiental i Societat Catalana d'Educació Ambiental. Binissalem. Illes Balears: SBEA.

Caride, J.A. (2004). No hay educación no formal. *Revista de Educación Social*, (28), 6-8.

Caride, J.A. (2007). La educación ambiental como investigación educativa. *AmbientalMente Sustentable*, (3), 33-55.

Caride, J.A. e Meira, P.Á. (2001). *Educación Ambiental y desarrollo humano*. Barcelona: Ariel.

Casellas, L. (2003). Evaluación de los procesos formativos. En R. Lamata e R. Domínguez (2003), *La construcción de procesos formativos en educación no formal* (pp. 223-256). Madrid: Narcea.

Castells, M. (1997). *El reverdecimiento del yo: el movimiento ecologista, vol. II*. México: Siglo Veintiuno.

Castells, M. (1998). *La Era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.

Castells, M. (2012). *Redes de indignación y de esperanza: los movimientos sociales en la era de Internet.* Madrid: Alianza.

Castro, R. de (1998). Participación y voluntariado ambiental. Características y potencialidades. En R. de Castro (Coord.), *Voluntariado ambiental. Participación y Conservación del medio ambiente* (pp.33-47). Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente.

Cavana, M. A., Puleo, A. H. e Segura, C. (Coords.) (2004). *Mujeres y Ecología. Historia, Pensamiento, Sociedad*. Madrid: Ed. Almudayna.

Ceballos, G., Ehrlich, P.R., Barnosky, A.D., García, A., Pringle, R.M., e Palmer, T.M. (2015). Accelerated modern human–induced species losses: Entering the sixth mass extinction. *Science Advances,* 1(5). Recuperado o 3 de xullo de 2015, de http://advances.sciencemag.org/content/1/5/e1400253.full

César, A. e Arnaiz, S. M. (2014). *Ecologismo ¿la estrategia "fracasada" del capitalismo?* Buenos Aires: Editorial Biblos.

Chamberlin, S. (2009). *The Transition Timeline*. Totnes: Green Books

Cisneros, C.A. (2003). Análisis cualitativo asistido por computadora. *Sociologias*, 5(9), 286-313

Ciurana, A. M. G. de, e Leal Filho, W. (2006). Education for sustainability in university studies: Experiences from a project involving European and Latin American universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(1), 81-93.

Coller, X. (2005). *Estudio de casos. Cuadernos Metodológicos, núm 30*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Cortina, M. (2008). Acción colectiva e identidad en el espacio urbano. En P. Ibarra e E. Grau (Coords.), *La red en la ciudad. Anuario de movimientos sociales 2008* (pp. 43-61). Barcelona: Icaria.

Costa, P. (2011). *Ecologíada (100 batallas). Medio ambiente y sociedad en la España reciente*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Coya, M. (2000). *La ambientalización de la Universidad. Un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela e la Política Ambiental de la Institución*. Tese Doutoral

Croft´s, J. (2008). Four stages that any project will go through. En R. Hopkins, *The Transition Handbook. From oil dependency to local resiliencie* (Appendix 2). Totnes: Green Books.

CTEA [Comisión Temática Educación Ambiental] (1999). *El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

Curran, G. (2006). *Anarchism, Anti-Globalization and Environmentalism*. New York: Palgrave MacMillan.

Cutler, A. e Chatterton, P. (2009). *The Rocky Road to a real Transition*. Leeds: Trapese Colective.

De la Cuesta, M., Larrán, M., Moneva, J.M. e Pardo, E. (2012). La dimensión de gobierno y las estructuras organizativas de la RS y del DS en la universidad. En M. Baraño (Dir.), *La responsabilidad social como misión en las universidades españolas y su contribución al desarrollo sostenible. Diagnóstico y buenas prácticas* (pp. 75-92). Recuperado o 5 de agosto de 2015, de http://138.4.83.162/mec/ayudas/repositorio/20121130213510INFORME_RSU_2.pdf

De Sousa Santos, B. (2005). *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*. Madrid: Trotta.

Del Olmo, C. (2011). *¿Dónde está mi tribu? Maternidad y crianza en una sociedad individualista*. Madrid: Clave intelectual.

Del Río, J. (2009). *De la idea a la acción; aprendiendo del movimiento Transition Towns*. Tesina fin de máster. Máster en Sostenibildad, edición 2007-2009. Universidad Politécnica de Catalunya.

Del Río, J. (2011). En transición hacia un nuevo paradigma. La complejidad del mundo y sus límites. *The Ecologist*, (45), 15-18.

Del Río, J. (2015). *Guía del Movimiento de Transición*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

Dobson, A. (1997). *Pensamiento político verde. Una ideología del siglo XXI*. Barcelona: Paidós.

Dorsey, M. (1997). El movimiento por la Justicia Ambiental en EEUU. Una Breve Historia. *Ecología Política, (14)*, 23-32.

Doyle, T. (2005). *Environmental Movements in Majority and Minority Worlds. A global perspective*. New Brunswick, New Jersey: Rugtgers University Press.

Dunn, R. (2012). In retrospect: Silent Spring. *Nature*, *485*(7400), 578-579.

Echart, E., López, S. e Orozco, K. (2005). *Origen, protestas y propuestas del movimiento antiglobalización.* Madrid: Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación. Los Libros de la Catarata.

Eco, U. (1965). *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Lumen.

Ecología política. Varios autores (2012). Referentes ambientales: Manfred Max Neef. *Ecología política*, 44, 97-103. Recuperado o 12 de agosto de 2015, de http://ecologiapolitica.info/wordpress/?p=748.

Escrigas, C. (2012). Sustainability and knowledge in contemporary society. En GUNI (Ed.), *Higher Education in the World 4. Higher Education´s Commitment to Sustainability: From Understanding to Action* (pp. xxv-xxvii). Barcelona: GUNI.

Estefanía, J. (2002). *Hij@, ¿qué es la globalización?*. Madrid: Taurus.

European Commission (2014). Climate change. Special Eurobarometer. Recuperado o 3 de agosto de 2015, de http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_409_en.pdf.

Feixá, C., Saura, J. e Costa, C. (Eds.) (2002). *Movimientos juveniles: de la globalización a la antiglobalización*. Barcelona: Ariel.

Fernández Buey, F. (2004). *Guía para una globalización alternativa. Otro mundo es posible*. Barcelona: Ediciones B.

Fernández Durán, R. (2008). *El crepúsculo de la era trágica del petróleo*. Barcelona: Ed. Virus y Ecologistas en Acción.

Fernández Durán, R. (2011). *La Quiebra del Capitalismo Global: 2000-2030*. Madrid: Libros en Acción.

Fernández Durán, R. e González Reyes, L. (2015). *La Espiral de la Energía (vol. I e II)*. Madrid: Libros en Acción e Baladre.

Fernández López, J.M. (1992). Una reflexión crítica sobre la educación ambiental. *Investigación en la Escuela*, (17), 29-50

Fernández Sánchez, J. (1999). *El ecologismo español*. Madrid: Alianza Editorial.

Ferrer-Balas, D., Adachi, J., Banas, S., Davidson, C.I., Hoshikoshi, A., Mishra, A., Motodoa, Y., Onga, M. e Ostwald, M. (2008). An international comparative analysis of sustainability transformation across seven universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(3), 295-316.

Ferrer-Balas, D., Bruno, J., de Mingo, M., e Sans, R. (2004). Advances in education transformation towards sustainable development at the Technical University of Catalonia, Barcelona. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(3), 251-266.

Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata .

Folchi, M. (2001). Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres ni siempre ecologistas. *Ecología Política*, (22), 79-101.

Freire, P. (2002). *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Buenos Aires. Siglo Veintiuno Editores.

García Díaz, J. E. (2004). *Educación ambiental, constructivismo y complejidad.* Sevilla: Diada Editorial.

García García, E. (2004). *Medio Ambiente y Sociedad. La civilización industrial y los límites del planeta*. Madrid: Alianza Editorial.

Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge: Harvard University Press.

Germinal, R. (2004). El huracán de la gran transformación. En E. Grau e P. Ibarra (Coord.), *La Red en la calle. ¿Cambios en la cultura de movilización? Anuario de movimientos sociales 2003* (pp. 68-81). Barcelona: Icaria.

Glass Ceiling Commision (1995). *Good for Business: making full use of the nation´s human capital. The Environmental Scan. A Fact-Finding REport of the Federal Glass Ceiling Commision*. Recuperado o 15 de xuño de 2015, de http://www.dol.gov/oasam/programs/history/reich/reports/ceiling.pdf

González Reyes, L. (2010). Decrecimiento y relaciones centro-periferia. En C. Taibo (Dir.) *Decrecimientos. Sobre lo que hay que cambiar en la vida cotidiana* (pp. 225-236). Madrid: Los libros de la Catarata.

González Reyes, L. (2011). *Sostenibilidad ambiental: un bien público global. Transitando por una crisis sistémica basada en los límites ambientales*. Madrid: Iepala.

González-Gaudiano, E. (2005). *Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Piaget.

González-Gaudiano, E., Meira P.A. e Martínez, C.N. (2015). Sustentabilidad y Universidad: retos, ritos y posibles rutas. *Revista de la Educación Superior*, 3 (175), 69-93.

Granados-Sánchez, J., Wals, A.E.J., Ferrer-Balas, D., Waas, T., Imaz, M., Svanström, M. e Arriaga, G. (2012). Sustainability in Higher Education: Moving from understanding to action, breaking barriers for transformation. En GUNI (Ed.). *Higher Education in the World 4. Higher Education´s Commitment to Sustainability: From Understanding to Action* (pp. 193-207). Barcelona: GUNI.

GreenMetric (2012). *Ranking 2012*. Recuperado o 25 de agosto de 2013, de http://greenmetric.ui.ac.id/

Gudynas, E. (1992). Los múltiples verdes del ambientalismo latinoamericano. *Nueva Sociedad*, (122), 104-115.

Guha, R. (2000). *Environmentalism. A global history*. New York: Longman Inc.

Guha, R. e Martínez Alier, J. (1997). *Varieties of Environmentalism. Essays North and South*. Delhi: Oxford University Press.

Gunderson, L., Holling, C.S., Pritchard, L. e Peterson, G.D. (2002). Resilience. En H.A. Mooney e J. Canadell (Eds.), *Encyclopedia of Global Environmental Change, The Earth System: Biological and Ecological Dimensions of Global Environmental Change (Volume 2)* (pp. 530-531). New York: SCOPE.

GUNI [Global University Network for Innovation](Ed.) (2012). *Higher Education in the World 4. Higher Education´s Commitment to Sustainability: From Understanding to Action.* Barcelona: GUNI.

Gurriarán, R. (Coord.)(2008). *1968, do "gaudeamus igitur" ao "venceremos nós"*. Santiago de Compostela: Fundación 10 de marzo.

Gutiérrez Bastida, J.M. (2011). *Sus tenere – Sostenibilidad vs. Mercado y Tecnologia*. Madrid: Bubok.

Gutiérrez Bastida, J. M. (2015). *De rerum natura. Hitos para otra historia de la educación ambiental*. Madrid: Bubok.

Haub, C. (2002). How Many People Have Ever Lived on Earth? *Population Today (Population Reference Bureau)*, 30 (8), 3-4. Recuperado o 12 de agosto de 2015 de: http://www.prb.org/pdf/PT_novdec02.pdf.

Haxeltine, A. e Seyfang, G. (2009). Theory and Practice of Transition and Resilience in the UK´s Transition Movement. *Tyndall Centre for Climate Change Research*. Working Paper, 134.

Heinberg, R. (2003). *The Party´s Over*. Canadá: New Society Publishers.

Heras, F (2003). El inodoro como símbolo. *Ambienta*, (28), 68-70.

Heras, F. (1999). La educación frente a la crisis ambiental. *Carpeta Informativa del CENEAM*.

Heras, F. (2000). Los movimientos sociales y la educación ambiental: un encuentro necesario. *Aula Verde*, (21), 3-5.

Heras, F. (2002). *Entre Tantos: guía práctica para dinamizar procesos participativos sobre problemas ambientales y sostenibilidad*. Valladolid: Gestión y Estudios Ambientales GEA.

Heras, F. (2006). *La Participación como proceso de aprendizaje y conocimiento social.* Memoria de suficiencia investigadora. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Heras, F. (2009). Eficiencia tecnológica. *El Ecologista*, (60), 22-24.

Heras, F. (2010). A Educación Ambiental dende o ecoloxismo. En P. Meira e M. Pardellas (Coords.), *O Proxecto Fénix. Proceso de Diagnóstico e Actualización da Estratexia Galega de Educación Ambiental"* (vol. 2). Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Recuperado o 12 de agosto de 2015, de http://www.sgea.org/cdfenix/docs/02.ecoloxistas.pdf.

Hernández, M. e Prieto, J.L. (2007). *Historia de la Ciencia (vol. 2)*. Tenerife: Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia.

Herremans, I. e Allwright, D.E. (2000). Environmental management systems at North American universities: What drives good performance? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1(2), 168-181.

Herrero, Y. (2006). El movimiento ecologista ante el deterioro global: retos y utopías. *Intervención Psicosocial*, 15(2), 149-166.

Herrero, Y. (2010). Decrecimiento y mujeres. Cuidar: una práctica política anticapitalista y antipatriarcal. En C. Taibo (Dir.) *Decrecimientos. Sobre lo que hay que cambiar en la vida cotidiana* (pp. 17-30). Madrid: Los libros de la Catarata.

Herrero, Y. (2013). Pautas ecofeministas para repensar el mundo. *Boletín ECOS*, (22). Recuperado o 3 de agosto de 2015, de http://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Boletin_ECOS/22/Pautas-ecofeministas-para-repensar-el-mundo_Y_HERRERO.pdf

Herrero, Y., Cembranos, F. e Pascual, M. (2011). *Cambiar las gafas para mirar el mundo*. Madrid: Libros en Acción.

Holmberg, J. e Samuelsson, B. (Eds.) (2006). *Drivers and Barriers for Implementing Sustainable Development in Higher Education*. París: Unesco. Recuperado o 10 de agosto de 2015, de http://unesdoc.Unesco.org/images/0014/001484/148466E.pdf

Holmgren, D. (2009). *Future Scenarios: how communities can adapt to peak oil and climate change*. Totnes: Green Books.

Hopkins, R. (2008). *The Transition Handbook. From oil dependency to local resiliencie*. Totnes: Green Books.

Hopkins, R. (2009). *What employment opportunities arise from embracing transition.* Recuperado o 23 de outubro de 2012, de http://www.transitiontowns.org.

Hopkins, R. (2011). *The Transition Companion*. Totnes: Green Books.

Hopkins, R. (2013). One Year in Transition and the Power of Alternatives to University. Recuperado o 27 de xuño de 2013, de http://www.transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins.

Ibarra, P. (2005). *Manual de sociedad civil y movimientos sociales*. Madrid: Síntesis.

Ibarra, P. e de la Peña, A. (2006). El discurso ecologista de los movimientos sociales. En A. Valencia (Ed.), *La izquierda verde* (pp.147-180). Barcelona: Icaria.

Ibarra, P. e Martí, S. (2003). Los movimientos antiglobalización. La consulta social para la abolición de la deuda externa. En M.J. Funes e R. Adell (Eds.), *Movimientos sociales: cambio social y participación* (pp 285-318). Madrid: UNED.

Iglesias da Cunha, L. e Pardellas Santiago, M. (Coord.) (2008). *Estratexias de Educación Ambiental. Modelos, experiencias e indicadores para a sostenibiliade local* (pp. 13-30). Vigo: Eixo Atlántico do Noroeste Peninsular.

IPCC [Intergovernmental Panel on Climate Change] (2013). *Cambio climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Resumen para responsables de políticas*. Suiza: IPCC.

IPCC [Intergovernmental Panel on Climate Change] (2014). *Cambio Climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Suiza: IPCC.

Izquierdo, F. (2014). El agua ¿un obstáculo para la paz en Palestina? *El Ecologista*, (82), 56-57.

Javaloy, F. (2004). *Comportamiento colectivo y movimientos sociales: un enfoque psicosocial*. Madrid: Prentice Hall.

Jiménez, M. (2003a). Sumando esfuerzos. Tendencias organizativas en el movimiento ecologista en España durante los noventa. *Cuadernos Bakeaz* (56).

Jiménez, M. (2003b). El estudio de las organizaciones y la estructura de los movmientos sociales. El caso del movimiento ecologista en España. En M.J. Funes e R. Adell (Eds.), *Movimientos sociales: cambio social y participación*. Madrid: UNED.

John Huckle & Arjen E.J. Wals (2015) The UN Decade of Education for Sustainable Development: business as usual in the end. *Environmental Education Research*, 21(3), 491-505.

Junyent, M. e Geli de Ciurana, A.M. (2008). Education for sustainability in university studies: A model for reorienting the curriculum. *British Educational Research Journal*, 34(6), 763-782.

Kaplan, H.B. (1999). Towards an Understanding of Resilience: A Critical Review of Definitions and Models. En M.D. Glantz e J.L. Johnson (Eds*.). Resilience and development. Positive life adaptations* (pp. 17-84). New York: Kluwer Academic, cop.

Klein, N. (2007). *La Doctrina del Shock. El auge del capitalismo del desastre*. Barcelona: Paidós.

Klein, N. (2014). *This changes everything: capitalism vs. the climate*. London: Allen Lane.

Krizek, K.J., Newport, D., White, J., e Townsend, A.R. (2012). Higher education's sustainability imperative: how to practically respond? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(1), 19-33.

Kucharz, T. (2012). Epílogo. En W. Bello, *Food Wars. Crisis alimentaria y políticas de ajuste estructural* (pp. 217-280). Barcelona: Virus.

Lahèrrere, J. (2013). Previsiones resumidas de la producción mundial de petróleo y gas entre 1900 y 2100. Recuperado o 20 de maio de 2015, de http://lacrisisenergetica.wordpress.com/2013/07/13/previsiones-resumidas-de-la-producción-mundial-de-petroleo-y-gas-entre-1900-y-2100/.

Lamata, R. (2003). Guía síntesis para la construcción de procesos formativos. En R. Lamata e R. Domínguez (2003), *La construcción de procesos formativos en educación no formal* (pp. 257-268). Madrid: Narcea.

Lamata, R. e Domínguez, R. (2003). *La construcción de procesos formativos en educación no formal*. Madrid: Narcea.

Lambert, J., Hall, C., Ballogh, S., Poisson, A. e Gupta, A. (2012). EROI of Global Energy Resources. Preliminary Status and Trends. Recuperado o 12 de maio de 2015, de http://www.roboticscaucus.org/ENERGYPOLICYCMTEMTGS/Nov2012AGENDA/documents/DFID_Report1_2012_11_04-2.pdf

Laraña, E. (1999). *La construcción de los movimientos sociales*. Madrid: Alianza editorial.

Laraña, E. e Gusfield, J. (Eds.) (1994). *Los nuevos movimientos sociales. De la ideología a la identidad*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Latouche, S. (2008). *La apuesta por el decrecimiento*. Barcelona: Icaria.

Latouche, S. (2012). *Salir de la sociedad de consumo. Voces y vías del decrecimiento*. Barcelona: Octaedro.

Lemkow, L. e Buttel, F. (1983). *Los movimientos ecologistas*. Madrid: Mezquita.

Llauguer, A. (1998). El ecologismo, una estrategia de Educación Ambiental. *Boletín Carpeta Informativa del CENEAM*.

Lozano García, F.J., Gándara, G., Perni, O., Manzano, M. e Hernández, D.E. (2008). Capacity building: A course of sustainable development to educate de educators. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(3), 257-281.

Maldonado, M.A. (2008). *Sueño y mentira del ecologismo*. Madrid: Siglo XXI.

Mance, E.A. (2000). *A Revolução das Redes. A colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista a globalização atual*. Petrópolis: Vozes.

Mance, E.A. (2003). *Como organizar redes solidárias*. Río de Janeiro: DP&A.

Marí, V. M. (2005). Movimientos Sociales y Educación Popular en Tiempos de Globalización. *Revista de Educación*, (338), 177-192.

Martí, M. e Bonet, J. (2008). Movimientos urbanos hoy: heterogeneidad, fragmentación y glocalización. En Ibarra, P. e Grau, E. (coords.) *La red en la ciudad. Anuario de movimientos sociales 2008* (pp.xxx-xxx). Icaria: Barcelona

Martínez Alier, J. (2006). *El ecologismo de los pobres*. Barcelona: Icaria.

Martínez, A. (2008). Estudio exploratorio comparativo entre los procesos de ambientalización de la enseñanza universitaria y obligatoria. En J. Gutiérrez Pérez, e L. Cano (Coords.), *Investigaciones en la década de la Educación para el Desarrollo Sostenible* (pp. 91-114). Madrid: Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Maslow, A.H. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid: Díaz de Santos.

Massot, I., Dorio, I. e Sabariego, M. (2004). Estrategias de recogida y análisis de la información. En R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de la Investigación Educativa* (pp. 30-42). Madrid: La Muralla.

Masten, A.S. (2014). *Ordinary magic: resilience in development*. New York: The Guilford Press.

Max-Neef, M. (1994). *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones.* Barcelona: Icaria.

McAdam, D., McCarthy e, J., Zald, M.N. (1996). *Comparative perspectives on social movements: political opportunities, mobilizing structures and cultural framings*. New York: Cambridge University Press

McAdam, D., Tarrow, S., e Tilly, C. (2005). *Dinámica de la contienda política*. Barcelona: Hacer.

McCormik, J. (1991). *Reclaiming Paradise: The Global Environmental Movement*. Indianapolis: Indiana University Press.

McGillivray, C. (2010). *Sustainability in Higher Education: Managing the Contradiction with Transition Edinburgh University*. Dissertation presented for the fulfiment of the requeriments of the degree of Master os Science in Outdoor Environmental and Sustainability Education. University of Edinburgh. Moray House School of Education.

McNeill, J.R. e McNeill, W.H. (2010). *Las redes humanas. Una historia global del mundo*. Barcelona: Crítica.

Meadows, D. H., Meadows, D.L., Randers, J. e Behrens, W. (1972). *Los límites del crecimiento*. México: Fondo de Cultura Económica.

Meadows, D. H., Meadows, D.L., Randers, J. e Behrens, W. (1992). *Más allá de los límites del crecimiento*. Madrid: El País Aguilar.

Meira, P. A. (1991). De lo Eco-Biológico a lo Eco-cultural: bases de un nuevo paradigma en Educación Ambiental. En Caride, J.A. (coord.). E*ducación Ambiental: realidades y perspectivas* (pp 87-125). Santiago: Tórculo.

Meira, P.A. (2006a). Crisis ambiental y globalización: una lectura para educadores ambientales en un mundo insostenible. *Trayectorias*, Año VIII, (20-21), 110-123.

Meira, P.A. (2006b). Elogio de la educación ambiental. *Trayectorias*, Ano VIII (20-21), 41-52.

Meira, P.A. (2009 a). *Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de acción*. Madrid: Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

Meira, P.A. (2009 b). Outra lectura da historia da Educación Ambiental e algún apuntamento sobre a crise do presente. *Ambientalmente Sustentable*, (8), 15-44.

Meira, P.A. (2011). De Tbilisi (1977) a Santiago de Compostela (2000), una lectura socio-histórica de la Educación Ambiental y algún apunte sobre la crisis del presente. En S. Súcar (Coord.). *Visiones Iberoamericanas de La Educación Ambiental en México* (pp. 19-58). Guanajuato: Universidad de Guanajuato.

Meira, P.A. e Pardellas, M. (2012). Educación Ambiental en Galicia. Crise, que crise? *Cerna. Revista galega de ecoloxía e medio ambiente*, (66), 52-54.

Meira, P.A., Arto, M., Heras, F., Iglesias, L, Lorenzo, J.J. e Montero, P. (2013). *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático. 2013*. Madrid: Fundación Mapfre.

Melucci, A. (1996). *Challenging codes: collective action in the information age*. New York: Cambridge University Press.

Mies, M. e Shiva, V. (1997). *Ecofeminismo: Teoría, crítica y perspectiva*. Barcelona: Icaria.

Millenium Ecosystem Assessment (2005). Evaluación de los ecosistemas del Milenio. Informe de sintesis. Recuperado o 8 de abril de 2015, de http://www.milleniumassessment.org.

Mollison, B. e Slay, R.M. (1991). *Introduction to Permaculture.* Tyalgum, Australia: Tagari Publishers.

Moore, J. (2005). Seven recomendations for creating sustainability education at the university level. A guide for change agents. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(4), 326-339.

Mora, W.M. (2008). Inclusión de la dimensión ambiental en programas curriculares de educación superior: un estudio de las ideas del profesorado. En J. Gutiérrez Pérez e L. Cano (Coords.), *Investigaciones en la década de la Educación para el Desarrollo Sostenible* (pp. 91-114). Madrid: Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Mucchielli, R. (1978). *La entrevista en grupo*. Bilbao: Mensajero.

Muñoz Justicia, J. (2003). *Análisis cualitativo de datos textuales con ATLAS/ti*. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado o 14 de setembro de 2015, de http://www.ugr.es/~textinfor/documentos/manualatlas.pdf.

Muñoz Ramírez, G. (2003). *EZLN: 20 y 10, el fuego y la palabra*. Bilbao: Virus Editorial.

Neave, G. (2000). Universities´Responsibility to Society: An Historical Exploration of an Endurin Issue. En Neave, G. (Ed.). *The Universities´ Responsibilities to Society. International Perspectives* (pp. 1-29). París: Pergamon.

North, P. (2010). *Local Money*. Totnes: Green Books.

Novo, M. (2006). El desarrollo local en la sociedad global: Hacia un modelo "glocal" sistémico y sostenible. En M.A. Murga (Coord.), *Desarrollo local y Agenda 21*, (pp. 5-36). Madrid: Pearson Educación.

Novo, M. (2012). Higher Education, Modernity and a New Paradigm. En GUNI (Ed.). *Higher Education in the World 4. Higher Education´s Commitment to Sustainability: From Understanding to Action* (pp. 242-247). Barcelona: GUNI.

O´Riordan, T. (1996). Democracy and the sustainability transition. En W. Lafferty e J. Meadowcroft (Eds.), *Democracy and the Environment: Problems and Prospects* (pp. 140-156). Cheltenham: Edward Elgar.

ONU (2003). Resolucion 57/254. Decenio de las Naciones Unidas de la Educacion para el Desarrollo Sostenible. Asamblea General. Recuperado o 23 de setembro de 2015 de http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre2009/re200913.pdf?documentId=0901e72b81203f25

Orellana, I., e Fauteux, S. (2002). La educacion ambiental a traves de los grandes momentos de su historia. En L. Sauve, I. Orellana e M. Sato (Eds.), *Sujets choisis en education relative a l'environnement. D'une Amerique a l'autre. Textos escogidos en educacion ambiental. De una America a otra. Textos escolhidos em educacao ambiental. De uma America a outra. Tome I* (pp. 39-54). Montreal: Les Publications ERE-UQAM.

Pardellas, M. (2007). *Educación Ambiental e Participación: Unha aproximación dende a avaliación dunha campaña de Educación Ambiental en clave participativa*. Traballo de Investigación Titorado. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.

Pardellas, M. (2008). Participación y movimiento ecologista. *El Ecologista*, (57), 32-34.

Pardellas, M. (2010). Participación e Movemento Asociativo Ecoloxista en Educación Ambiental. En P. Meira e M. Pardellas (Coords.), *O Proxecto Fénix. Proceso de Diagnóstico e Actualización da Estratexia Galega de Educación Ambiental* (vol. 2). Santiago de Compostela: Xunta de Galicia e CEIDA. Recuperado o 12 de agosto de 2015, de http://www.sgea.org/cdfenix/docs/02.ecoloxistas.pdf.

Pardellas, M. (2011). La USC en Transición: una apuesta por la resiliencia energética. En M. Bao e P.M. Bello (Eds.), *Hacia el autoabastecimiento energético. Microgeneración distribuida de energía térmica y eléctrica* (pp. 14-25). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.

Pardellas, M., Iglesias, L. e Meira, P.A. (2013). Iniciativas en Transición. Nuevos escenarios para una Educación Ambiental comunitaria. *Cuadernos de Pedagogía*, (439), 53-55.

Pascual, M. e Herrero, Y. (2010). Ecofeminismo, una propuesta para repensar el presente y construir el futuro. *Carpeta informativa CENEAM*. Junio 2010.

Peinado, M. (2014). La burbuja del fraking. *El Ecologista*, (82), 18-22.

Pellow, D.N. e Brulle, R.J. (2007). *Power, justice, and the environment: a critical appraisal of the environmental justice movement*. Cambridge: MIT Press.

Pepper, D. (1996). *Modern environmentalism: an introduction*. London: Routledge.

Pérez Adán, J. (1999). *Sociedad y Medio Ambiente*. Madrid: Trotta.

Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid: La Muralla.

PlanDS [Plan de Desenvolvemento Sostible da USC] (sd.a). Información xeral. Recuperado o 13 de agosto de 2015, de http://www.usc.es/plands/seccions/info_xeral/info_xeral.htm

PlanDS [Plan de Desenvolvemento Sostible da USC] (sd.b). Actividades. Recuperado o 27 de agosto de 2015, de https://www.usc.es/plands/seccions/actividades_xeral.htm

Pol, E., Di Masso, A., Castrechini, A. & Vidal, T. (2006). "Psychological parameters to understand and manage the NIMBY effect". *Revue européenne de psychologie appliquée*, 56, 43-51.

Prieto, P. (2009). Reflexiones sobre la crisis del petróleo. *El ecologista*, (59), 52-53.

Prieto, P. (2010). El declive del petróleo. *El Ecologista*, (65), 25-28

Puleo, A.H. (2015). Iguales en un mundo sostenible. En Puleo, A.H., Tapia, G.A., Torre, L. e Velasco, A. (coords.) (2015). *Hacia una cultura de la sostenibilidad. Análisis y propuestas desde la perspectiva de género* (pp. 23-38). Valladolid: Departamento de Filosofía de la Universidad de Valladolid

Puleo, A.H., Tapia, G.A., Torre, L. e Velasco, A. (coords.) (2015). *Hacia una cultura de la sostenibilidad. Análisis y propuestas desde la perspectiva de género*. Valladolid: Departamento de Filosofía de la Universidad de Valladolid

Pulido, L. (1996). *Environmentalism and economic justive: two Chicano struggles in the Southwest*. Tucson: University of Arizona Press.

Ramonet, I. (1999). *Un mundo sin rumbo. Crisis de fin de siglo*. Madrid: Debate.

Raskin, P.D. (2012). Higher education in an unsettled century: handmaiden or pathmaker? En GUNI (Ed.), *Higher Education in the World 4. Higher Education´s Commitment to Sustainability: From Understanding to Action* (pp. 12-18). Barcelona: GUNI.

Real Academia Galega (ed.) (2012). *Diccionario da Real Academia Galega*. A Coruña: Real Academia Galega.

Rebollo, O. (2007). O reto da participación cidadá nas políticas culturais. En L. Cruz (Coord.), *A cultura e a educación diante dos desafíos da participación social. Interea Foro 2007* (pp.36-57). A Coruña: Deputación Provincial de A Coruña.

Reigota, M. (2012). Educação Ambiental: a emergência dun campo científico. *Perspectiva*, 2 (30), 499-520.

Riechmann, J. (2004). *Gente que no quiere viajar a Marte*. Madrid: Los libros de la Catarata.

Riechmann, J. e Fernández Buey, F. (1994). *Redes que dan libertad, Introducción a los nuevos movimientos sociales*. Barcelona: Paidós.

Rikers, J.H.A.N., de Snoo, G.R. e van Dam-Mieras, M.C.E. (2012). Higher Education and Sustainability in Europe. En GUNI (Ed.), *Higher Education in the World 4. Higher Education´s Commitment to Sustainability: From Understanding to Action* (pp. 113-127). Barcelona: GUNI.

Roberts, P. (2004). *El fin del petróleo*. Madrid: Ediciones B.

Robertson, R. (1997). Glocalization: Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity. En M. Featherstone, S.ash e R. Robertson (Eds.), *Global modernities*, (pp. 25-44). London: Sage.

Robertson, R. (2003). Glocalización: tiempo-espacio y homogeneidad-heterogeneidad. En J.C. Monedero (Ed.), *Cansancio del Leviatán: problemas políticos en la mundialización*, pp. 261-284. Madrid: Trotta.

Rodríguez Romero, M. e Serantes, A. (2010). Educación Ambiental e novos movementos sociais: aportacións para o cambio educativo. *Ambientalmente Sustentable*. Ano V, I(9-10), 53-79.

Rodríguez, G., Gil, F. e García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Rowell, A. (2010). *Communities, Councils & a Low-Carbon Future*. Totnes: Green Books.

Rucht, D. (2000). El impacto de los movimientos medioambientales en Occidente. *Cuadernos Bakeaz*, (39).

Ryan, A. (2011). *Education for Sustainable Development and Holistic Curriculum Change: Guide for Higher Education Institutions*. Higher Education Academy. Recuperado o 8 de xullo, de https://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/ESD_Artwork_050412_1324.pdf

Sáenz, O. e Benayas, J. (2012). Higher Education, Environment and Sustainability in Latin America and the Caribbean. En GUNI (Ed.), *Higher Education in the World 4. Higher Education´s Commitment to Sustainability: From Understanding to Action* (pp. 161-177). Barcelona: GUNI.

Sandín, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill.

Sandler, R. e Pezzulo, P.C. (2007). *Environmental justice and environmentalism: the social justice challenge to the environmental movement*. Cambridge: MIT Press.

Santamaría, B. (2006). *Ecología y poder. El discurso medioambiental como mercancía*. Madrid: La Catarata.

Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos, 1*(2), 7-27.

Sauvé, L. (2004a). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en Educación Ambiental. *Carpeta Informativa del CENEAM*. Novembro 2004.

Sauvé, L. (2004b). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En M. Sato e I. Carvalho (Coords.). *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre: Artmed.

Sauvé, L. (2005). Educação Ambiental: possibilidades e limitações**.** *Educação e Pesquisa*, 31(2), 317-322.

Sauvé, L. (2006). L'éducation relative à l'environnement et la globalisation: enjeux curriculaires et pédagogiques. *Éducation relative à l´environnement*, 8(2), 13-28.

Sauvé, L. (2009). Vivre ensemble, sur Terre: enjeux contemporains d'une éducation relative à l'environnement. *Éducation et francophonie*, 37(2), 1-10.

Sauvé, L., Berryman, T. e Brunelle, R. (2007). Three Decades of International Guidelines for Environment-Related Education: A Critical Hermeneutic of the United Nations Discourse. *Canadian Journal of Environmental Education*, (12), 33-54.

Schumacher, E.F. (1978). *Lo pequeño es hermoso*. Madrid: Tursen/Hermann Blume.

Semal, L. e Szuba, M. (2011). Transición y Decrecimiento. Un camino común. *The Ecologist*, (45), 19-22.

Seminario sobre Educación Ambiental e Participación (2005). *Once historias sobre participación ambiental. Y algunas reflexiones compartidas*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

Sempere, J., Martínez, M. e García, E. (2007). Ciencia, movimientos ciudadanos y conflictos socioecológicos. *Cuadernos Bakeaz*, (79).

Serantes, A. (2010). Cuatro décadas en la Educación Ambiental. *Janús 2010. Anuário de relações exteriores*, (13), 98-99.

Shiva, V. (1991). *The Violence of green revolution; Third Word agriculture, ecology and politics*. London: Zed Books.

Shriberg, M. (2002). Institutional assesment tools for sustainability in higher education: strengths, weaknesses and implications for practice and theory. *Higher Education Policy*, (15), 153-167.

Sidaway, R. (2010). *Engagement Strategy for Transition Edinburgh University*. Edinburgh: University of Edinburgh.

Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid: Morata.

Snyder, O. (2010). *Transition Edinburgh University. University Staff Engagement Strategy and Action Plan*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http:// www.transitionedinburghuni.org.uk/files/ TEU-Staff-Engagement-Strategy-and-Action-Plan

Sosa, N. M. (1997). Ética ecológica y movimientos sociales. En J. Ballesteros e J. Pérez Adán (Coord.). *Sociedad y Medio Ambiente* (pp. 271-300). Valladolid: Trotta.

Sosa, N.M. (Coord.) (1995). *Educación Ambiental. Sujeto, entorno y sistema*. Salamanca: Amarú Ediciones.

Stake, Robert E. (1998). *Investigación con estudios de casos*. Madrid: Morata.

Subirats, J. (2005). Democracia, participación y transformacion social. *Polis,* 12. Recuperado o 28 de setembro de 2015 de: http://polis.revues.org/5599

Suriñach, R. (2008). Volviendo a lo local. *Opcions,* (28), 27-29.

Taibo, C. (2009). *En defensa del decrecimiento*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

Taibo, C. (2014). *¿Por qué el decrecimiento? Un ensayo sobre la antesala del colapso*. Barcelona: Los libros del Lince.

Tejerina, B. (2005). Movimientos sociales, espacio público y ciudadanía: Los caminos de la utopía. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, (72), 67-97.

TEU [Transition Edinburgh University] (2009). *Footprints and Handprints report: The Edinburgh University's climate impact and how we can begin to reduce it*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http://www.transitionedinburghuni.org.uk/files/Keynote%20summary.pdf

TEU [Transition Edinburgh University] (2010). *Climate Challenge Fund grant application form, TEU phase II CCF proposal: Campus community carbon crash*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http://www.transitionedinburghuni.org.uk/wp-content/uploads/2010/05/FULL-FORM-3.a-May-2010-Edition.pdf

TEU [Transition Edinburgh University] (2011). *Phase Final Report, 2011*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http:// www.transitionedinburghuni.org.uk/files/TEU-Project-527-Final-Report-April-2011

Tilbury, D. (2012). Higher Education for Sustainability: A Global Overview of Commitment and Progess. En GUNI (Ed.), *Higher Education in the World 4. Higher Education´s Commitment to Sustainability: From Understanding to Action* (pp. 18-27). Barcelona: GUNI.

Tilly, C. (2009). *Los movimientos sociales, 1768-2008: desde sus orígenes a Facebook*. Barcelona: Crítica.

Tojar, J.C. (2004). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.

Torgerson, D. (2008). Expanding the Green Public Sphere: Post-colonial Connections. En B.Doherty e T. Doyle (Eds.). *Beyond borders: environmental movements and transnational politics* (17-35). London: Routledge

Trainer, T. (2009). The Transition Towns Movement; It´s huge significance, and a friendly criticism. Recuperado o 6 de novembro de 2012, de http://www.transitionculture.org.

Turiel, A. (2010). El pico del uranio. Recuperado o 8 de abril de 2015, de http://crashoil.blogspot.com.es/2010/07/el-pico-del-uranio.html

Turiel, A. (2011). Peak oil, peak cooper, peak iron, peak everything. Recuperado o 12 de maio de 2015, de http://crashoil.blogspot.com.es/2011/05/peak-oil-peak-copper-peak-iron-peak.html

Turiel, A. (2012). El ocaso del petróleo. Recuperado o 12 de maio de 2015, de http://crashoil.blogspot.com.es/2012/11/el-ocaso-del-petroleo.html

Turiel, A. (2013). Fracking: rentabilidad energética, económica y ecológica. Recuperado o 12 de maio de 2015, de http://crashoil.blogspot.com.es/2013/02/fracking-rentabilidad-energetica.html

UEd [University of Edinburgh] (2012). *Social Responsibility and Sustainability Highlights 2011/2012*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http://www.ed.ac.uk/polopoly_fs/1.117655!/fileManager/highlights5.pdf

UEd [University of Edinburgh] (sd.a). About. Recuperado o 15 de agosto de 2013, de http://www.ed.ac.uk/about

UEd [University of Edinburgh] (sd.b). *University of Edinburgh*. Recuperado o 15 de agosto de 2013, de http://www.ed.ac.uk

Ull, M., Aznar, P., Martínez, M., Palacios, B. e Piñero, A. (2009). Competencias para la sostenibilidad y curricula universitarios. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, 2957-2960. Recuperado o 29 de setembro de 2015 de http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-2957-2960.pdf

UMinho [Universidade do Minho] (2012). *Plano de actividades e orçamento 2012*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http://www.uminho.pt/docs/planos/2015/05/22/plano-de-atividades-e-or%C3%A7amento-2012.pdf

UMinho [Universidade do Minho] (2013a). *Relatorio de Sustentabilidade 2011*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http://www.uminho.pt/docs/relat%C3%B3rios-de-actividade/2013/07/24/relatorio-de-sustentabilidade-2011-af.pdf

UMinho [Universidade do Minho] (2013b). *Relatorio de Actividades 2012*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http://www.uminho.pt/docs/relat%C3%B3rios-de-actividade/2013/06/26/relatorio-de-atividades-2012-vfinal-jun2013.pdf

UMinho [Universidade do Minho] (sd. a). Informação geral. Recuperado o 28 de agosto de 2013, de http://www.uminho.pt/uminho

UMinho [Universidade do Minho] (sd.b). Agência da Universidade do Minho para a Energia e o Ambiente. Recuperado o 28 de agosto de 2013, de http://www.aumea.uminho.pt/

USC [Universidade de Santiago de Compostela] (2004). *Plan de Desenvolvemento Sostible*. Recuperado o 5 de agosto de 2015, de: https://www.usc.es/plands/varios/doc/plan_desenv_sost_cast.pdf

USC [Universidade de Santiago de Compostela] (2012). *Memoria de Responsabilidade Social, 2010-2011*. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de: http://www.usc.es/gl/goberno/vrcalidade/memoriars/mrs2012.html

USC [Universidade de Santiago de Compostela] (sd. a). Historia da USC. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de http://www.usc.es/es/info_xeral/historia/

USC [Universidade de Santiago de Compostela] (sd. b). A USC en cifras. Recuperado o 5 de agosto de 2013, de https://www.usc.es/gl/info_xeral/responsable/cifras/

USCT [USC en Transición] (2011a). Documentación curso formativo PDI, maio 2011. Documento inédito

USCT [USC en Transición] (2011b). Folleto divulgativo “USC en Transición”. Información xeral do programa.

USCT [USC en Transición] (2012). Documentación curso formativo PDI, febrero 2012. Documento inédito.

USCT [USC en Transición] (sd.). *O Programa USC en Transición*. Recuperado o 27 de agosto de 2015, de http://www.usc.es/entransicion/

Valencia, Á. (Ed.) (2006). *La izquierda verde*. Madrid: Icaria Editorial.

Velázquez, L., Mungia, N., Platt, A. e Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can be the matter? *Journal of Cleaner Production.* (14), 810-819.

Véspera de Nada (2014). *Guía para o descenso enerxético. Preparando unha Galiza postpetróleo*. Santiago de Compostela: Véspera de Nada.

Visauta, B. (1989). *Técnicas de Investigación Social. I: Recogida de datos.* Barcelona: PPU.

Wackernagel, M. e Rees, W. (2001). *Nuestra huella ecológica – Reduciendo el impacto humano sobre la Tierra*. Santiago de Chile: LOM Ediciones / Instituto de Ecología Política.

Walker, B., Hollinger, C.S., Carpenter, S.R. e Kinzing, A. (2004). Resilience, Adaptability and Tranformability in Social-ecological Systems. Ecology and Society. 9(2): art. 5. Recuperado o 3 de agosto de 2015, de http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/

Woolf, N. (2014). *Analytic Strategies And Analytic Tactics. ATLAS.ti User Conference 2013 : Fostering Dialog on Qualitative Methods*. Recuperado o 8 de agosto de 2015, de http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:83-opus4-44159

World Wacht Institute (2013). *La situación del mundo 2013: ¿es aún posible lograr la sostenibilidad?: informe anual del WorldWacht Institute*. Madrid: Icaria.

WWF [World Wildlife Fund for Nature] (2014). Informe Planeta Vivo 2014. Recuperado o 3 de xullo de 2015, de http://www.footprintnetwork.org/images/article_uploads/Informe-PlanetaVivo2014_LowRES.pdf

Zarzuela, J. (2009). El movimiento de transición. *El Ecologista*, (61), 24-26.

ANEXOS

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

ANEXO I. CADRO RESUMO DOS DESCRITORES E CRITERIOS DE ANÁLISE DOS PROCESOS DE TRANSICIÓN

Información base	**Aspectos a ter en conta**
Relato histórico da comunidade	Antecedentes da iniciativa, historia da comunidade, acontecementos significativos e persoas relevantes na súa traxectoria.
Grao de institucionalización	Nivel de apoio por parte da universidade.
Recursos dispoñíbeis	Presuposto, espazos de traballo, recursos materiais e humanos.
Estrutura de funcionamento	Organigrama da iniciativa e caracterización dos espazos de decisión e traballo (foros, grupos de traballo, etc.).
Accións e actividades máis relevantes na actualidade	Situación actual da iniciativa, accións actualmente en marcha e previstas nun futuro inmediato.

Criterios de análise do proceso de transición	**Aspectos a ter en conta**
Aceptación dos principios da transición	Na metodoloxía proposta desde a *Transition Network* destácase a necesidade de recoñecer e aceptar os principios e obxectivos da transición a través de algún tipo de documento (declaración de intencións, estatutos, carta de presentación da iniciativa, etc.).
Relevo planificado	O primeiro paso da transición, segundo os 12 pasos definidos por Hopkins (2008), é a creación dun grupo de persoas máis o menos organizado que, desde o comezo da

	iniciativa a impulsara asumindo, ao tempo, a necesidade de promover mecanismos de relevo.
Funcionamento estruturado	A transición, como proceso, conta con numerosas variábeis de considerable complexidade. A organización de grupos de traballo para o reparto das tarefas e a posta en marcha de accións concretas preséntase, polo tanto, como unha prioridade.
Perímetro da comunidade	Tanto a planificación como as accións a poñer en marcha están limitadas a un espazo físico determinado, o definido pola comunidade que vive nel. Asumir e comprender os límites da nosa comunidade resulta un obxectivo prioritario para a organización e execución das accións previstas.
Relación con outras entidades	Colaboración con institucións, colectivos, asociacións, etc.
Visión de futuro en positivo	As dinámicas participativas e a mensaxe que se transmite desde a iniciativa en transición deben proxectar un futuro en positivo, incidindo na posibilidade dunha comunidade con baixa dependencia enerxética e unha cohesión social satisfactoria e saudábel para os seus habitantes.
Visibilidade do proxecto	É necesario desenvolver manifestacións prácticas e visíbeis do proxecto desde o primeiro momento, promovendo unha imaxe positiva e satisfactoria das mesmas.
Creatividade	A incorporación de aspectos artísticos e creativos resulta unha peza fundamental no

	desenvolvemento das iniciativas.
Reinvención tecnolóxica	A posta en marcha de tecnoloxías comunitarias e descentralizadas permite reinventar colectivamente o metabolismo da comunidade.
Sensibilización ambiental	A posta en marcha de actividades de sensibilización, primeiro, e recapacitación, despois, resultan fundamentais para artellar unha rede de persoas e colectivos que aposten realmente pola transición.
Vida emocional	A insistencia en visibilizar o futuro en positivo, a articulación de accións en clave colectiva, ou a aposta pola integración son todos ingredientes que coidan as emocións das persoas participantes, buscando, na medida do posible, xerar unha satisfacción colectiva no plano afectivo.
Celebración dos logros	As iniciativas en transición reservan un espazo para a celebración lúdica, unha recompensa polo traballo realizado que axuda a fortalecer os lazos entre as persoas, que predispón ao comunitarismo e ao compromiso.
Integración e inclusión	O movemento en transición é un movemento inclusivo, onde todos os elementos da comunidade son necesarios. O cambio non induce á confrontación, senón á inclusión e á integración.

Fonte: Elaboración propia a partir de Hopkins (2008, 2011), Brandgwing e Hopkins (2009), Pardellas (2011) e Del Río (2015).

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

ANEXO II. CADRO RESUMO DOS DESCRITORES E CRITERIOS DE ANÁLISE DOS PROCESOS PARTICIPATIVOS

Información base	**Aspectos a ter en conta**
Axentes impulsores	Estratexia de invitación, se son as administracións públicas as que convidan á cidadanía a participar; ou estratexia de irrupción, na que é a cidadanía a que irrompe no espazo público.
Contidos	Toma de decisións sobre o conxunto dun territorio ou comunidade; ou procesos participativos sectoriais nos que se traballa especificamente sobre un tema ou grupo da comunidade.
Protagonismo social	Cidadanía e asociacións ou colectivos organizados, podendo darse fórmulas mixtas nas que individuos e grupos participen conxuntamente.
Nivel de participación	Distinguiríanse 5 niveis en función da interrelación entre o papel da administración e da implicación social: informativo, consultivo, corresponsábel, asesorado e autoxestionado.

Criterios de análise do proceso participativo	**Aspectos a ter en conta**
Información dispoñible	A dispoñibilidade dunha información accesíbel, fiábel, plural e relevante constitúe a base sobre a que poder desenvolver unha comunicación fluída entre todos os actores interesados no proceso participativo.
Espazos de deliberación	A confluencia no espazo e no tempo de distintos colectivos e axentes con distintos intereses e ideas sobre os temas a tratar fai indispensábel a articulación de espazos de debate que sirvan de marco na busca de acordos e consensos.

Inclusión social	A incorporación ao proceso participativo da maior proporción de axentes e colectivos interesados favorecerá o seu desenvolvemento ao contar cos intereses e necesidades da maior parte dos axentes implicados.
Dinámicas de avaliación	Os procesos participativos son procesos dinámicos e como tais están suxeitos aos condicionantes e circunstancias dos axentes interesados, de aí a necesidade de adaptarnos a eles. Adaptación para a que será necesario artellar accións de avaliación continua.
Repercusión do proceso	Cando o esforzo investido nun proceso ten efectos tanxibles e positivos refórzase o sentido de responsabilidade e a predisposición para seguir participando. A capacidade de producir cambios substanciais –nos feitos e nas decisións–, e a visibilidade dos mesmos son aspectos fundamentais.
Educación	A presenza de actividades educativas antes e durante o proceso promove, amplía e mellora os instrumentos de participación impulsando a capacitación dos participantes e a súa implicación.

Fonte: Elaboración propia a partir de Heras (2002, 2006), Blas e Ibarra (2006), Pardellas (2007) e Iglesias e Pardellas (2008).

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

ANEXO III. CADRO RESUMO DOS DESCRITORES E CRITERIOS DE ANÁLISE DOS PROCESOS PARTICIPATIVOS

Información base	**Aspectos a ter en conta**
Obxectivos	Definición dos obxectivos explícitos ou implícitos da acción educativa.
Destinatarios	Público obxectivo no que está centrada a acción educativa.
Contidos	Temáticas tratadas na acción educativa.
Metodoloxía	Caracterización da secuencia e tipoloxía de actividades, así como das técnicas e recursos empregados para a súa execución.
Avaliación	Ferramentas de avaliación postas en marcha durante o proceso.

Criterios de análise do proceso educativo	**Aspectos a ter en conta**
Análise de necesidades formativas / Conexión de saberes	Grao de coñecemento de determinados elementos da crise socioambiental, así como das alternativas e propostas para facerlle fronte.
Obxectivos educativo-ambientais	A valoración dos obxectivos estará condicionada polos seguintes elementos: as necesidades formativas das persoas destinatarias, os contidos específicos da transición, o contexto de intervención, a posibilidade de avaliación e os recursos dispoñíbeis. A coherencia do conxunto e o seu nivel de detalle proporcionará a valoración deste criterio.
Contidos específicos	A información empregada no proceso formativo

	estará en consonancia coa temática central das iniciativas en transición e adaptada ás necesidades da comunidade universitaria e mesmo aos distintos colectivos que se distinguen na mesma.
Metodoloxía participativa.	Considérase a metodoloxía participativa/constructivista como a máis coherente e eficaz no desenvolvemento das intervencións educativas da transición, unha vez que a súa fundamentación radica na construción de coñecemento a través de dinámicas colectivas.
Principios éticos	Calquera solución á crise ambiental supón unha fonda revisión das premisas antropocéntricas. Consecuentemente, proponse un diálogo no que apostar por unha ética biocéntrica, holítica e ecocéntrica, e ecofeminista.
Nivel de avaliación	A avaliación debe de informar sobre o sucedido na acción formativa e sobre as aprendizaxes adquiridas, sendo de interese, como mínimo, chegar a un nivel de profundidade que permita reaxustar a acción formativa.

Fonte: Lamata e Domínguez (2003), Lamata (2003), Baráibar (2003), Casellas (2003), Bonell (2003), Sosa (1995) e elaboración propia.

ANEXO IV. GUIÓN DA ENTREVISTA INDIVIDUAL

PROTOCOLO ENTREVISTA

(individual)

PRESENTACIÓN

1. Rexistro do día, lugar e persoa entrevistada
2. Explicación (breve) dos motivos da entrevista: o proxecto de investigación e a selección da persoa en cuestión.

O obxectivo principal deste proxecto é analizar diferentes iniciativas vinculadas ás «comunidades en transición» no ámbito universitario. Con tal motivo vanse realizar entrevistas a persoas vinculadas á organización e desenvolvemento de actividades en transición nas Universidades de Santiago de Compostela (España), Edimburgo (Reino Unido) e Minho (Portugal).

3. Explicación da confidencialidade das gravacións e o tratamento agregado da información proporcionada, así como do uso da mesma única e exclusivamente para o proxecto de investigación.
4. Detalles do seu perfil académico e institucional (cubrir Ficha)

ENTREVISTA

TÓPICOS / PREGUNTAS	PREGUNTAS AUXILIARES
ACTUALIDADE	
Que se está a facer	Que é o que se está a facer na actualidade na iniciativa en transición universitaria? Cal é a situación actual da universidade na que se inscribe a iniciativa?
ANTECEDENTES	

Persoas e colectivos relevantes nos inicios da experiencia en Transición	Que persoas e colectivos considera que foron máis relevantes nos inicios da experiencia en transición? Cómo xurde a iniciativa?
Acontecementos que acompañaron ao nacemento da Iniciativa en Transición	Cales considera os acontecementos máis relevantes que acompañaron ao nacemento da iniciativa? Existiu algún tipo de iniciativa ou experiencia semellante antes?; de existir, que relación tiveron/teñen coa actual? Que actividades, programas, persoas ou colectivos serviron de piar para a Iniciativa en Transición? Como foi o procedemento institucional levado a cabo para a posta en marcha da iniciativa?
Como se decide o nome "Universidade en Transición"	Como se decidiu o nome da iniciativa? Por que se lle deu o nome de "transición"?
OBXECTIVOS	
Metas máis destacábeis	Cales son as metas máis destacábeis que se teñen fixado para a iniciativa? Que obxectivos se teñen fixado para a iniciativa? Como se teñen fixado estes obxectivos? Quen? Que metas se fixou a institución?
Efectos que se esperan na comunidade universitaria	Que efectos espera provocar na comunidade universitaria?
MODO DE FUNCIONAR	
Características da posta en marcha	Cales considera as características máis

das accións en Transición nesta Universidade	relevantes na posta en marcha de calquera acción en transición na universidade? Que accións/actividades son máis relevantes? Que temáticas se traballan? Quen impulsa as accións/actividades? Como se organizan? Hai grupos de traballo? Como é o proceso de organización dunha actividade? e se a actividade é proposta por alguén de fóra do grupo promotor?
Descrición dos momentos máis intensos do ano académico	Podería dicirme que momentos do curso académico son os máis intensos? Que é o que se fai exactamente nestes momentos intensos?
Destacar se hai actividades singulares como asembleas e xornadas lúdicas para a celebración de logros	Na Transición dáse especial importancia a actividades como as asembleas e a celebración dos logros acadados, podería destacar algunha destas actividades na súa iniciativa? Que tipo de dinámicas grupais / espazos de debate se teñen desenvolvido? Existe espazo para a celebración dos logros a través de festas ou outros actos lúdicos?
Estratexias máis comúns para divulgar as actividades programadas	Cales son as estratexias máis comúns para a divulgación das actividades?
Dificultades que se teñen detectado para facer chegar a mensaxe	Que problemas e dificultades se teñen atopado na divulgación das actividades?
Modo de relación con outras	De que modo se relacionan con outras

iniciativas en Transición non universitarias	iniciativas non universitarias? Existe colaboración con outros colectivos ou institucións externas á universidade? (asociacións, concellos) Como é esta colaboración?
DESTINATARIOS	
Grupos prioritarios aos que se destinan as accións da Universidade en Transición	Cales considera que son os grupos prioritarios aos que se destinan as accións da Universidade en Transición? Participan os servizos, oficinas ou outros organismos propios da universidade?
Que persoas participan con maior frecuencia	Na súa opinión, cales son as persoas que participan con maior frecuencia? Por que cre que están motivados para participar?
REPERCUSIÓN / AVALIACIÓN	
Que efectos tanxíbeis se poden indicar	Cales considera que son os efectos tanxíbeis da posta en marcha da iniciativa? Que repercusión está tendo a iniciativa na comunidade universitaria? E noutros colectivos? Cal considera que está sendo o impacto na institución?
Que cambiou na Universidade desde os inicios da experiencia en Transición	Na súa opinión, que ten cambiado na universidade desde a posta en marcha da iniciativa en transición?
Razóns que podan argüír as persoas que non participan	Que razóns cre vostede que poderían argüír as persoas que non participan? Considera que pode existir algunha relación entre a “potencial” incoherencia da

	institución e a falta de participación?
Modo de facer seguimento dos obxectivos propostos	De que modo fan o seguimento dos obxectivos propostos? Que instrumentos de avaliación se aplican? (entrevistas, cuestionarios, sesións de avaliación…).
En caso de éxito, como se prosigue a continuación	En caso de éxito, como se prosigue a continuación?
Grado de satisfacción con respecto ao volume de persoas que participa	Está vostede satisfeito/a co número de persoas que participan na iniciativa?
REFLEXIÓNS FINAIS	
Papel da Transición nos procesos de ambientalización universitaria	Cre que a transición pode xogar un papel relevante nos procesos de ambientalización universitaria?
Papel da Transición na formación do alumnado e profesorado	Cre que a transición pode xogar un papel relevante na formación dos participantes nas iniciativas?
Futuro da Iniciativa en Transición nesta Universidade	Que futuro lle ve a esta iniciativa na universidade?
Experiencia que considera máis gratificante a nivel persoal	Que experiencia considera máis gratificante a nivel persoal en relación coa Universidade en Transición?
Cambios a nivel persoal provocados pola Iniciativa	Considera que a iniciativa en transición lle fixo cambiar? De que maneira? Como xestiona os tempos persoais, laborais e de ocio en relación a súa participación na iniciativa?
¿Algo máis que queira achegar?	

MOITAS GRAZAS POLA SÚA COLABORACIÓN

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

ANEXO V. GUIÓN DA ENTREVISTA GRUPAL

PROTOCOLO ENTREVISTA

(grupal)

PRESENTACIÓN

1. Rexistro do día, lugar e persoas entrevistadas.
2. Explicación (breve) dos motivos da entrevista: o proxecto de investigación e a selección da persoa en cuestión.

O obxectivo principal deste proxecto é analizar diferentes iniciativas vinculadas ás «comunidades en transición» no ámbito universitario. Con tal motivo vanse realizar entrevistas a persoas vinculadas á organización e desenvolvemento de actividades en transición nas Universidades de Santiago de Compostela (España), Edimburgo (Reino Unido) e Minho (Portugal).

3. Explicación da confidencialidade das gravacións e o tratamento agregado da información proporcionada, así como do uso da mesma única e exclusivamente para o proxecto de investigación.
4. Detalles do seu perfil académico e institucional (cubrir Ficha)
5. Rexistro de voz das persoas participantes

ENTREVISTA

TÓPICOS / PREGUNTAS	*PREGUNTAS AUXILIARES*
ACTUALIDADE	
Que se está a facer	Que é o que están facendo vostedes na actualidade en relación á iniciativa en transición universitaria? Como ven a actualidade do proxecto?

OBXECTIVOS	
Metas máis destacábeis	Cales son as metas máis destacábeis que se teñen fixado para a iniciativa? Que obxectivos se teñen fixado para a iniciativa? Como se teñen fixado estes obxectivos? Quen? Que metas se fixou a institución?
Efectos que se esperan na comunidade universitaria	Que efectos esperan provocar na comunidade universitaria?
MODO DE FUNCIONAR	
Características da posta en marcha das accións en Transición nesta Universidade	Cales consideran as características máis relevantes na posta en marcha de calquera acción en transición na universidade? Que accións/actividades son máis relevantes? Que temáticas se traballan? Quen impulsa as accións/actividades? Como se organizan? Hai grupos de traballo? Como é o proceso de organización dunha actividade? e se a actividade é proposta por alguén de fóra do grupo promotor?
Descrición dos momentos máis intensos do ano académico	Poderían dicirme que momentos do curso académico son os máis intensos? Que é o que se fai exactamente nestes momentos intensos?
Destacar se hai actividades singulares como asembleas e xornadas lúdicas para a celebración de logros	Na Transición dáse especial importancia a actividades como as asembleas e a celebración dos logros acadados, poderían destacar algunha destas actividades na súa iniciativa? Que tipo de dinámicas grupais / espazos de

	debate se teñen desenvolvido? Existen espazo para a celebración dos logros a través de festas ou outros actos lúdicos?
Estratexias máis comúns para divulgar as actividades programadas	Cales son as estratexias máis comúns para a divulgación das actividades? De que forma chega a información aos destinatarios?
Dificultades que se teñen detectado para facer chegar a mensaxe	Que problemas e dificultades se teñen atopado na divulgación das actividades?
Modo de relación con outras iniciativas en Transición non universitarias	De que modo se relacionan con outras iniciativas non universitarias? Existe colaboración con outros colectivos ou institucións externas á universidade? (asociacións, concellos) Como é esta colaboración?
DESTINATARIOS	
Grupos prioritarios aos que se destinan as accións da Universidade en Transición	Cales consideran que son os grupos prioritarios aos que se destinan as accións da Universidade en Transición?
Que persoas participan con maior frecuencia	Na súa opinión, cales son as persoas que participan con maior frecuencia? Por que cre que están motivados para participar?
REPERCUSIÓN / AVALIACIÓN	
Que efectos tanxíbeis se poden indicar	Cales consideran que son os efectos tanxíbeis da posta en marcha da iniciativa? Que repercusión está tendo a iniciativa na comunidade universitaria? E noutros colectivos?
Que cambiou na Universidade desde os inicios da experiencia	Na vosa opinión, que ten cambiado na universidade desde a posta en marcha da

en Transición	iniciativa en transición?
Razóns que podan argüír as persoas que non participan	Que razóns cren vostedes que poderían argüír as persoas que non participan?
Modo de facer seguimento dos obxectivos propostos	De que modo fan o seguimento dos obxectivos propostos? Que instrumentos de avaliación se aplican? (entrevistas, cuestionarios, sesións de avaliación…).
En caso de éxito, como se prosigue a continuación	En caso de éxito, como se prosigue a continuación?
Grado de satisfacción con respecto ao volume de persoas que participa	Están vostedes satisfeito/a co número de persoas que participan na iniciativa?
REFLEXIÓNS FINAIS	
Papel da Transición na formación do alumnado e profesorado	Cren que a transición pode xogar un papel relevante na formación dos participantes nas iniciativas?
Futuro da Iniciativa en Transición nesta Universidade	Que futuro lle ven a esta iniciativa na universidade?
Experiencia que considera máis gratificante a nivel persoal	Que experiencia consideran máis gratificante a nivel persoal en relación coa Universidade en Transición?
Cambios a nivel persoal provocados pola Iniciativa	Consideran que a iniciativa en transición lles fixo cambiar? De que maneira? Como xestionan os tempos persoais, laborais e de ocio en relación a súa participación na iniciativa?
Algo máis que queiran achegar?	

MOITAS GRAZAS POLA SÚA COLABORACIÓN

ANEXO VI. PREGUNTAS REMITIDAS POR CORREO-E

COMUNIDADES EN TRANSICIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Comunidades em Transição e Educação Ambiental[86]

ENTREVISTA INDIVIDUAL

APRESENTAÇÃO

O principal objetivo deste projeto é analisar diversas iniciativas relacionadas com "comunidades em transição" na universidade. Por esta razão, nós estamos fazendo entrevistas a pessoas ligadas à organização e desenvolvimento de atividades de transição na Universidade de Santiago de Compostela (Espanha), Edimburgo (Reino Unido) e Minho (Portugal).

Todas as informações solicitadas neste formulário serão tratadas e comunicadas em conjunto para garantir a confidencialidade das informações fornecidas. Além disso, seu uso será restrito somente para os objetivos da pesquisa "Comunidades em Transição e Educação Ambiental. Análise de três universidades pioneiras:. Santiago de Compostela, Minho e Edimburgo "Bolsas Mapfre 2012.

1. Qual é o estado atual da iniciativa Uminho in Transition?

2. Qual é ou foi o seu papel na iniciativa Uminho in Transition?

3. O que você considera os mais importantes eventos que acompanharam o nascimento da iniciativa?

[86] A entrevista enviada por correo electrónico está en portugués ao ser o destinatario un alumno da Universidade do Minho. Este sistema non se empregou nin na USC nin na Universidade de Edimburgo.

4. Houve algum tipo de iniciativa ou experiência semelhante antes?

5. Quais os objectivos mais importantes que estabeleceram para a iniciativa?

6. O que você considera as características mais relevantes na implementação de qualquer ação na transição para a faculdade?

7. Na sua opinião, o que mudou na Universidade desde o lançamento da iniciativa em transição?

8. Você acha que a transição pode desempenhar um papel importante nos processos de ecologização universitária?

9. Que futuro você vê para esta iniciativa na Universidade?

10. Qual considera a experiência mais gratificante a nível pessoal em conexão com a Universidade em Transição?

11. Você pensa que a iniciativa de transição mudou alguma coisa en voçé? Como e que mudou?

Qualquer coisa que você quiser contribuir?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO VII. FICHA ENTREVISTA [87]

COMUNIDADES EN TRANSICIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
Comunidades em Transição e Educação Ambiental
'Transition Communities' and Environmental Education

		☐ **Mujer**/Muller/Woman ☐ **Hombre**/Home/Man	Código ------
Apellidos Apelidos Surname		**Nombre** Nome Firstname	
Correo-e e-mail		**Edad** Idade ..... Age	☐ < 25 ☐ 26-45 ☐ 46-65 ☐ <65
Estudios Estudos Studies		**Especialidad** Especialidade Speciality	
Universidad Universidade University	☐ U. Santiago de Compostela ☐ Edimburg University ☐ Universidade de Minho ☐ Otra Universidad Outra/ Other University	**Departamento** Departamento Department	
Facultad Facultade Faculty		**Campus**	

Ambito científico Scientific area	**Situación actual** Situação atual/Current status
☐ **CC Naturales** / Ciências Naturais/ Natural Sciences ☐ **CC Sociales** / Ciências Sociais/ Social Sciences ☐ **CC Educación** / Ciências da Educação/ Science Education ☐ **CC Salud** / Ciências da Saúde/ Health Sciences ☐ **CC Humanidades** / Ciências Humanidades Humanities Sciences ☐ **CC Tecnológicas** / Ciências Tecnológicas Technological Sciences ☐ **Otras CC** / Outras Ciências/ Other Sciences	☐ **Personal Docente** Equipe de professores/ Teaching Staff ☐ **Personal Investigador** Pessoal de Investigação/ Research Staff ☐ **Personal de Administración** Pessoal de Administração/ Administration Staff ☐ **Estudiante** Estudante/ Student ☐ **Sin relación con la Unviersidad** Sem relação com a Unviersidade/ Unrelated to the University

[87] A ficha da entrevista, ao igual que o cuestionario, estaba nos tres idiomas nos que se desenvolveu o proxecto de investigación financiado pola Fundación Mapfre: castelá, inglés e portugués.

Iniciativa en Transición Iniciativa en Transição Transtion Community	**Fecha inicio** de la participación Data de início/Starting date	**Tiempo total** Tempo/ Total time
	Tarea actual en USCT/UMI/TEU Tarefa atual/ Current Task Transition Initiative	
Participación social Participação social Social involvement	☐ **Grupos ecologistas**/ Grupos ambientalistas/ Ecologist groups ☐ **Asociaciones deportivas**/ Associações desportivas/ Sports clubs ☐ **Asociaciones culturales**/ Associações culturais/ Cultural organizations ☐ **Sociedades de Educación Ambiental**/ Sociedades de Educação Ambiental/ Environmental Education Societies ☐ **Grupos de innovación docente**/ Grupos de inovação educacional/ Teaching innovation groups ☐ **Colegio profesional**/ Colégio Professional/ Professional College ☐ **Grupos de estudiantes**/ Associações de estudantes/ Student organizations ☐ **Otros grupos**/ Outos grupos/ Other groups	
Observaciones Observações Remarks		

Todos los datos solicitados en esta ficha serán tratados y divulgados de forma agregada para garantizar la confidencialidad de la información facilitada. Así mismo, su utilización se ceñirá única y exclusivamente a los objetivos de la investigación "Comunidades en Transición y Educación Ambiental. Análisis de tres Universidades pioneras: Santiago de Compostela, Minho y Edimburgo". Convocatoria MAPFRE 2012.

Todas as informações solicitadas neste formulário serão tratadas e comunicadas em conjunto para garantir a confidencialidade das informações fornecidas. Além disso, seu uso será restrito somente para os objetivos da pesquisa "Comunidades em Transição e Educação Ambiental. Análise de três universidades pioneiras:. Santiago de Compostela, Minho e Edimburgo "Bolsas Mapfre 2012.

All information requested on this data sheet will be treated and reported in aggregate. It guarantees the confidentiality of the information provided. Also, it will gird itself exclusively to the research goals "Communities in Transition and Environmental Education. Analysis of three pioneer universities: Santiago de Compostela, Minho and Edinburgh. "Research grants MAPFRE 2012.

Lucia Iglesias da Cunha
lucia.dacunha@usc.es
Profesora Universidad de Santiago de Compostela

Miguel Pardellas Santiago
miguel.pardellas@usc.es
Investigador Universidad de Santiago de Compostela

FECHA **2013**
Data/Date

Gracias. Obrigado. Thank You

ANEXO VIII. PERFIL DAS PERSOAS ENTREVISTADAS

UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA – PROGRAMA USC EN TRANSICIÓN

Código de identificación	USCE1
Xénero	Muller
Idade	46-65 anos
Ámbito científico	CC Naturais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal DocentE
Participación na iniciativa	Vicerreitoría de Responsabilidade Social e Calidade
Participación social	Asociacións culturais; Grupos de innovación docente

Código de identificación	USCE4
Xénero	Muller
Idade	46-65 anos
Ámbito científico	CC Naturais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal Docente
Participación na iniciativa	Coordinación Oficina de Desenvolvemento Sostible
Participación social	Grupos ecoloxistas; Asociacións culturais

Participantes na entrevista grupal de Santiago

Código de identificación	USCE2
Xénero	Muller
Idade	26-45 anos
Ámbito científico	CC Naturais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Estudante
Participación na iniciativa	Bolseira USC en Transición
Participación social	Grupos ecoloxistas; Asociacións culturais; Sociedades de Educación Ambiental; Grupos de estudantes

Código de identificación	USCE2
Xénero	Home
Idade	< 25 anos
Ámbito científico	CC da Saúde
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Estudante
Participación na iniciativa	Bolseiro USC en Transición
Participación social	Asociacións deportivas; Grupos de estudantes
Outras observacións	

Código de identificación	USCE2
Xénero	Muller
Idade	26-45 anos
Ámbito científico	CC Sociais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Estudante
Participación na iniciativa	Bolseira USC en Transición
Participación social	Grupos Ecoloxistas; Asociacións deportivas; Asociacións culturais; Grupos de estudantes; Outros grupos

Código de identificación	USCE2
Xénero	Muller
Idade	26-45 anos
Ámbito científico	CC Humanidades
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Estudante
Participación na iniciativa	Bolseira USC en Transición
Participación social	Outros grupos

Participantes na entrevista grupal de Lugo

Código de identificación	USCE3
Xénero	Home
Idade	< 25 anos
Ámbito científico	CC da Saúde
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Estudante
Participación na iniciativa	Bolseiro USC en Transición
Participación social	Grupos ecoloxistas; Grupos de estudantes

Código de identificación	USCE3
Xénero	Muller
Idade	26-45 anos
Ámbito científico	CC Tecnolóxicas
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Estudante
Participación na iniciativa	Bolseira USC en Transición
Participación social	Asociacións deportivas; Sociedades de Educación Ambiental

UNIVERSIDADE DE EDIMBURGO

Código de identificación	UEdE1
Xénero	Home
Idade	<25
Ámbito científico	CC Humanidades
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal de Administración
Participación na iniciativa	Ex contratado pola TEU
Participación social	Asociacións culturais; Grupos de estudantes

Código de identificación	UEdE2
Xénero	Muller
Idade	46-65
Ámbito científico	Outras CC.
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal de Administración
Participación na iniciativa	Ex contratada pola TEU
Participación social	Grupos ecoloxistas; Sociedades de Educación Ambiental

Código de identificación	UEdE3
Xénero	Muller
Idade	<25
Ámbito científico	CC Naturais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal de Administración
Participación na iniciativa	Ex bolseira na TEU
Participación social	-

Código de identificación	UEdE4
Xénero	Home
Idade	<25
Ámbito científico	CC Naturais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal de Administración
Participación na iniciativa	Ex contratado pola TEU na súa etapa como estudante
Participación social	Grupos ecoloxistas; Asociacións deportivas; Asociacións culturais

Código de identificación	UEdE5
Xénero	Muller
Idade	26-45
Ámbito científico	CC Sociais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal de Administración
Participación na iniciativa	Ex contratada pola TEU na súa etapa como estudante
Participación social	Asociacións culturais; Sociedades de Educación Ambiental

Código de identificación	UEdE6
Xénero	Home
Idade	46-65
Ámbito científico	CC Tecnolóxicas
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal de Administració
Participación na iniciativa	Coordinador Departamento de Responsabilidade Social (anterior Oficina de Sostenibilidade)
Participación social	Grupos ecoloxistas; Asociacións culturais; Sociedades de Educación Ambiental; Grupos de innovación docente; Grupos de estudantes; Outros (Transition Edinburgh)

Código de identificación	UEdE7
Xénero	Muller
Idade	<25
Ámbito científico	CC Humanidades
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal de Administración
Participación na iniciativa	Ex bolseira na TEU
Participación social	Grupos ecoloxistas; Asociacións culturais

Código de identificación	UEdE8
Xénero	Home
Idade	26-45
Ámbito científico	CC Sociais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Sen relación coa Universidade
Participación na iniciativa	Ex contratado pola TEU como estudante
Participación social	Grupos ecoloxistas; Asociacións culturais; Outros grupos

UNIVERSIDADE DO MINHO

Código de identificación	UMinhoE1
Xénero	Home
Idade	46-65
Ámbito científico	-
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal de Administración
Participación na iniciativa	Cultivador na horta do Campus de Congregados
Participación social	-

Código de identificación	UMinhoE2
Xénero	Home
Idade	46-65
Ámbito científico	CC Tecnolóxicas
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Sen relación coa Universidade
Participación na iniciativa	Cultivador
Participación social	Asociacións deportivas; Outros grupos

Código de identificación	UMinhoE3
Xénero	Home
Idade	26-45
Ámbito científico	CC Tecnolóxicas
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal docente
Participación na iniciativa	Coordinador da iniciativa; Cultivador
Participación social	Asociacións culturais; Outros grupos

Código de identificación	UMinhoE4
Xénero	Muller
Idade	46-65
Ámbito científico	CC da saúde
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal docente
Participación na iniciativa	Regedora na horta do Campus de Congregados
Participación social	Colexio profesional

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Código de identificación	UMinhoE5
Xénero	Muller
Idade	46-65
Ámbito científico	CC Naturais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal docente
Participación na iniciativa	Titora na investigación sobre nematodos levada a cabo nas hortas
Participación social	Colexio profesional

Código de identificación	UMinhoE6
Xénero	Muller
Idade	<65
Ámbito científico	CC Sociais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Persoal docente
Participación na iniciativa	Regedora na horta do Campus de Azúrem
Participación social	Outros grupos

Código de identificación	UMinhoE7
Xénero	Home
Idade	26-45
Ámbito científico	CC Sociais
Situación actual (no momento en que se fixo a entrevista)	Estudante
Participación na iniciativa	Cultivador
Participación social	-

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

ANEXO IX. CUESTIONARIO[88]

El objetivo principal de este proyecto es analizar diferentes iniciativas vinculadas a «comunidades en transición» en el ámbito universitario. Con tal motivo, además de realizar entrevistas a personas vinculadas a la organización y desarrollo de actividades en transición en las Universidades de Santiago de Compostela (España), Edimburgo (Reino Unido) y Minho (Portugal), hemos querido incorporar un breve diferencial semántico, para conocer la valoración de los participantes sobre aspectos concretos de las iniciativas.

Todas las frases comienzan como **"LA UNIVERSIDAD EN TRANSICIÓN desarrollada hasta la fecha…"** y la escala de valoración que debe utilizar se corresponde con los valores:

1=Nada en absoluto hasta **10= Muchísimo**.

aporta información plural 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10	es educativa 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10
instruye sobre el Cambio Climático 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10	es emocional 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10
decide las actuaciones por consenso 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10	es algo nuevo 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10
es coherente 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10	es participativa 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10
es conflictiva 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10	es política 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 10

[88] O cuestionario, ao igual que a ficha da entrevista, estaba nos tres idiomas nos que se desenvolveu o proxecto de investigación financiado pola Fundación Mapfre: castelá, inglés e portugués.

es conocida en la ciudad 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10	es práctica 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10
es creativa 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10	es rebelde 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10
potencia el trabajo en grupo entre las personas que participan 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10	lidera la toma de decisiones en los órganos colegiados de la Universidad 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10
proporciona información veraz 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10	motiva a la reflexión ética de la comunidad universitaria 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10
revisa y evalúa lo que se hace 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10	predispone al compromiso ecológico 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10
fortalece los lazos entre las personas 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10	recompensa el trabajo realizado 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10
garantiza la deliberación de los temas 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10	reinventa tecnologías eficientes 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10
hace ver el futuro en positivo 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10	sensibiliza sobre el Pico de Petróleo 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _10

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Todos los datos solicitados en esta ficha serán tratados y divulgados de forma agregada para garantizar la confidencialidad de la información facilitada. Así mismo, su utilización se ceñirá única y exclusivamente a los objetivos de la investigación "Comunidades en Transición y Educación Ambiental. Análisis de tres Universidades pioneras: Santiago de Compostela, Minho y Edimburgo". Convocatoria MAPFRE 2012.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

A crise ambiental revélase como o maior reto ao que se enfronta a humanidade. Un reto ao que o **movemento en transición** –transición cara un mundo sen petróleo– achega un modelo de actuación arquetípico para xerar comunidades resilientes, pero que, paradoxalmente, dedica pouca atención a súa dimensión educativa.

Co obxectivo de analizar o modelo da transición, desenvolveuse un estudo de caso múltiple no que comparar as iniciativas postas en marcha nas **Universidades de Santiago de Compostela, Edimburgo** e **Minho**.

As conclusións presentan tres iniciativas que non foron quen de xerar cambios integrais nas dinámicas das súas respectivas Universidades, manifestándose deste xeito a existencia dun "teito de cristal" en materia de sustentabilidade. Por outra parte, a debilidade educativa do modelo da transición, non aparece como un elemento determinante mais si un factor a ter en conta. Un proceso no que a **Educación Ambiental**, pola súa bagaxe teórica e práctica, pode achegar valiosas aprendizaxes.

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA