

# agroecología escolar

Fundamentación teórica y estudio de casos sobre el desarrollo de los huertos escolares con el referente de la agroecología



Germán Llerena del Castillo

Mariona Espinet Blanch (directora)

Por razones profundamente internas con la Pati, la Marisa, el Anton, Güichi, Euge, Tomasete, Gabrielo, Pamen, y tí@s, prim@s<sup>1</sup>, sobrin@s, abuela, concentramos la dedicatoria en Eva, para siempre. En cualquier momento (académico, laboral, ocioso, viajero, familiar, musical) me vienen ganas de dedicarte lo que vivo.

Fotografía de la cubierta: Anna Valderrama

---

<sup>1</sup> Incluida la doctora.





Universitat Autònoma de Barcelona

**Tesis doctoral**

## **AGROECOLOGÍA ESCOLAR**

**Fundamentación teórica y estudio de casos sobre el desarrollo  
de huertos escolares con el referente de la agroecología**

**Autor: Germán Llerena del Castillo**

**Directora: Mariona Espinet Blanch**

**Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental**

Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals

Facultat d'Educació

Universitat Autònoma de Barcelona

2015

Director del Departament de Matemàtica i de les Ciències Experimentals

Mequè Edo Basté

Coordinadora del Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental

Mercè Junyent Pubill

Llerena, Germán y Espinet, Mariona (directora) (2015). *AGROECOLOGÍA ESCOLAR: Fundamentación teórica y estudio de casos sobre el desarrollo de huertos escolares con el referente de la agroecología*. Tesis doctoral, Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Llerena, Germán i Espinet, Mariona (directora) (2015). *AGROECOLOGIA ESCOLAR: Fonamentació teòrica i estudi de casos sobre el desenvolupament d'horts escolars amb el referent de l'agroecologia*. Tesi doctoral, Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Llerena, German & Espinet, Mariona (director) (2015). *SCHOOL AGROECOLOGY: Theoretical foundations and case studies on the development of food school gardens with the referent of agroecology*. PhD thesis, Department of Didactics of Mathematics and Experimental Sciences at the Autonomous University of Barcelona.

Web del grupo de investigación de educación para la sostenibilidad, escuela y comunidad GRESC@ (grup de recerca d'educació per la sostenibilitat, escola i comunitat) de la UAB: <http://grupsderecerca.uab.cat/gresco/>

Web del grupo de trabajo Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida ESLV de Sant Cugat del Vallès (Barcelona, Catalunya): <http://agroecologiaescolar.wordpress.com/> (en catalán), <http://agroecologiaescolar2.wordpress.com/> (traducciones a diversos idiomas).

Mail del autor: [doctoratea@gmail.com](mailto:doctoratea@gmail.com)

Mail de la directora: [mariona.espinet@uab.cat](mailto:mariona.espinet@uab.cat)

# **0. INTRODUCCIÓN**

## 0.1 Presentación

Esta tesis tiene por objetivo la obtención del grado de doctor de Germán Llerena del Castillo en el marco del Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental, por la Universitat Autònoma de Barcelona. El autor de la tesis trabaja como educador ambiental del área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès, Barcelona (Catalunya), y es el técnico municipal responsable del programa Agenda 21 Escolar, objeto de estudio de la investigación. Mariona Espinet Blanch, directora-orientadora de la tesis, es profesora titular del Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales de la Universitat Autònoma de Barcelona. Junt@s coordinamos un proceso de investigación y mejora de la actuación municipal del Ayuntamiento de Sant Cugat en educación ambiental / para la sostenibilidad a través de un convenio de colaboración entre ayuntamiento y universidad, que ha durado unos siete años y ha dinamizado la agroecología escolar entre los centros educativos del municipio y con la comunidad local.

Participamos desde su inicio en el grupo de investigación GRESC@ (Grup de Recerca en Educació per a la Sostenibilitat, Escola i Comunitat)<sup>2</sup> que forma parte del grupo de investigación consolidado LICEC (Lenguaje y Contextos en Educación Científica) del Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals de la Universitat Autònoma de Barcelona. Desde el inicio del doctorado, en mayo de 2007, se han producido las siguientes comunicaciones y publicaciones derivadas de los resultados y el proceso de la investigación que se presenta en esta tesis doctoral:

- Rekondo, Miren; Espinet, Mariona y Llerena, Germán (en prensa). La construcción discursiva de la competencia eco-ciudadana en la escuela: La realización de un diseño tecnológico colaborativo en agroecología escolar. *Revista Investigación en la Escuela*.
- Llerena, Germán y Espinet, Mariona (en prensa). La formación de personas desempleadas como educadoras agroambientales en una experiencia de agroecología escolar: Análisis de narrativas de su experiencia. En S.L. Ramos y M. Espinet (Eds.) *Perspectives internacionals en educació ambiental y para la sostenibilitat: casos de vinculo escuela-comunidad*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara & Universidad Autònoma de Barcelona
- Llerena, Germán y Espinet, Mariona (2014). [El/a educador/a agroambiental del huerto escolar ecológico: una nueva figura en la escuela](#) Revista *REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, ISSN 1517-1256, Rio Grande/RS, Brasil. Edição especial impressa: dossiê Educação Ambiental.

---

<sup>2</sup> Grupo de investigación en educación para la sostenibilidad, escuela y comunidad.

- Llerena, Germán; Grau, Pere & Espinet, Mariona (2014). Creating a Bank of Stories (p. 26-28). Capítulo en Alessia Maso (ed) [\*Toolbox for school and community collaboration\*](#). Viena: ENSI i.n.p.a.
- Llerena, Germán & Espinet, Mariona (2014). A multi-age and multi-sector working group (p. 17-20) / Welcoming unemployed people in schools agro-ecological gardening (p. 40-43) / Collaborations vs competition in ESD agreements (p. 58-61). Capítulos en Alessia Maso (ed) [\*Toolbox for school and community collaboration\*](#). Viena: ENSI i.n.p.a.
- Llerena, Germán & Espinet, Mariona (2014) The collaboration between local administration and university to promote education for sustainability school networks on school agroecology. En M. Espinet (Ed.), [\*Selected cases on school community collaboration for sustainable development\*](#). Vienna, Austria: Austrian Federal Ministry of Education and Woman's Affairs pp. 113-124
- Llerena, Germán y Espinet, Mariona. (2014). [La agroecología escolar](#). *Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas Núm. 19* (Dic).
- Fontich, Xavier; Espinet, Mariona y Llerena, Germán (2013). La escritura en un proyecto de agroecología escolar: “La recuperación del huerto urbano”. *Revista TEXTOS. Didáctica de la Lengua y de la Literatura. Enseñanza-aprendizaje del discurso científico*. Núm. 064 – Oct-Dic. Editorial Graó.
- Llerena, Germán y Espinet, Mariona (2013). [Agroecología Escolar en comunidades urbanas mediterráneas. Logros y desafíos de procesos de educación para la sostenibilidad a nivel comunitario](#), workshop en el *7º Congreso Mundial de Educación Ambiental*. Marrakech, 9-14 junio.
- Llerena, Germán y Espinet, Mariona (2013). Agroecología Escolar en comunidades urbanas mediterráneas. Logros y desafíos de procesos de educación para la sostenibilidad a nivel comunitario, paper en el *7º Congreso Mundial de Educación Ambiental*. Marrakech, 9-14 junio.
- Llerena, Germán y Espinet, Mariona (2013). [Un análisis exploratorio de narrativas sobre la experiencia en un programa de formación ocupacional en agroecología escolar comunitaria](#), ponencia presentada en el *IX Congreso Internacional de la Enseñanza de las Ciencias* en Girona, septiembre de 2013.



- Espinet, Mariona y Llerena, Germán (2013). Una propuesta de análisis de narrativas sobre la experiencia en agroecología escolar comunitaria. *Enseñanza de las Ciencias*. Número Extra 2013. pp. 1137-1141
- Espinet, Mariona & Llerena, Germán (2013). School Agroecology as a motor for community and land transformations: A case study on the collaboration among community actors to promote Education for Sustainability (ES) school networks. En C.P. Constantinou, N. Papadouris, & A. Hadjigeorgiou (Eds.). *E-Book Proceedings of the ESERA 2013 Conference: Science Education Research For Evidence-based Teaching and Coherence in Learning. Strand 9*. pp. 111-118. Nicosia, Cyprus: European Science Education Research Association.
- Llerena, Germán y Bellver, Àngel (2011) **Miradas críticas en el aula. Los diferentes discursos sobre el cambio climático.** En Pablo Meira (coord) *Conoce y valora el cambio climático. Propuestas para trabajar en grupo*. Santiago de Compostela: Mapfre/USC. pp. 125-134.
- Llerena, Germán; Espinet, Mariona; Martín-Aragón, Aitana y Fisher, Kevin. (2010). La recerca sobre el parc rural de la torre negra: Oportunitats per a la reforma ambiental de Sant Cugat del Vallès. *Biblio 3W: Revista Bibliogràfica de Geografia y Ciencias Sociales*, XV, n°887(5). <http://www.ub.es/geocrit/b3w-887/b3w-887-5.htm>
- Llerena, Germán y Espinet, Mariona (2010). Estudio de caso para la evaluación de una Agenda 21 Escolar municipal: El caso de Sant Cugat del Vallès. En M. Junyent & L. Cano (Eds.) *Investigar para avanzar en educación ambiental*. Madrid: Organismo Autónomo Parques Naturales. Ministerio de medio ambiente y medio rural y marino. ISBN: 978-84-8014-781-1, pp 159-181

## Índice de la tesis

<b>0. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
0.1 Presentación.....	7
Índice de la tesis.....	10
0.2 Resumen de la tesis.....	20
Resum de la tesi.....	21
Abstract of the thesis.....	22
0.3 Contexto.....	23
0.3.1 El municipio de Sant Cugat .....	23
0.3.2 La escuela y los programas de educación por la sostenibilidad .....	24
0.3.3 Una trayectoria personal de vida y su relación con la agroecología escolar .....	25
0.4 Las finalidades que persiguen las tres partes de la tesis.....	29
0.4.1 Las finalidades.....	29
0.4.2 Finalidad 1: Explorar la naturaleza de la agroecología escolar.....	30
0.4.3 Finalidad 2: Conocer cómo evoluciona la agroecología escolar en relación a la colaboración entre la escuela y la comunidad .....	33
0.4.4 Pregunta 3: ¿Cómo valoran unas personas en paro su experiencia formativa de seis meses en agroecología escolar, como educadores/as agroambientales, a través de la construcción de textos narrativos? .....	36
0.5 Enfoque metodológico de la tesis, un intento de Bricolaje metodológico: tres partes, tres planteamientos.....	40
0.6 ¿Para quién? Personas y colectivos para los que escribimos este texto (agradecimientos).....	42
Centres escolars.....	42
Educadors/es.....	43
Universitat.....	44
Administració.....	44
Moviments socials.....	45
Acompañamientos diversos.....	45
0.7 Referencias de la introducción.....	47

<b>CAPÍTULO 1) UNA APROXIMACIÓN A LA RECONSTRUCCIÓN ESCOLAR DE LA AGROECOLOGÍA.....</b>	<b>52</b>
Índice de contenido del capítulo 1.....	55
Índice de tablas del capítulo 1 .....	62
Resumen del capítulo 1.....	64
Resum del capítol 1.....	65
Abstract of the first chapter.....	66
<b>1. La agroecología como referente: dimensiones de una transdisciplina pluriepistemológica sistémica.....</b>	<b>67</b>
1.1 Introducción.....	68
1.1.1 La agroecología como ciencia, praxis campesina y movimiento social.....	68
1.1.2 La agroecología y la Revolución Verde.....	70
1.2 Fuentes de conocimiento de la agroecología.....	72
1.3 Los ámbitos y las dimensiones de la agroecología.....	74
1.3.1 Aproximación de sistema alimentario.....	74
1.3.2 Ámbitos y escalas del sistema alimentario.....	75
1.3.3 Dimensiones de la agroecología.....	79
1.4 La dimensión técnico-ecológica de la agroecología: la ecología en el centro del agroecosistema.....	81
1.4.1 Propiedades del agroecosistema.....	81
1.4.2 Complejo ambiental o mirada lineal.....	82
1.4.3 Abarcando la totalidad del sistema alimentario: los límites biofísicos.....	83
1.4.4 Tecnología y artesanía.....	86
1.5 La dimensión socioeconómica de la agroecología: la cuestión del desarrollo .....	88
1.5.1 Perspectivas relacionadas con el desarrollo.....	90
1.5.2 Tres agriculturas, tres economías.....	93
1.5.3 El desarrollo local de la agroecología.....	97
1.6 La dimensión política: la soberanía alimentaria como propuesta política contrahegemónica..	99
1.6.1 Movimientos políticos de eco-justicia: la participación democrática (desde abajo).....	100
1.6.2 Producción y reproducción: situar la reproducción como central.....	103
1.7 La dimensión cultural: la pluriepistemología en el centro de la emancipación local.....	105
1.7.1 Paradigma hegemónico occidental y pensamientos campesino e indígena	105
1.7.2 Pasado y futuro .....	107

1.7.3	Perspectiva de género en la agroecología.....	109
1.7.4	La cultura material artesanal de la agroecología.....	110
1.8	Conclusiones sobre la agroecología.....	114
1.8.1	Los ámbitos de la agroecología: el sistema alimentario .....	115
1.8.2	La dimensión científica de la agroecología.....	115
1.8.3	La dimensión tecnológica de la agroecología.....	116
1.8.4	La dimensión socioeconómica de la agroecología .....	116
1.8.5	La dimensión cultural de la agroecología .....	117
1.8.6	La dimensión política de la agroecología .....	117
1.8.7	Conclusión sobre las dimensiones de la agroecología .....	118
1.8.8	Una definición de agroecología.....	119
<b>2. De la agroecología a la agroecología escolar: un acercamiento desde la transposición didáctica como reconstrucción.....122</b>		
2.1	Introducción.....	123
2.2	La escuela como entorno de aprendizaje para la práctica agroecológica escolar.....	125
2.2.1	Más allá de la escuela como productora agroecológica: una tensión entre finalidades.....	126
2.2.2	Más allá de la escuela como consumidora responsable: una tensión entre intereses.....	127
2.2.3	La agroecología escolar propone la praxis auténtica para superar estas tensiones.....	128
2.2.4	La construcción de una praxis comunitaria en agroecología escolar .....	130
2.2.5	Participación del alumnado.....	131
2.3	La reconstrucción escolar de la agroecología.....	136
2.3.1	La transposición didáctica.....	136
2.3.2	Críticas al concepto clásico de transposición didáctica: problematización del saber de origen y del proceso de reconstrucción .....	139
2.3.3	Una transposición didáctica enriquecida .....	142
2.4	Características de la transposición didáctica de la agroecología en agroecología escolar.....	144
2.4.1	Los aspectos epistemológicos y sociales de la transposición didáctica.....	144
2.4.2	Los procesos de la transposición didáctica en agroecología escolar .....	148
2.4.3	El modelo de la transposición didáctica en agroecología escolar .....	153
<b>3. Un marco para definir la agroecología escolar.....157</b>		
3.1	Los ámbitos de la agroecología escolar.....	159

3.1.1 El ámbito de la producción de alimentos: el huerto escolar ecológico.....	163
3.1.2 El ámbito de la transformación de alimentos: el taller de cocina o la cocina escolar.....	166
3.1.4 Conclusiones sobre los ámbitos.....	173
3.2 Las fuentes epistemológicas de la agroecología escolar.....	176
3.2.1 La ciencia.....	176
3.2.2 Saberes no científicos.....	178
3.2.3 El lenguaje de los movimientos sociales.....	183
3.2.4 Conclusiones sobre las fuentes epistemológicas en agroecología escolar..	184
3.3 Las dimensiones de la agroecología escolar.....	186
3.3.1 La dimensión científica .....	186
3.3.2 La dimensión tecnológica.....	187
3.3.3 La dimensión social.....	188
3.3.4 Conclusiones sobre las dimensiones de la agroecología escolar.....	189
3.4 Definición de la agroecología escolar.....	191
<b>4. Diálogos sobre la contribución de la agroecología escolar a la educación para la     sostenibilidad.....</b>	<b>195</b>
4.1 Campos profesionales y debates.....	197
4.2 Diálogo 1 con EA/EDS/ES: un campo diverso y en tensión en el que posicionar la agroecología escolar.....	200
4.3 Diálogo 2 con la Educación para la Sostenibilidad (ES): una propuesta holística y transformadora como base para la agroecología escolar.....	202
4.4 Diálogo 3 con la Educación Ambiental (EA) crítica: una propuesta centrada en la realidad escolar que la agroecología escolar desarrolla.....	209
4.5 Diálogo 4 con la éducation relative à l'eco-alimentacion: una propuesta alimentaria que la agroecología escolar complementa desde la escuela .....	212
4.6 Diálogo 5 con la Educación para un Consumo Sostenible (EdCS): una propuesta de transformación en la que la agroecología escolar es un “movimiento del ser”.....	216
4.7 Diálogo 6 con CoDeS: una propuesta de colaboración escuela-comunidad en ES para la que la agroecología escolar abre posibilidades.....	217
4.8 Conclusiones de las aportaciones de la agroecología escolar a la ES.....	220
<b>5. Referencias del capítulo 1.....</b>	<b>223</b>

<b>CAPÍTULO 2) ESTUDIO DE CASO DE LA COLABORACIÓN ENTRE LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD EN AGROECOLOGÍA ESCOLAR.....</b>	<b>240</b>
Índice de contenido del capítulo 2.....	243
Anexos del capítulo 2.....	247
Índice de figuras del capítulo 2.....	248
Índice de tablas del capítulo 2.....	249
Índice de gráficos del capítulo 2.....	250
Resumen del capítulo 2.....	252
Resum del capítol 2.....	253
Abstract of the chapter 2.....	254
<b>1. Introducción al capítulo 2.....</b>	<b>255</b>
1.1 Contexto.....	256
1.2 Finalidad, preguntas y objetivos de investigación.....	259
<b>2. Marco teórico.....</b>	<b>261</b>
2.1 Antecedentes: dimensiones de la escuela sostenible.....	262
2.2 Comunidad, colaboración entre la escuela y la comunidad, trabajo integrado .....	264
2.2.1 Trabajo integrado, comunidad y territorio.....	264
2.2.2 La alimentación como elemento territorial.....	265
2.2.3 La evaluación y la calidad en la colaboración entre la escuela y la comunidad .....	267
2.3 Agroecología escolar: nuestra aportación.....	273
<b>3. Metodología.....</b>	<b>275</b>
3.1 Marco teórico-metodológico: interpretando ayudad@s por el paso del tiempo.....	276
3.1.1 Enfoque metodológico: estudio de caso .....	276
3.1.2 Descripción como investigación: describir es interpretar .....	279
3.1.3 Papel del investigador: investigación documental de observación muy participante.....	280
3.2 Recogida de datos a través de las actas ESLV.....	282
3.2.1 Fuente de los datos: generación de documentos en el programa.....	282
3.2.2 El género acta ESLV: una contribución a una historia colectiva.....	284
3.2.3 Funciones y objetivos de las actas ESLV: dinamización y recopilación de la construcción colectiva.....	285
3.2.4 Partes del acta.....	286
3.2.5 Dinámica de la redacción de las actas ESLV: observación muy participante	

.....	288
3.2.6 Límites de las actas en relación a su consideración como fuente de datos: manipuladas, poco fieles y poco difundidas, pero válidas.....	290
3.2.7 Conclusiones sobre las actas ESLV: una producción para leer con el tiempo .....	292
3.2.8 Selección de documentos para la investigación.....	292
3.3 Estrategias de análisis de las actas ESLV.....	306
3.3.1 La construcción de aserciones para interpretar el caso.....	306
3.3.2 El análisis paso a paso.....	308
<b>4. Resultados.....</b>	<b>322</b>
4.1 Las actas son una narración de la historia del grupo para impulsar y dar sentido a la colaboración.....	324
4.2 Una evolución del grupo en tres fases.....	328
4.2.1 Una participación marcada por la diversidad de actores de la agroecología escolar.....	328
4.2.2 Crecimiento constante del número de espacios de huertos escolares ecológicos.....	332
4.2.3 Ilustración de la evolución de la actividad del grupo ESLV: desde los temas hasta las crisis.....	333
4.3 Aprendizaje progresivo de los actores de la agroecología escolar.....	340
4.4 Los cambios físicos y en la acción de los centros escolares y la comunidad.....	345
4.5 El municipio se convierte en una plataforma social de investigación.....	350
4.6 Diversidad de recursos a pesar del impacto de la crisis.....	355
4.7 Nuevos actores emergen a partir de la colaboración: agricultura y educadores/as agroambientales.....	359
4.8 La colaboración incorpora mediadores para una comunicación dirigida a la población en general.....	362
4.9 Nace un nuevo campo y se hace acción local.....	366
4.10 La colaboración favorece la agencia de los actores por el cambio normativo.....	370
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>373</b>
5.1 Las actas: entre el registro y la dinamización.....	374
5.1.1 Las actas reflejan la evolución de la colaboración entre la escuela y comunidad en agroecología escolar.....	374
5.1.2 Las actas son instrumento de comunicación y narración para la colaboración	

.....	374
5.1.3 Las actas reflejan las emergencias dentro de la colaboración.....	375
5.1.4 Las actas reflejan la dinámica de investigación presente en la colaboración .....	375
5.2 La evolución del grupo a lo largo de los seis años: "ciclo vital" versus "inicio interrumpido" .....	377
5.3 Los diferentes actores: diferentes contextos, diferentes agencias.....	379
5.3.1 Escolares-bressol (0 a 3 años).....	379
5.3.2 Escuelas de segundo ciclo de educación infantil y de primaria.....	380
5.3.3 Institutos de secundaria.....	381
5.3.4 Administración.....	382
5.3.5 Universidad.....	383
5.3.6 Educadores/as agroambientales.....	383
5.3.7 Campesinado (pagesia).....	384
5.4 La agroecología escolar: la contribución de la experiencia.....	385
5.4.1 Ámbitos del sistema alimentario escolar: el huerto escolar ecológico, la estrella de la producción.....	386
5.4.2 Lenguajes epistemológicos: la ciencia escolar como puerta de entrada.....	387
5.4.3 Dimensiones científica, tecnológica y social: equilibrio.....	387
5.4.4 Hacia adelante.....	388
<b>6. Referencias bibliográficas del capítulo 2.....</b>	<b>391</b>



<b>CAPITULO 3) FORMACIÓN DE PERSONAS EN PARO COMO EDUCADORES/AS</b>	
<b>AGROAMBIENTALES: ANÁLISIS DE NARRATIVAS DE SU EXPERIENCIA EN</b>	
<b>AGROECOLOGÍA ESCOLAR.....400</b>	
Índice de contenido del capítulo 3.....	402
Anexos del capítulo 3.....	406
Índice de figuras del capítulo 3.....	407
Índice de tablas del capítulo 3.....	408
Resumen del capítulo 3.....	410
Resum del capítulo 3.....	411
Abstract of the chapter 3.....	412
<b>1. Introducción.....</b>	<b>413</b>
1.1 Contexto.....	415
1.1.1 Coyuntura: la crisis.....	415
1.1.2 La reacción a la coyuntura: el Plan de Ocupación Extraordinario de 2010.....	417
1.1.3 El equipo de educadores/as agroambientales temporales.....	419
1.1.4 Planes que se hacen, se deshacen y se rehacen.....	419
1.1.5 El itinerario formativo como educadores/as agroambientales.....	421
1.1.6 Construcción de textos para valorar la experiencia: narrativas “okupas”.....	426
1.2 Problema, finalidad, pregunta y objetivos de la investigación.....	428
<b>2. Marco teórico.....</b>	<b>430</b>
2.1 Las competencias del educador/a agroambiental.....	431
2.1.1 Educadores y educadoras ambientales.....	431
2.1.2 Educadores/as agroambientales, nueva versión del educador/a ambiental.....	432
2.1.3 Educadores/as agroambientales no profesionales.....	434
2.1.4 El espacio limítrofe del educador/a agroambiental.....	435
2.1.5 Las competencias y ámbitos competenciales del proceso formativo.....	436
2.2 Las narrativas como herramienta para el desarrollo de competencias docentes.....	438
2.3 Las narrativas en la investigación en ciencias sociales: ¿fuente de datos o enfoque de investigación?.....	440
2.3.1 Las narrativas desde una mirada narratológica: el comentario de texto.....	440
2.3.2 Las narrativas desde la mirada de la Lingüística Sistémico-Funcional: la Teoría de la Valoración.....	443
<b>3. Metodología.....</b>	<b>447</b>
3.1 Recogida de datos.....	448

3.1.1 La forma de las narrativas: las orientaciones para escribir el texto.....	448
3.1.2 El equipo de autores/as de los textos y sus narrativas.....	449
3.1.3 Tres narrativas muestran los límites de los análisis.....	450
3.2 Análisis de los datos: caracterización de las narrativas y análisis de dos campos semánticos	451
3.2.1 Primera fase: caracterización de las narrativas a partir del comentario de texto narrativo.....	451
3.2.2 Segunda fase: análisis de dos campos semánticos diferentes de las narrativas .....	453
3.2.3 Tercera fase: organización de los textos en tablas de análisis.....	458
3.2.4 Cuarta fase: lectura y fragmentación de los textos.....	458
3.2.5 Quinta fase: lectura de los apuntes a lo largo de la narrativa para la construcción de resultados.....	460
<b>4. Resultados.....</b>	<b>463</b>
4.1 Caracterización de los textos: narrativas entre el informe y la aventura personal.....	465
4.1.1 Historias encontradas en las narrativas en agroecología escolar.....	465
4.1.2 La recreación de la experiencia toma forma de aventura, informe o monólogo.....	471
4.1.3 Los títulos.....	474
4.2 Análisis de dos campos semánticos de las narrativas: la agroecología escolar y la valoración de la agroecología escolar.....	476
4.2.1 Resultados del ámbito competencial agroecológico.....	476
4.2.2 Resultados del ámbito competencial escolar.....	479
4.2.3 Resultados del ámbito competencial laboral.....	485
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>492</b>
Las narrativas promueven la agencia de los actores.....	493
De la experiencia común, cada uno genera una historia con significado único. .	493
La contratación de personas en paro, una oportunidad para la agroecología escolar .....	494
Ritos de paso y ritos de paso rotos.....	494
El trabajo en equipo en el huerto, un recurso muy importante y que abre oportunidades.....	495
La participación en los centros escolares es una buena oportunidad para reflexionar sobre los estilos educativos.....	496
Sobre el uso del comentario de texto y la Teoría de la Valoración para el análisis	

de narrativas.....	496
<b>6. Tres “post-narrativas”.....</b>	<b>498</b>
6.1) Tres años y medio después.....	499
6.2) Memoria.....	500
6.3) Tres años después.....	501
<b>7. Referencias bibliográficas del capítulo 3.....</b>	<b>502</b>

<b>CODA FINAL: LA ACCIÓN, LA CONCEPTUALIZACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE LA AGROECOLOGÍA ESCOLAR: RETOS.....</b>	<b>509</b>
Índice de contenido de la CODA final.....	512
<b>Los retos de la agroecología escolar.....</b>	<b>514</b>
Sobre las retroalimentaciones en esta investigación.....	514
1- Acción.....	515
2- Conceptualización.....	520
3- Investigación.....	523
<b>Invitación.....</b>	<b>525</b>
<b>Deseo a partir de canciones de Silvio.....</b>	<b>526</b>
<b>Referencias de la CODA.....</b>	<b>527</b>

## 0.2 Resumen de la tesis

El trabajo se presenta dividido en tres partes parcialmente autónomas, aunque muy relacionadas. La primera es la definición teórica de la agroecología escolar. Se realiza a partir de un repaso bibliográfico de la agroecología y una propuesta de transposición didáctica. La segunda es una investigación que consideramos “macro”, ya que su objetivo es conseguir una mirada global de lo que ha sucedido en siete años de agroecología escolar en el municipio. Se centra, sin embargo, en un aspecto concreto: la colaboración entre la escuela y la comunidad. Se realiza como un estudio de caso que utiliza el análisis de unos documentos generados por un grupo de trabajo: las actas de las reuniones del grupo Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida (ESLV). La tercera es un estudio que consideramos “micro”, ya que se centra en un colectivo concreto y un período muy determinado; hay muchos estudios “micro” posibles en un trabajo en red de siete años, y éste se ha escogido por ser relevante en la situación de fuerte “crisis” económica (o fase actual del capitalismo) en la que nos encontramos en nuestra región del planeta. Se realiza como un análisis de narrativas valorativas de una experiencia de seis meses de un grupo de personas en paro que se incorporaron temporalmente a la experiencia local de agroecología escolar.

Son en conjunto tres estrategias diferentes de estudio de la agroecología escolar, y de intervención en nuestra realidad educativa. Al final, un capítulo de conclusiones generales sobre la agroecología permite reforzar esta unidad, pero se trata de tres abordajes diferentes, en un planteamiento general de investigación de bricolaje metodológico (Berry, 2006; Luitel & Taylor, 2010; Kincheloe, 2001).

**Palabras clave:** agroecología escolar, educación ambiental, educación para la sostenibilidad, bricolaje metodológico, estudio de caso, análisis de narrativas, Teoría de la Valoración.

## Resum de la tesi

El treball es presenta dividit en tres parts parcialment autònomes, encara que molt relacionades. La primera és la definició teòrica de l'agroecologia escolar. Es realitza a partir d'un repàs bibliogràfic de l'agroecologia i una proposta de transposició didàctica. La segona és una investigació que considerem "macro", ja que el seu objectiu és aconseguir una mirada global del que ha succeït en set anys d'agroecologia escolar al municipi. Se centra, però, en un aspecte concret: la col·laboració entre l'escola i la comunitat. Es realitza com un estudi de cas que utilitza l'anàlisi d'uns documents generats per un grup de treball: les actes de les reunions del grup Educació per a la Sostenibilitat al Llarg de la Vida (ESLV). La tercera és un estudi que considerem "micro", ja que se centra en un col·lectiu concret i un període molt determinat; hi ha molts estudis "micro" possibles en un treball en xarxa de set anys, i aquest s'ha escollit per ser rellevant en la situació de forta "crisi" econòmica (o fase actual del capitalisme) en la qual ens trobem en la nostra regió del planeta. Es realitza com una anàlisi de narratives valoratives d'una experiència de sis mesos d'un grup de persones en atur que es van incorporar temporalment a l'experiència local d'agroecologia escolar.

Són en conjunt tres estratègies diferents d'estudi de la agroecologia escolar, i d'intervenció en la nostra realitat educativa. Al final, un capítol de conclusions generals sobre l'agroecologia permet reforçar aquesta unitat, però es tracta de tres abordatges diferents, en un plantejament general de recerca de bricolatge metodològic (Berry, 2006; Luitel & Taylor, 2010; Kincheloe, 2001).

**Paraules clau:** agroecologia escolar, educació ambiental, educació per la sostenibilitat, bricolatge metodològic, estudi de cas, anàlisi de narratives, Teoria de la Valoració.

## **Abstract of the thesis**

The work is presented divided into three partially autonomous parts, although closely related. The first is the theoretical definition of school agroecology. It is made from a literature review of agroecology and a proposal of didactic transposition. The second is a research we consider "macro", since their goal is to get an overall view of what has happened in seven years of school agroecology in the town. Collaboration between the school and the community, however focuses on a specific aspect. The minutes of the meetings of the group for Sustainability Education Along Life (ESLV in catalan) is performed as a case study using the analysis of a document generated by a working group. The third is a study we consider "micro" because it focuses on a specific group and a specific period; there are many possible studies "micro" in networking for seven years, and he has chosen to be relevant in the situation of strong economic "crisis" (or current phase of capitalism) where we are in our part of the world. It is performed as an evaluative analysis of narratives of six months experience of a group of unemployed people who are temporarily joined the local experience of school agroecology.

Are altogether three different strategies study of school agroecology, and intervention in our educational reality. Finally, a chapter of general conclusions about school agroecology can strengthen this unit, but these are three different approaches, in a general methodological bricolage research approach (Berry, 2006; Luitel & Taylor, 2010; Kincheloe, 2001).

**Keywords:** school agroecology, environmental education, education for sustainability, methodological bricolage, case study, analysis of narratives, Appraisal Theory.

## **0.3 Contexto**

### **0.3.1 El municipio de Sant Cugat**

Sant Cugat del Vallès es un municipio situado a 20 km de Barcelona (Catalunya), que comprende buena parte de la sierra de Collserola (parte de la cordillera litoral catalana) y una parte pequeña de la Plana del Vallès. Clima, por tanto, mediterráneo. Actualmente están censadas unas 85.000 personas. La comarca es el Vallès Occidental. Es el municipio en donde vivimos l@s autores/as.

Su historia es agrícola desde que se tienen datos (Bardavio, Artigues, Miquel, Miquel, Casas, y Alayo 2006). Se han cultivado muchas cosas, pero mayoritariamente la historia reciente ha sido de viña y cereales. La agricultura, sin embargo, ha ido desapareciendo aceleradamente en el tiempo de la expansión urbanística de Barcelona. Con esta, la cultura campesina ha sido sustituida por una cultura urbanita y de "nuevo rico", muy característica del municipio desde principios del siglo XX. A partir del principio del siglo actual ha estallado el consumo de productos ecológicos y la neoruralidad en pleno medio urbano. La crisis, o política económica oficial en nuestros años de "capitalismo del desastre" (Klein, 2007), ha acabado deteniendo repentinamente las décadas de expansión urbanística y económica. Obliga a replantear quizás una vuelta a la agricultura en todos sus términos. La cultura neorural urbana y la crisis chocan ahora con décadas de "pijismo" o "pijería", como se conoce la cultura del nuevo rico en nuestras tierras, y que ha particularizado en las últimas décadas a nuestro municipio entre los del alrededor.

Sant Cugat forma parte de la zona metropolitana de Barcelona, aunque tiene identidad propia. Su ayuntamiento tiene políticas locales propias, de las cuales se pueden destacar las ambientales. La población siempre se ha sentido próxima al entorno natural, especialmente gracias a la importante porción del municipio que se encuentra en el Parque Natural de Collserola. Una muestra de ello es la lucha conservacionista que libró la ciudadanía contra la urbanización de un territorio del municipio llamado Torre Negra, perteneciente a la sierra de Collserola. Esta lucha, que se inició hacia 1994, ha sido trasladada a la administración, y ahora se libra entre tribunales, un conocido propietario inmobiliario, el ayuntamiento de Sant Cugat y la Generalitat de Catalunya.

### 0.3.2 La escuela y los programas de educación por la sostenibilidad

Sant Cugat es una ciudad muy joven y según el web municipal ([www.santcugat.cat](http://www.santcugat.cat)) tiene los siguientes centros escolares:

- 8 centros de primer ciclo de educación infantil (0 a 3 años) municipales, públicos, y 19 privados
- 11 centros de segundo ciclo de educación infantil (3 a 6 años) y primaria (3 a 12) públicos y 10 privados
- 4 centros de secundaria (12 a 18) públicos y 10 privados.

Buena parte de los centros son relativamente nuevos; los centros públicos disponen en general de buenos espacios interiores y exteriores. La relación del ayuntamiento y los centros públicos ha sido en general de considerable inversión pública, el ayuntamiento ha puesto en marcha varios programas de apoyo a los centros. La autoridad oficial del mundo educativo público, en el segundo ciclo de educación infantil, primaria y secundaria, sin embargo, recae en el Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Catalunya.

El área de Medio Ambiente del ayuntamiento, desde el año 2000 aproximadamente, ha contribuido a los programas escolares municipales. Ha diseñado y coordinado actividades de medio ambiente en el Plan de Dinamización Educativa (PDE, actividades que se han ofrecido gratuitamente hasta hace un par de años a los centros), y ha puesto en marcha un programa propio, la Agenda 21 Escolar (A21E) -contexto de estudio de esta investigación- para impulsar la educación ambiental / para la sostenibilidad. En la A21E han participado todos los centros públicos y algunos privados. En el momento de iniciar la colaboración entre la UAB y el ayuntamiento de Sant Cugat (2007) se iniciaba también la Década de la UNESCO para la educación para el desarrollo sostenible, que ha servido de marco general.



### 0.3.3 Una trayectoria personal de vida y su relación con la agroecología escolar

*Con vuestro permiso, ahora hablaré en primera persona para situar el objeto de esta investigación en el contexto más personal. ¡Será sólo un momento!*



**Nueva generación ecologista.** La agroecología, actualmente, irrumpe en nuestra vida de forma notable. Nació durante la década de 1930 como ciencia según Wezel, Bellon, Dor, Francis, Vallo & David, (2009), pero en nuestro ámbito local (Sant Cugat del Vallès, Barcelona) se hizo presente primero a través de las cooperativas de consumo ecológico, a principios de este milenio.

- Yo personalmente pertenecía al mundo del ecologismo local (el Grup de Natura del Club Muntanyenc Sant Cugat), que luchaba por la preservación de la sierra de Collserola (actualmente el parque natural más cercano a Barcelona), concretamente por unos espacios de pocas decenas de hectáreas, aún no urbanizados, la Torre Negra, que debido a su reciente pasado agrícola aportaba elementos muy importantes para la biodiversidad en el contexto de un crecimiento depredador de territorio típico del Vallès en las décadas de 1980 hasta 2000.
- Llevábamos ya mucho tiempo con una lucha muy urbanística, judicial y burocrática. Ya comenzábamos a no ser la gente más joven del movimiento local. Esta, en cambio, comenzó a desaparecer de las reuniones sobre anteproyectos y alegaciones al Programa Metropolitano de Barcelona. Comenzó a ser *okupa*, por ejemplo.

**Jóvenes reaparecid@s en el ecologismo local.** Como se hacía en todo el territorio catalán, especialmente Barcelona, fundamos unos grupos de consumo ecológico.

- Enseguida algunos de es@s “jóvenes desaparecid@s ecologistas” pusieron en marcha un huerto para proveer el consumo local, con el colectivo de consumo La Civada. Debido a una expropiación en el municipio vecino, tuvieron que dejarlo y algun@s fueron tierras al sur (Tarragona) a fundar *Xicòria*, una asociación referente actualmente en el movimiento agroecológico catalán. Otr@s se quedaron por el municipio, pero la semilla ya estaba sembrada: hacían propuestas agroecológicas locales, estudiaban agroecología...
- De hecho, la razón de fondo de la protección de la Torre Negra, el espacio de Collserola, era

su carácter agrícola, pero nunca habíamos llegado a promover la agricultura de nuevo, debido a que mayoritariamente el terreno era privado y la última generación agrícola (abuel@s) de nuestra ciudad ya no lo quería ser.

**Educador ambiental municipal.** Yo entré a trabajar en el Ayuntamiento como educador ambiental en 2004.

- Me encargaron de las actividades de Medio Ambiente del Plan de Dinamización Educativa, que coordina el área de Educación. Eran unos itinerarios naturalistas que habían creado un@s profes *santcugatencs*. Empezamos a contratar empresas como Argelaga Serveis Ambientals SL para hacerlos.
- También me encargaron la Agenda 21 Escolar, un programa que acompañaba el proceso municipal de Agenda 21 Local, que estaba iniciando en Sant Cugat.
- Con el mismo colectivo ecologista (si bien algunas personas cambiaban), los primeros años hicimos actividades educativas sobre el conflicto de la zona de la Torre Negra. En general, los temas de las actividades se fue ampliando, de itinerarios naturalísticos a los temas presentes en la Agenda 21 Local: residuos, energía, agua, territorio...

**Universidad y doctorado.** En 2006 entramos en contacto y posterior colaboración estable hasta nuestros días el Ayuntamiento y la UAB. Por todas partes comenzó el momento del trabajo en red, no sólo en nuestro municipio, pero nosotros lo hicimos con la UAB.

- Decidimos evaluar y trabajar conjuntamente para mejorar los programas de educación ambiental municipales. Y hablábamos de tres ámbitos: el programa Agenda 21 Escolar (A21E), las actividades de medio ambiente del programa Plan de Dinamización Educativa (PDE), y el proceso de protección de la Torre Negra (desde el punto de vista educativo, no la gestión urbanística).
- Un compañero, Pere Grau, con Mariona Espinet como directora, iniciaron la evaluación del programa PDE, que sería útil también para su tesina -y posterior tesis- en el marco del doctorado interuniversitario de educación ambiental (Grau y Espinet, 2009).
- A través de este contacto acabé decidiendo hacer el mismo doctorado, y encargarme con Mariona también de la evaluación de la A21E. Una de las conclusiones comunes de aquellas evaluaciones fue que nos hacía falta una educación para la sostenibilidad escolar más crítica (Llerena y Espinet, 2009).

**Investigaciones territoriales que abren camino.** Una serie de investigaciones universitarias de fin de carrera de ciencias ambientales y de final de máster de agroecología, que desarrollaron est@s jóvenes reaparecid@s, centradas en aspectos territoriales y agroecológicos, incluyeron la educación como un factor imprescindible. Esto era porque ya era una realidad el trabajo escolar con los huertos ecológicos.

- Una compañera del movimiento ecologista que se hacía agroecológica (quiero decir que era joven), Aitana Martín-Aragón, hizo unas prácticas en Medio Ambiente, conmigo como tutor por parte del ayuntamiento, y más tarde decidió hacer su trabajo de fin de carrera de ciencias ambientales, dirigida por Mariona Espinet y con mi apoyo, haciendo una propuesta de gestión del espacio de la Torre Negra desde el punto de vista de gestión ambiental y social, incluyendo el aspecto educativo (Martín-Aragón y Espinet, 2007).
- Colaborando con este trabajo entramos en contacto con el profesor Joan Franch de la UAB, que nos dirigió a la agroecología como referencia.
- Kevin Fisher (2008) propuso un huerto productivo-educativo para un terreno de la Torre Negra como trabajo de investigación de un máster de agroecología, dando concreción a propuestas del trabajo anterior de Aitana. En el municipio ya habían empezado entonces el trabajo con la agroecología escolar. Finalmente, no se pudo poner en marcha la propuesta de Kevin, ya que todo lo que se propusiera en la zona de la Torre Negra generaba recursos judiciales -incluso un huerto en terreno público- por parte de un actor del conflicto, muy beligerante contra las decisiones municipales de protección, y con mucho poder.
- Por eso un compañero suyo, Ignasi de Solà-Morales, también como proyecto de final del mismo máster, trasladó el foco (o el faro mejor dicho) a otro lugar del municipio, Can Monmany. Así se inició el proyecto agroecológico productivo que actualmente existe en Sant Cugat (Solà-Morales, 2008).

**El grupo de trabajo Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida (ESLV).** Paralelamente a las evaluaciones y otras investigaciones se inició el trabajo de un grupo motor de la agroecología escolar en Sant Cugat.

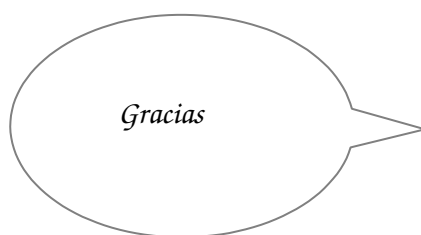
- Con el impulso de la UAB, se convocó la Primera Jornada de EA de Sant Cugat (marzo de 2007) -en la que participó Michaela Mayer- en la que nació el grupo de trabajo ESLV, que se enmarca en el programa de formación permanente del profesorado del Servicio Educativo del Barcelona IV del Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Catalunya. Está formado por profesorado de todas las etapas educativas de Sant Cugat, educadores/as ambientales y está coordinado por personal de la UAB y del Ayuntamiento, sobre todo

Mariona y yo.

- Se decidió colectivamente que nos encontraríamos cada mes. Las primeras cinco sesiones de trabajo sirvieron para definir el ámbito de trabajo, que partió de la experiencia previa de algunos huertos escolares ecológicos.
- Mariona era la "maestra" del grupo y yo empecé a hacer las actas, a organizar la logística de los encuentros, a pensar en los aspectos normativos de los programas municipales, a trabajar con la universidad y coordinar me con las escuelas ... para tod@s, el grupo ha sido la manera de empezar a trabajar en red y en equipo.
- El grupo fue percibido por todos los actores desde el principio como muy importante en el ámbito local, ya que era la primera vez que se encontraban todos los centros escolares públicos en torno a la educación ambiental, y porque era el primer grupo estable de encuentro que reunía toda la escolaridad, de los 0 a los 18 años. Yo sentí que "había encontrado mi lugar" laboralmente hablando.
- También nació un grupo de educadores/as ambientales relacionad@s con Sant Cugat, paralelo al otro grupo, que a mí me interesaba mucho porque yo soy educador ambiental. Estuvimos trabajando un curso, y finalmente quedó integrado en el grupo ESLV. En el año 2008 se hizo un "encuentro de educadores/as ambientales de huerto escolar" en Sant Cugat organizado por este grupo (Aldomà, Besora, Freixedas y Jiménez, 2008).

**Sinergia entre la agroecología y el trabajo escolar.** En el ámbito global la agroecología iba tomando fuerza. En el local también, con evidentes interconexiones.

- El encuentro de las luchas territoriales que pasaban de ser "conservacionistas" a "agroecológicas", en un contexto de verdadera explosión local del consumo ecológico y de ascenso de la agroecología en el ámbito planetario, con el trabajo en red escolar centrado en los huertos escolares ecológicos, canalizado por la colaboración entre el ayuntamiento y la UAB, y con el motor del grupo ESLV, ha generado la experiencia local de la agroecología escolar.



## ***0.4 Las finalidades que persiguen las tres partes de la tesis***

### **0.4.1 Las finalidades**

Esta tesis explora la agroecología escolar como nuevo campo educativo, de trabajo e investigación. Lo hace en tres fases, relativamente autónomas unas de otras, que se organizan en capítulos. La agroecología escolar se ha desarrollado como una experiencia local que surge de un trabajo colectivo en educación para la sostenibilidad centrada en los huertos escolares ecológicos. Diversas investigaciones, impulsadas y coordinadas en su gran mayoría por la UAB, se han ido realizando en la experiencia local. Junto con el contexto, estas investigaciones comparten el campo educativo emergente que es la agroecología escolar. Hasta ahora no se había intentado definir la agroecología escolar en profundidad. La finalidad general de la tesis es la exploración de la agroecología escolar, como campo y como experiencia local. Se estructura a través de los tres capítulos, una articulación teórica y dos investigaciones empíricas, que siguen diferentes finalidades:

- Capítulo 1: Explorar la naturaleza de la agroecología escolar.
- Capítulo 2: Conocer cómo evoluciona la agroecología escolar en cuanto a la colaboración entre la escuela y la comunidad.
- Capítulo 3: Valorar una formación desarrollada, y presentada en esta investigación, para una nueva figura de la agroecología escolar: el/a educador/a agroambiental.

La calidad era el interés práctico de las tesinas que desarrollamos como primeras investigaciones (Grau y Espinet, 2009; Llerena y Espinet, 2009), que de hecho eran evaluaciones de los programas municipales. En un segundo momento, las investigaciones se han centrado en el acompañamiento y la intervención para construir en red una nueva manera de trabajar y entender la educación para la sostenibilidad. La voluntad siempre ha sido trabajar en un escenario más socio-crítico que el que se planteaba anteriormente (Mayer, Breiting, Mogensen y Varga, 2007).

Los diferentes referentes, así como los contextos locales, tienen importancia a la hora de poder o no construir escenarios socio-críticos y orientar investigaciones. La agroecología es un emergente que plantea retos en diversos ámbitos, ambientales, sociales, económicos, políticos, culturales. Enfoca aspectos centrales para la transformación de la alimentación desde la diversidad, desde abajo y desde la complejidad. Este referente nos interesa como escenario socio-crítico. ¿Nos puede ayudar a reorientar la educación para la sostenibilidad? ¿nos puede ayudar, más allá, a renovar la práctica

escolar y comunitaria? El trabajo en red desarrollado durante siete años en el municipio, nos ha permitido establecer las bases de una nueva praxis escolar y comunitaria, la agroecología escolar, una nueva manera de mirar la educación a través de la transformación del sistema alimentario. En esta investigación hemos querido enfocar la agroecología escolar para comprenderla, para conocer su evolución en la experiencia real, entender qué ha aportado a los actores locales y para definirla de manera teórica y práctica.

A continuación, justificaremos los tres abordajes, autónomos pero coherentes, siguiendo las finalidades de cada capítulo.

## **0.4.2 Finalidad 1: Explorar la naturaleza de la agroecología escolar**

### ***a) Justificación***

Eduardo Sevilla Guzmán, autor andaluz de la agroecología, participó en las VIII Jornadas de Comercio Justo y Consumo Responsable, organizadas por la Xarxa de Consum Solidari (red de consumo solidario, <http://www.xarxaconsum.net/>), los días 12 y 13 de febrero de 2010 en el Centro Cívico Convent de Sant Agustí de Barcelona. En su ponencia de título: “la construcción de soberanía alimentaria desde la perspectiva de la agroecología”, nos animó y retó al público asistente a participar en la construcción teórica del concepto de agroecología. Para ello nos ofreció un documento de texto editable con un borrador de su autoría. Este gesto, poco habitual, se corresponde bien con su espíritu intelectual participativo y crítico.

Desde nuestra realidad de educadores/as ambientales e investigadores, fue sobre este borrador que empezamos a escribir lo que acabaría siendo este capítulo de tesis. Nos planteamos qué contribuciones mutuas se harían la agroecología y la educación para la sostenibilidad. Como en general el movimiento ecologista, el movimiento social de la agroecología hacía ya propuestas al mundo escolar, a través del huerto escolar ecológico y del comedor escolar ecológico. Nos planteamos el tema de cómo es realmente esta interacción entre dos mundos diferentes, el educativo y el agroecológico. La agroecología puede llegar a un centro escolar para proponer cambios en su consumo sin aportar nada en lo didáctico, o bien la educación puede sentir lo agroecológico algo lejano y desaprovechar su potencial. Por ello hay que explorar por un lado el referente, la agroecología, y construir por otro una propuesta propia del mundo escolar.

### ***b) Marco teórico***

La transposición didáctica que planteamos aquí parte de un referente emergente, en evolución constante y sin definición estable aún, la agroecología. A partir de divers@s autores/as de la agroecología (Gliessman, 1998; Sevilla Guzmán, Guzmán Casado y González de Molina, 2000; Sevilla Guzmán y Soler, 2010; van der Ploeg, 2010; Wezel & David, 2012; Barrera-Bassols y Toledo, 2008; Nicholls, 2010) y de otros que aportan conceptos relacionados importantes (Sennett, 2009; Martínez-Alier, 2005; Löwy, 2012; Riechmann, 2012; 2013; de Sousa Santos, 2009, 2010, 2012; Unceta, 2009), hacemos nuestra propia definición. Ésta nos permitirá reconstruir el concepto en el ámbito educativo con el objetivo de que sea útil en este campo, que es diferente que el social.

La agroecología es un referente que nos aporta una mirada muy abierta a la realidad y al conocimiento. Sin embargo, hay que hacer una transposición didáctica para entender que los centros escolares no hacen agroecología en el mismo sentido que lo hacen campesin@s, movimientos sociales o científicos. La transposición didáctica es un concepto aportado por el sociólogo Verret (1975) en su análisis del currículo escolar. Fue desarrollado posteriormente para el referente de las matemáticas por Chevallard (1998), una aportación muy notable que, sin embargo, se convirtió en un concepto muy debatido bajo la mirada crítica de autores como Perrenoud (1998) o Bronckart, (2006). Éstos le aportaron en realidad un enriquecimiento muy interesante. Marandino (2004), después de una amplia revisión de las críticas, propone incluso su superación a favor de una reconstrucción cultural que basa especialmente en Berstein.

La agroecología escolar es un campo nuevo que pertenece a un campo más amplio definido por la Educación Ambiental (EA), la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y la Educación para la Sostenibilidad (ES), conceptos que según González-Gaudiano (2006) se encuentran en tensión. Pero también son importantes y cercanas otras propuestas como la Educación para el Desarrollo (EdP) o la Educación del Consumidor (EC). Aquí consideramos especialmente propuestas de autores/as como Huckle & Sterling (1996), Mogensen y Mayer (2009), Sauvé (2013), Pujol (2006) o las reflexiones surgidas en el proceso internacional de CoDeS (Espinete, 2014).

La agroecología escolar es definida con la ayuda de l@s autores/as anteriores, más conceptos de otr@s autores/as educativ@s como Aikenhead & Ogawa (2007), Roth (2002), Bruner (1988; 1997) e incluso Freire (1970).

### ***c) ¿Qué hacemos?***

En el capítulo 1, se parte en primer lugar de la exploración de la agroecología como concepto

definido desde diversas perspectivas. Se amplía el concepto con la ayuda de autores/as divers@s para tener en cuenta todo el sistema alimentario, no únicamente alguno de sus ámbitos como son la producción, la distribución o el consumo. De la misma manera, se exploran sus dimensiones ambiental, cultural, política, económica y social incorporando aquellos aspectos que nos parecen importantes en una adaptación propia de la definición de agroecología escolar.

En segundo lugar, se explora el concepto original de transposición didáctica y las posteriores críticas que lo enriquecieron, e incluso en algún caso proponen su superación. Establecemos así lo que entendemos como transposición didáctica clásica y enriquecida, para dibujar después la transposición didáctica que es propia de la reconstrucción escolar de la agroecología. Se atiende para ello a los diversos procesos sociales de reconstrucción de saberes, conocimientos, que propone la transposición didáctica clásica, y se concreta su significado para la reconstrucción de la agroecología.

En tercer lugar, se propone un marco para la definición de la agroecología escolar como un campo nuevo, en un paralelismo constante con la agroecología. Se parte así de una propuesta de ámbitos del sistema alimentario escolar, de las dimensiones y de las fuentes epistemológicas de la agroecología escolar para acabar definiéndola.

En cuarto y último lugar, se establece una serie de diálogos con propuestas del campo de la EA, ES y EDS que entendemos más cercanas a la agroecología escolar, para reflexionar sobre las contribuciones que hace ésta a aquéllas.

#### ***d) ¿Qué obtenemos?***

El resultado del capítulo es una revisión de conceptos importantes en la definición de la agroecología escolar (agroecología y transposición didáctica) y la propia definición. La agroecología escolar es una re-construcción del concepto de agroecología que persigue la formación de la ciudadanía en relación al eje agroalimentario. Promueve una praxis educativa que nos permite recuperar la participación en este elemento central de nuestra vida, que persigue recuperar el derecho a la participación plena en la alimentación, la soberanía alimentaria no centrada en el/a campesin@ como en el estudiante.

Entendemos que la agroecología nos aporta, como referente, una mirada y una práctica críticas que cuestionan tanto el funcionamiento del potente sistema financiero-industrial como las propias bases del conocimiento que le dan soporte. Se trata de abrirse, también en el mundo educativo, no sólo a



diversos ámbitos del conocimiento, sino a diferentes epistemologías, desarrollando como base del estudio un compromiso transformador con la comunidad, en este caso a través de la transformación de la relación con el alimento. Ésta es una necesidad, desde nuestra perspectiva, actual y emergente que nos hace actualizar los campos en los que trabajamos.

### **0.4.3 Finalidad 2: Conocer cómo evoluciona la agroecología escolar en relación a la colaboración entre la escuela y la comunidad**

#### ***a) Justificación***

Durante 2007 y 2013, en el municipio de Sant Cugat, hemos estado desarrollando una labor intensa en red, con participación de actores diversos de la agroecología escolar. El grupo motor de esta labor ha sido el grupo de trabajo Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida (ESLV), impulsado por una colaboración entre administración local y universidad. ESLV ha reunido mensualmente durante siete años a docentes de todas las etapas escolares (de 0 a 18 años) del municipio, al sector de educadores/as ambientales, a la administración local y a la universidad. Se ha trabajado educación para la sostenibilidad, en los aspectos organizativos, curriculares, de colaboración con la comunidad y otros que afectaban a los diferentes actores, especialmente a los centros escolares.

Este trabajo ha significado el desarrollo práctico de la agroecología escolar en un tiempo y lugar concretos. Ha sido localmente impactante y nos ha involucrado muy intensamente al autor y a la directora de esta tesis. El autor es el educador ambiental municipal y coordina técnicamente el programa Agenda 21 Escolar, el programa municipal que aporta recursos locales para el impulso de la educación para la sostenibilidad. Entre las labores del autor está la redacción de actas de las reuniones del grupo ESLV, los documentos que han recogido la historia de seis años de trabajo. La directora ha sido la coordinadora pedagógica de dicho programa por parte de la universidad (UAB). De manera que los dos hemos sido coordinador y coordinadora del grupo ESLV.

Además de articular teóricamente el campo de la agroecología escolar, es necesario investigar qué sucede en la práctica del día a día en los centros y en el municipio. Esta investigación es empírica, ya que tiene como objeto de estudio una experiencia de trabajo en red protagonizada por ESLV. Además, la consideramos “macro” en nuestro contexto local, ya que atendemos a aspectos determinados (la relación entre la escuela y la comunidad) pero de manera amplia, porque

investigamos en la experiencia de todos los actores presentes en el grupo de trabajo ESLV. Y recoge la experiencia a lo largo del tiempo de trabajo, que han sido siete años, lo cual es mucho tiempo.

Por su particularidad municipal, la comunidad está muy presente (y representada por diferentes actores) en este trabajo en red. El grupo de investigación GRESC@ de la UAB (grupo de investigación en educación para la sostenibilidad, escuela y comunidad) del departamento de didáctica de la matemática y las ciencias experimentales, con Mariona Espinet delante, nació en este tiempo, primero como un espacio de investigación relacionado con nuestros estudios. Se ha involucrado en el desarrollo del programa internacional CoDeS (2013)<sup>3</sup>, un proyecto internacional Comenius que se plantea el estudio de casos de colaboración entre comunidad y escuela. Nuestra agroecología escolar local es uno de los casos estudiados. De hecho, CoDeS sigue el hilo conductor del trabajo de reflexión en torno a la educación para la sostenibilidad desarrollada por experiencias de ENSI<sup>4</sup> y SEED<sup>5</sup>, que van ampliando el foco: primero se estudiaban las escuelas sostenibles, luego las redes, como la relación con las comunidades. Este trabajo internacional también influye en nuestra realidad local. Son muchas las experiencias locales que se plantean la relación entre el mundo escolar y la comunidad en el marco de la educación para la sostenibilidad.

### ***b) Marco teórico***

En nuestra investigación anterior (la de la tesina del doctorado, Llerena y Espinet, 2009), hicimos un análisis (de entrevistas a actores de casos de ecoauditorías escolares) ayudad@s por categorías de análisis referidas a "la escuela sostenible". En esta ocasión, en cambio, nos centramos en la colaboración entre la escuela y la comunidad, por lo que partimos de la propuesta de "piedras angulares de CoDeS" (Espineta & Zachariou, 2014), o ámbitos de calidad de esta colaboración.

El trabajo educativo en red o de colaboración es concebido en términos de lo que Subirats (2001) y Subirats y Albaigés (2006) denominan "trabajo integrado". Se centra en la alimentación, ya que se trata del desarrollo de la agroecología escolar, una aportación propia descrita en el primer capítulo.

### ***c) ¿Qué hacemos?***

Se trata de un estudio de caso cualitativo (Erikson, 1989; Stake, 1998) en que el contexto interacciona de manera muy importante con actores, intereses, objetivos y situaciones particulares, que hacen que la agroecología escolar local evolucione de una manera particular. La consideramos una investigación documental (Mogalakwe, 2006), ya que se investiga a partir de documentos,

<sup>3</sup> Collaboration of schools and communities for sustainable development

<sup>4</sup> Environment and School Initiatives.

<sup>5</sup> School Development through Environmental Education

aunque son fruto de un trabajo propio del autor y cercano a la investigación, las actas de las reuniones ESLV; por ello, como dirían Atkinson & Hammersley (1998), se trata de una investigación en la que la participación ha sido muy importante. Es uno de los rasgos más característicos de esta investigación: la implicación del investigador (y directora) en la acción investigada.

Las actas ESLV son un género particular, adaptado al contexto concreto, que aporta elementos que permiten el análisis de lo que sucede en la red de trabajo para diferentes actores: centros escolares, educadores/as agroambientales, universidad y ayuntamiento. Integra el paso del tiempo (son actas mensuales durante siete años), lo que permite ir contrastando las propuestas, valoraciones y trabajos que se recogen en las actas con su propia evolución.

El análisis se apoya en la propuesta de Erickson (1989; 2011) y Stake (1998; 2006; 2007) de construcción de aserciones. Se trata de un proceso progresivo por el que primero se seleccionan fragmentos de las actas en función de una serie de temas o ámbitos de análisis, que coinciden en nuestro caso con la propuesta de criterios de calidad de la colaboración de la escuela con la comunidad de CoDeS (Espinet & Zachariou, 2014). Sin embargo, tanto la propuesta teórica de CoDeS como después los ámbitos se van modificando en función de la aparición de propuestas inductivas de los datos. No cambian muy profundamente, son más bien matizadas para el caso concreto. Más tarde se construyen pre-asesiones, o ideas construidas a partir de lo que se dice en un acta para un tema determinado. Eso permite a continuación construir aserciones integrando las pre-asesiones en ideas que recogen la evolución en el tiempo (a través de todas las actas).

### ***c) ¿Qué obtenemos?***

El análisis de las actas de seis años de reuniones mensuales aporta una visión evolutiva de lo que ha ido pasando muy pertinente para un trabajo en red. El género acta ESLV es el primer resultado claro como documento válido para recoger la historia de colaboración entre escuela y comunidad y para su análisis.

Las actas ESLV permiten un recuento de algunos aspectos cuantitativos, a pesar de ser ésta una investigación cualitativa, ya que ilustran muy bien la evolución de la participación de los actores y del tipo de trabajo realizado. El grupo ESLV ha vivido tres etapas diferentes en estos siete años, afectada por diversas crisis, que se lee como una vida colectiva en la que se nace y se establece unas bases para el trabajo con la agroecología escolar (bases físicas, organizativas y curriculares), se multiplican después las posibilidades de trabajo (se muestra el potencial de la agroecología escolar)

y finalmente se repliega en un movimiento hacia la comunidad de las familias, afectada por la crisis.

Los resultados son diversos, en forma sobre todo de aserciones para cada ámbito de análisis (enseñanza-aprendizaje, acción, investigación, recursos, participación, comunicación, visiones y política-normativa). Permiten concluir para cada actor particular diferentes posibilidades y evoluciones en cuanto a la relación entre la escuela y la comunidad.

#### **0.4.4 Finalidad 3: Valorar una formación desarrollada, y presentada en esta investigación, para una nueva figura de la agroecología escolar: el/a educador/a agroambiental.**

##### ***a) Justificación***

Un trabajo municipal en red promueve multitud de experiencias diversas. La agroecología escolar puede convertirse en escenario de una gran cantidad de situaciones muy diferentes. Poner el foco en cualquiera de éstas es interesante, ya que los procesos más “micro” que se dan son particulares y responden al contexto concreto de actores, vocaciones, relaciones de poder, intereses, etc.

Ya bien iniciado el trabajo en red entre los actores, con muchos huertos escolares ecológicos en funcionamiento, ha llegado la crisis económica actual. La crisis afecta muy profundamente a un trabajo en red municipal como el nuestro. Por ejemplo a través del paro, en este caso sobre todo el paro juvenil de larga duración. Con un fuerte aumento del paro llegaron respuestas políticas diversas. Una de estas fue el Plan de Empleo Extraordinario del curso 2011-2012. Este ofreció un programa de trabajo de seis meses para personas sin trabajo desde hacía más de un año, paro de larga duración; el programa se canalizó a través de los municipios. El educador ambiental municipal (investigador que presenta esta investigación) organizó en este contexto un equipo de trabajo para que 21 personas se incorporaran al área de Medio Ambiente, de las que finalmente 12 lo hicieron en el trabajo en red de los huertos escolares como educadores y educadoras agroambientales temporales. Ésta es una nueva figura educativa aparecida en el contexto local que enriquece la comunidad.

Esta incorporación laboral temporal se puede ver como un proceso formativo, ya que ningun@ de l@s participantes tenían experiencia o formación previa específica (quizás sí como profesorado, pero no como horticultores, o viceversa). Con este tercer capítulo realizamos un estudio centrado en

este colectivo concreto para valorar su formación como educadores/as agroambientales.

El estudio empírico realizado en el capítulo segundo realizaba un análisis de unos documentos que recogían el trabajo de muchos actores durante mucho tiempo. Sin embargo, se trata de un análisis que no puede penetrar en muchos aspectos, como los significados diferenciados para cada actor de sus aportaciones. En esta ocasión, se trata de utilizar herramientas que nos permitan entender los significados de las valoraciones (del proceso formativo por parte de l@s participantes) no sólo como una opinión, sino como un acto social más complejo, emitido en un contexto determinado y desde una perspectiva determinada, que es diferente para cada persona. El acto social de valorar diferentes aspectos de la formación es visto aquí más críticamente, con la pretensión de ir más allá de la lectura literal de la opinión. A través de unos textos escritos por l@s participantes en la formación, se analiza teniendo en cuenta el lenguaje como una construcción social cargada de significados que hay que poder comprender.

### ***b) Marco teórico***

Las personas participantes de la formación como educadores/as agroambientales, escriben unas narrativas para valorar su experiencia, que son aquí analizadas. La nueva figura de educador/a agroambiental desarrolla unas funciones y sufre unas tensiones ya presentadas en Llerena y Espinet (2014): mantener el huerto escolar, especialista escolar ambiental, formador/a de docentes y familias, así como dinamizador/a social. La formación en esta nueva profesión, como en la de educador/a ambiental, continúa siendo una cuestión pendiente (Meira, 1998) y ya nos hemos planteado sus competencias en Liberato, Espinet, Llerena y Vegas (2013).

Las narrativas permiten a las personas que las escriben el desarrollo de competencias (Reis y Climent, 2012) en contextos de formación, además de ser importantes en la investigación (Bal, 1990). Bruner (1988) se ha planteado la naturaleza epistemológica de la narrativa y ha trabajado por comprender su importancia ante otros lenguajes como el científico (Bolívar, 2002).

En esta investigación utilizamos por un lado el comentario de texto (Villanueva, 1989; 1994) de la narratología. Ello permite acercarse a la narración como obra de autor, en sus aspectos más creativos. Por otro lado, utilizamos también la Teoría de la Valoración (Kaplan, 2004; White, 2012), que se enmarca en la lingüística sistémico-funcional (Halliday & Matthiessen, 2004; Halliday, 1982; 1996). Ésta considera el lenguaje como hecho social, y nos permite analizar las narrativas desde una doble perspectiva, nos ayuda a considerar dos campos semánticos en las narrativas: el campo surgido de la experiencia en agroecología escolar y el campo surgido de la práctica social de

escribir una narrativa valorativa. Ello permite el análisis más crítico de los textos de lo que se desprende de su lectura e interpretación sin poner atención a los valores que en sí mismo comporta el uso del lenguaje en un contexto determinado, como hecho social.

### ***c) ¿Qué haremos?***

Esta investigación empírica es “micro” en nuestro contexto, ya que se centra en el caso de un equipo de personas en situación de desempleo de larga duración, a consecuencia del contexto de crisis y de su política asociada. El grupo realizó un itinerario formativo coordinado por el autor de la tesis como educador ambiental y sus componentes escribieron unas narrativas de valoración de la experiencia al final del período. El análisis de diez de estas narrativas se organiza en dos estrategias diferentes: el acercamiento a las narrativas como obra de autor y el análisis de las valoraciones con la Teoría de la Valoración.

Para la primera estrategia se adapta la propuesta de comentario de texto de Villanueva (1989). Se trata de una serie de lecturas que progresivamente van revelando los temas planteados, las estructuras generadas, y finalmente los usos de las voces, el tiempo y el espacio puestos en marcha en los textos. Para la segunda estrategia, orientada por la propuesta de la TV (Kaplan, 2007), se organizan unas categorías de análisis en dos campos semánticos diferentes: el de la experiencia vivida y narrada (como educadores/as agroambientales), y el de la valoración. Las primeras surgen de una adaptación de las competencias de la profesión de Liberato, Espinet, Llerena y Vegas (2013), las segundas de una adaptación de las categorías propuestas por Kaplan.

### ***c) ¿Qué obtenemos?***

A partir de estos análisis, podemos sacar conclusiones sobre la formación y sobre el uso de narrativas en educación para la sostenibilidad y en investigación. Las narrativas generadas han propuesto una diversidad muy interesante de temas, entre los que destaca el esfuerzo personal por atravesar una prueba de dificultades que la vida les ha planteado. Aparecen, pues, como narraciones de ritos de paso que son globalmente de éxito o trancos (Méndez, 2003) en función a menudo de su continuidad o no como experiencia laboral. La diferencia con las novelas es una clara pobreza de uso de recursos como el espacio y -aunque menos- el tiempo, aunque voces y visiones diferentes sí se han puesto en juego y han permitido expresar sus dilemas y reflexiones. El uso de narraciones es muy útil en los procesos formativos en educación ambiental.

La experiencia práctica de las personas en paro a lo largo de seis meses ha permitido el desarrollo

de competencias sobretodo en el ámbito escolar y de trabajo en equipo, o laboral. En cambio, el ámbito agroecológico ha sido en general más pobre. Todo ello aconseja plantear experiencias en las que se dé tiempo y recursos a la reflexión, con participación en los centros escolares y con trabajo físico de huerto.

El comentario de texto y la Teoría de la Valoración son herramientas muy interesantes junto con las narrativas en desarrollo de competencias y evaluación de experiencias en el campo de la agroecología escolar.

### ***0.5 Enfoque metodológico de la tesis, un intento de Bricolaje metodológico: tres partes, tres planteamientos***

La investigación que da respuesta a los tres retos de esta tesis adopta un enfoque metodológico determinado, el llamado *bricolaje*. Está claro que las tres partes son distintas en cuanto a la estrategia metodológica de investigación puesta en juego. Nos sentimos cómodos con el concepto de Bricolaje metodológico desarrollado por Berry (2006), Kincheloe (2001) y Luitel & Taylor (2010) que nos permite acercarnos a un fenómeno complejo como es la agroecología escolar.

La contribución teórica realizada en el capítulo 1 no se queda en una revisión bibliográfica, sino que es una transposición didáctica, ya que no creemos en el aterrizaje de la agroecología dentro de la escuela, sino más bien en la reconstrucción escolar de la agroecología con fines didácticos. Por ello, la metodología se basa en la búsqueda de la comprensión de la agroecología en primer lugar, del proceso de transposición didáctica después y finalmente la definición del nuevo campo y su diálogo con otras propuestas. Es un intento de construir un objeto de estudio, como Bourdieu y Kauf (1975) entienden los marcos teóricos, y también, teóricamente, de acción, recogiendo una realidad de la que da cuenta el capítulo siguiente.

La mirada macro del estudio de caso emplea unos documentos que por su naturaleza acercan el devenir del caso a lo largo del tiempo, como una libreta de campo escrita por un actor-investigador. Se utilizan para el análisis con el fin de la recogida sistemática de lo que sucede a lo ancho del trabajo en red, en un contexto institucionalizado de encuentros y comunicación inmediatamente posterior al encuentro. El análisis de actas pretende, por tanto, extenderse lo máximo a lo ancho de la red y a lo largo del tiempo. La metodología utilizada institucionaliza así las actas como un importante género textual, tanto teóricamente como de manera práctica. Permite además la integración de un tiempo largo de investigación. Se trata de documentos reales, contruídos durante la acción educativa y que han influido en la construcción del propio caso. Por contra, en las actas las voces de los actores no permiten ver con profundidad sus perspectivas.

La mirada micro, en cambio, sobre las narrativas, permite esa profundidad centrada en un actor concreto. El uso de herramientas de análisis de narrativas y lenguaje permite, además, un análisis más crítico, que contempla el lenguaje como un problema, como un aspecto a investigar. Las narrativas son un recurso de procesos formativos y de la investigación a tener muy en cuenta, ya que permiten por un lado el desarrollo de competencias, la continuidad de la acción de los actores



de manera escrita (como hecho social que es escribir algo en un momento determinado dirigido a alguien concreto). Por otro lado, aportan a la investigación la oportunidad de un análisis más crítico. Invitamos de hecho a utilizarlas en otras investigaciones en relación con todos los actores posibles.

También se trata de sólo una parte de un universo de investigaciones posibles que se pueden realizar tanto en nuestro contexto local como en otros para acompañar su desarrollo.

Las tres partes tienen una cierta autonomía, pero han sido escritas simultáneamente, yendo y volviendo de una a otra, a lo largo del tiempo de investigación. El Bricolaje metodológico nos permite trabajar con cada una con comodidad. Al final desarrollamos una breve cuarta parte para terminar la investigación con una reflexión final de conclusiones sobre este ámbito y los retos que puede afrontar de ahora en adelante, con una mirada unitaria sobre las diferentes partes de la investigación.

Actualmente las dificultades presupuestarias están haciendo que el trabajo colectivo pierda mucha de su energía, que ha durado intensamente seis años. No se trata, sin embargo, del final de un planteamiento, sino de una nueva fase en el marco del contexto socioeconómico que se generaliza en todo nuestro entorno. Seguramente no es mala idea compartir ahora la experiencia, los aprendizajes, y sobre todo reflexionar sobre qué es y qué puede ser la agroecología escolar.

## ***0.6 ¿Para quién? Personas y colectivos para los que escribimos este texto (agradecimientos)***

Este apartado se escribe sobre todo en catalán por razones obvias. El agradecimiento a las personas e instituciones que están detrás de este trabajo se hace dirigido a las mismas en la lengua habitual de relación. Así, aquí nos dirigimos a los actores de la investigación: los centros escolares implicados, a los docentes, a los educadores y educadoras ambientales, al personal investigador y universitario (especialmente de la UAB), al ayuntamiento de Sant Cugat y personas de la administración, a los movimientos sociales de la agroecología y, finalmente, a la directora Mariona Espinet. A tod@s ell@s escribimos este texto de agradecimiento.

### **Centres escolars**

Encara que els autors/es d'aquest text assumeixen la responsabilitat de les seves opinions, no hi ha dubte que és un treball d'una autoria molt àmplia: els i les docents que participen en el grup ESLV (Educació per la Sostenibilitat al Llarg de la Vida) dels centres escolars públics de Sant Cugat, en primer lloc:

- |                            |                       |                            |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| ▣ Escola bressol el Gargot | ▣ Ciutat d'Alba       | ▣ Pins del Vallès          |
| ▣ EB el Molí de Les Planes | ▣ Collserola          | ▣ Turó can Mates           |
| ▣ EB la Mimosa             | ▣ Gerbert d'Orlhac    | ▣ Angeleta Ferrer i Sensat |
| ▣ EB el Tricicle           | ▣ Jaume Ferran i Clua | ▣ Arnau Cadell             |
| ▣ EB el Niu                | ▣ Joan Maragall       | ▣ Joaquina Pla i Farreras  |
| ▣ EB Cavall Fort           | ▣ La Floresta         | ▣ Leonardo da Vinci        |
| ▣ EB de Valldoreix         | ▣ Olivera             | ▣ PQPI-PTT de Sant Cugat   |
| ▣ Catalunya                | ▣ Pi d'en Xandri      |                            |

També han caminat amb el col·lectiu altres docents de l'escola privada local, com l'Avenç, més puntualment el Thau i l'Europa. D'aquí i altres centres, Francesc Carbó, Isabel Gómez, Mercè Aguas, Carme Delgado, Montserrat González, Lluïsa Mora, Josep Maria Casado, Bibi Fontanet, Núria Fargas, Laura Marsiñach, Anna Castellví, Eduard Garcia, Anna Fitó, Marta Jener, Sílvia Álvarez, Isabel Gonzalez, Eva Martínez, Neus Martínez, Roser Garcia, Miquel Vallmitjana, Roser Franco, Mari Gracia, Montse Aragay, Mercè Brió, Carles Pérez, Mercè Riudor, Francisco Oyaga, Sandra Morte, Rosa M<sup>a</sup> Calderer, Marçel Barbens, Mireia del Mural, Àngels Tomàs, Germán del Río, Práxedes González, Pepa Ruf, Assumpta Durán, Montserrat Blanco, Paula Cavero, Elena Muray, Toti, Anna Sardà, Anna Calvo, Laia Tarrida, Marina Fina, Mercè Díez, Núria Pérez, Ivanna Campos, Sara Vazquez, Estela Martin, Lorena Cascalló, Carmen Grabulos, Núria Pujolar, Irene Cernuda, Rosa Abella, Sandra López, Isa Penelo, Roser Teruel, Mar Jauset, Inmaculada Ballester, Montse Agrill, Nuria Farré, Pilar Knorr, Elisenda Durall, Anna Escoín, Mercè Pons, Aurora Vallejo, Juanma Nieto, Marina de Gil, Andrea Codó, Pablo Pascual, Núria Puigdomènech, Carme Navas, Noelia Rúbio, Mavi, Nina Rabella, Laura Pérez-Moreno, Montse Palouzié, Assumpta Bonet, M<sup>a</sup> Carme Bonet, Mireia Ripollès, Clara Roig, etc, etc., i moltes altres són persones que amb el seu treball són la base de l'agroecologia escolar i de la recerca.

## Educadors/es

El sector d'educadors/es agroambientals, de qui es parla en el text a causa de que és una peça especial en l'agroecologia escolar, és sens dubte responsable de bona part de les idees expressades, en haver realitzat grups de treball de reflexió o haver estat objecte de recerca: Anna Valderrama, Kevin Fisher, Marta de Buen i Marta Cabré especialment, però també altres educadors/es que han treballat o treballen a les escoles (Adri, Jordi, Ricard, Adrià, Quim, Ferran, Carol, Natalia, Eric, Annaïs, Candela, Joana...), temporalment a l'ajuntament com “plans d'ocupació”<sup>6</sup> (i d'aquest grup Amanda Braga, Agustina Bassani i col·laboradors, Jordi i Xavi, van realitzar unes entrevistes a diversos actors que han permès incorporar opinions): Rosa, May, David, Anna, Ana, Àlex, Mar, Queralt, Livia, Amanda, Toni, Agus, Sara, Sara, Magalí, Anna, Anna, Berta, o en empreses, institucions i entitats d'educació ambiental com les següents:

- Argelaga Serveis Ambientals SL,
- Associació agroecològica de Collserola l'Ortiga,
- can Coll, CEA del Consorci del Parc de Collserola, i
- Centre d'Estudis i Projectes Alternatius, CEPA.

<sup>6</sup> Un programa de inserció laboral temporal.

## Universitat

Una altra part important de la paternitat/maternitat difusa d'aquest text prové del sector universitari d'investigadors/es, que amb les investigacions han ajudat a reflexionar molt sobre aquesta pràctica, i d'aquest col·lectiu li devem especialment a Pere Grau i Miren Rekondo, ja que han treballat molt en el nostre context local. El grup complet de recerca GRESC@ de la UAB, al qual pertanyem els autors directes, ha estat el brou de cultiu en el qual s'ha conceptualitzat l'agroecologia escolar en el marc de la universitat, i no volem deixar de nomenar l'Arnau Amat, l'Esther Sabio, la Laura Valdés, la Pilar Comes, la Cecilia Montero, la Laísa Freire, la Lizette Ramos, el Joan Franch, el Francesc Sala, la Gema Liberato. També, de fora o dins de GRESC@, han contribuït de diverses maneres Carla Gómez, Marina Cano, Maria Martin, Isabel Alves, Ángel Bellver, Melani Márquez, Aitana Martín-Aragón, Mònica Gómez, Aitana Vidal, Maite Fons, Xavier Fontich, Laura de la Orden, Eva Miralles, Maria Garcia, Maria Agell, Carles Arias, Magalí Permanyer, Sara Maroto, Anna Royo, Angélica Cossenza, etc. Juntament amb estudiants de pràctiques (Aitana, Marina, Arnau, Emmanuel, Clara, Raquel, Cristina, Mar, Judit, Mireia, Laura, Sara, Alfons, Carles, Jesús, Maria, Laura, Mariana, Maria, Irma, Berta, Berta, Francesc, Sara, Arantxa, Saul, Cristina, Paula, Maria, Pablo, Gabriel, Javi, Tatiana, Indira, David, Òscar, Isabel i Miriam), han estat una comunitat difusa de comprensió de l'agroecologia escolar.

- *Doctea07*

Aunque hayáis desaparecido la mayoría en el mundo Facebook, esto empezó en mayo de 2007 en la sierra de Guadarrama. Ya tenía ganas de escribiros algo más que un mail. La familia se ha extendido por América Latina y algún país europeo, de manera que la agroecología escolar tiene posibilidades de proyección y de hecho camina ya mundialmente, desde Palavé o Cotacachi por ejemplo. A ver si lo hacemos junt@s, que no nos queda tanto tiempo antes de que algun@s quieran hacer llegar temprano el apocalipsis o cambiarse de planeta.

## Administració

Les diverses àrees de Medi Ambient santcugatènques que han anat passant i l'Ajuntament en general ha fet possible la recerca, a vegades sense saber-ho, a vegades acompanyant, de viatge com amics/gues o com a institució. L'Ajuntament de Sant Cugat ha permès aquesta recerca, el marc de col·laboració amb la UAB i el programa municipal Agenda 21 Escolar. Les persones que han treballat al llarg i ample del programa municipal Agenda 21 Escolar han fet possible l'experiència

de la qual neix aquest text. És el personal de Medi Ambient i d'Educació de l'ajuntament de Sant Cugat, també del Servei Educatiu del Departament d'Ensenyament de la Generalitat, i fins i tot la Diputació de Barcelona, que des de la Xarxa de Ciutats i Pobles per la Sostenibilitat ha contribuït de diverses maneres, la Xarxa d'Escoles per la Sostenibilitat de Catalunya o la imprescindible Oficina Sostenible quan la crisi de l'aigua, amb la Maura Aragay. Igualment, a tants tècnics/ques municipals que impulsen des de les seves àrees de medi ambient i altres llocs/institucions, els *animem a animar* en el tema. Compteu amb nosaltres.

## **Moviments socials**

Els moviments socials, concretament l'agroecològic i en particular el local, estan treballant molt per contribuir a una transformació real de la nostra societat, que superi el "breu parèntesi" de l'època del petroli barat i el creixement crematístic sense límit. No és fàcil ni immediat que els moviments socials aconseguixin entrar a les escoles, i quan ho fan, costa arribar a transformar currículums (abans han de transformar-se a si mateixos i això porta el seu temps). Se'ns ha unit últimament VSF-Justícia Alimentària Global, i ens ha ofert entrar a la Xarxa d'Escoles per un Món Rural Viu. També hem col·laborat amb la Xarxa de Consum Solidari. Encara que això comenci a semblar una trobada d'aranyes amb tanta xarxa, segurament només en xarxa es pot aconseguir. L'Ortiga, el Cabàs, la Civada, Müesli, MEL, Algra... Fa uns anys haguessin estat sigles relacionades amb la conservació, ara són aliments sense conservants ni intermediaris.

## **Acompañamientos diversos**

A familiares sufridores/as y amig@s, les dedico especialmente el haber acabado, pero quizás más el valorar y animar estos esfuerzos un poco raros como algo parecido a un intento de aportación a una vida mejor, o a una manera de vivir y trabajar... o algo así. No se ha cumplido el mal augurio de la soledad de la investigación gracias a vosotr@s.

Este momento coincide con la presentación de la tesis del doctorado interuniversitario de educación ambiental. La tesina, o DEA, acompañó la adopción de la agroecología escolar como eje principal de la Agenda 21 Escolar de Sant Cugat. Permitió orientar mi trabajo en un sentido realmente motivador, a contracorriente de mucho pensamiento ambiental tecnológico (y como dicen, sólo corriendo contra el viento se levanta el vuelo), acompañando un movimiento emergente y muy

estimulante, tanto internacionalmente como local.

La tesis ha acompañado una aventura de más de cinco años y lo ha hecho posible y comprensible, para mí. Pero las tesis no tienen patas, quienes acompañan realmente son las personas. Como he dicho, hay muchas a las que reconozco como compañeras de camino, pero sin lugar a dudas, Mariona Espinet es la más caminadora, la más coordinadora, la más impulsora y más directora, aparte de amiga. Su generosidad no tiene posible descripción aquí, sólo os aseguro que es enorme. Esta investigación que presento para alcanzar el doctorado es una reflexión, una aventura y una apuesta conjunta. Sin ella, imposible; con ella, muy agradecido y estimulante. Hay que firmar en solitario por protocolos académicos, pero sólo por eso (me ha costado aceptarlo).

Debería existir también un apartado de desagradecimientos para poder nombrar a los malos de la película, que los hay. Pero si no existe, no me lo inventaré yo, a ver si esto se va a ver mal...

Yo vivo de preguntar:  
saber no puede ser lujo.  
... marchito si le pierdo  
una contesta a mi pecho.

Si saber no es un derecho,  
seguro será un izquierdo.

(“Escaramujo”, Silvio Rodríguez)

## 0.7 Referencias de la introducción

- Aikenhead, G. & Ogawa, M. (2007). Indigenous knowledge and science revisited. *Cultural Studies of Science Education*, 2, 539–620. Doi:10.1007/s11422-007-9067-8
- Aldomà, L.; Besora, C.; Freixedas, S.; Jiménez, R. (2008) *Primeres jornades d'educadors/es ambientals d'hort a Sant Cugat del Vallès*. Jahe-Les Hortènsies. Accedido el 20/01/2014 de [http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2012/06/trobada\\_educadors-es\\_hort.pdf](http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2012/06/trobada_educadors-es_hort.pdf)
- Atkinson, P., & Hammersley, M. (1998) Ethnography and Participant Observation, en N. Denzin & Y. Lincoln, *Strategies of Qualitative Inquiry. Handbook of Qualitative Research*, vol 2, pp. 110-136.
- Bardavio, A., Artigues, P., Miquel, M., Miquel, D., Casas, J., y Alayo, A. (2006). *Història de Sant Cugat*. Sant Cugat del Vallès (Barcelona): Cossetània.
- Barrera-Bassols, N., y Toledo, V. M. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria.
- Bal, M. (1990). The point of narratology. *Poetics Today*, 11 (4), 727–753.
- Berry, K. B. (2006). Research as bricolage: Embracing relationality, multiplicity and complexity. En Kincheloe, J. L. & J. L. Tobin, J. L. (Eds.), *Doing educational research* (pp. 87-115). Rotterdam / Taipei: Sense publishers.
- Bolívar, A. (2002). “¿De nobis ipsis silemus?”: Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1), 26.
- Bourdieu, P., y Kauf, T. (1995). *Las Reglas del arte: génesis y estructura del campo literario*. Barcelona: Anagrama.
- Bronckart, J.-P. (2006). La transposición didáctica en las intervenciones formativas. En A. Faundez, E. Mugrabi, A. Sánchez (Eds.), *Desarrollo de la educación y educación para el desarrollo integral. Contribuciones desde la Pedagogía del Texto* (pp. 87–123). Medellín, Colombia: Universidad de Medellín, IDEA, CLEBA.
- Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona: Gedisa.
- Bruner, J. (1997). *La Educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- CoDeS. (2013). *Collaboration of schools and communities for sustainable development*. Accedido el 14/09/2013, de <http://www.comenius-codes.eu/>
- Chevallard, Y. (1998). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Chamrousse (Francia): Aique.

- De Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur*. (CLACSO, Ed.). México: Siglo XXI.
- De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce.
- De Santos Sousa, B. (2012) *Conferencia en la UNRC*. [vídeo en línea] Accedido el 20/01/2014 de <http://g-cep.blogspot.com.es/2012/05/por-que-las-epistemologias-del-sur.html>
- Erikson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En Wittrock, M. (Ed.), *La investigación en la enseñanza, II. Métodos cualitativos y de observación. Handbook of Research on Teaching* (caps. 5 y 6). Madrid: MEC; Paidós.
- Erickson, F. (2011). A history of qualitative inquiry in social and educational research. En N. Denzin y Y. Lincoln (eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (4ta ed., p. 43–60). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Espinet, M. (Ed) (2014). *CoDeS Selected cases on School Community Collaboration for Sustainable Development*. Viena: Austrian federal Ministry of Education and Women's affairs. Recuperado de [http://ensi.org/media-global/downloads/.../370/CoDeS-Case book.pdf](http://ensi.org/media-global/downloads/.../370/CoDeS-Case%20book.pdf)
- Espinet, M., & Zachariou, A. (2014). *Key stones on school community collaboration for sustainable development. A CoDeS tool to support reflection on the quality of the collaboration between schools and communities working towards Sustainable Development*. Viena: ENSI.
- Fisher, K. (2008). *Recerca pel disseny d'un hort pedagògic i productiu al parc rural de la Torre Negra*. Trabajo de final de máster no publicado, UB.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Río de Janeiro: Siglo XXI.
- Gliessman, S., (1998). *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. Chelsea: Ann Arbor Press, cop.
- González-Gaudio, E. J. (2006). Environmental education: a field in tension or in transition? *Environmental Education Research*, 12:3 (3), 291–300.
- Grau, P., y Espinet, M. (2009). Diagnóstico de las actividades de educación ambiental del plan de dinamización educativa del Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès: Hacia una educación para la sostenibilidad. En P. Meira, L. Cano, L. Iglesias, y G. Vargas (Eds.) *Educación ambiental: investigando sobre la práctica*. Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Halliday, M. A. K. (1996). On grammar and grammatics. A R. Hasan, C. Cloran & D. Butt (Eds.), *Functional Descriptions. Theory in practice* (pp. 1–38). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Halliday, M. A. K. & Matthiessen, C. (2004). *An Introduction to Functional Grammar* (3rd ed., p. 690). London: Arnold.



- Huckle, J., & Sterling, S. (1996). *Education for Sustainability*. London: Earthscan.
- Kaplan, N. (2004). Nuevos desarrollos en el estudio de la evaluación del lenguaje: La Teoría de la Valoración. *Boletín De Lingüística*, 22(Jul - Dic, 2004), 52-78.
- Kincheloe, J. (2001). Describing the bricolage: Conceptualizing a new rigor in qualitative research. *Qualitative Inquiry*, 7(6), 679-692.
- Klein, N. (2007). *La doctrina del Shock. El auge del Capitalismo del Desastre*. Barcelona: PAIDOS.
- Liberato, G., Espinet, M., Llerena, G., y Vegas, T. (2013). *Construcció d'un model de competències de l'educador agroambiental*. TFG, UB, Barcelona. Recuperado el 3 mayo 2014 de [https://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2013/09/treball\\_definitiu\\_extra1.pdf](https://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2013/09/treball_definitiu_extra1.pdf)
- Löwy, M. (2012). *Ecosocialismo. La alternativa radical a la catástrofe ecológica capitalista*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Luitel, B. & Taylor, P. (2010). Kincheloe's Bricolage: A View from Within Transformative Educational Research, in Hayes, K.; Steinberg, S. & Tobin, K. (ed), *Key Works in Critical Pedagogy* (pp. 191-200). Rotterdam: Sense Publishers.
- Llerena, G. y Espinet, M. (2009). *Estudi de casos per a l'avaluació d'una Agenda 21 Escolar municipal; el cas de Sant Cugat del Vallès*. Trabajo para DEA no publicado, UAB.
- Marandino, M. (2004). Transposição ou recontextualização? Sobre a produção de saberes na educação em museus de ciências. *Revista Brasileira de Educação*, 26, 95–182.
- Martín-Aragón, A., y Espinet, M. (2007). *Document base del Pla de Gestió i Desenvolupament per al parc rural de la Torre Negra*. Trabajo de final de Licenciatura no publicado, UAB.
- Martínez-Alier, J. (2005). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- Mayer, M., Breiting, S., Mogensen, F. y Varga, A. (2007). *Educació per al desenvolupament sostenible*. Barcelona: Graó.
- Meira, P. (1998). Grupo de Trabajo: La formación de educadores ambientales. Propuesta para el debate. Ponencia presentada en las *III Jornadas de Educación Ambiental*. Pamplona, 10-12 de diciembre de 1998. Pamplona: CENEAM.
- Méndez, L. (2003). Ritos de paso trancos en la industria maquiladora fronteriza. Graffylia. *Revista de la Facultad de Filosofía y Letras de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*, 2, 189–204.
- Mogalakwe, M. (2006). The Use of Documentary Research Methods in Social Research. *African Sociological Review*, 10 (1), 221–230. Recuperado el 20/08/2014 de [http://www.codesria.org/IMG/pdf/Research\\_Report\\_-\\_Monageng\\_Mogalakwe.pdf](http://www.codesria.org/IMG/pdf/Research_Report_-_Monageng_Mogalakwe.pdf)

- Mogensen, F., y Mayer, M. (2009). Perspectivas sobre la educación ambiental. Un marco de trabajo crítico. En F. Mogensen, M. Mayer, S. Breiting, y A. Varga. (Eds) *Educación para el desarrollo sostenible* (pp. 21-42) Barcelona: Graó.
- Nicholls, C. (2010). *La importancia de la Agroecología en la formación*. Conferencia del 10 de marzo en Sant Cugat del Vallès, Barcelona.
- Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences. *Revue des sciences de l'éducation*, XXIV (3), 487-514.
- Pujol, R. (2006). Consumo, medio ambiente y educación. En C. J. Macedo, M. Mansuy y M. Gubernikoff (Eds.), *Perspectivas de la Educación Ambiental en Iberoamérica. Conferencias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* (pp. 239–248). Joinville, Brasil: PNUMA.
- Reis, P., y Climent, N. (2012). *Narrativas de profesores: reflexiones entorno al desarrollo personal y profesional*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Riechmann, J. (2012). *El socialismo puede llegar sólo en bicicleta. Ensayos ecosocialistas*. Madrid: Catarata.
- Riechmann, J. (2013). *¡Peligro! Hombres trabajando. El trabajo en la era de la crisis ecológico-social*. Madrid: La Catarata.
- Rodríguez, S. (1993) *Escaramujo*. En Rodríguez [CD]. La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.
- Roth, W. M. (2002). Aprender ciencias en y para la comunidad. *Enseñanza de las Ciencias*, 20 (2), 195–208.
- Sauvé, L. (2013). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto politicopedagógico. *Revista Científica*, (Junio – Diciembre), 8.
- Sennett, R. (2009). *El Artesano*. Barcelona: Anagrama.
- Sevilla Guzmán, E.; Guzmán Casado, G. y González de Molina, M. (2000). *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid: Mundi-Prensa.
- Sevilla Guzmán, E., y Soler, M. (2010). Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. *PH Cuadernos*, 26, 190-217.
- Solà-Morales, I. (2008). *Recerca sobre les possibilitats de can Monmany com a finca agroecològica*. Trabajo de final de máster no publicado, UB.
- Stake, R. (1998). Case studies. En Denzin, N. & Lincoln, Y. (eds.), *Strategies of qualitative inquiry* (pp. 86-109). California: Sage.
- Stake, R. (2006). *Multiple Case Study Analysis*. New York: The Guilford Press.
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos* (4ta ed., p. 162). Madrid: Morata.
- Subirats, J. (2001). *Educació i govern local. La importància del territori i de la comunitat en el*

*paper de l'escola*. Barcelona: CEAC.

- Subirats, J., y Albaigés, B. (2006). Educació y comunitat. Reflexions a l'entor del treball integrat dels agents educatius. *Finestra Oberta*, 48, 184.
- Unceta, K. (2009). Desarrollo, subdesarrollo, maldesarrollo y postdesarrollo. Una mirada transdisciplinar sobre el debate y sus implicaciones. *Carta Latinoamericana. Contribuciones en Desarrollo y Sociedad en América Latina*, (7) 34.
- Van der Ploeg, J. D. (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.
- Verret, M. (1975). *Le temps des études*. Tesis de la Université V de París.
- Villanueva, D. (1989) *El Comentario de textos narrativos: la novela*. Valldolid: Aceña.
- Villanueva, D. (1994) *Estructura y tiempo reducido en la novela*. Barcelona: Anthropolos.
- Wezel, A.; Bellon, S.; Dor, T.; Francis, C.; Vallod, D. & David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, vol. 29, 4, pp: 503-515.
- Wezel, C. & David, A. (2012) Agroecology and the food system. En E. Lichtfouse, *Agroecology and Strategies for Climate Change* (pp. 17-33). New York: Springer.
- White, P. (2012) *Un recorrido por la teoría de la valoración*. English Language Research Department de English University de Birmingham (UK). Accedido el 20/01/2014 de <http://www.grammatics.com/appraisal/SpanishTranslation-AppraisalOutline.pdf>

## **CAPÍTULO 1**

# **UNA APROXIMACIÓN A LA RECONSTRUCCIÓN ESCOLAR DE LA AGROECOLOGÍA**



Universitat Autònoma de Barcelona

**Tesis doctoral**

## **AGROECOLOGÍA ESCOLAR**

**Fundamentación teórica y estudio de casos de una  
innovación sobre el desarrollo de los huertos escolares**

### **CAPÍTULO 1) UNA APROXIMACIÓN A LA RECONSTRUCCIÓN ESCOLAR DE LA AGROECOLOGÍA**

**Autor: Germán Llerena del Castillo**

**Directora: Mariona Espinet Blanch**

**Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental**

Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals

Facultat d'Educació

Universitat Autònoma de Barcelona

2015



## Índice de contenido del capítulo 1

Índice de contenido del capítulo 1.....	55
Índice de tablas del capítulo 1 .....	62
Resumen del capítulo 1.....	64
Resum del capítol 1.....	65
Abstract of the first chapter.....	66
<b>1. La agroecología como referente: dimensiones de una transdisciplina</b>	
<b>pluriepistemológica sistémica.....</b>	<b>67</b>
1.1 Introducción.....	68
1.1.1 La agroecología como ciencia, praxis campesina y movimiento social .....	68
1.1.2 La agroecología y la Revolución Verde.....	70
1.2 Fuentes de conocimiento de la agroecología.....	72
1.3 Los ámbitos y las dimensiones de la agroecología.....	74
1.3.1 Aproximación de sistema alimentario.....	74
1.3.2 Ámbitos y escalas del sistema alimentario.....	75
1.3.3 Dimensiones de la agroecología.....	79
1.4 La dimensión técnico-ecológica de la agroecología: la ecología en el centro del agroecosistema.....	81
1.4.1 Propiedades del agroecosistema.....	81
1.4.2 Complejo ambiental o mirada lineal.....	82
1.4.3 Abarcando la totalidad del sistema alimentario: los límites biofísicos .....	83
1.4.4 Tecnología y artesanía.....	86
1.5 La dimensión socioeconómica de la agroecología: la cuestión del desarrollo .....	88
1.5.1 Perspectivas relacionadas con el desarrollo.....	90
1.5.2 Tres agriculturas, tres economías.....	93
1.5.3 El desarrollo local de la agroecología.....	97
1.6 La dimensión política: la soberanía alimentaria como propuesta política contrahegemónica.....	99
1.6.1 Movimientos políticos de eco-justicia: la participación democrática (desde abajo).....	100
1.6.2 Producción y reproducción: situar la reproducción como central....	103

1.7 La dimensión cultural: la pluriepistemología en el centro de la emancipación local....	105
1.7.1 Paradigma hegemónico occidental y pensamientos campesino e indígena.....	105
1.7.2 Pasado y futuro .....	107
1.7.3 Perspectiva de género en la agroecología.....	109
1.7.4 La cultura material artesanal de la agroecología.....	110
1.8 Conclusiones sobre la agroecología.....	114
1.8.1 Los ámbitos de la agroecología: el sistema alimentario .....	115
1.8.2 La dimensión científica de la agroecología.....	115
1.8.3 La dimensión tecnológica de la agroecología.....	116
1.8.4 La dimensión socioeconómica de la agroecología .....	116
1.8.5 La dimensión cultural de la agroecología .....	117
1.8.6 La dimensión política de la agroecología .....	117
1.8.7 Conclusión sobre las dimensiones de la agroecología .....	118
1.8.8 Una definición de agroecología.....	119
<b>2. De la agroecología a la agroecología escolar: un acercamiento desde la transposición didáctica como reconstrucción.....</b>	<b>122</b>
2.1 Introducción.....	123
2.2 La escuela como entorno de aprendizaje para la práctica agroecológica escolar.....	125
2.2.1 Más allá de la escuela como productora agroecológica: una tensión entre finalidades.....	126
2.2.2 Más allá de la escuela como consumidora responsable: una tensión entre intereses.....	127
2.2.3 La agroecología escolar propone la praxis auténtica para superar estas tensiones.....	128
2.2.4 La construcción de una praxis comunitaria en agroecología escolar .....	130
2.2.5 Participación del alumnado.....	131
2.3 La reconstrucción escolar de la agroecología.....	136
2.3.1 La transposición didáctica.....	136
2.3.2 Críticas al concepto clásico de transposición didáctica: problematización del saber de origen y del proceso de reconstrucción .....	139
2.3.3 Una transposición didáctica enriquecida .....	142



2.4 Características de la transposición didáctica de la agroecología en agroecología escolar	144
2.4.1 Los aspectos epistemológicos y sociales de la transposición didáctica	144
2.4.2 Los procesos de la transposición didáctica en agroecología escolar	148
2.4.3 El modelo de la transposición didáctica en agroecología escolar	153
<b>3. Un marco para definir la agroecología escolar</b>	<b>157</b>
3.1 Los ámbitos de la agroecología escolar	159
3.1.1 El ámbito de la producción de alimentos: el huerto escolar ecológico	163
3.1.2 El ámbito de la transformación de alimentos: el taller de cocina o la cocina escolar	166
3.1.4 Conclusiones sobre los ámbitos	173
3.2 Las fuentes epistemológicas de la agroecología escolar	176
3.2.1 La ciencia	176
3.2.2 Saberes no científicos	178
3.2.3 El lenguaje de los movimientos sociales	183
3.2.4 Conclusiones sobre las fuentes epistemológicas en agroecología escolar	184
3.3 Las dimensiones de la agroecología escolar	186
3.3.1 La dimensión científica	186
3.3.2 La dimensión tecnológica	187
3.3.3 La dimensión social	188
3.3.4 Conclusiones sobre las dimensiones de la agroecología escolar	189
3.4 Definición de la agroecología escolar	191
<b>4. Diálogos sobre la contribución de la agroecología escolar a la educación para la sostenibilidad</b>	<b>195</b>
4.1 Campos profesionales y debates	197
4.2 Diálogo 1 con EA/EDS/ES: un campo diverso y en tensión en el que posicionar la agroecología escolar	200
4.3 Diálogo 2 con la Educación para la Sostenibilidad (ES): una propuesta holística y transformadora como base para la agroecología escolar	202
4.4 Diálogo 3 con la Educación Ambiental (EA) crítica: una propuesta centrada en la	

realidad escolar que la agroecología escolar desarrolla.....	209
4.5 Diálogo 4 con la <i>éducation relative à l'eco-alimentacion</i> : una propuesta alimentaria que la agroecología escolar complementa desde la escuela .....	212
4.6 Diálogo 5 con la Educación para un Consumo Sostenible (EdCS): una propuesta de transformación en la que la agroecología escolar es un “movimiento del ser” .....	216
4.7 Diálogo 6 con CoDeS: una propuesta de colaboración escuela-comunidad en ES para la que la agroecología escolar abre posibilidades.....	217
4.8 Conclusiones de las aportaciones de la agroecología escolar a la ES.....	220
<b>5. Referencias del capítulo 1.....</b>	<b>223</b>

## Índice de figuras del capítulo 1

Las figuras son todas de elaboración propia a menos que se indique lo contrario.

Figura 1: La agroecología son tres entidades diferentes, según Wezel et al (2009) .....	68
Figura. 2: Las fuentes epistemológicas de la agroecología según Sevilla Guzmán (2006, 2007, 2010) y Sevilla Guzmán et al (2000) .....	72
Figura 3: La agroecología es una transdisciplina de base pluriepistemológica .....	73
Figura 4: El recorrido del alimento define los ámbitos del sistema alimentario .....	76
Figura 5. Doble cono del poder y “ corto-circuito al sistema” (modificación propia de Caballer Mellado (2007), citado y adaptado en Fernández y Cuéllar (2011, figura 2 de la página 41). .....	78
Figura 6: Dimensiones de la agroecología de Sevilla Guzmán et al (2000) .....	79
Figura 7: El agroecosistema como consideración de la relación entre el agrosistema, de lógica puramente productiva, y el ecosistema en el que se encuentra .....	81
Figura 8: Diversos aspectos ambientales del sistema alimentario entero, en relación con los límites biofísicos .....	86
Figura 9: En la mirada agroecológica, la tecnología está limitada y orientada por la ecología, por un lado, y enmarcada en la cultura material, por otro .. ..	87
Figura. 10: Concepción de la economía clásica de lo que representa la evolución de la actividad humana, en la que la agricultura se entiende como un atraso .. ..	89
Figura 11: Curva de Kuznets ambiental, por la que supuestamente la degradación ambiental es sólo una consecuencia de las primeras etapas del desarrollo y su solución es avanzar en el desarrollo .....	89
Figura 12: Diversos conceptos que hay detrás del desarrollo que promueve la agroecología .. ..	91
Figura 13: Según Unceta (2009), el concepto clásico de desarrollo entró en crisis generando tres posturas básicas como respuestas .. ..	92
Figura 14: Esquema de las tres agriculturas de Jan Dowe van der Ploeg. Elaboración propia a partir de Ploeg (2010), de las figuras 1.2 y 1.3 (páginas 21 y 25). .....	95
Figura 15: La economía financiera, la real y la real-real según Martínez-Alier .....	96
Figura 16: La agroecología tiene componentes muy cargados de participación democrática y de reproducción, situando así su dimensión política en el cuadrante derecho inferior del gráfico .....	100

Figura 17: Una concentración por la agroecología en noviembre de 2014, en una de las “favelas” o comunidades de Rio de Janeiro (foto propia).....	102
Figura 18: La agroecología y el capitalismo promueves tecnologías y culturas diferentes ..	112
Figura 19: Dimensiones de la agroecología .....	119
Figura 20: La agroecología escolar es un punto de encuentro entre la agroecología y la educación .....	123
Figura 21: La agroecología escolar impulsa un diálogo entre la concepción de la escuela como actor social y como entorno de aprendizaje .....	126
Figura 22: La agroecología escolar se genera en un espacio de encuentro entre comunidades diferentes .....	129
Figura 23: La agroecología escolar promueve una praxis, resultado del encuentro entre la acción práctica y la acción reflexiva .....	131
132	
Figura 24: La agroecología escolar propone una apropiación educativa de la gestión escolar del sistema alimentario .....	132
Figura 25: El saber escolar es un subconjunto del saber social .....	136
Figura 26: Procesos de la transposición didáctica según una concepción clásica de Chevalard (1980; 1997) ..	139
Figura 27: El concepto de transposición didáctica enriquecido por las críticas .....	141
Figura 28: El sistema alimentario escolar forma parte del comunitario o global .....	151
Figura 29: Los ámbitos de la agroecología escolar .....	160
Figura 30: Los ámbitos y el recorrido escolar en agroecología escolar .....	162
Figura 31: Ejemplificación del recorrido escolar de la producción. En la fotografía del centro una promotora hondureña de Vía Campesina visita una escuela en Sant Cugat, combinando así los ámbitos meso y macro. En la foto de la derecha se ve la finca de can Monmany en Valldoreix, Sant Cugat .....	165
Figura 32: Ejemplificación del recorrido escolar de la transformación. En la fotografía de la derecha, una visita escolar a la granja ecológica La Selvatana, en Campllong, Girona ..	168
Figura 33: Ejemplificación del recorrido escolar del consumo. La fotografía del centro es de Anna Valderrama. La fotografía de la derecha ha sido tomada de la página de imágenes libres que citamos de la manera siguiente: “Photo Credit, David Niblack, Imagebase.net“ ..	172

Figura 34: Los lenguajes, epistemologías y cosmovisiones que se utilizan en la agroecología escolar, como en la agroecología, son de diferente naturaleza, y ello es una virtud que hay que aprovechar .....	185
Figura 35: El sistema alimentario escolar y las dimensiones de la agroecología escolar ...	190
Figura 36: un marco para definir la agroecología escolar .....	192
Figura 37: Diferentes -aunque relacionados- campos afines a la agroecología escolar, con diferentes -aunque solapados- sectores profesionales detrás .....	198
Figura 38: Las raíces de la Educación para la Sostenibilidad de Huckle y Sterling (1996) según Sterling (1996) .....	203
Figura 39: Educación para la Sostenibilidad débil y Educación para la Sostenibilidad fuerte, según Sterling (1996) .....	203
	211
Figura 40: Diferencias y conexiones entre la éducation relative à l'eco-alimentation de Sauvé ( <a href="http://www.eco-alimentation.uqam.ca/">www.eco-alimentation.uqam.ca/</a> ) y la agroecología escolar ..	215

## Índice de tablas del capítulo 1

Las tablas son todas de elaboración propia a menos que se indique lo contrario.

Tabla 1: Comparación entre las propiedades del agroecosistema y del ecosistema natural. Fuente: Gliessman (1998).....	82
Tabla 2: Fronteras planetarias. Fuente: Rockström et al (2009).....	85
Tabla 3: Marco para entender la agroecología: ámbitos y dimensiones .....	114
Tabla 4: Comparación de perspectivas de transposición didáctica relevantes para la agroecología escolar .....	155
Tabla 5: Ciencias protagonistas de los diferentes ámbitos de la agroecología escolar en la dimensión científica .....	187
Tabla 6: Tecnologías protagonistas de los diferentes ámbitos de la agroecología escolar en la dimensión tecnológica . .....	188
Tabla 7: Aspectos sociales protagonistas de los diferentes ámbitos de la agroecología escolar en la dimensión social .....	189
Tabla 8: Diálogo entre la Educación para la Sostenibilidad según Sterling (1996) y la agroecología escolar .....	208
Tabla 9: Diálogo entre la Educación Ambiental crítica de Mogensen y Mayer (2009) y la agroecología escolar . .....	211



## Resumen del capítulo 1

Presentamos la agroecología escolar como un subcampo de la educación para la sostenibilidad que toma como referente la agroecología. Es el resultado de un proceso de transposición didáctica, una reconstrucción de la agroecología en el mundo escolar. En esta articulación teórica, en primer lugar se presenta la agroecología a partir de autores/as divers@s, para acabar adoptando una definición a partir de las diferentes aportaciones, en función de considerarla en relación con todo el ámbito alimentario. En segundo lugar, se realiza la transposición didáctica de la agroecología desde la realidad de la escuela. Para ello, se explora de manera crítica la transposición didáctica como mecanismo de reconstrucción válido a partir de las actualizaciones de divers@s autores/as. A continuación, manteniendo un paralelismo constante con el concepto de agroecología, se caracteriza la agroecología escolar a través del sistema alimentario escolar, los lenguajes epistemológicos de los que se nutre y unas dimensiones que la definen. Finalmente, se dialoga con diversas perspectivas educativas que ayudan a reflexionar sobre la aportación que la agroecología escolar hace a aquéllas.

**Palabras clave:** Agroecología; reconstrucción, transposición didáctica; agroecología escolar; huerto escolar.



## Resum del capítol 1

Presentem l'agroecologia escolar com un subcamp de l'educació per a la sostenibilitat que pren com a referent l'agroecologia. És el resultat d'un procés de transposició didàctica, una reconstrucció de l'agroecologia en el món escolar. En aquesta articulació teòrica, en primer lloc es presenta l'agroecologia a partir d'autors/es diversos/es, per a acabar adoptant una definició a partir de les seves diferents aportacions, en funció de considerar-la en relació amb tot l'àmbit alimentari. En segon lloc, es realitza la transposició didàctica de l'agroecologia des de la realitat de l'escola. Per això, s'explora de manera crítica la transposició didàctica com a mecanisme de reconstrucció vàlid a partir de les actualitzacions de diversos/es autors/es. A continuació, mantenint un paral·lelisme constant amb el concepte d'agroecologia, es caracteritza l'agroecologia escolar a través del sistema alimentari escolar, els llenguatge epistemològics dels que es nodreix i unes dimensions que la defineixen. Finalment, es dialoga amb diverses perspectives educatives que ajuden a reflexionar sobre l'aportació que l'agroecologia escolar fa a aquelles.

**Paraules clau:** Agroecologia; reconstrucció, transposició didàctica; agroecologia escolar; hort escolar.

### **Abstract of the first chapter**

Here we introduce the School Agroecology as a subfield of Education for Sustainability that takes as reference agroecology. It is the result of a process of didactic transposition, a reconstruction of agroecology in the school world. In this theoretical articulation, first agroecology is presented from different authors, ending adopting a definition from the different contributions, depending considered in relation to the entire food system. Second, the didactic transposition of agroecology is done from the reality of the school. For this, critically we explore didactic transposition as valid mechanism reconstruction after updates from different authors. Then, keeping a constant parallelism with the concept of agroecology, School Agroecology is characterized through the school food system, epistemological languages which nourishes and dimensions that define it. Finally, we dialogue with various educational perspectives that help reflect on the contribution that School Agroecology makes those.

**Keywords:** Agroecology; reconstruction, didactic transposition; School Agroecology; food school garden.

# **1. La agroecología como referente: dimensiones de una transdisciplina pluriepistemológica sistémica**

## 1.1 Introducción

### 1.1.1 La agroecología como ciencia, praxis campesina y movimiento social

Actualmente no existe un consenso sobre lo que significa el término agroecología. La multiplicidad de significados refleja una realidad compleja en la que convergen intereses, prácticas y disciplinas diferentes, propia de un campo emergente. En una revisión reciente del concepto de agroecología, Wezel, Bellon, Dor, Francis, Vallod, y David (2009) afirman que hay confusión en este término, ya que con el mismo se hace referencia a “una disciplina científica, una práctica agrícola o un movimiento social o político” (p. 1; ver figura 1). Los autores/as afirman que en cada país hay una tradición diferente de uso del término y que lo que lo determina es: 1) la existencia (o no) de fuertes movimientos sociales o ambientales, 2) las diferentes tradiciones científicas y si éstas acostumbran a tratar más o menos aspectos sociales, y 3) los marcos conceptuales con los que se describen en la investigación los movimientos sociales y las prácticas agrícolas. Por otro lado, señalan diversas dificultades asociadas al uso de un término confuso, ya que no se dispone de herramientas de investigación adecuadas para ello.

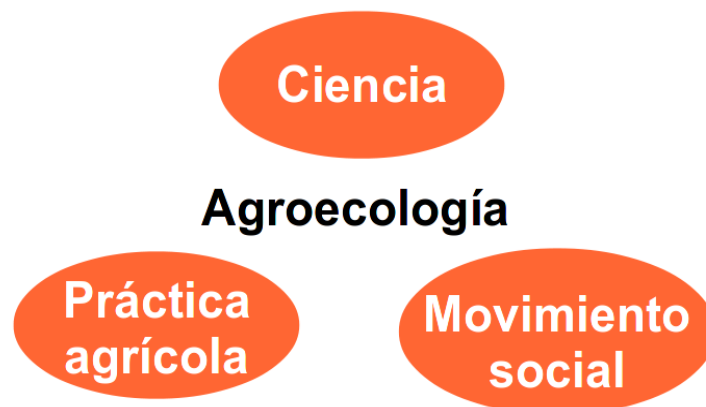


Figura 1: La agroecología son tres entidades diferentes, según Wezel et al (2009) (elaboración propia).

La evolución histórica del término agroecología ha dado lugar a esta multitud de conceptos, según los autores/as. Nació como concepto científico en la década de 1930. En la de 1980 lo hizo como práctica agrícola. Finalmente, en la de 1990 lo hizo como movimiento social, que venía de los movimientos ecologistas o ambientalistas nacidos en la década de 1960 contra el abuso de productos químicos en la agricultura industrial.

La primera de las tres concepciones, la científica, se define habitualmente como el encuentro entre la agronomía y la ecología, nacida de investigaciones por ejemplo como las de Altieri (1994), de

entomología aplicada al control de las plagas. Y más allá, Klages en 1942 trabajó con un concepto en el cual incluía el estudio de factores socioeconómicos.

En función de si la agronomía era una disciplina científica más permeable o menos en cada país a la introducción de la ecología, el término (y la práctica) de la agronomía ya la acogía, y por tanto no surgía el término “agroecología” como concepto diferenciado. Así explican Wezel et al (2009) que sucedió en Francia, en donde el término nació ya referido a un movimiento social y como práctica agrícola. En donde la agronomía, como práctica científica, era resistente a la influencia de la ecología, surgía el nuevo concepto, como explican los autores/as que sucedió en Alemania.

Es cierto que los diversos autores/as ponen el énfasis de su definición de agroecología en aspectos diferentes. Por ejemplo, una definición bastante escueta, cercana a la ciencia agronómica clásica es: “La agroecología es el estudio de la relación entre los cultivos agrícolas y el medio” (OECD<sup>7</sup>). Prácticamente deja fuera la actividad humana no ligada exactamente al trabajo en la tierra. Sin embargo, hay diversos intentos de definiciones amplias que aúnen los tres aspectos que señalaban Wezel et al de una manera más compleja. Una de ellas es la de Sevilla Guzmán, Guzmán Casado y González de Molina (2000) y Sevilla Guzmán (2006; 2010), en la que se recoge el aspecto técnico-ecológico del cultivo ampliado al “manejo ecológico de los recursos naturales”, en general (no exclusivamente campos de cultivo). Pero sobretodo se hace hincapié en la organización social que se orienta democrática y participativamente para controlar este manejo. De manera que debe tenerse en cuenta la dimensión política de la lucha necesaria, en el contexto actual, contra el modelo llamado *de la Revolución Verde*. Éste concentra el poder del sistema agro-productivo en pocas manos. Y debe orientarse a favor de soluciones locales, endógenas, que beberán de los conocimientos locales, adaptados a las condiciones culturales y ecológicas locales. Por ello, este enfoque es holístico y sistémico. No significa que no se requieran otras fuentes de conocimiento que no sea la campesina local. Precisamente, el modelo de Sevilla Guzmán y colegas considera tres fuentes de conocimiento diferentes, como refleja la siguiente definición de agroecología:

<sup>7</sup> El *Glossary of Statistical Terms* on-line de la OECD (<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=81>) define así la agroecología en 2001 y hasta 2003, citando su fuente en un documento de 1996 de las NNUU que también se encuentra on-line ([http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF\\_67E.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_67E.pdf))

*“el manejo ecológico de los recursos naturales a través de formas de acción social colectiva para el establecimiento de **sistemas de control participativo y democrático**, en los ámbitos de la **producción y circulación**. La estrategia teórica y metodológica así elaborada tendrá, además, por un lado, una **naturaleza sistémica y un enfoque holístico**, ya que tales formas de manejo habrán de frenar selectivamente el desarrollo actual de las fuerzas productivas para contener las formas degradantes de producción y consumo que han generado la crisis ecológica y, por otro lado, tal necesario manejo ecológico de los recursos naturales, tendrá igualmente, una **fuerte dimensión local** como portadora de un **potencial endógeno**, que, a través del conocimiento campesino (local o indígena, allá donde pueda aún existir), permita la potenciación de la biodiversidad ecológica y sociocultural y el diseño de sistemas de **agricultura sostenible**”.*  
(Sevilla Guzmán, 2010, p. 2).

Así, para Sevilla Guzmán, la agroecología no son tres sino una, su visión es integradora. Considera, además, la práctica agrícola como “praxis”, es decir, una manera de hacer y mirar la agricultura, no sólo una técnica o una práctica.

### 1.1.2 La agroecología y la Revolución Verde

El término Revolución Verde (RV) aparece en la agroecología (sea movimiento social, ciencia o praxis) como un referente controvertido. Se aplica habitualmente a una industrialización de la agricultura concreta, la de América Latina y Asia de los años 1950 y siguientes, en la que las relaciones neocoloniales Norte-Sur tuvieron mucho protagonismo. Informan Ceccon (2008) y Borlaug (2002) que contó con el impulso de la fundación Rockefeller y el gobierno USA después de la segunda guerra mundial. Toledo y Barrera-Bassols (2008) diferencian la RV de la agricultura industrializada, y las distinguen, siguiendo a Pretty, en el sentido en que la RV se concentra “en la irrigación de las tierras bajas en el Tercer Mundo” (p. 48), aunque las dos siguen la misma lógica dependiente de los combustibles fósiles. Borlaug (2002) indica que fue el exdirector de USAID William Gaud quien, en 1968, lo acuñó por primera vez, refiriéndose a los cambios realizados en la agricultura en USA entre los años 1940 y 1970.

El agrónomo Norman Borlaug es considerado el padre de la RV, quien la inició en 1943 en el valle del Yaqui, Sonora, México. Recibió el premio Nobel de la Paz por haber salvado la vida de mil millones de personas según la organización internacional ISAAA<sup>8</sup> (2009). Actualmente se habla de la RV en África, impulsada por ejemplo por la Fundación de Bill Gates (2013) y de la *segunda oleada de la RV* con los transgénicos, patentes y otras biotecnologías y biopiraterías, como expresó

<sup>8</sup> Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agro-biotecnológicas, organización internacional sin ánimo de lucro.

Nicholls (2010). En la página web de la empresa Bayer en Chile se hace una llamada a una “segunda RV” (Bayer, 2010).

En este trabajo utilizamos el término para referirnos en general a la industrialización de la agricultura, incluyendo las anteriores europea y norteamericana, como revisión crítica del proceso general, adoptando y extendiendo la visión de l@s autores/as de la agroecología. Es un uso poco riguroso desde una perspectiva sociológica, agronómica o económica, pero no definimos hasta el fondo la RV porque excedería los propósitos de este trabajo: los textos de diferentes autores/as son muy polémicos y beligerantes sobre el objetivo, los resultados, los impactos y las virtudes o defectos de la RV. Desde la FAO<sup>9</sup> (1996; 2009) hasta Bayer (2010), o instituciones internacionales como ISAAA (2009), y por supuesto el mismo Borlaug (2002), suelen considerarla positiva, aunque la FAO desde una óptica mucho más problematizadora y crítica. Desde posiciones cercanas a la agroecología como Ceccon (2008), Sevilla Guzmán et al (2000), Sevilla Guzmán (2006; 2007; 2010), Amorin (2001), Altieri (1994; 1995; 2001b), Altieri y Nicholls (2000a; 2000b; 2002a; 2002b; 2009), Nicholls (2010), García y Soler (2010) y Sevilla Guzmán y Soler (2010) se la considera -aún reconociendo a menudo logros importantes en sus inicios- negativa.

El uso de múltiples conceptos socioeconómicos fundamentales en debate desde diferentes perspectivas (como desarrollo, campesin@, pobreza, desarrollo sostenible y otros), hace que el término RV sea tan polémico e ideológico como el de agroecología. Algo muy parecido y relacionado, por ejemplo, sucede con la cuestión de si la agroecología o la agricultura campesina pueden o no alimentar al mundo. La razón de fondo es la aceptación o rechazo del crecimiento económico como motor de desarrollo válido. En ese sentido, RV y agroecología toman aquí un sentido antagónico que -aunque haya multitud de matices intermedios en los procesos socioeconómicos reales- representan dos modelos útiles para la reflexión. En este texto definimos más a fondo la agroecología, mientras que la RV aparece como reflejo opuesto.

---

<sup>9</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

## 1.2 Fuentes de conocimiento de la agroecología

Sevilla Guzmán (2010) considera las tres “versiones” de la agroecología de Wezel et al (2009) como tres fuentes de conocimiento de la misma, que representan tres epistemologías diferentes (que, sin embargo, deben relacionarse, ya que la realidad compleja es una): la ciencia, la praxis campesina (incluyendo el pensamiento indígena), y los movimientos sociales (ver la figura 2). Nos sentimos cómodos con esta concepción de agroecología compleja y articulada.

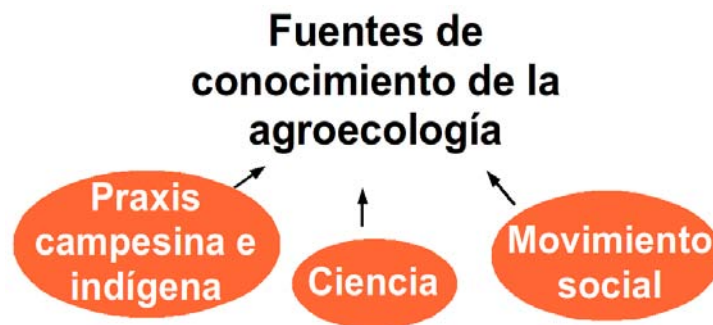


Figura. 2: Las fuentes epistemológicas de la agroecología según Sevilla Guzmán (2006, 2007, 2010) y Sevilla Guzmán et al (2000) (elaboración propia).

Por ello, entendemos que la agroecología es una transdisciplina como la define Morin (<http://www.edgarmorin.org/>), ya que, como explican Wezel y David (2012) y Sevilla Guzmán (2010), se ha formado históricamente a partir de la fusión de diversas disciplinas científicas, tanto del campo de las ciencias experimentales como de las ciencias sociales. Tiene una entidad propia, por lo que se trata de una ciencia que integra diversos saberes. Se puede entender, siguiendo a Fourez (1998), que es una interdisciplina, una unión de disciplinas puestas al servicio de resolver problemas de la vida real, y sin embargo también trasciende las ciencias para entablar diálogo con el conocimiento campesino, indígena, y las luchas sociales para el diseño de sistemas alimentarios sostenibles. Es, así, pluriepistemológica, como señala Sevilla Guzmán, ya que las bases epistemológicas de estos saberes son distintas, como indican Toledo y Barrera-Bassols (2008).

Así, a partir de la definición de Sevilla Guzmán (2010) y del concepto de transdisciplina de Morin (<http://www.edgarmorin.org/>), podemos considerar la agroecología como una transdisciplina de base pluriepistemológica (ver la figura 3).

Se acerca, además, al concepto de “ecología de saberes” de De Sousa Santos (2010; 2012), ya que



el campesinado es un sujeto histórico negado, tanto por derechas como por izquierdas, que es ahora protagonista de los cambios históricos que promueve la agroecología en la producción. En la ecología de saberes se visibiliza el *lado invisible* del *pensamiento abismal*, en el que impera la dicotomía apropiación/violencia por encima de la regulación/emancipación propia del *lado visible*. Con esto queremos decir que la agroecología activa la ecología de saberes tomando como protagonista a un actor negado históricamente por el pensamiento tecno-científico occidental, y por tanto éste debe dialogar de manera transdisciplinar con saberes y actores antes no presentes.

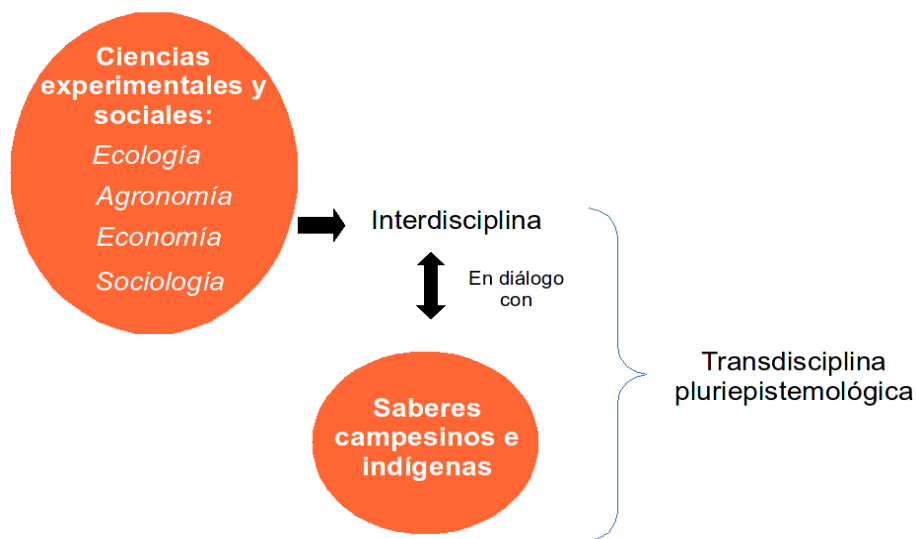


Figura 3: La agroecología es una transdisciplina de base pluriepistemológica (elaboración propia).

### ***1.3 Los ámbitos y las dimensiones de la agroecología***

#### **1.3.1 Aproximación de sistema alimentario**

Sevilla Guzmán (2011) hace énfasis en el sujeto histórico campesino con razón, ya que ha sido olvidado por las concepciones políticas transformadoras dominantes. Se debe reconocer además la enorme importancia de este actor, que durante toda la historia ha representado a la mayoría de la humanidad. Sin embargo, en la transformación de la relación de la humanidad con el alimento (y por ende también con la naturaleza), el/a campesin@ no está sól@. La ciudadanía en general debe ser protagonista también de esta historia, y de hecho lo está siendo. El alimento se produce, sí, pero también se distribuye, se transforma, se comercializa y se consume. Además, se convierte en residuo. El campesinado también participa en todas estas actividades, pero existen otros actores; aquí los agruparemos llamándolos ciudadanía en general, ya que el consumo es en lo que toda la humanidad coincide. Ya la mitad de la humanidad habita en ciudades, como señaló el *World Watch Institute* en 2007, un hito histórico que tiene un impacto que cuesta imaginar.

Esta perspectiva es conocida como aproximación de sistema alimentario, como señalan Wezel y David (2012). Es vital que, como promueven l@s autores/as de la agroecología, el campesinado se haga de nuevo con el poder, con la capacidad de decidir sobre su propia producción, que le ha sido robada, tal como también dicen Sevilla Guzmán et al (2000) y van der Ploeg (2006; 2010). Sin embargo, también los actores del resto del sistema alimentario deben transformar su relación con el alimento, en una visión, como decíamos, de sistema alimentario.

Queremos aclarar que cuando hablamos de necesidad de cambio en relación con la alimentación, no es que consideremos que la alimentación se mantenga estable. En realidad, son las grandes transformaciones ocurridas en la agricultura en las últimas décadas, como explica muy bien van der Ploeg, las que introducen la necesidad de una nueva relación con la alimentación. Aunque los cambios han sido constantes a lo largo de la historia, es conocido que civilizaciones antiguas han tenido dificultades con su relación con la naturaleza hasta el extremo de provocar su propia extinción como pueblos por cambios climáticos locales, escasez de alimentos u otras razones, como indica Hughes (2007). En cambio, otros pueblos han mantenido una relación sostenible con su entorno, como explican Toledo y Barrera-Bassols de muchas poblaciones indígenas actuales. La historia agrícola es una constante evolución y se basa en innovaciones constantes, lo que implica cambios. Como ejemplo local que nos parece evidente de que la insostenibilidad en el sistema alimentario no es algo nuevo, en la época romana, como explica Artigues (2006), en la provincia

Tarraconense de Hispania, se produjo un exceso de producción de vino para la exportación tan importante que provocó una falta de cereales. Eso llevó al emperador Diocleciano en el año 92 dC a ordenar la diversificación de los cultivos, entre otras medidas, y para ello arrancar la mitad de las cepas de la provincia. Ello llevó a un siglo II dC más diverso y de alcance más local, más regional. Una historia sorprendente porque pareciera que se trata de la actualidad.

La aceleración y el rumbo de estos cambios, sin embargo, han sido de signo claramente insostenible desde la irrupción del combustible fósil, como explican Sevilla Guzmán et al (2000), y especialmente desde su *integración* en el sistema financiero capitalista<sup>10</sup>. Todo el sistema alimentario está experimentando unos cambios acelerados que degradan las condiciones de vida en el planeta, incluso contribuyendo con una de las mayores proporciones de las emisiones antrópicas de gases de efecto invernadero, quizás la mitad como indican Bermejo (2010) y la campaña “El clima no está en venta” (<http://elclimanoestaenvenda.wordpress.com/>). Las transformaciones necesarias a las que hacen referencia l@s autores/as de la agroecología, tienen un componente de reversión de estos cambios impulsados por el beneficio capitalista.

### 1.3.2 Ámbitos y escalas del sistema alimentario

Los ámbitos que definen este sistema alimentario son la producción, la distribución, la transformación, la comercialización, el consumo e incluso el residuo, es decir, el recorrido del alimento (ver la figura 4). Se trata de una aproximación sistémica, como indica Monteverde (2013) que corresponde a la agroecología, por la cual adopta diferentes propiedades al cambiar de escala.

---

<sup>10</sup> Integración muy bien descrita por van der Ploeg (2010).



Figura 4: El recorrido del alimento define los ámbitos del sistema alimentario (elaboración propia).

Gascón y Montagut (2014) indican que aunque diversos estudios suelen hacer recaer el fenómeno creciente del despilfarro de alimentos en los últimos eslabones de su recorrido (minoristas y consumidores/as), en realidad éste es debido al modelo agroalimentario actual, y se encuentra en todo el sistema.

### ***Cambios de escala***

Así, explican Wezel y David (2012) que la agroecología como ciencia se hace más interdisciplinar al aumentar de escala (y abarcar más ámbitos), integrando las ciencias sociales a las experimentales. Distinguen dos perspectivas diferentes: de abajo a arriba y de arriba a abajo. El interés, por ejemplo, de comercializar un producto de una finca individual (en el ámbito de la producción) puede llevar a interesarse por las normativas o condiciones de mercado globales (en el ámbito global). También la voluntad de adoptar una certificación en una región (ámbito global) puede llevar a una administración a examinar los cultivos concretos de una finca (ámbito de la producción).

En un sentido menos científico y más político, también encontramos ejemplos en la literatura de cambio de escala. Podemos evocar aquí la figura de Chico Mendes como ejemplo evidente. Pasar del predio y las técnicas de cultivo a la participación política del campesinado en movimientos sociales internacionales, como Vía Campesina, ha sido un proceso histórico de cambio de escala de abajo a arriba para Sevilla Guzmán (2006). A la vez es, para el autor, el paso que permite entender

la agroecología como crítica. También van der Ploeg (2010) examina el caso de un colectivo campesino europeo que consigue enfrentar en su gestión cooperativa las políticas europeas, otro ejemplo de cambio de escala que según el autor se realizó en un proceso de organización de abajo a arriba.

### ***Cambios en los ámbitos***

En el sistema alimentario, los cambios en unos ámbitos afectan a otros. Como explica Nicholls (2010), los cambios actuales hacia la agroecología en cultivos de todo el planeta provocan innovaciones también en otras partes del sistema alimentario. Una de ellas es el movimiento de las cooperativas o grupos de consumidores/as de nuestras ciudades, como indica Porro (2013). Estos grupos son un mecanismo de compra colectiva que se ha extendido de manera espectacular en Catalunya y otros lugares, y sólo estos últimos años de la crisis se está frenando. Se trata de un movimiento diverso: a veces las personas que participan en estos grupos prácticamente no hace nada diferente a consumir en el mercado normal, más allá de que el criterio de compra colectiva sea más estricto en cuanto a que se cuide la salud del/a consumidor/a. En otras ocasiones, los grupos se plantean como procesos de transformación del modelo de producción-distribución-consumo. Pertenecen a las llamadas “Iniciativas Comunitarias en Sostenibilidad” según el informe *Consumo y estilos de vida: Cambio Global España 2020/50* de Heras y Peirón (2012); son laboratorios sociales de bajo coste que permiten la innovación y experimentación.

Estos movimientos que asumen en primera persona, de manera colectiva, la construcción de alternativas (normalmente pequeñas ante los mecanismos llamados “de mercado”) son considerados por Subirats (2014) “movimientos del ser”. Sin dejar de reivindicar, no esperan a que l@s “delegad@s” en el gobierno atiendan sus peticiones. Así, la agroecología ha planteado en los últimos años, en los ámbitos de la comercialización y el consumo, esta puesta en marcha de mecanismos que precisamente se saltan “el mercado”. Entendemos por éste el actual sistema de control, tanto de la producción como del consumo, por parte de determinados agentes de la comercialización. Son las multinacionales ligadas a las grandes superficies como Carrefour, Wallmart, Eroski, Mercadona, etc. Éstas deciden precios alimentarios, destinos, impactos socioambientales, modas, estilos de consumo, etc., como indican Montagut y Vivas (2007) en el llamado “doble cono del poder” de la distribución agroalimentaria (ver la figura 5). Éste está configurado por una gran cantidad de consumidores/as, una gran cantidad de productores/as, pero una muy pequeña cantidad de empresas comercializadoras intermediarias. En la jerga del movimiento social de la agroecología (por ejemplo en VSF, 2013) se habla del “by-pass” al doble

cono del poder como “corto-circuito al sistema”. La agroecología, a través del movimiento de grupos de consumo y otros mecanismos, establece “by-pass” a este cono.

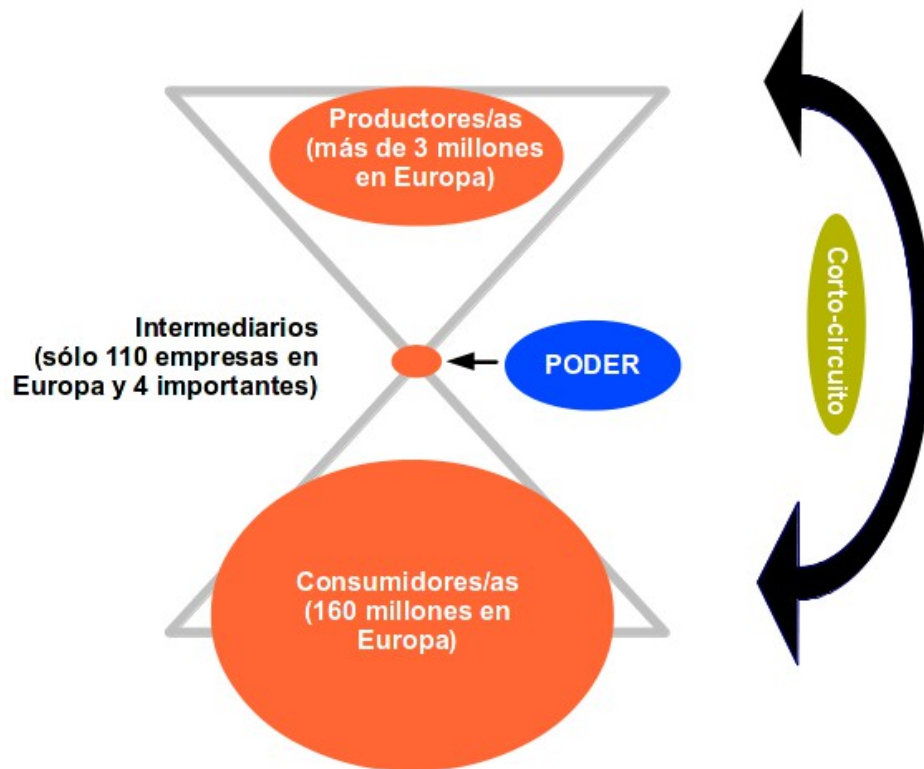


Figura 5. Doble cono del poder y “corto-circuito al sistema” (modificación propia de Caballer Mellado (2007), citado y adaptado en Fernández y Cuéllar (2011, figura 2 de la página 41).

Por otro lado, la agroecología plantea desde hace años la revisión de las políticas internacionales relativas a la alimentación que se basan en la consideración del alimento como cualquier otra mercancía bajo las “leyes” del capitalismo financiero. La campaña, anterior al nacimiento de La Vía Campesina pero recogida por ésta (LVC, 2011; 2004), llamada “fuera la OMC de la alimentación”, de principios de la década de 2000, fue uno de los pilares fundamentales de las luchas antiglobalización.

Es decir que a lo largo de todo el sistema alimentario, de sus ámbitos, como dicen García y Soler (2010), la agroecología reorienta y anima transformaciones que en gran medida se oponen a las transformaciones promovidas por el mercantilismo y la Revolución Verde, sea en forma de alternativas locales, sea en forma de cambios políticos.

### 1.3.3 Dimensiones de la agroecología

Sevilla Guzmán et al (2000), partiendo de su definición de agroecología articulada y compleja, proponen tres dimensiones para la agroecología: ecológica, socioeconómica y política (ver la figura 6).

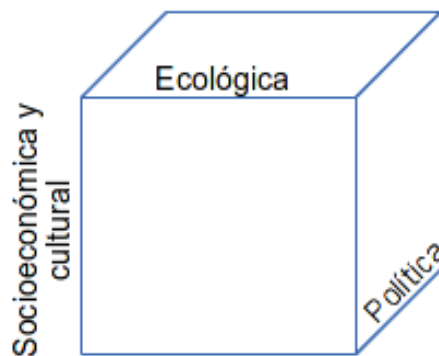


Figura 6: Dimensiones de la agroecología de Sevilla Guzmán et al (2000) (elaboración propia).

Aunque no es lo mismo, es fácil ver cómo se corresponden bastante con sus tres fuentes epistemológicas, ya que en su concepción la ciencia ecológica es la que debe guiar la tecnología; la ciencia social parte de la participación del campesinado, por lo tanto de su praxis; y finalmente el movimiento social propone transformaciones políticas. Sin embargo, las dimensiones, más que preocuparse del origen del conocimiento, permiten analizar de manera compleja el fenómeno de la agroecología. Posteriormente, Sevilla Guzmán (2007) propone una ampliación de la dimensión socioeconómica (referida al campesinado) a “socioeconómica y cultural”, para incorporar el mundo y cosmovisión indígena, que en los últimos años se había destacado en las luchas agroecológicas. Partiremos aquí de esta propuesta, aunque apoyad@s en planteamientos de otr@s autores/as, y de considerar el sistema alimentario completo, para proponer una modificación de la definición que se adecue más a nuestras necesidades. Sevilla Guzmán (sobre todo en sus primeros textos) es muy cercano al mundo productivo, y el origen de la agroecología está en la producción. Teniendo en cuenta el sistema alimentario completo, el concepto se enriquece.

Las tres dimensiones de la agroecología quedan muy bien reflejadas en una “definición operativa” de la que parte para acabar proponiendo el enriquecimiento al que hemos hecho referencia, con la aportación indígena y otras:

*“Así, la AGROECOLOGÍA, incorporando los elementos de actualización, puede definirse, esquemáticamente y en forma operativa, como (i) la consecución del manejo ecológico de los recursos naturales para, (ii) mediante acciones locales endógenas, de naturaleza socioeconómica, (iii) generar procesos de transformación y sustentabilidad social entre productores y consumidores, en su acción articulada con los movimientos sociales para incidir en las políticas públicas”*  
(Sevilla Guzmán, 2007, p. 5).

A continuación consideraremos cada una de las dimensiones con el propósito de reflexionar, enriquecer y dibujar más adecuadamente el concepto de la agroecología como referente de la agroecología escolar.



## ***1.4 La dimensión técnico-ecológica de la agroecología: la ecología en el centro del agroecosistema***

La dimensión ecológica de la agroecología lo constituye el ámbito de la agricultura ecológica considerada como la base técnica agronómica orientada a la conservación de los recursos naturales. Es la dimensión también llamada por Sevilla Guzmán (2010) técnica o ecológica, agropecuaria y forestal. Como explican Wezel et al (2009), se trata de la aplicación de la ecología a la agricultura, con el concepto clave de Odum (1969) de agroecosistema (ver la figura 7). El agroecosistema, según Gliessman (1998) es un concepto intermedio entre el agrosistema, que considera la organización exclusivamente antrópica de los elementos del cultivo, y el sistema natural o ecosistema, independiente de la intervención humana.

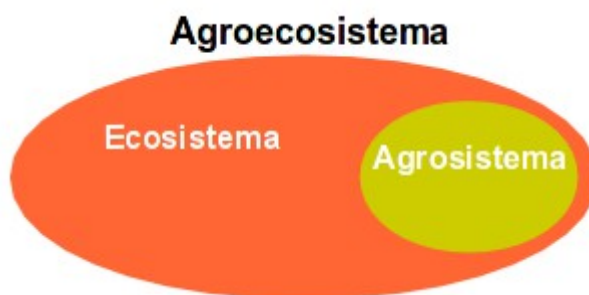


Figura 7: El agroecosistema como consideración de la relación entre el agrosistema, de lógica puramente productiva, y el ecosistema en el que se encuentra (elaboración propia).

### **1.4.1 Propiedades del agroecosistema**

Según Gliessman (1998), el agroecosistema tiene propiedades intermedias entre el agrosistema y el ecosistema. De hecho, la agricultura ecológica se puede entender como el intento desde la agricultura de acercarse al funcionamiento ecosistémico natural, con el objetivo de que los procesos naturales realicen el máximo de funciones que en la agricultura industrial o Revolución Verde realizan los insumos y la tecnología.

La Tabla 1 reúne las características que permiten comparar el ecosistema natural y el agroecosistema según Gliessman (1998). Así, el ecosistema natural tiene menor productividad que el agroecosistema, y en cambio mayor diversidad y resiliencia, interacciones más complejas (más lineales en el agroecosistema), los ciclos de los nutrientes más cerrados y más independencia del control humano.

Propiedades	Ecosistema natural	Agroecosistema
Productividad	media	alta
Interacciones	complejas	lineales
Diversidad	alta	baja
<i>Ciclos de nutrientes</i>	cerrados	abiertos
Resiliencia	alta	baja
<i>Control humano</i>	independiente	dependiente

Tabla 1: Comparación entre las propiedades del agroecosistema y del ecosistema natural. Fuente: Gliessman (1998).

### 1.4.2 Complejo ambiental o mirada lineal

La dimensión ecológica de la agroecología concibe en términos de complejidad las relaciones que se dan dentro del cultivo entre los factores bióticos y abióticos, en contraste con la concepción más simple que se entiende en la concepción de los monocultivos de la Revolución Verde, como afirma Sevilla Guzmán (2006). En éstos, la gestión humana aporta una cantidad determinada de agua, de nutrientes externos y otros insumos en función de la planta y de su máxima producción posible. Gliessman (1998) entiende como “complejo ambiental” el conjunto de factores bióticos y abióticos y sus relaciones, con los que el organismo cultivado interacciona, y que conforman su medio. Considera el autor que la mayoría de los factores pueden ser manejados en la gestión del agroecosistema, y su perspectiva de la agroecología es básicamente el diseño de sistemas sostenibles teniendo en cuenta este complejo ambiental, aunque ya propone que debe atenderse a aspectos humanos también.

La visión más tecnológica de la agronomía propia de la Revolución Verde se basa en una perspectiva mecanicista. De hecho, ha tenido el efecto de producir una pérdida de biodiversidad, así como de diversidad de conocimiento tradicional e indígena en el manejo de los cultivos. Ello ha sucedido al substituirlo por recetas agronómicas de la ciencia occidental, y al darse una acumulación de poder por parte de empresas científicas multinacionales, como explican Sevilla

Guzmán et al (2000). Por otra parte, ha impactado negativamente también de manera clara en las mujeres del medio rural, debido a su ceguera respecto a las cuestiones de género, como indican García y Soler (2010). La agroecología reorganiza esta visión simplista desde la complejidad de la ecología. En definitiva, la ecología es la base de esta primera dimensión de la agroecología que se centra en los aspectos técnicos y tecnológicos del manejo de cultivos, orientados desde aquélla.

La perspectiva ecológica de la agroecología es una visión claramente crítica con el exceso de tecnología de la Revolución Verde y de sustitución de funciones del ecosistema en el diseño de cultivos, es una crítica ambiental. No es, sin embargo, anti-tecnológica, en el sentido que la propia agricultura es una tecnología, y precisamente revaloriza muchas técnicas antiguas como explican González de Molina y Garrabou (2010), sin descartar las innovaciones sostenibles.

### **1.4.3 Abarcando la totalidad del sistema alimentario: los límites biofísicos**

Desde una perspectiva de sistema alimentario cabría hacer sin duda las mismas consideraciones a los demás ámbitos que las que se hacen al ámbito productivo. Nos encontramos, por ejemplo, que la lógica de mecanización, estandarización del trabajo y olvido de los mecanismos anteriores (comportando con ello problemas de insostenibilidad) se ha seguido dando en la distribución del alimento con la globalización, como indica Heras (2012). También en el mundo de la cocina colectiva se han producido cambios: los movimientos sociales locales, por poner un ejemplo, están muy activos últimamente en la recuperación de lo que llaman “cocina agroecológica”, como puede verse entre otros en la página web de la Xarxa de Consum Solidari (<http://www.xarxaconsum.net/ca/>), para apoyar los cambios agroecológicos. Lo mismo sucede en el ámbito de la restauración colectiva, concretamente en los comedores escolares ecológicos, como aportan Gros (2009) o la Fundació Futur (<http://www.futur.cat/>), que pretenden introducir alimentos ecológicos en los menús escolares. Las normativas higiénicas a favor de la salud que se han establecido en los últimos años en nuestro país han dificultado la elaboración artesanal de la comida, necesaria cuando se adquieren productos ecológicos frescos.

Sin embargo, hay que aclarar a qué nos referimos con “ecológico” (como adjetivo) en el sistema alimentario entero, más allá del funcionamiento del agroecosistema en relación a la producción de alimentos. Que en el agroecosistema quien “oriente” sea la ecología, significa que para un cultivo dado, la fauna, la flora, los recursos hídricos, otros factores abióticos, las dinámicas existentes entre esos elementos en el ecosistema en el que se encuentra la finca o el cultivo, no deben ser alterados

excesivamente. ¿Hasta qué punto? Dicho de un modo genérico, hasta los límites biofísicos de los que da cuenta su capacidad de carga, la huella ecológica, el equilibrio temporal u otros conceptos. Son todos difíciles de medir, pero es la población local la que debe ocuparse de establecerlos, sea a través de la ciencia o complementariamente con otras aportaciones. Trasladando esta idea al sistema alimentario entero, debemos pensar también en límites biogeofísicos, o fronteras ambientales, o umbrales de impacto, a nivel planetario.

Rockström, Steffen, Noone, Persson, Stuart Chapin, Lambin, et al (2009) aportan una visión global sobre estos límites o “umbrales” biofísicos. Lo hacen para toda actividad humana, y por tanto la consideramos para la actividad humana relacionada con el alimento. Consideran para ello el cambio climático, la ratio de pérdida de biodiversidad, los ciclos del nitrógeno y fósforo, la disminución del ozono estratosférico, la acidificación oceánica, el uso global de agua dulce y el cambio en el uso de la tierra. Para estas “fronteras planetarias”, calculan su valor actual, el valor pre-industrial y proponen el umbral correspondiente. Tres de estos ocho límites están superados: cambio climático, tasa de pérdida de diversidad y ciclo del nitrógeno. Los tres relacionados, como señalaba Nicholls (2010), con el sistema alimentario. Dos aspectos más, la carga de aerosoles en la atmósfera y la contaminación química, quedan por determinar. Puede verse la tabla 2 para ilustrar esta aportación.

Este tipo de fronteras ambientales son las que nos interesan en cuanto consideramos la dimensión ecológica de todo el sistema alimentario. Podemos perfectamente considerarlos límites ambientales. Por ello, consideramos que la dimensión ecológica puede traducirse por “ambiental” desde una perspectiva de sistema alimentario.

El nivel de renovación de los recursos, el ritmo de llegada de la energía solar a la Tierra y conceptos similares son los que están detrás de esos límites, los que los definen, como dice Riechmann (2012). Para el sistema alimentario global, a lo largo del recorrido del alimento, deberemos considerar todos los posibles impactos ambientales en relación a estos límites. Es decir, nos interesan conceptos complejos, pero típicos de cualquier guía de medio ambiente, como el uso de energías no renovables, la extracción de recursos, la generación de residuos, la emisión de gases de efecto invernadero, la huella ecológica, los efectos en la salud de consumidores/as y trabajadores/as, la contaminación, la capacidad de carga y otros. De manera que cuando nos referimos al sistema alimentario, la consideración de todos esos aspectos (ver la figura 8) y la necesidad de no superar esos límites son los que orientan su diseño y gestión desde un punto de vista agroecológico.

<b>Procesos del sistema planetario</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Frontera propuesta</b>	<b>Status actual</b>	<b>Valor pre-industrial</b>
Cambio climático	Concentración del CO <sub>2</sub> atmosférico (ppm por volumen)	350	387	280
	Cambio en el forzamiento radiativo (vatios por m <sup>2</sup> )	1	1,5	0
Tasa de pérdida de biodiversidad	Tasa de extinción (nº de especies por millón de sp por año)	10	>100	0,1-1
Ciclo del nitrógeno (parte de una frontera con el ciclo del fósforo)	Cantidad de N <sub>2</sub> eliminado de la atmósfera para uso humano (millones de Tn/año)	35	121	0
Ciclo del fósforo (parte de una frontera con el ciclo del nitrógeno)	Cantidad de P que fluye al océano (millones de Tn por año)	11	8,5-9,5	-1
Disminución del ozono estratosférico	Concentración de O <sub>3</sub> (unidad Dobson)	276	283	290
Acidificación oceánica	Estado de saturación media global de aragonita en el mar	2,75	2,90	3,44
Uso global del agua dulce	Consumo de agua dulce por humanos (km <sup>3</sup> /año)	4.000	2.600	415
Cambio en el uso de la tierra	% de ocupación global del suelo convertido en cultivos	15	11,7	bajo
Carga de aerosoles en la atmósfera	Concentración general de partículas en la atmósfera, sobre una base regional	A determinar		
Contaminación química	Diversas posibilidades	A determinar		

Tabla 2: Fronteras planetarias. Fuente: Rockström et al (2009).



Figura 8: Diversos aspectos ambientales del sistema alimentario entero, en relación con los límites biofísicos (elaboración propia).

#### 1.4.4 Tecnología y artesanía

Según Sevilla Guzmán (2010), la agroecología es crítica con la tecnología y debe someterse conceptualmente ésta a la ecología. Sin embargo, la tecnología es un elemento central sobre el que no hay que cerrar los ojos, precisamente porque su impacto es muy grande, no solamente en el medio ambiente, sino en la experiencia laboral de l@s trabajadores/as. Nos parece por ello muy oportuna la reflexión sobre la artesanía de Sennett (2009), ya acostumbrado a trabajar sobre el impacto en las personas de los valores del sistema económico (2001; 2007). La tecnología contiene valores de cultura material que están presentes inevitablemente en un proceso de apropiación de un oficio (el campesino y otros del sistema alimentario) o de una habilidad social (la relacionada con la alimentación). Por ello consideramos que no sólo es la ecología la que orienta la tecnología en la agroecología, sino que también lo hace el proceso de creación y trabajo humano. Vamos a tratar un poco de ello en la dimensión de la agroecología que entendemos más adecuada, la social y cultural. Sin embargo, creemos que afecta también a esta dimensión eco-tecnológica. Sin querer renunciar al

concepto de que la ecología orienta la tecnología, “separamos” analíticamente<sup>11</sup> en dos la tecnología (ver la figura 9), para verla más adelante bajo la mirada de la cultura material.

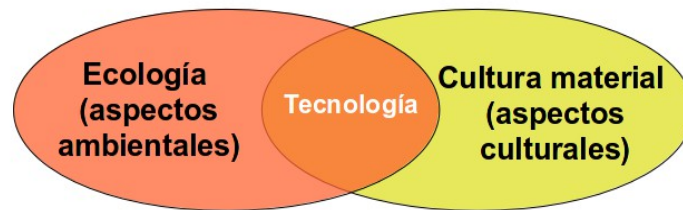


Figura 9: En la mirada agroecológica, la tecnología está limitada y orientada por la ecología, por un lado, y enmarcada en la cultura material, por otro (elaboración propia).

---

<sup>11</sup> El único interés del análisis en dimensiones de una realidad compleja y holística es facilitar su comprensión.

### ***1.5 La dimensión socioeconómica de la agroecología: la cuestión del desarrollo***

Sevilla Guzmán et al (2000) aportan el principio de “coevolución social y ecológica” para entender la relación de diálogo entre la cultura y la naturaleza, de manera que el análisis del complejo ambiental debe integrarse con los factores sociales para obtener la perspectiva globalizadora propia de la agroecología. Hay que tener en cuenta, sin embargo, la perspectiva de las Ciencias Sociales Ambientales, según Toledo y González de Molina (2007), que consideran integradas estas dos facetas de la evolución y no en coevolución. Estos autores entienden que el concepto de coevolución comporta mantener todavía la idea de que son dos entidades separadas, al contrario que el concepto de metabolismo social que sí les parece un nuevo concepto unificador.

En cualquier caso, es claro que la dimensión ecológica de la agroecología por sí sola no es suficientemente crítica, como señala Sevilla Guzmán (2010), ya que ni da cuenta de las necesidades humanas que afectan a la finca o al resto del sistema alimentario, ni puede adoptar una perspectiva de género. Para ello, según el autor, debe considerarse en primer lugar la dimensión socioeconómica.

La visión económica clásica (liberal o marxista) basada en el mercantilismo y el crecimiento, organiza temporalmente la agricultura, en una concepción lineal de la teoría del progreso económico, del desarrollo. Sitúa la agricultura como un estadio primario, y por tanto el/la agricultor/a como un sujeto atrasado. La modernización representa según esta visión un paso adelante, y la industrialización como una culminación. Ello es señalado y criticado por diversos autores como Sevilla Guzmán et al (2000), Sevilla Guzmán (2011), Galcerán Huguet (2010), Toledo y Barrera-Bassols (2008) (ver la figura 10). De hecho, los organismos modificados genéticamente y la biotecnología están considerados como la segunda ola de la Revolución Verde, más sofisticada, un paso adelante. Ello es señalado y criticado por Nicholls (2010), y promovido por la Fundación de Bill Gates (2013). Según De Sousa Santos (2010), esta concepción lineal de la realidad provoca que el eventual encuentro entre un “broker” de la Bolsa de NY y una campesina africana sea casi como un encuentro entre el pasado y el futuro, o entre un futuro y un pasado “epistémicos”. Esa disociación está en la base de la invisibilización de la campesina africana o lo que el autor llama *división abismal*.

Según Recio (2008), no sólo el hambre o el subdesarrollo son considerados en la visión hegemónica un mal de esta concepción del “atraso”. También los problemas ambientales son considerados (e incluso lo fue la desigualdad) como producto de las primeras fases del desarrollo, entendido éste



como crecimiento. Se espera, en esta visión, que disminuyan según avance esta historia. Recio hace esta consideración a propósito de la “curva de Kuznets ambiental” (ver la figura 11). Se trata ésta de una fórmula económica muy extendida, aunque también criticada. Supone que la degradación ambiental aumenta con el desarrollo y el aumento del PIB en estados iniciales de desarrollo para acabar disminuyendo en estados avanzados, cuando establece que a más ingreso, menor degradación, como indican Zilio (2012) y Correa, Vasco y Pérez Montoya (2005). Es controvertida, porque no tiene en cuenta el modelo de desarrollo, ni cuestiona que pueda haber otros caminos históricos diferentes al reciente occidental.

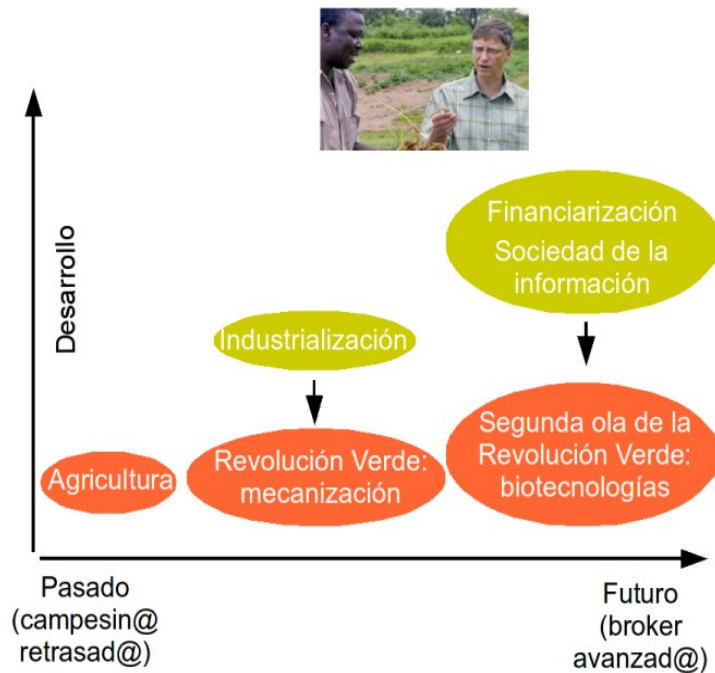


Figura. 10: Concepción de la economía clásica de lo que representa la evolución de la actividad humana, en la que la agricultura se entiende como un atraso (elaboración propia)<sup>12</sup>.

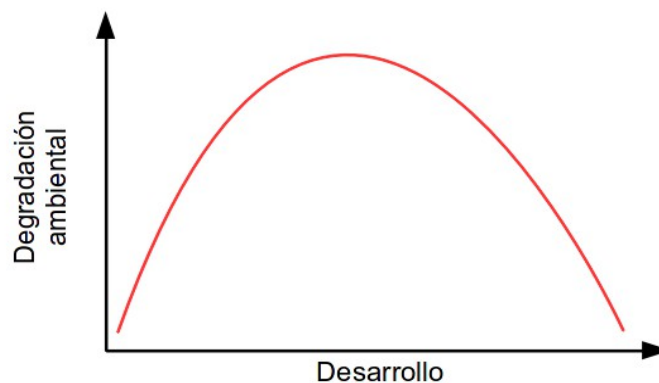


Figura 11: Curva de Kuznets ambiental, por la que supuestamente la degradación ambiental es sólo una consecuencia de las primeras etapas del desarrollo y su solución es avanzar en el desarrollo (elaboración propia).

<sup>12</sup> La foto ha sido recogida en la página <http://genteconconciencia.es/blog/?p=7778> de Mino, que indica que su material tiene permiso de reproducción. Se trata de Bill Gates, promotor de la segunda Revolución Verde en África, con una persona supuestamente campesina.

### 1.5.1 Perspectivas relacionadas con el desarrollo

Al integrar los factores sociales a los ecológicos de la primera dimensión, la agroecología propone tener en cuenta perspectivas político-económicas como el derecho de la soberanía alimentaria o la economía ecológica, según Sevilla Guzmán (2010). El análisis económico propio de la agroecología, y de la economía ecológica de Martínez-Alier (2012), contempla los factores ecológicos y no exclusivamente los monetarios. No lo hace así, en cambio, la Economía Verde de Río+20 y otras versiones que monetarizan los recursos naturales y acaban profundizando la mercantilización de la vida, según la campaña de la “Alianza Economía Verde Futuro Negro” (2012). Entre estas dos economías existe una diferente concepción del desarrollo.

El desarrollo rural es una propuesta asumida por la agroecología según Sevilla Guzmán et al (2000) y Sevilla Guzmán (2010). Sin embargo, es una concepción de desarrollo que difiere claramente de la del crecimiento ilimitado. Se trata de una repartición del poder, de manera que se empoderen las poblaciones hoy pobres y vulnerables ante el gran capital, las poblaciones campesinas. Éstas deben decidir el propio destino, el propio desarrollo, que es lo que se llama desarrollo endógeno, aunque deben tener como límite lo ambiental, determinado por la orientación de la ecología y la sostenibilidad de los ecosistemas. También García y Soler (2010) reclaman repartición de poder entre géneros, de manera que el desarrollo sea diferente del que planteó la Revolución Verde, bajo la promesa de combatir el hambre<sup>13</sup>, acabó perjudicando especialmente a las mujeres del ámbito rural.

Así, en el concepto de desarrollo válido para la agroecología se deben tener en cuenta la economía ecológica, la soberanía alimentaria, el empoderamiento del campesinado, la perspectiva de género y los límites biofísicos del planeta (ver la figura 12).

<sup>13</sup> Y recordemos que el considerado padre de la RV, Norman E. Borlaug, recibió el premio Nobel de la paz en 1970 por haber salvado de la muerte por hambre a millones de personas.



Figura 12: Diversos conceptos que hay detrás del desarrollo que promueve la agroecología (elaboración propia).

Unceta (2009) ofrece un panorama interesante de la evolución del término y de las políticas económicas de desarrollo (ver la figura 13). A caballo de los avances tecnológicos de los siglos XIX y XX, con el pensamiento ilustrado como ideología dominante (pero también dominada e incluso domada por aquéllos), tras el inicio de la *economía del desarrollo* en la mitad del siglo XX, se produjo un reduccionismo del debate del desarrollo. Se adoptó entonces una definición aceptada de desarrollo limitada al crecimiento del PIB/habitante, aunque no hubiera estudios sólidos tras este indicador. Ello implicaba que el sujeto del desarrollo era la economía, no las personas, y el principal impulsor el estado-nación, que es quien se encargó de recuperar la economía tras la segunda guerra mundial. Las teorías de la dependencia plantean que el desarrollo de los países centrales provocó el subdesarrollo de los periféricos. Promovían que, en vez de eso, el desarrollo debía llegar a todos los países.

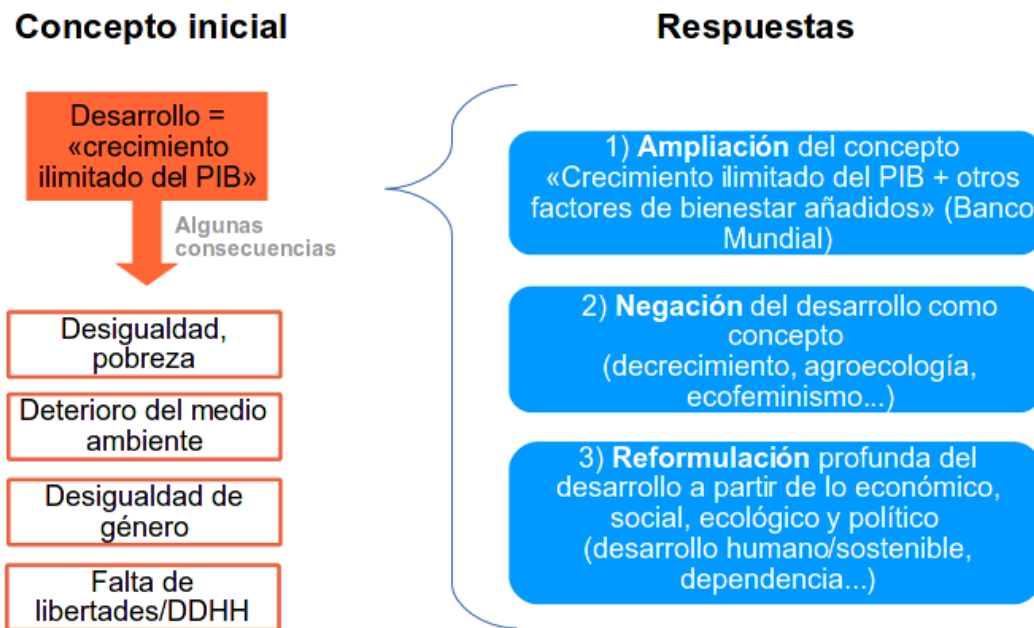


Figura 13: Según Unceta (2009), el concepto clásico de desarrollo entró en crisis generando tres posturas básicas como respuestas (elaboración propia).

Este concepto clásico del desarrollo mostró su fracaso en términos de bienestar social, o su éxito rotundo en términos de acumulación de capital. Los diferentes ámbitos del fracaso en el debate sobre el tema del desarrollo fueron, para Unceta: 1) la desigualdad creciente o crecimiento de la pobreza junto al crecimiento de la economía mundial, 2) el deterioro del medio ambiente, 3) la desigualdad de género y 4) la falta de libertades y de respeto a los derechos humanos, tanto en regímenes del “socialismo real” como en regímenes capitalistas y militaristas.

A partir de este fracaso, se han planteado según el autor tres posturas básicas: 1) la ampliación del término de desarrollo con añadidos sobre las diferentes cuestiones, pero sin modificar el núcleo del crecimiento ilimitado capitalista; 2) la negación del desarrollo como categoría universal, apelando a la diversidad cultural y cuestionando las bases mecanicistas e ilustradas que promovieron una expansión del occidentalismo por el mundo, y 3) la reforma del concepto de desarrollo cuestionando su núcleo, con propuestas como el desarrollo humano de Amartya Sen o el desarrollo sostenible.

Lo cierto es que Unceta parte de una visión negativa en cuanto al conocimiento anterior a la Ilustración:

*“Si el triunfo de la razón y del conocimiento científico sobre otros procesos de aproximación a la realidad supuso la consolidación de una forma específica de entender la sociedad y sus relaciones con la naturaleza, las enormes capacidades de transformación surgidas de la industrialización vinieron a corroborar las posibilidades de pensar en términos de progreso universal, desterrando el pesimismo y el conformismo de épocas anteriores, caracterizadas por la escasez y por el dominio de las explicaciones del mundo basadas en la intuición o la religión”*  
(Unceta, 2009, p. 4).

Por ello, es lógico que no profundice demasiado en la postura “negacionista” del desarrollo, que plantea una recuperación de formas culturales diferentes a la occidental, y la entienda como una vía poco menos que equivocada. Sin embargo, la agroecología, junto a otras propuestas que se englobarían seguramente en esta postura “negacionista” como el ecofeminismo y el decrecimiento, continúan su evolución y llegan a lugares no supuestos en la visión del autor (que las condena a ser negacionistas), como es el desarrollo endógeno de Sevilla Guzmán (2010). Éste se apoya en la innovación científica tanto como en la recuperación cultural y la participación del campesinado.

La vía de la reforma profunda del desarrollo, según Unceta, debe atender a las dimensiones económica, social, ecológica y política. Ello no tiene por qué negar la importancia de la diversidad cultural, del desarrollo endógeno. Nos parece importante esta tensión entre lo global y lo local, entre lo universal y lo “culturalmente local”, que no pretendemos resolver aquí y que creemos que será clave en este momento histórico post-desarrollista o de reformulación profunda del desarrollo. La agroecología de Sevilla Guzmán hace su propia propuesta de desarrollo endógeno. A continuación veremos otras visiones cercanas, antes de adentrarnos en las dimensiones política y cultural.

### **1.5.2 Tres agriculturas, tres economías**

Van der Ploeg (2010) describe la agricultura como un concepto triple, con tres realidades interrelacionadas: la agricultura campesina, la agricultura empresarial y la agricultura capitalista. La agricultura campesina es aquella que se encarga del mantenimiento, a través de la alimentación y otros aspectos, de unidades familiares locales. Procura que todos los elementos de ese mantenimiento perduren en el tiempo, evitando depender de factores adversos externos. Para ello requiere diversidad de funciones integradas y debe estar muy adaptada a lo local, tanto climática como culturalmente.

La agricultura empresarial produce dinero a través de la alimentación. Para ello requiere la monetarización de todos los aspectos posibles de su actividad, y puede especializarse o diversificarse. Requiere situarse en el mercado con ventaja, y para ello necesita *inputs* financieros (deuda) y un balance de compras y ventas positivo.

La agricultura capitalista, financiera o “imperio alimentario” no produce ni alimentos ni dinero, produce propiedad. Se trata de la economía cuya moneda es la propiedad de títulos o cuotas de mercado. La actividad productiva alimentaria es una entre otras, y debe ponerla al servicio de la dinámica financiera de beneficios capitalistas para accionistas.

Considerar estos elementos, sus características y los procesos de transformación reversible entre las tres agriculturas es interesante, ya que se puede comprender la evolución técnica, política y social de la agricultura desde una óptica más compleja que la simple historia lineal entre la agricultura del pasado y la industrialización posterior.

Van der Ploeg presenta los “patrones de conectividad” y los “patrones de transición” de las tres formas diferentes en que concibe las explotaciones agrícolas (ver la figura 14). La agricultura campesina se encuentra integrada (conectada) en su entorno social y natural. La agricultura empresarial y especialmente la capitalista, arrastran a las fincas a integrarse en el complejo financiero-empresarial, perdiendo su valor como productoras de alimento y deviniendo una cuota de mercado. Las agriculturas empresarial y financiera se necesitan mutuamente, y han tendido en las últimas décadas a generar grandes empresas alimentarias de capital concentrado, procesadoras de alimentos y distribuidoras. *Habitan* la lógica de las ventajas comparativas entre países, de manera que tienden a producir allí donde es más barato hacerlo, y vender allí donde ganan más. Se generan así los *alimentos kilométricos* o *petroalimentos*. La agricultura campesina, por el contrario, procura generar circuitos cortos y descentralizados.

Los procesos de la Revolución Verde, que es el origen de la respuesta agroecológica, quedan bien enmarcados, en el modelo de van der Ploeg, en una dinámica que no considera como una ley la progresión lineal *sociedad agrícola - industrialización*, ni viceversa. Al contrario, van der Ploeg descubre un sinnúmero de procesos de *recampesinización* en la actualidad, simultáneos a otros tantos procesos de *industrialización* y *desactivación* de la agricultura. El concepto de industrialización ya lo tenemos. La recampesinización puede ocurrir en la agricultura empresarial, cuando las condiciones de mercado son desfavorables, cuando se da marginación. Entonces, una cantidad de agricultores/as empresariales pasan a ser campesin@s, y su actividad se aleja de los mercados. Hay cambios cuantitativos y cualitativos. Por otro lado, se dan procesos de desactivación

o disminución de la actividad agrícola. Ello puede formar parte de la estrategia empresarial o financiera, por ejemplo con la importación de alimentos de lugares lejanos. En nuestro entorno, se ha dado una desactivación en las últimas décadas, abandonando la producción. Pero no son sinónimos desactivación y descampesinización, aunque pueden darse simultáneamente. Van der Ploeg recuerda que puede darse desactivación como política industrial o comercial en un territorio. La política comercial de precios bajos (típica de los supermercados) pretende alejar competencia, y ello suele significar una desactivación.

Por supuesto, el estado o los organismos supraestatales (la Política Agrícola Común europea, por ejemplo) pueden estar, y están detrás, de muchos procesos de diversos signos: industrializaciones, desactivaciones, recampesinizaciones.

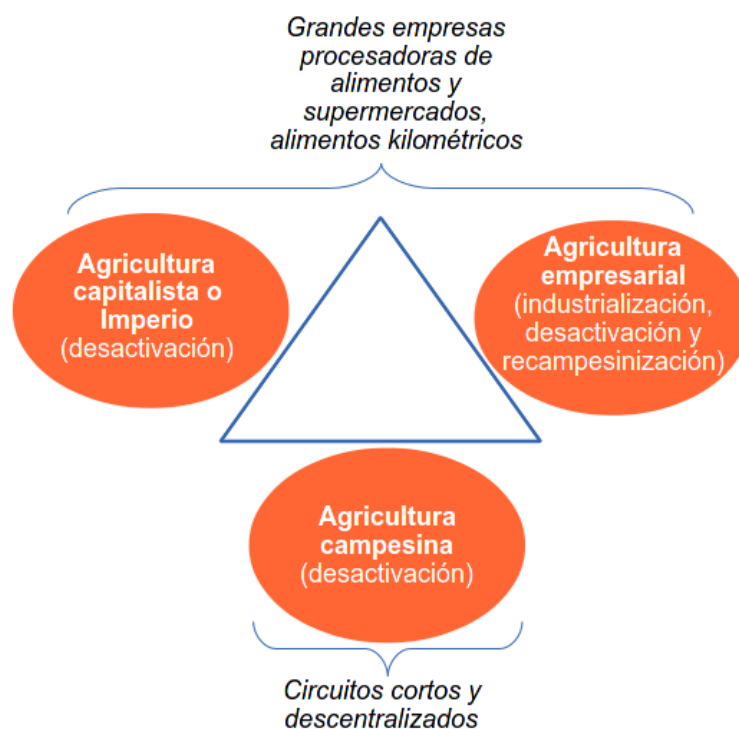


Figura 14: Esquema de las tres agriculturas de Jan Dowe van der Ploeg. Elaboración propia a partir de Ploeg (2010), de las figuras 1.2 y 1.3 (páginas 21 y 25).

Un concepto clave de van der Ploeg es la definición de “campesin@” como aquel sujeto agrícola que en un ambiente hostil, de precariedad, tiende a la autonomía. Para ello pone en marcha, en el ámbito de su finca o a escalas mayores, mecanismos de relaciones sociales, manejo de los recursos

y conceptualizaciones de su realidad que fomentan la autosuficiencia (que es lo que define la agricultura campesina). Ésta no implica el aislamiento o independencia respecto al entorno social, sino una relación en la que mantiene su capacidad de decidir. Pero sí suele implicar procesos de ciclos cerrados con reutilización de subproductos e integración de diversos trabajos y elementos como los animales. Por el contrario, la monetarización es la clave de la agricultura empresarial y en la agricultura capitalista lo fundamental es la integración de ésta en el complejo financiero y en sus objetivos, con lo que el propio valor de la finca cambia a cuota de mercado. Podemos entender que bajo el umbral de la monetarización *habita* el campesin@, y sobre aquél el empresari@.

Al definir cada una de estas versiones de agricultura, se la sitúa perfectamente en el marco de la triple economía de Martínez-Alier (2012), perspectiva amplia que niega la reducción de lo económico a lo monetario o contable. Este autor considera tres niveles o realidades en la economía: la economía llamada “financiera”, la economía llamada “real” (o supuestamente productiva, a lo que opone el concepto de “destruktiva y productiva”) y la economía de los flujos materiales y energéticos, incluyendo las salidas de deshechos, que llama “real-real” (Martínez-Alier, 2012, ver figura 15). El campo de la agroecología se corresponde con la real-real.

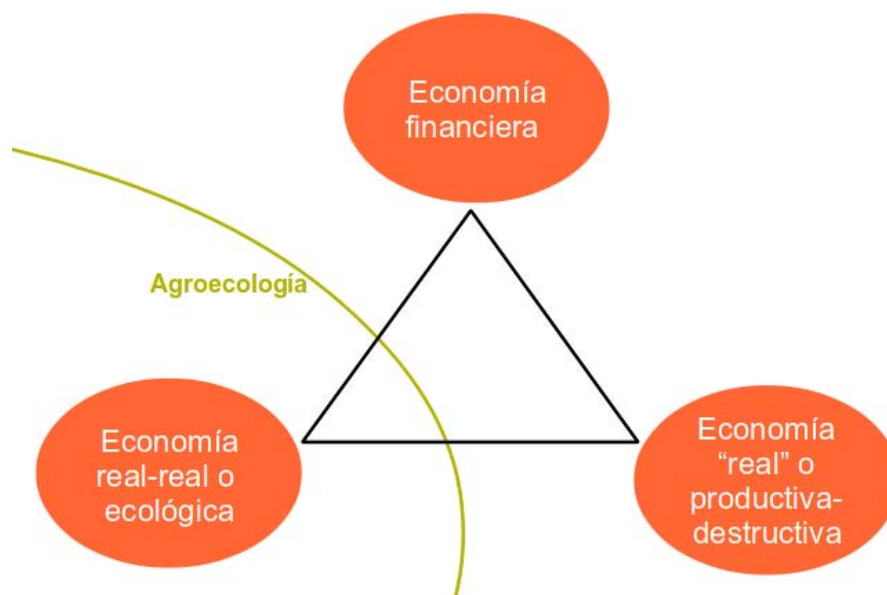


Figura 15: La economía financiera, la real y la real-real según Martínez-Alier (elaboración propia).

La agroecología es también una economía que toma en cuenta las entradas y salidas de energía y materiales, y la gestión campesina es aquella que tiende a cerrar al máximo los ciclos de materiales y a hacer más eficiente el uso de la energía, en su búsqueda de autonomía en un ambiente hostil en el que el intercambio o monetarización pueden ser peligrosos. La agroecología y la agricultura campesina son conceptos que se enmarcan en la economía ecológica de autores como Martínez-



Alier o Georgescu-Roegen, economistas agrarios que descubrieron, como explica Carpintero (2006), que en el campo la actividad no seguía las prescripciones de la economía clásica. Otros factores, sociales, ecológicos y culturales, influían con fuerza en las decisiones de las personas dedicadas a la producción. Así nació, primero en la bioeconomía de Georgescu-Roegen y después en la economía ecológica de Martínez-Alier y otr@s autores/as, una visión de la economía alternativa en la que la agroecología es una pieza fundamental.

Por todo ello, la agroecología, políticamente hablando, debe combatir y construir alternativas frente a la RV (que aquí se hace sinónimo de agriculturas empresariales y financiera). Ésta convierte espacios de producción de alimentos en fábricas de mercancías o cuotas de mercado para el beneficio capitalista, a costa de recursos, energía y generando deshechos que parasitan el entorno y lo degradan.

### **1.5.3 El desarrollo local de la agroecología**

El concepto de desarrollo de la agroecología no sólo discute cuestiones económicas, sino que surgen cuestiones tanto culturales como políticas, y por ello se generan, a nuestro entender, dos dimensiones más: la política y la cultural, que discutimos en el apartado siguiente. Pero nos falta concretar qué tipo de desarrollo local endógeno es el que impulsa la agroecología, no sólo en el campo de la acción, sino también en el de la investigación. La estrategia más evidente de la agroecología en los aspectos socioeconómicos, viendo en perspectiva todo el sistema alimentario, es la del circuito corto, o la relación más directa entre producción y consumo, como indican Guzmán, López, Román y Alonso (2013) y López (2012). Mercados de proximidad, cooperativas de consumo, agrupaciones conjuntas de productores/as y consumidores/as y otras estrategias puestas en marcha en las últimas décadas tienen el objetivo de no pasar por el mercado globalizado, dominado por los intereses de las grandes compañías privadas, y dar viabilidad a las explotaciones agroecológicas. Se trata sin duda de recampesinización, fortaleciendo la autonomía (la capacidad de decisión y gestión sin dependencias exteriores, aunque haya relación con el exterior). Entendemos este concepto de desarrollo en coherencia con el “desarrollo cualitativo” del ecosocialismo de Löwy (2012b, p. 58), el cual no tiene en cuenta sólo el exceso sino también el tipo de producción y consumo.

Según Sevilla Guzmán y Soler (2010), se ha trascendido ya el mundo agrícola y se avanza en el medio urbano; se refieren a estos mecanismos de articulación entre la producción y el consumo, o

sistemas de comercialización alternativos al mercado, y citan como ejemplos los grupos de consumo españoles, el renacimiento de los mercados locales, los AMAP franceses (asociaciones para el mantenimiento de la agricultura campesina o tradicional) y la red Ecovida del sur de Brasil. En la producción, se trata de hacer fincas sostenibles, autónomas de las “leyes” del mercado globalizado, con ciclos integrados respecto a la materia y la fertilidad del suelo, manejo del microclima para evitar pérdidas, promoción de la biodiversidad y otros principios descritos en multitud de textos técnicos y divulgativos (en Altieri, 2001, por ejemplo).

Es decir, se trata de recuperar, recrear, iniciar o continuar con sistemas alimentarios desconectados de las dinámicas globalizadas del agronegocio actual. Para ello, se impulsan explotaciones integradas en el ecosistema y en el medio social, se tejen circuitos cortos de comercialización y consumo, a partir de una participación real que tenga en cuenta las necesidades del campesinado y del resto de los actores del sistema alimentario comunitario, sea éste más extenso o menos.

## ***1.6 La dimensión política: la soberanía alimentaria como propuesta política contrahegemónica***

Hemos explorado conceptos económicos desde la perspectiva agroecológica y desde otros conceptos de desarrollo, como el desarrollo humano. Hemos visto que el concepto de desarrollo como crecimiento ilimitado del PIB es cuestionado y visto como “maldesarrollo”, “antidesarrollo”, “subdesarrollo” o “postdesarrollo”. A partir de las propuestas de autores como Sevilla Guzmán (2010), Ibarra y Unceta, (2001) y Unceta (2009), se llega al campo de la política, de las luchas para el ejercicio del poder. En este campo, el derecho es la definición del ideal que se pretende en un momento histórico y lugar dados. La agroecología impulsa la soberanía alimentaria como el derecho a la participación en la producción de alimentos por encima de intereses financieros. Es decir, que la autonomía, compaginada con el derecho a relacionarse económicamente con el entorno social desde ésta, debe pelear en el momento histórico en el que estamos. La estrategia, definida por uno de los movimientos sociales actuales más grandes del mundo: Vía Campesina, es la soberanía alimentaria.

*"La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a definir sus propios alimentos y la agricultura, para proteger y regular la producción agrícola y el comercio con el fin de alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, para determinar en qué medida quieren ser autosuficientes, a restringir el dumping de productos en sus mercados, y para prestar servicios locales de la pesca basada en las comunidades la prioridad en la gestión del uso y los derechos a los recursos acuáticos. La soberanía alimentaria no niega el comercio, sino más bien, promueve la formulación de políticas y prácticas comerciales que sirven a los derechos de los pueblos a la producción de alimentos seguros, saludables y ecológicamente sostenibles"*  
("Declaración sobre la Soberanía Alimentaria de los Pueblos", Vía Campesina, 1997)

Esta declaración que realizó La Vía Campesina en 1997 se fraguó en la “década de la globalización”, años posteriores a la caída del freno soviético a la expansión capitalista, con el reinicio de las negociaciones liberalizadoras del GATT que después constituyó la OMC. Aunque tiene raíces anteriores, y la globalización entendida como internacionalización de la economía es en sí muy antigua. Como recuerdan Sevilla Guzmán (2010) y Sevilla Guzmán y Soler (2010), y lo hemos vivido personalmente, el origen del movimiento actual político que reivindica al campesino como sujeto de cambio histórico está en campañas como “Fuera la OMC de la alimentación”, personajes públicos como Bové, Nicholson, colectivos como el MST en Brasil, el FZLN en Chiapas e incluso el Sindicato de Obreros del Campo (SOC) en Andalucía. Éste último impulsó en el marco del partido político Izquierda Unida una candidatura a la alcaldía en Marinaleda, Sevilla, en 1979,

que todavía detenta, y es un ejemplo de gestión alternativa. A todo ello hay que sumar un intenso trabajo de encuentros y organizaciones con un punto remarcable en el primer Foro Social Mundial de Portoalegre, Brasil, en 2001.

La política que impulsa la agroecología, como la soberanía alimentaria, pero que tiene repercusión más allá del sistema alimentario, tiene unas características interesantes, ya que no son de derechas pero incomodan a las izquierdas ortodoxas. En la figura 16 puede verse nuestra interpretación de la misma, una política que ocupa predominantemente el cuadrante “participación democrática y reproducción” de un gráfico definido por los ejes de la participación-no participación y de la producción-reproducción.

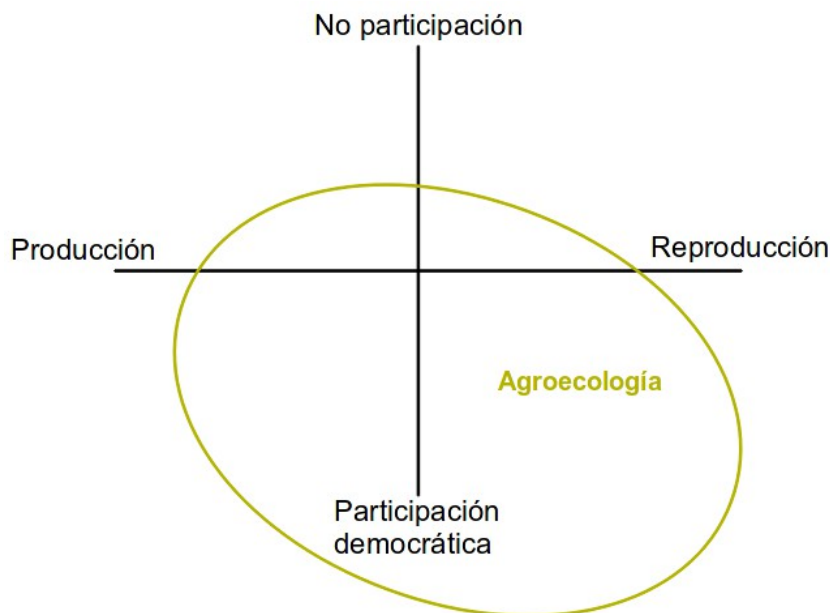


Figura 16: La agroecología tiene componentes muy cargados de participación democrática y de reproducción, situando así su dimensión política en el cuadrante derecho inferior del gráfico (elaboración propia).

### 1.6.1 Movimientos políticos de eco-justicia: la participación democrática (desde abajo)

La agroecología, según Nicholls (2010) y Tello (2012), impulsa además la soberanía económica y la energética, conceptos que siguen en los ámbitos de la política y la economía. Según Sevilla Guzmán et al (2000), la agroecología forma parte de un movimiento político de justicia más amplio que lucha en el contexto de la globalización neoliberal. Martínez-Alier (2012; <http://www.ejolt.org/>) lo entiende como el movimiento llamado EJOLT (*Environmental Justice*

*Organisations Liabilities and Trade*, Organizaciones de Justicia Ambiental, Comercio y Pasivos<sup>14</sup>), un nombre poco claro para quienes no trabajan con conceptos económicos. Se trata de un proyecto de investigación internacional que centra su atención en los conflictos generados por la expansión de las *commoditys* (mercancías), o explotación capitalista de las materias primas. Es decir, el proceso de conversión de la vida en mercancías genera conflictos socio-ambientales, conflictos de eco-justicia. Las organizaciones o movimientos de eco-justicia, como el propio proyecto, tienen clara su opción: el lado más débil del conflicto. Las comunidades campesinas, indígenas o locales, las mujeres, las poblaciones pobres, ven empeoradas sus condiciones de existencia debido a la explotación de materias primas para un sistema económico en el que no pueden tomar decisiones.

Ello afecta por supuesto al ámbito alimentario. La soberanía alimentaria promueve la participación de las poblaciones locales, campesinas, indígenas, de las mujeres, en las decisiones que afectan a la alimentación, por encima de gobiernos y transnacionales de la alimentación (o financieras en general). Por el lado consumidor, las cooperativas o grupos de consumo ecológico también se plantean pasar del consumo de productos saludables a una acción política, como reivindican Ecoconsum (<http://ecoconsum.org/>) o la Xarxa de Consum Solidari (<http://www.xarxaconsum.net/ca/>), que plantee políticas globales y locales adecuadas al mundo que conciben como justo y sostenible. De hecho, muchos de estos grupos están impulsados como una acción política relacionada con la vida cotidiana y, como dice Subirats (2014), son movimientos del “ser”: mantienen su reivindicación desde la acción, sin delegar la autoridad.

También centros escolares, entidades ecologistas y sindicatos campesinos como EHNE-Bizkaia (2012) están proponiendo nuevas políticas sobre la alimentación escolar. Quieren que se permita la existencia de comedores escolares ecológicos en manos de la comunidad local, basados en la autogestión, lo que actualmente impiden las leyes locales.

En definitiva, siguiendo a movimientos y autores como La Vía Campesina (<http://viacampesina.org/es/>), Sevilla Guzmán et al (2000), van der Ploeg (2010) o Riechmann (2012), la agroecología impulsa cambios políticos a favor de un modelo de desarrollo basado en la participación de la población a lo largo de todo el sistema alimentario. Reivindica la recuperación del derecho a la participación en los propios procesos alimentarios, que ha sido secuestrada por la mercantilización, primero, de la alimentación y por la financiarización, después, de la economía. Como se ve en la imagen 17, ello se extiende por todos los ámbitos del planeta, incluidas las *favelas* de Río de Janeiro.

---

<sup>14</sup> Un pasivo es una deuda.

Riechmann (2012; 2013) o Löwy (2012a; 2012b) muestran claramente que hablar de (in)sostenibilidad es hablar de capitalismo: el capitalismo debe ser superado, el mercado no puede aportar soluciones porque en su ADN están los factores de insostenibilidad. El esfuerzo de respuesta a la emergencia planetaria sólo puede ser socialista, colectivo. Sin embargo, el concepto de socialismo que utilizan, que llaman eco-socialismo, o es desde abajo y se preocupa especialmente de los aspectos de sostenibilidad, o no será la respuesta adecuada. La agroecología se basa en la participación activa y emancipadora de los sujetos excluidos de la historia económica, y por tanto debe descansar en la diversidad de planteamientos y en el funcionamiento democrático, no en la imposición vertical de ningún modelo. Las propuestas “campesino a campesino”, de ámbito rural, o incluso el Sumak Kawsay, de inspiración indígena, como explican Holt-Gimenez (1996) y Acosta (2013) respectivamente, son coherentes con las propuestas de Riechmann y Löwy referidas al funcionamiento económico general.



Figura 17: Una concentración por la agroecología en noviembre de 2014, en una de las “favelas” o comunidades de Rio de Janeiro (foto propia).

Esta perspectiva, por tanto, no espera de un poder centralizado una solución a los problemas, ni se plantea un sistema económico global y definitivo, como sí lo han pretendido históricamente el capitalismo y el socialismo. Sólo el sentido de diversidad, la participación democrática profunda y, como reclaman Riechmann y Löwy, voluntaria, puede impulsar la política que la agroecología propone.

## 1.6.2 Producción y reproducción: situar la reproducción como central

Riechmann sitúa en la dialéctica entre el trabajo productivo y el reproductivo la clave histórica para reorientar el funcionamiento social, teniendo en cuenta la situación de emergencia planetaria de la que advierten Vilches y Gil (2007). En los debates sobre el trabajo, la propuesta feminista siempre ha situado en el centro la reproducción. De hecho, en los planteamientos de van der Ploeg (2010) sobre la estrategia campesina (la agricultura campesina), la reproducción de los factores de producción es la tarea dominante. Retornar a la tierra su fertilidad es uno de los pilares básicos de la agricultura ecológica, heredado de la agricultura tradicional, como exponen González de Molina y Garrabou (2010). La economía ecológica de Martínez-Alier (2012) considera este factor como parte de la economía “real-real”, mientras que la “economía real” o “productiva-destructiva”, así como la financiera, no lo consideran. De manera que la agroecología es una propuesta de trabajo, no restringida al campo, en la que la reproducción es muy importante.

Riechmann propone dedicar a la reproducción mucho más trabajo (se refiere también a los puestos de trabajo) que a la producción, de cara a una sostenibilidad mayor. Lo hace proponiendo el cuidado social, un trabajo mayoritariamente no remunerado y en manos (y en las espaldas) de las mujeres, que incluye evidentemente la educación o la salud, en sentido amplio (también las remuneradas). El autor añade también trabajos de recuperación de los ecosistemas y los entornos sostenibles. Lo hace teniendo muy presente el momento histórico en el que nos encontramos.

La agricultura social ha irrumpido con fuerza en nuestro entorno social local en las últimas décadas, a través de huertos urbanos y sociales. Los huertos urbanos se entienden como productivos cuando su función es el mantenimiento alimentario; como explica Quirk, (2012) el caso de Cuba es paradigmático en ello. Como agricultura social entendemos la que no se centra en la producción de alimentos, sino que se centra en otros beneficios sociales, como el ocio, la terapia, la recuperación de espacios, la socialización o la educación (la agroecología escolar, como veremos, pertenece al ámbito educativo, que se entiende como reproducción social en sentido amplio).

Sin embargo, en nuestros municipios, en el contexto de la crisis, se está cambiando de nuevo el concepto que se había extendido en los últimos años de una agricultura urbana sólo de ocio. La producción surgida de esos huertos, cada día se contempla más como un aporte importante para la dieta, como explica Xavier Montagut entrevistado por Cañada (2013). Los municipios de la zona metropolitana de Barcelona, sirvan como ejemplo, estaban en pleno trabajo de extensión de terrenos municipales para huertos urbanos en cuanto la crisis sureuropea obligó a reorientarlos, asumiendo

esa nueva situación. Ello puede estudiarse en los documentos de trabajo generados por el “grupo de huertos urbanos” de la Xarxa de Ciutats i Pobles per la Sostenibilitat de Catalunya (2014).

La agricultura económicamente productiva, sea rural o urbana, siempre tiene un sustento reproductivo y un papel social, y en la agroecología ese sustento está menos invisibilizado. Las propuestas de Riechmann (2013; 2012) son coherentes con la visión económica y política de la agroecología.

Esta dialéctica entre producción y reproducción, desde una perspectiva de género, así como las perspectivas “campesino a campesino” o Sumak Kawsay, hacen evidente la necesidad de ampliar la mirada de la agroecología en otro aspecto que propone Sevilla Guzmán a partir de 2007: el cultural.



## ***1.7 La dimensión cultural: la pluriepistemología en el centro de la emancipación local***

Sevilla Guzmán, en 2007, introduce lo cultural de manera explícita en su esquema, a raíz del auge de los movimientos indigenistas de América Latina durante la década. Sin embargo estos movimientos son anteriores, además de diversos y complejos, por su componente de identidad. Autores como Martínez Peláez (1994), Guzmán Bröckler (1991) o Maíz (2004) representan diferentes miradas sobre lo indígena. Martínez Peláez los considera un producto de la colonia española, Guzmán Bröckler una continuidad histórica desde antes de la colonia, y Maíz destaca lo móvil de las identidades en las personas y colectivos. El movimiento indigenista se ha destacado en los últimos años de manera notable. Sevilla Guzmán, sin embargo, ya incorporaba en la dimensión socioeconómica de su propuesta de agroecología la mirada del campesinado. Finalmente, Sevilla Guzmán y Soler (2010), así como reivindican García y Soler (2010), incorporan la perspectiva de género.

Todo ello son miradas culturales diversas, que Sevilla Guzmán ha ido incorporando en la dimensión socioeconómica. Para nuestra propia mirada, que parte de la educación, merecen una dimensión propia, la dimensión cultural.

### **1.7.1 Paradigma hegemónico occidental y pensamientos campesino e indígena**

El objetivo social de la agroecología, según Sevilla Guzmán et al (2000) y Sevilla Guzmán (2007; 2010), es el empoderamiento y emancipación del campesinado, y del resto de la humanidad también, en relación con la alimentación. En el mundo agrícola, los procesos de toma de decisiones, tanto los vinculados a la investigación como los que no, deben surgir del factor endógeno local, de los intereses y necesidades del campesinado. Por lo tanto, la perspectiva propia del campesinado es importante.

Para ello, es necesario romper con el paradigma científico mecanicista de la modernidad, que considera atrasado el conocimiento indígena y campesino. Sevilla Guzmán explica cómo el mismo campo de la agronomía, entre otros, surgió dentro de un pensamiento mecanicista, industrialista e incluso elitista, en el que se consideraba que el campesino, como ser atrasado, debía actualizarse gracias a las fórmulas científicas. La modernización científica de la agricultura era una aportación

bientencionada, seguramente, de la academia (y de la clase social cultivada) a las masas pobres e incultas, pero como dicen Mies y Shiva (1997; 1998), al subdesarrollo se le hace subdesarrollado concibiéndolo como subdesarrollo. Sin duda, la agronomía científica moderna invisibilizó y marginó saberes agrícolas que llevaban milenios evolucionando y aplicándose.

Romper ese paradigma mecanicista-cientifista, según Toledo y Barrera-Bassols (2008), entre muchos autores/as, significaría recuperar esa enorme y diversa fuente de conocimiento para el diseño de la producción, distribución y consumo de alimentos. Ello no es diferente que lo que De Sousa Santos (2010) reclama en cuanto a *descolonizar el saber*, hacer una *sociología de ausencias* (de aquellos sujetos negados por la historia oficial) y desbaratar el *pensamiento abismal* con una *ecología de los saberes*, un diálogo de saberes, que configura entonces una *epistemología del sur*. Es exactamente la tarea de la agroecología, según Sevilla Guzmán, la descolonización del saber en cuanto a la producción de alimentos.

Incorporar el conocimiento indígena agrícola significa, para Toledo y Barrera-Bassols, recuperar concepciones del tiempo distintas de la occidental, basada en las prácticas campesinas (que generan el calendario agrícola), las creencias (que generan el calendario ritual) y los conocimientos sobre los ciclos (que generan el calendario cognitivo). El concepto del tiempo es vital, ya que asumir la incertidumbre del futuro, como hace el pensamiento indígena o el campesino, implica actuar desde el principio de prudencia, incorporando todas las enseñanzas del pasado, no únicamente apostando por las nuevas oportunidades. Esta concepción concreta de pensamiento complejo, que los autores relacionan con la propuesta de Morin, es una de las claves para la supervivencia.

Lo anterior significa reconocer conocimientos diferentes, desde una perspectiva pluriepistemológica. Por otro lado, la concepción sagrada de la naturaleza, la pertenencia de las personas a un todo mayor y el conocimiento basado en la memoria, son características comunes de las diferentes cosmovisiones indígenas, según los autores. También lo es la estrategia productiva de uso múltiple, bajo una perspectiva basada en el valor de uso más que en el valor de cambio<sup>15</sup>. Ello implica adoptar estrategias productivas de diversidad biológica y heterogeneidad espacial que acaban aportando mayor biodiversidad y resiliencia al ecosistema que las originales. La praxis indígena incorpora, a la memoria individual y colectiva, las innovaciones que continuamente se realizan en la experiencia productiva diaria, sumándola a la sabiduría ancestral recibida.

Hay mucho en común entre la praxis campesina y la praxis indígena, aunque precisamente se encuentran multitud de formas locales, adaptadas a diferentes realidades e historias. La

<sup>15</sup> Uno de los pilares del ecosocialismo según Löwy (2012b).

agroecología pretende recuperar muchas de esas formas culturales.

La ciencia que acompaña este proceso es más la antropología que las propias de las dimensiones anteriores, como indican Tovar y Rojas (2014). Pero hay que recordar que estamos analizando dimensiones de un mismo concepto transdisciplinar, y la etnoecología, concepto interdisciplinar según Toledo y Alarcón (2012), es una de las ciencias que más ha contribuido al conocimiento de las epistemologías indígenas, sobretodo en México. Es necesario, según Toledo y Barrera-Bassols (2008), reconstruir la herencia biológica y cultural local, o memoria biocultural, ampliando la diversidad de saberes, de recursos y prácticas, de conceptos del tiempo. Ello debería potenciar las redes comunitarias y aumentar la resiliencia. Los fundamentos del conocimiento son tanto la experimentación personal, como la socialización y la acumulación histórica, y no exclusivamente la acumulación histórica de la ciencia.

Por otro lado, esa recuperación de formas culturales no es exclusivamente una recuperación del pasado. Es también una necesidad de innovación sociocultural en formas de participación, de incidencia social del campesinado y también de l@s consumidores/as. De allí deben surgir formas endógenas (locales) de organización adecuada a las condiciones históricas determinadas de cada comunidad y sociedad. No se quiere un museo o una memoria de prácticas antiguas, sino activar sistemas culturales alternativos. Ello significa contribuir a la transformación social, a la evolución de las instituciones sociales, al cambio social y cultural. Como indican los autores, las iniciativas occidentales de conservación tienden a congelar los productos más que a mantener procesos vivos. Dada la extraordinaria relación entre diversidad biológica y cultural, parece efectivamente más fácil, útil y sostenible apostar por el buen funcionamiento de las lógicas humanas que sustentan estas diversidades que por la reproducción artificial.

### 1.7.2 Pasado y futuro

*"Toda emancipación debe ser Revolucionaria en lo económico,  
Conservadora en lo antropológico  
y Reformista en lo institucional"  
(Alba, 2011).*

Estas palabras de Santiago Alba hacen referencia a un conflicto habitual entre diferentes visiones de transformación social, especialmente entorno a las posiciones ecologistas, que surge al plantearse la recuperación de aspectos del pasado y la innovación o revolución. Se ha reproducido recientemente

este debate, por ejemplo, en Navarro (2013a; 2013b), en polémica con otros autores sobre el decrecimiento<sup>16</sup>. Navarro ha pretendido establecer un debate entre decrecimiento y extensión de derechos que han sido conquistas sociales durante los tres siglos de capitalismo. Riechmann (2014) y Löwy (2012b) también reflexionan sobre este tema, aunque en sentido diferente a Navarro y más cercano a Toledo y Barrera-Bassols (2008). Precisamente la agroecología plantea con cuidado un camino (delicado) de desindustrialización excesiva sin dejar de luchar por el desarrollo o la transformación social, a partir de una innovación basada en -y no en sustitución de- la tradición.

Ese carácter “conservador en lo antropológico” de la agroecología, que conecta con el ecofeminismo de Mies y Shiva (1997; 1998), es el que valora críticamente la recuperación del pasado, de concepciones que el pensamiento occidental ha considerado pasado en su huida hacia adelante (los límites de la naturaleza y formas sociales viables durante mucho tiempo). Es el factor clave para la crítica al progreso sin caer en un conservadurismo que pretenda mantener el *status quo*. Las autoras posicionan claramente el ecofeminismo fuera del relativismo cultural y sin embargo crítico con la ilustración, en términos muy cercanos a los utilizados por Sevilla Guzmán (2006).

En nuestro entorno local también se pueden observar interacciones entre la cultura y la agroecología. Es sabido que no se considera que haya “pueblos indígenas” en nuestras tierras. En otro sentido del concepto cultura, se habla del avance de la cultura urbanita y desplazamiento de la rural asociados al proceso de urbanización propio del crecimiento de Barcelona. Hablamos de lo acontecido en la zona metropolitana de Barcelona en las últimas décadas, pero es un proceso generalizado por muchos lugares del planeta. Según el *World Watch Institute* (2007), hasta 2005 se considera que en la historia siempre había habido más población rural que urbanita en el mundo, pero a partir de ese año (calculado aproximadamente), esa relación se invirtió. Sin embargo, según Toledo y Barrera-Bassols (2008), es más importante considerar 1980 como momento histórico aproximado en el que la cantidad de población productora devino por primera vez menor que el resto. El desplazamiento de la cultura rural es muy evidente en estos tiempos de regreso de la agricultura (parcial o de largo recorrido, eso todavía no lo podemos saber), de manera que se dan muchos procesos formativos dirigidos a una población sin experiencia en el campo. La recuperación de esa cultura es una de las principales tareas de la agroecología, sea o no indígena la población local según Nicholls (2010) o Garrabou y González de Molina (2010). Pero en muchos casos, la cultura agrícola no existía para colectivos concretos y, sin embargo, la experiencia de trabajar con la tierra hace que buena parte de la población neorrural esté -no sin esfuerzo y tiempo-

<sup>16</sup> Navarro criticaba la simpatía de l@s autores/as del decrecimiento como Serge Latouche hacia las ideas de Ivan Illich, que considera un nostálgico de tiempos pasados, en vez de visiones ecologistas más progresistas como las de Barry Commoner.

adquiriéndola rápidamente según Nicholls (2010). Eso lo hemos visto personalmente en gente que se dedicaba a otros oficios<sup>17</sup>. Se trata, sin duda, de una esperanzadora innovación cultural, en estos casos.

En el resto del sistema alimentario también se da esa recuperación o innovación. Un ejemplo claro es la recuperación de la cocina tradicional, sea por parte de especialistas, como Thibaut (2011) o la Fundació Alicia (<http://www.alicia.cat/>), sea como parte del activismo de los movimientos sociales, como la Xarxa de Consum Solidari (2013).

### 1.7.3 Perspectiva de género en la agroecología

La recuperación del hábito de cocinar, perdido en mucha parte de la población urbana a causa de los hábitos laborales y domésticos modernos, es sin embargo “tradicionalmente” inexistente en muchos varones, a causa del patriarcado, una cultura arraigada y ancestral en la mayor parte del planeta. Para los varones, la agroecología se une al feminismo para proponer que se sumen a las tareas de reproducción, en este caso las relacionadas con la alimentación, y siempre desde la certeza de que ello forma parte de la cultura de la sostenibilidad, como indican Riechmann (2013; 2012) y Löwy (2012a).

Efectivamente, la perspectiva de género es constitutiva de la agroecología según diversos autores/as como Nicholls (2010), Sevilla Guzmán et al. (2000), Sevilla Guzmán y Soler (2010), Rivadeneira (2013) y según los movimientos sociales como La Vía Campesina (<http://viacampesina.org/es/>), ALAI (1997) o la Xarxa de Consum Solidari (<http://www.xarxaconsum.net/ca/>), que se hacen eco de las luchas de las mujeres campesinas y de su imprescindible aportación al mantenimiento de las culturas originarias.

Sin embargo, eso no siempre ha sido tan claro, hay autoras como García y Soler (2010) que acusan a la agroecología de *ceguera conceptual* ante el género. La agroecología no asume desde el principio explícita y conscientemente la perspectiva de género, explican. Aún así, consideran que la soberanía alimentaria descansa en las mujeres, y que los proyectos agroecológicos sí impulsan la perspectiva ecofeminista de Mies y Shiva (1997). No todas las personas u organizaciones del campo que promueven la agroecología como técnica o movimiento, así como tod@s l@s investigadores/as, han adoptado este enfoque. Aquí apostamos por una agroecología que sí

<sup>17</sup> Pensamos en un ex-taxista que ahora es un experto en agroecología en Río de Janeiro, Brasil, una ex-periodista de Sabadell que ahora es granjera ecológica en el Gironès (Catalunya) y un ex-profesor que se dedica a la agricultura ecológica en Valldoreix (en nuestro municipio). Ejemplos hay muchos.

considera la perspectiva de género como propia, cercana al ecofeminismo.

#### **1.7.4 La cultura material artesanal de la agroecología**

La tecnología es objeto de críticas por parte de la agroecología. Lo señalan autores/as como Altieri y Nicholls (2000a; 2000b), García y Soler (2010), Sevilla Guzmán (2010) y van der Ploeg (1986) entre otr@s. Ello es fácil de comprender, ya que la agroecología es una perspectiva nacida como respuesta a un proceso de intensificación de la tecnología paralela a y relacionada con una concentración del poder agrario. Ello ha significado sustitución de los saberes indígenas y campesinos por la agronomía académica reduccionista, que resultó en una degradación ambiental y empeoramiento de las condiciones de vida de la población rural. Además permitió que el capitalismo conquistase nuevas fronteras, a pesar de que, como indican Sevilla Guzmán et al (2000), esta modernización del campo es promovida por igual por gobiernos progresistas.

A la vez, la agroecología revaloriza la tecnología sostenible de las tradiciones campesinas e indígenas. Ante la propuesta de tecnología punta de los transgénicos, la agroecología responde con una mirada atrás o a los márgenes de las grandes ganancias (Altieri, 2001a). Redescubre así la tecnología creada en un proceso artesanal de mucho tiempo, a lo largo de una co-evolución natural y social por la que el funcionamiento (y los límites) del ecosistema han ido influyendo en las prácticas agrícolas. De la misma manera, éstas han ido aportando al ecosistema posibilidades nuevas que sin la mano humana no podría concebir. Esta relación íntima es tan importante para Sevilla Guzmán, que conceptualiza una dimensión única técnico-ecológica.

Sin embargo, la tecnología de la agroecología, aparte de estar orientada por la ecología, contiene otros aspectos importantes, como todas las tecnologías. Sennett (2009) reflexiona en términos de tecnología y cultura. Aparte de consideraciones técnicas, económicas y políticas, también hay razones sociales y culturales para el desarrollo tecnológico. Es importante reflexionar desde esta perspectiva sobre la tecnología, debido a que contiene valores con los cuales la persona trabajadora dialoga. El desarrollo tecnológico ha comportado una enajenación de la persona trabajadora en muchos momentos, como es evidente en la agricultura industrializada. En la agroecología y otros espacios, nos encontramos a menudo con personas que afirman su auto-realización en el trabajo, como explica Rivadeneira (2013) o como nos explicó personalmente el experto agroecólogo Rogelio Simbaña en Tola Chica, Ecuador, en 2013. La importancia de encontrar trabajos sostenibles, como reclama Riechmann (2013; 2012) lleva a Sennett a reflexionar sobre el trabajo,

sobre cómo y por qué la persona que trabaja aprende o se aliena, y se centra en la cultura material de la artesanía. Lo hace después de reflexionar mucho sobre la cultura del nuevo capitalismo en Sennett (2001, 2007).

Nos interesa no sólo cómo puede la ciencia de la agroecología ser crítica y no alienante, sino también el trabajo campesino. Es lo que entendemos que Sevilla Guzmán (2010) reclama cuando habla de la integración de la epistemología campesina, la epistemología del trabajo en el campo, o uno de los significados del diálogo de saberes de De Sousa Santos (2009).

Siguiendo a Sennett (2009), la artesanía, entendida como la habilidad de hacer las cosas bien, es una forma de tecnología en la que este diálogo entre trabajador/a y sus medios y obra puede no enajenar, sino al contrario, permitir la realización profunda de las personas. Ello tiene mucho que ver, según el autor, con la historia de innovaciones que l@s artesan@s van imprimiendo en sus instrumentos de trabajo. El autor se refiere a instrumentos en sentido amplio, y considera artesan@s también a creadores de Linux o músic@s, por poner ejemplos significativos. No se refiere, en cambio, al diseño industrial y especializado de herramientas de trabajo para que otra persona trabaje con ellas, sino a la interacción casi íntima entre el/a artesan@, su creación y los medios que utiliza, que devienen parte de su creación. El autor habla de la “inteligencia de la mano”, queriendo dar a entender que diversos procesos complejos de aprendizaje se dan asociados a la creación artesana. Por ello habla de cultura material, de aprender de las cosas.

Eso mismo es aplicable a la agroecología. Ésta no es un diseño “de libro” que se sigue para obtener resultados, sin más. Es una decisión que cuando se toma, se reflexiona mucho, como explica de manera emocionante Rivadeneira (2013), ya que se sabe que significa una innovación constante, un grado de observación y capacidad de lectura del agroecosistema que no se podrá abandonar.

La creación de entornos agroecológicos, además, significa una aportación a la vida social y natural en la que vive la persona campesina que comporta una apuesta altamente altruista.

*“Quien se propone transitar hacia una finca agroecológica, reflexiona mucho, sabe que está construyendo un hábitat, un lugar donde compartirá su vida amigablemente con los elementos de la naturaleza: un suelo fértil, diversidad de cultivos que proveerá alimentos para sí mismo, para la venta o el intercambio con otras familias; criará animales domésticos, plantará árboles, convivirá con animales silvestres. Esta visión amplia e integral del territorio, surge desde su autoestima y valoración de sus conocimientos”*  
(Rivadeneira, 2013).

Como dice Sennett, la motivación es más importante que el talento. Además, la evolución que la persona artesana observa en su obra y que impulsa aprendizajes complejos, en el caso de la agroecología es muy importante, ya que su obra y parte de sus medios son elementos vivos, así como conocimientos derivados de la socialización, de la herencia o de la experimentación, como indican Toledo y Barrera-Bassols (2008). La complejidad de Morin es asumida necesariamente en el trabajo agroecológico.

Quizás por ello es notable que personas que nada tenían que ver con el medio rural se lanzan al trabajo agroecológico y adquieren unos conocimientos sorprendentes, rompiendo una idea preconcebida fácil de poseer que dice que los conocimientos agrícolas es cosa de campesin@s veteran@s, muy experimentad@s y con una inevitable herencia. La cultura campesina, en cambio, es un aprendizaje siempre posible para la población si se dispone a ello. Además, está cargada de valores que la sociedad en su conjunto necesita.

Como representamos en la figura 18, entendemos que la agroecología promueve una tecnología guiada y limitada por la ecología. El capitalismo (incluido el capitalismo estatal progresista), al revés, la promueve independiente de la ecología, guiada más bien por el desarrollo tecnológico de la ciencia, a su vez guiada por el beneficio capitalista. De la misma manera, la agroecología favorece una cultura material artesanal que fomenta la auto-realización, mientras que en el lado tecno-científico capitalista, es la alienación el resultado habitual del desarrollo tecnológico.

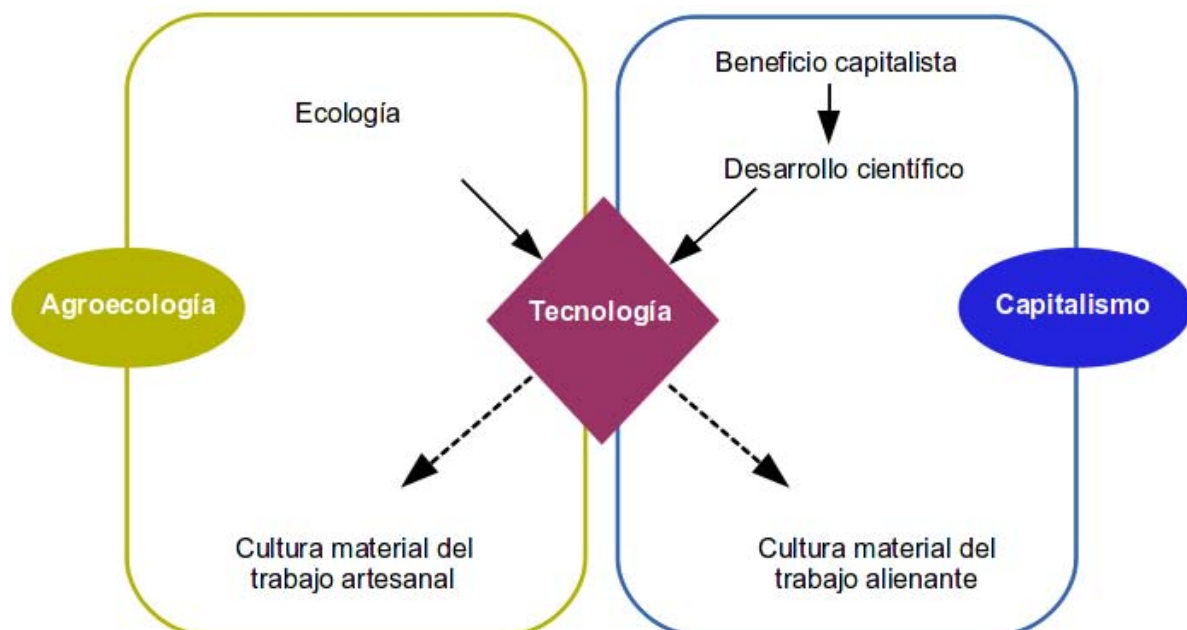


Figura 18: La agroecología y el capitalismo promueven tecnologías y culturas diferentes (elaboración propia).





## 1.8 Conclusiones sobre la agroecología

La agroecología es un concepto amplio y complejo; puede ser vivida de muchas formas diferentes, por lo que puede ser entendida como un “objeto frontera” o “poliédrico”, como diría Wenger (2001). También es un “campo”, como lo entenderían Bourdieu y Kauf (1995) o González-Gaudiano (2006), ya que sobre el concepto se libra una buena batalla de definiciones, con intereses sociales y científicos diversos. Pero sobretodo es una apuesta histórica que pertenece al campo de la agricultura, y en ese sentido en un subcampo, con sus propias definiciones y luchas concretas en el campo de la agricultura y el sistema alimentario.

Llegad@s a este punto estamos en disposición de proponer un marco para entender la agroecología en un esquema modificado de dimensiones y ámbitos en el recorrido del alimento por el sistema alimentario, que se resume en la tabla 3, y una definición propia, que nos prepararán el camino para el apartado siguiente, la agroecología escolar.

Ámbitos del sistema alimentario	Dimensiones de la agroecología				
	Científica	Tecnológica	Socioeconómica	Cultural	Política
<b>Producción</b>	Ecología orientadora de la producción, límites ambientales en los distintos procesos, ciclos cerrados con el ecosistema, cultivos biodiversos y adecuados al clima.	Trabajo agrícola, de elaboración, conservación, distribución, comercialización, consumo y gestión como residuo integrado, no alientante, de escala humana y mecanización ajustada, que una a la humanidad ahora separada en teórica y práctica.	Participación y decisión campesina protagonista en base a sus intereses de desarrollo, en diálogo con los demás actores del sistema alimentario que también deben decidir de manera protagonista, por encima de lógicas comerciales ajenas y superando la fase actual de capitalismo y socialismo desde arriba y no ecológico.	Saberes no científicos que se reivindican, se valoran y dialogan en igualdad con el conocimiento científico. Se busca un mundo más rico en cosmovisiones y diverso culturalmente. Perspectiva de género. Cultura material artesanal del trabajo.	Campesin@ como nuevo sujeto revolucionario que se une al resto de ciudadanía rural y urbana en la lucha por un sistema de justicia hecho desde abajo, desde la coordinación de planteamientos políticos diferentes y no dominados por la humanidad masculina, blanca y rica.
<b>Transformación</b>					
<b>Distribución</b>					
<b>Comercialización</b>					
<b>Consumo</b>					
<b>Residuo</b>					

Tabla 3: Marco para entender la agroecología: ámbitos y dimensiones (elaboración propia).

### **1.8.1 Los ámbitos de la agroecología: el sistema alimentario**

La agroecología no se detiene en la producción alimentaria, sino que abarca también la elaboración, transformación, comercialización, consumo e incluso el tratamiento como residuo del alimento, es decir, todo el sistema alimentario. Aunque cambia en cada ámbito de este sistema, la agroecología es una propuesta para la relación con el alimento de todos los sectores sociales y culturas, aunque en la producción se han concentrado la mayoría de trabajos, esfuerzos y estudios. Esto está relacionado con la reivindicación como sujeto histórico del/a campesin@, apartado de la historia oficial por tendencias diversas, de izquierdas o derechas, como indican Sevilla Guzmán et al (2000) y que actualmente está muy activo<sup>18</sup>.

### **1.8.2 La dimensión científica de la agroecología**

La ecología es el principio que guía la práctica agrícola en la mirada agroecológica, como propone Gliessman (2007). La agronomía (una tecnología) se somete a la ciencia ecológica. El agroecosistema de Odum (1969) es el concepto que amplía el de agrosistema para que la ecología haga su entrada en la agricultura. La propuesta de la agroecología es el diseño de sistemas alimentarios sostenibles en el ámbito de la producción. En el sistema alimentario total, las ciencias ambientales (interdisciplinarias) estudian los límites biofísicos que no deben sobrepasarse para mantener o mejorar la actual calidad de vida humana en el planeta y la calidad de vida para el resto de los seres vivos, como calculan Rockström et al (2009) e indica Riechmann (2012). Los ciclos de los materiales y la energía deben ser cerrados, renovables, sostenibles. En la gestión del alimento como residuo, por poner un ejemplo, las ciencias sociales empiezan a plantear cómo reducir el desperdicio de alimentos, como nos informa Muñoz (2012).

### **1.8.3 La dimensión tecnológica de la agroecología**

La tendencia de los últimos tiempos a la carrera tecnológica es objeto de crítica por parte de la agroecología, como explica Sevilla Guzmán (2010). La tecnología debe someterse a los límites biofísicos, debe ser culturalmente adecuada y socialmente justa. Estas críticas derivan del impacto generado por el desarrollo tecnológico puesto al servicio de los más poderosos del planeta, en

<sup>18</sup> El siglo XXI, que nos lo hubiéramos imaginado de las hiper-innovaciones o de los extraterrestres, va a resultar que es el del/a campesin@...

detrimento de la mayoría de la población mundial y del estado del planeta.

Más allá de reubicar la tecnología en un marco guiado por principios éticos y de sostenibilidad, también debe revisarse la tecnología como trabajo humano, como lo hacen Riechmann (2013) y Sennett (2009). Debemos reflexionar sobre cómo el trabajo debe reorientarse hacia la reproducción y cuidados, por una parte. También cómo la praxis humana se enriquece en una conciliación de la parte que trabaja de manera práctica y la que lo hace de manera intelectual, con evidentes relaciones de poder entre éstas. El trabajo manual debe dejar de ser alienante para ser realizador, y como indica Rivadeneira (2013), la agroecología es sin duda una propuesta para hacerlo en el sistema alimentario.

#### **1.8.4 La dimensión socioeconómica de la agroecología**

La agroecología, como indican Sevilla Guzmán (2010), García y Soler (2010), y Sevilla y Soler (2010), promueve para ello un sistema socioeconómico que se diseñe a partir de las necesidades de las poblaciones, hoy vulnerables, marginadas por el capitalismo y el patriarcado. La participación del campesinado es imprescindible en este diseño, ya que ha sido el sujeto olvidado por la historia por parte de todas las tendencias. Como explica van der Ploeg (2009), la estrategia campesina consiste en una producción autónoma, que reutiliza el máximo de factores sin monetizarlos, para mantener capacidad de decisión en el entorno hostil en el que se desenvuelve. Se distingue así de la estrategia empresarial, que procura monetizar al máximo los factores de producción, y de la capitalista, que integra la finca productiva en su esquema financiero y le cambia el valor; donde antes hubo producción alimentaria, véase cuota de mercado. La estrategia campesina es un concepto partícipe de la economía ecológica de Martínez-Alier (2012).

Siguiendo a Sevilla Guzmán (2010; 2006), García y Soler (2010), GRAIN, Entrepueblos, ODG, XCS, y VsF (2009) y Nicholls (2010), la agroecología impulsa un desarrollo rural basado en la justicia y el poder del campesinado. En general, promueve un sistema alimentario que revierta los efectos perversos de la Revolución Verde -independientemente de si en sus orígenes ésta fue bienintencionada, como indica Sampedro (2009)- en el medio ambiente, el campesinado, especialmente entre las mujeres, y también a lo largo del sistema alimentario. Se trata de un concepto de desarrollo endógeno de tipo postcapitalista que con Unceta (2009) se puede entender como postdesarrollo.

### **1.8.5 La dimensión cultural de la agroecología**

El modelo de desarrollo, así, no puede ser el que ha dominado en la historia humana reciente, basado en el etnocentrismo occidental y el androcentrismo, así como en el crecimiento económico, como indican García y Soler (2010) y Unceta (2009). Según Sevilla Guzmán et al (2000), las raíces mecanicistas deben ser superadas para ello, y en ese sentido, la agroecología propone una revisión crítica de los preceptos de la ciencia occidental, un diálogo entre saberes de epistemologías diferentes, que evite la dominación de la visión tecno-científica sobre la sabiduría campesina, indígena y local. Por ello, la agroecología rescata las tradiciones culturales y promueve una sociedad basada en la diversidad cultural, estudiada por Toledo y Barrera-Bassols (2008). La agroecología es también una epistemología del sur, como diría De Sousa Santos (2009), y es que representa una descolonización del saber, como indica Sevilla Guzmán (2006).

La perspectiva de género es imprescindible en la agroecología, especialmente porque sobre uno de los géneros (el femenino) han descansado con dureza las transformaciones de la agricultura que han empujado a la humanidad a la situación de emergencia actual. También es este género el que en el campo sostiene la gran mayor parte de las respuestas agroecológicas, como señalan García y Soler (2010). Si bien es cierto que en muchas definiciones académicas y de luchas campesinas, la perspectiva de género no pasa de ser un mero preámbulo bienintencionado, la puesta en práctica de las propuestas de la agroecología sí representan avances para las mujeres, como los que plantea el ecofeminismo de Mies y Shiva (1993).

### **1.8.6 La dimensión política de la agroecología**

La agroecología es una propuesta de revisión de raíces profundas, pero también es hija de su tiempo, y desde la propuesta de superación de la Revolución Verde como paradigma y como agresión a los pueblos campesinos, se hermana y entiende, como lo hacen Sevilla Guzmán (2010) y Martínez-Alier (<http://www.ejolt.org/>), con otras luchas políticas por la ecojusticia. Promueve así un paso al postcapitalismo y reclama del socialismo una evolución ecológica y feminista, como la define Löwy (2012a; 2012b).

Como señalan Desmarais (2007), La Vía Campesina (2004) y Montagut (2012), los movimientos sociales son una de las raíces de la agroecología, como también la ciencia y la praxis del

campesinado y demás actores del sistema alimentario. Promueven a lo largo de todo el sistema transformaciones en la manera de consumir, producir, cocinar o comercializar, y se oponen activamente a la mercantilización del alimento o a su concepción como mercancía en el seno de la OMC. Los movimientos sociales son un actor político que intenta unir campo y ciudad, producción y consumo en una lucha por una sociedad más justa, más sostenible y contraria a la actual tendencia neoliberal. García y Soler (2010) recuerdan que también lucha contra la tradición del dominio colonial de los pueblos por parte de las metrópolis, de las mujeres por parte de los hombres, de l@s trabajadores/as, por parte de l@s dueñ@s del dinero, y de la naturaleza por parte de la humanidad.

### **1.8.7 Conclusión sobre las dimensiones de la agroecología**

Hacemos una propuesta que modifica ligeramente el sistema de dimensiones de la agroecología de Sevilla Guzmán (2010), ya que entendemos que la consideración del sistema alimentario así lo requiere. Por ello la técnico-ecológica y agropecuaria se transforma en la ecológico-ambiental. Además, ampliamos el número de dimensiones sociales, distinguiendo la política, la cultural y la tecnológica. Ello simplemente nos permite poner de relieve aspectos que van a ser importantes en la agroecología escolar. Las dimensiones acogen conceptos y características que se refieren a diferentes dimensiones, como sistémica, transdisciplinar, economía ecológica, cultura artesanal o perspectiva de género. Se le suman agroecosistema, tecnología guiada por la ecología, diversidad cultural y epistemológica, etnoagroecosistema, ecojusticia, desarrollo endógeno y participación-soberanía. Todos ellos son términos que definen la agroecología. En la figura 19 representamos las dimensiones de la agroecología según las entendemos.

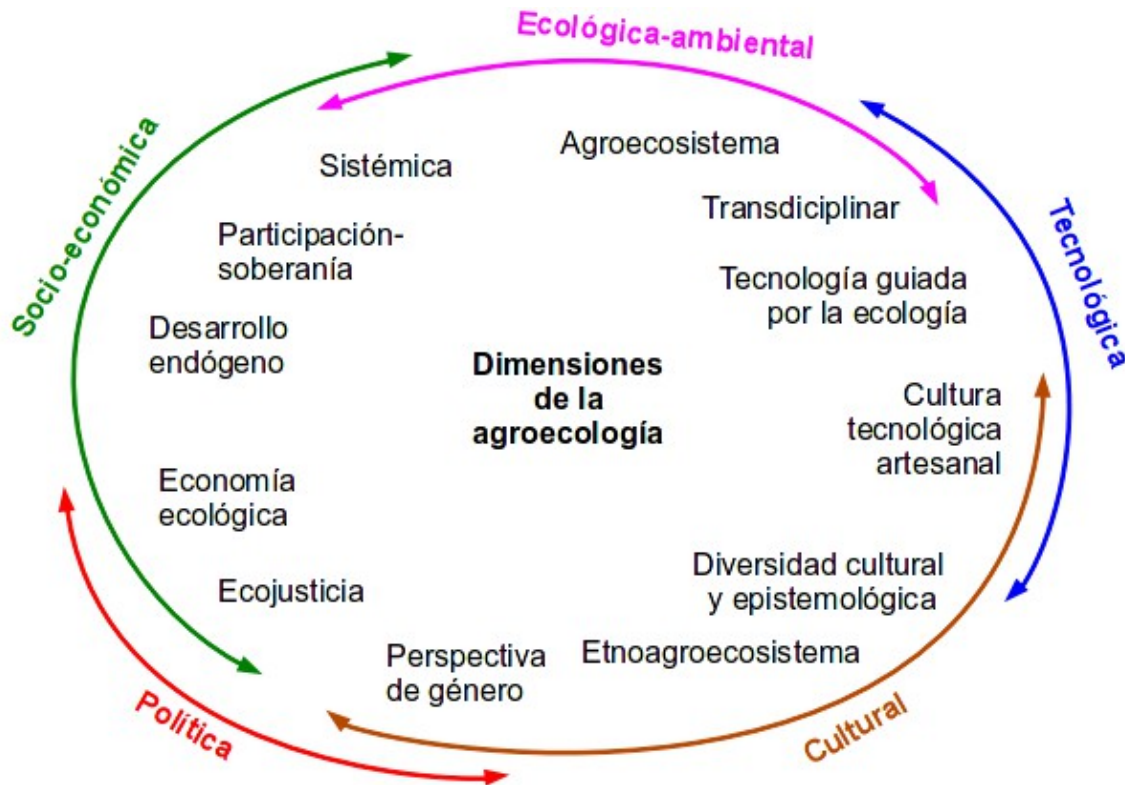


Figura 19: Dimensiones de la agroecología (elaboración propia).

### 1.8.8 Una definición de agroecología

La agroecología es, en definitiva, una transdisciplina pluriépistemológica sistémica, constituida a partir de la orientación ecológica de la agronomía y tecnologías agropecuarias y forestales en un concepto productivo de agroecosistema que busca animar una praxis en la población que diseñe, investigue y lleve adelante sistemas de producción de alimentos sostenibles. Integra también ciencias sociales para comprender las concepciones, necesidades y configuraciones económicas, sociales, políticas y culturales de ese diseño y animar, diseñar, investigar y llevar adelante también la distribución, transformación, y consumo. Integra asimismo saberes indígenas, campesinos y locales no científicos, y promueve su revalorización.

Este diálogo de saberes la hace pluriépistemológica y la convierte en herramienta de transformación política y cultural para superar, junto a otras, el momento histórico del capitalismo, el mercantilismo y el mecanicismo asociados. Éstos, impulsados especialmente por la Revolución Verde y la financiarización de la economía en el ámbito alimentario, empobrecen la diversidad biológica y cultural. A la vez, promueven la degradación de las condiciones de vida de la población.

La agroecología parte de la recuperación del derecho a la participación en todo el sistema

alimentario de toda la población, para contribuir a la configuración de un modelo socioeconómico que se base en esta diversidad, parta de la participación emancipadora de la población desempoderada del planeta e impulse unas condiciones de existencia sostenibles y socialmente justas.

Desde una perspectiva científica, la agroecología somete la tecnología a los límites biogeofísicos planetarios para el diseño de sistemas alimentarios sostenibles que no los sobrepasen, mejorando así la actual calidad de vida humana en el planeta y la calidad de vida para el resto de los seres vivos.

Desde una perspectiva tecnológica, la agroecología reorienta el trabajo humano hacia la reproducción y cuidados, en una cultura material que realice en vez de alinear a l@s trabajadores/as y ciudadan@s en la construcción de su sistema alimentario.

Desde una perspectiva socioeconómica, la agroecología propone un desarrollo decrecentista en términos cuantitativos monetarios o energéticos y diverso, basado en la economía ecológica, también en la participación del campesinado y la ciudadanía, así como de cambio en términos cualitativos para la construcción de un sistema alimentario que permita la autonomía y ayude en la superación del capitalismo y el patriarcado. Debe orientarse a la ecojusticia social, revirtiendo los impactos de la Revolución Verde.

Desde una perspectiva cultural, la agroecología impulsa la superación del etnocentrismo occidental y el androcentrismo, basados en el mecanicismo, a través de un diálogo entre saberes de epistemologías diferentes, acogiendo diferentes tipos de sabidurías, sobretudo las de culturas locales que han mostrado su sostenibilidad por más tiempo y que la agroecología debe ayudar a rescatar, además de adoptar una perspectiva de género que permita superar el patriarcado.

Finalmente, desde una perspectiva política, la agroecología impulsa las luchas políticas por la ecojusticia, especialmente desde los movimientos sociales, para el impulso de una diversidad de propuestas ecosocialistas y feministas que transformen la manera de consumir, producir, cocinar o comercializar, descartando la mercantilización del alimento.

Una definición como ésta es sin duda un diálogo con autores/as más sabios, una construcción temporal, que permite posicionarse, como quien se posiciona en la salida de una carrera de fondo, no al final de la misma; no sirve para establecer conceptos eternos, sino borradores. Eduardo Sevilla Guzmán, en 2010, participó en las VIII Jornadas de Comercio Justo y Consumo Responsable organizados por la Xarxa de Consum Solidari, con una ponencia de título: “la construcción de soberanía alimentaria desde la perspectiva de la agroecología”. Allí nos ofreció al público asistente



su borrador en un documento de texto, para que pudiéramos participar en esa construcción intelectual que él estaba haciendo. Fue un reto que nos animó a empezar este mismo texto, desde nuestra propia perspectiva.

El mismo año apareció el artículo del autor y Marta Soler Montiel “Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria” en PH Cuadernos, y el artículo “Mujeres, agroecología y soberanía alimentaria en la comunidad Moreno Maia del Estado de Acre. Brasil” de la autora y Irene García Roces en Investigaciones Feministas. En éste, las autoras criticaban a los autores de la agroecología de ceguera de género, y en aquél l@s autores/as incorporaban la perspectiva de género a la definición de agroecología. No sabemos cómo es la cronología exacta, pero es evidente que la definición es dinámica y evoluciona. El mismo autor había incorporado el pensamiento indígena en 2007.

Este campo de investigación, acción, participación, trabajo, reflexión, construcción cultural y lucha constituye, además, un referente emergente, dinámico, socialmente vivo y culturalmente diverso para la educación, especialmente para la educación para la sostenibilidad. Así lo consideramos en los próximos apartados para presentar la agroecología escolar.

## **2. De la agroecología a la agroecología escolar: un acercamiento desde la transposición didáctica como reconstrucción**

## 2.1 Introducción

Hay evidentes resonancias educativas en el planteamiento que la agroecología hace del trabajo más básico del mundo (la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos), que nos ayudan a tender puentes entre ésta y la educación para la sostenibilidad. Está claro que hablamos de dos “producciones” diferentes (agrícola-social y de conocimientos-habilidades-actitudes), de dos actores básicos diferentes (campesinado-consumidor/a y alumnado), de contextos diferentes (sistema alimentario y sistema educativo), etc. Como hemos visto en el apartado anterior, es clave la forma en que el sistema alimentario se organiza, y desde qué perspectiva lo hace, para reproducir o transformar las relaciones de poder. También es clave en la educación la forma y perspectiva en la que se organiza para que sea socialmente reproductora o transformadora. Por ello, ambos están en la base de un crecimiento integral y equilibrado de las personas o bien de su anulación como personas; están en la base de una sociedad justa e integradora o bien excluyente e injusta.

Entendemos aquí la agroecología escolar como un subcampo formado por la intersección del campo de la agroecología y el de la educación (ver figura 20).

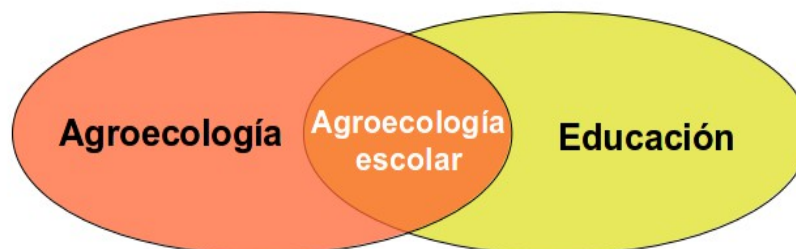


Figura 20: La agroecología escolar es un punto de encuentro entre la agroecología y la educación (elaboración propia).

Si la agroecología es un referente pluriepistemológico, transdisciplinar y sistémico que impulsa la recuperación cultural, la diversidad biológica y la emancipación social a lo largo del sistema alimentario, ¿qué plantea la agroecología escolar? En los siete años de trabajo escolar en red en Sant Cugat del Vallès a través de la colaboración universidad-administración local, con el motor del grupo de trabajo local ESLV<sup>19</sup> (así como se ha hecho en otros lugares), hemos ido experimentando e innovando en este nuevo campo emergente. Los éxitos y fracasos nos permiten reflexionar y abstraer de la experiencia lo que entendemos como una reconstrucción escolar basada en una transposición didáctica amplia de la agroecología para la construcción de la agroecología escolar. Ésta es un proceso en marcha y, de alguna manera recientemente abierto, al que desde nuestra

<sup>19</sup> ESLV: “Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida” (de toda la escolaridad).

implicación como colectivo y personalmente como autores/as, invitamos a quien desee sumarse a la concepción y la práctica.

Como campo emergente, la agroecología escolar promueve una praxis educativa que representa también una aportación sociocultural y crítica a la educación para la sostenibilidad. Plantea un trabajo alrededor de entornos de aprendizaje como el huerto escolar, el taller de cocina o el comedor escolar. Éstos pueden orientarse agroecológicamente, para impulsar experiencias de acción educativa, transversales y diversas, que vinculen la escuela con la comunidad y el territorio, fomenten la autonomía y la participación del alumnado junto con otros actores escolares. Tiene un potencial importante para el cambio escolar, a la vez que permite a la escuela participar como co-protagonista en el cambio o desarrollo comunitario.

A continuación, presentamos lo que entendemos como una caracterización de la agroecología escolar<sup>20</sup>, con el referente de la agroecología presente y en discusión. En primer lugar, presentamos la agroecología escolar como campo que promueve una praxis de colaboración entre la escuela y la comunidad. Posteriormente, exploramos la transposición didáctica como concepto en debate para establecer qué transposición didáctica se realiza de la agroecología. Más tarde, establecemos el marco de la agroecología escolar, para finalmente discutirlo en relación con el campo de la educación para la sostenibilidad.

<sup>20</sup> Se trata de una aproximación que ya orienta investigaciones educativas concretas, como las presentadas en los otros dos capítulos de esta tesis o las de nuestro grupo de investigación en la UAB: Grau y Espinet (2015); Rekondo y Espinet (2014); Liberato, Espinet, Llerena y Vegas (2013); Amat y Espinet (2014); Vidal y Espinet (2010).

## ***2.2 La escuela como entorno de aprendizaje para la práctica agroecológica escolar***

La agroecología escolar puede ser vista como una incorporación del mundo escolar al movimiento agroecológico. Ello es, para nosotr@s, interesante y estimulante. De hecho, nos gustaría llamar la atención de los actores agroecológicos para animarles a considerar los esfuerzos y planteamientos de los centros escolares y que, de alguna manera, acojan estas “nuevas fincas agroecológicas”. Sin embargo, dicho esto, debemos hacer una aclaración que nos parece importante: las escuelas educan, no hay que ver a los centros escolares sólo como consumidores potenciales. Se trataría de un peligro de instrumentación que hay que evitar. O como nuevos *productores imperfectos*, ya que no se trata de formación profesional.

En cambio, nos parece más interesante la consideración que hacen cada vez más autores/as sobre el papel de la educación en el cambio social (y que se trata sin duda de un tema antiguo), sea como Sauvé (2013), desde la educación ambiental, o como Hodson (2011), desde la didáctica de las ciencias.

Se puede ver la agroecología escolar como un contexto para aprender ciencias, medio social, lengua y otras áreas del saber escolar. Efectivamente, debe actuar dentro del currículo de contenidos y debe movilizarlo, orientarlo y potenciarlo. Cuando la escuela acoge la agroecología, el huerto escolar por ejemplo es una muy buena aula de ciencias, una forma excelente de introducir la ecología y la tecnología en el centro. Pero también debemos advertir: la agroecología escolar adquiere sentido (como en general la educación para la sostenibilidad crítica) en el contexto de transformación del sistema alimentario escolar y de la comunidad en la que se encuentra el centro; la acción transformadora es imprescindible.

Así, la agroecología escolar impulsa (renueva) un diálogo entre la concepción de la escuela como actor, y como entorno de aprendizaje (ver la figura 21), o en nuestro caso en el movimiento social que se plantea una acción transformadora de las relaciones entre la ciudadanía y la alimentación.

Se puede también mirar la agroecología escolar desde la perspectiva de ser un punto de encuentro con saberes no científicos, locales, una recuperación de cultura anterior olvidada. Es cierto que no sólo la ciencia es útil en el desarrollo de un huerto escolar, y además el saber local agrícola está asociado a valores de cohesión social. Por supuesto, no se debe quedar en el conocimiento de tradiciones locales, sino que debe impulsar innovaciones y transformaciones educativas importantes, que respondan a los retos actuales que tiene planteada la educación. Por otro lado, el

conocer saberes lejanos permite abrir la puerta a la comprensión del/a otr@ y a entender mejor la diversidad de nuestro planeta.



Figura 21: La agroecología escolar impulsa un diálogo entre la concepción de la escuela como actor social y como entorno de aprendizaje (elaboración propia).

El diálogo entre la concepción de la escuela como actor social y como entorno de aprendizaje muestra tensiones importantes, que en nuestra experiencia se han mostrado a través de las diferentes comunidades implicadas. A continuación presentamos las dos tensiones que nos parecen más relevantes: las tensiones entre proyectos diferentes y entre intereses diferentes.

### 2.2.1 Más allá de la escuela como productora agroecológica: una tensión entre finalidades

No se trata de ver las “fincas escolares” como lugares de producción de productos, o de aprendizaje de técnicas agrícolas solamente, sino también de producción de competencias educativas, básicamente. Cuando nos planteamos, por ejemplo, qué modelo de huerto escolar queremos poner en marcha, debemos anteponer siempre el proceso educativo de los grupos a la implantación de un modelo perfecto, seguro y ecológico. En nuestro anterior estudio de las ecoauditorías escolares (Llerena y Espinet, 2009), veíamos cómo la perspectiva del/a técnic@ ambiental, de las empresas o del profesorado de secundaria podía estar concibiendo el centro escolar como el edificio perfecto para la eficiencia energética, para el ahorro de agua, para la generación de energía solar. García (2004) advertiría de que es fácil caer en la tentación del modelo didáctico asociacionista, y pensar

que sólo el hecho de poner en marcha un edificio escolar eficiente educa, por sí solo. Lo mismo podemos decir aquí: un huerto ecológico (o comedor escolar ecológico) no educa por sí solo; puede ser un entorno de aprendizaje que hay que dinamizar.

La tentación de proponer un modelo que “funcione bien en las escuelas” para el huerto escolar, por ejemplo, puede provocar que el grupo no experimente, no reflexione ni decida suficientemente ante un/a expert@ o receta. Si la incorporación del mundo escolar a la agroecología como movimiento puede significar a su vez la incorporación del/a campesin@ y otros actores a las escuelas, será necesario desarrollar competencias educativas en estos nuevos actores, preguntarse cómo se aporta conocimientos a los procesos educativos de los grupos, etc. En su defecto, el profesorado deberá gestionar la aportación técnica experta de manera que sea generadora de procesos positivos en sus grupos, por supuesto, pero ya no se estará dando una incorporación del campesinado en las escuelas.

Todo eso significa que el término “agroecológico” aplicado al proyecto escolar no es idéntico al que se aplicaría a un campo de cultivo. Una escuela es una finca agroecológica en tanto su proyecto es de agroecología escolar, no en tanto su funcionamiento es agroecológico.

### **2.2.2 Más allá de la escuela como consumidora responsable: una tensión entre intereses**

También queremos insistir sobre el peligro de ver a la escuela sólo como un potencial consumidor ecológico. En Catalunya y otros lugares, la red de campesin@s agroecológic@s, apoyada por otros actores del movimiento social, está haciendo esfuerzos interesantes hacia los comedores escolares ecológicos, como puede verse en Fundació Futur (<http://www.futur.cat/>) o Vidal y Espinet (2010). Ante la situación de precariedad que vive el campesinado local, el consumo de las escuelas comprometidas es una oportunidad que hay que trabajar con interés. Sin embargo, esto por sí solo puede ser independiente de los procesos educativos. Creemos conveniente posicionarnos a favor de un proyecto educativo de consumo agroecológico en el sentido en que se plantee la proximidad, el impacto sobre el medio, el impacto social y otros factores de nuestro consumo personal y escolar como temas de trabajo. No es en absoluto negativo que la escuela consuma (como gran consumidor que es) productos ecológicos. Pero eso no asegura por sí solo la educación.

De nuevo, no debemos pensar en procesos directos, que llevan de la experiencia a la asimilación de

conceptos directamente, como señalaría García (2004), aunque aquélla sea importante. Así que, al acercarse al centro escolar como proveedores/as, l@s campesin@s u otros actores probablemente encuentren, junto a dificultades propias de la gestión escolar, la dificultad añadida del ritmo del proyecto educativo, y otras. Gestión alimentaria y educativa son dos elementos diferentes que el centro y los actores del sistema alimentario deberían articular y hacer converger con un propósito transformador.

Todo esto significa que debe tenerse en cuenta los intereses, los límites, las necesidades y los objetivos de cada una de las comunidades de práctica que se encuentran en la agroecología escolar.

### **2.2.3 La agroecología escolar propone la praxis *auténtica* para superar estas tensiones**

Aquí queremos argumentar que la agroecología escolar debe mirarse como Roth, Wolff-Michael, Van Eijck, Giuliano, y Pei-Ling, (2008) miran la “ciencia auténtica”. ¿Qué quieren decir con “auténtico”? Este término no ha sido estable en el tiempo. L@s autores/a explican que en los años ochenta se buscaba la ciencia auténtica, tras diversos estudios que constataban que los saberes aprendidos en la escuela y los que se utilizan en los ámbitos cotidianos no se correspondían. Se hablaba entonces de ciencia auténtica como aquella que se realizaba fuera de clase, “en la vida real”. Más adelante, en los noventa, se hablaba de investigaciones de ciencia con problemas de la comunidad. A partir de 2000, se entiende la ciencia auténtica como aquella que pone en contacto e implica a comunidades diversas (y sus construcciones de conocimientos asociadas) en un mismo empeño. La comunidad escolar, con sus objetivos educativos, coincide con otras comunidades del entorno con sus objetivos sociales o ambientales.

En este mismo sentido, entendemos que alrededor de la agroecología existen diversas comunidades de práctica, como las llama Wenger (2001), una de las cuales, imprescindible, es la escolar. Otra es la campesina, la campesina agroecológica. A la campesina se le suman a lo largo del sistema alimentario diversos actores más. Estos actores pertenecen a comunidades que pueden coincidir con la escolar en un proyecto relacionado con la transformación de la producción, distribución o consumo de alimentos, o con todos estos ámbitos a la vez. Su trabajo conjunto, su contacto y diálogo, es lo que entendemos como un entorno de aprendizaje auténtico de aprendizaje en agroecología escolar. La agroecología escolar emerge en un punto de encuentro entre diferentes comunidades: la escolar, la campesina y otras (ver figura 22).





Figura 22: La agroecología escolar se genera en un espacio de encuentro entre comunidades diferentes (elaboración propia).

La comunidad con la que se relaciona el grupo escolar que está construyendo conocimiento es más amplia que la que habitualmente se considera en los centros, aunque hay que reconocer que hay diferencia entre unos países y otros, en cuanto a la relación habitual entre la escuela y la comunidad. Eso se ha estudiado comparativamente en la red internacional Comenius CoDeS<sup>21</sup> (<http://www.comenius-codes.eu/>). Esta apertura da un marco de motivación y sentido a las investigaciones y trabajos escolares muy potente, porque se encuentra en la frontera del mundo escolar y el comunitario. El aprendizaje del alumnado puede tener consecuencias en el mundo “de fuera”. Como Roth dice, parafraseando a Marx:

*“hasta ahora, los estudiantes de ciencias sólo han interpretado el mundo de diversas maneras; la cuestión es cambiarlo”*  
(Roth, 2002, p. 206).

Lo mismo debería decirse del alumnado implicado en agroecología escolar, máxime cuando su entorno, el sistema alimentario de su entorno, está transformándose por la agroecología.

Es decir, una *agroecología escolar auténtica* querría decir que los espacios escolares acogen la agroecología y se transforman así, parcialmente, en fincas agroecológicas, en las que el alumnado aprende, no para formarse en agroecología -que también-, sino que la escuela la utiliza para trabajar

<sup>21</sup> *Collaboration of schools and communities for sustainable development*

conjuntamente con la comunidad en la transformación del sistema alimentario. Concebimos la agroecología escolar en términos comunitarios.

#### **2.2.4 La construcción de una praxis comunitaria en agroecología escolar**

Si la producción *ecológica* de alimentos y el consumo de alimentos *responsable* o *crítico y transformador* han de entrar en el proyecto educativo, deben hacerlo de la mano del alumnado, como una consecuencia de su construcción de competencias. Ello significa que el alumnado deberá empezar a tomar parte en las decisiones relativas a la gestión del patio escolar, la organización del espacio, por un lado, y del menú, del funcionamiento de la cocina y comedor escolar, por otro. No podemos esperar que el alumnado construya sus competencias sólo en función del contacto con una praxis diferente, la agroecológica, ni tampoco que la conozca sólo intelectualmente, sino que la escuela debe transformar la suya propia. Deberá formar parte de su experiencia la transformación de la cotidianidad escolar en este sentido.

Sánchez Vázquez (1977) definió la praxis como la unidad de la acción y la reflexión, como actividad humana de transformación social en la que lo objetivo y lo subjetivo van de la mano. Este rechazo a la separación de la teoría y la práctica se da en otros autores, como en Sennett (2009). Sennett estudia el trabajo artesano como aquél que relaciona el trabajo práctico, manual (y por tanto el asignado a la clase *subalterna*) con el intelectual. Rechaza, con su materialismo cultural, la separación de la humanidad en personas *pensantes* y personas *manuales*.

Esta corriente nos interesa, ya que consideramos con Aikenhead y Ogawa (2007) que la tecnología, el trabajo práctico de producción y transformación, no está bien acogido por la escuela. Muchas escuelas profesionales sí se concentran en este tipo de trabajo. Existe una separación evidente entre los centros dedicados al trabajo de producción, a la formación profesional, al uso y entendimiento de la tecnología, y los dedicados a la educación generalista, que prácticamente no la utilizan. Nuestra educación básica pública y obligatoria es pobre en ese sentido.

Estamos volviendo al concepto de praxis de Freire (1970) en *La Pedagogía del Oprimido*, para el cual teoría y experiencia deben apoyarse mutuamente, para orientarse y para cobrar sentido. La escuela acoge la agroecología y transforma su praxis, que se hace más tecnológica, más práctica, más manual (se introduce el trabajo en la escuela) y a la vez desarrolla una nueva mirada, una perspectiva nueva. La praxis de la agroecología escolar observa el mundo desde el trabajo físico

para transformarlo, desde el esfuerzo organizativo para transformarlo, cambiando así las personas *que son las que van a cambiar el mundo*, como decía Freire.

Es decir, la agroecología escolar promueve una praxis, un dinámica de acción y de reflexión. La acción acoge prácticas comunitarias y las hace propias: el trabajo agrícola, la transformación del sistema alimentario. La reflexión acoge las comunidades y sus maneras de entender el mundo: la diversa comunidad agroecológica y su perspectiva de un mundo que renace, y se rehace, en términos diferentes a los mecanicistas, capitalistas y crematísticos que vienen gobernando el mundo.

La praxis de la agroecología escolar, por tanto, es un encuentro de la acción práctica, es decir sus prácticas agrícolas, el trabajo manual y también prácticas organizativas, con la acción reflexiva, es decir las perspectivas, las cosmovisiones de las personas que participan en ella. No se trata sólo de estudiar los conceptos y problemas de la agricultura, o la alimentación, o por el contrario sólo de transformar el sistema alimentario escolar (ver la figura 23).

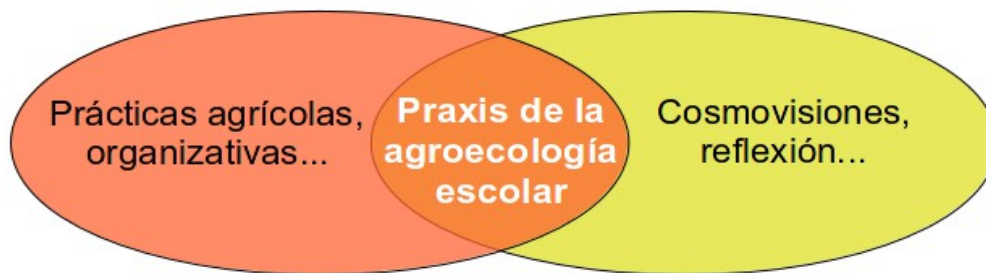


Figura 23: La agroecología escolar promueve una praxis, resultado del encuentro entre la acción práctica y la acción reflexiva (elaboración propia).

### 2.2.5 Participación del alumnado

La agroecología, según Sevilla Guzmán (2010), se desarrolla a través de la acción participativa del campesinado. Éste debe recuperar la capacidad de decisión sobre su propio destino, que en el sistema alimentario globalizado está cada vez más arrebatado por parte de las grandes corporaciones alimentarias, lo que van der Ploeg (2010) denomina Imperio. Para que la praxis escolar que estamos planteando tenga coherencia interna, la participación del alumnado ha de ser tan central como en el caso campesino, la diferencia es de contexto. La agroecología escolar promueve la participación del alumnado en el sistema alimentario, en su transformación. El alumnado debe ser protagonista en los cambios relativos a sus menús, a su producción hortícola, en base a criterios sociales y ambientales. Debe hacerlo, eso sí, en el marco del centro escolar y de la

comunidad escolar. Además debe hacerlo progresivamente. Haciéndolo, estará participando en el cambio del sistema alimentario global, y además puede ser que participe directamente, con acciones comunitarias, en la transformación del sistema alimentario comunitario.

Lo que la agroecología escolar aporta, pues, a la participación del alumnado, es un proyecto de *apropiación educativa* de los procesos escolares cotidianos relacionados con el sistema alimentario escolar, es decir, con la alimentación. Es decir, que los procesos que se realizan en el entorno escolar relacionados con la alimentación son *desviados* para su provecho didáctico. Parcialmente desviados, la mayoría de las veces.

En el caso del establecimiento del sistema de riego de un huerto, como estudia Rekondo (2014), es evidente que se trata de una tarea que puede realizarse fácilmente por servicios municipales, profesorado con ganas de poner en marcha el huerto escolar ecológico, o por ejemplo una brigada de familias que ayudan a iniciarlo. Y todo ello no es incompatible con la agroecología escolar. De la misma manera, la reflexión para la elección de un sólo ingrediente del menú escolar (cuando en el centro hay comedor), puede llevar a excursiones a explotaciones agrícolas cercanas en donde conocer las personas que trabajan allí, a conocer los ciclos globalizados o ecológicos de los alimentos, a experimentar, a debatir, a valorar diferentes criterios... El proceso educativo y el aspecto concreto de gestión del sistema alimentario en el centro escolar se funden (ver figura 24). Para ello, es evidente que esta gestión debe abrir paso al proceso educativo. Ello puede y debe comportar negociación, debate, y definición en definitiva de hasta dónde llega el proyecto educativo, hasta dónde puede *apropiarse* de la gestión escolar del sistema alimentario .

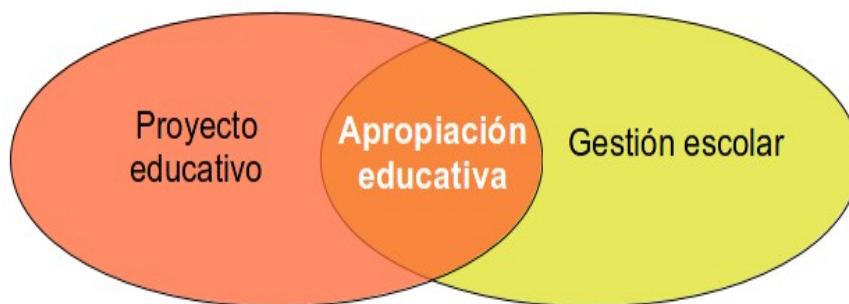


Figura 24: La agroecología escolar propone una apropiación educativa de la gestión escolar del sistema alimentario (elaboración propia).

El ejercicio del poder de decisión existente en un centro escolar debe abrirse a la participación del alumnado, y eso es considerar que la agroecología escolar es un proceso de cambio escolar. Es realmente complejo el juego de normativas, estructuras de participación de las familias, influencia

del sector empresarial (o de cooperativas, o de trabajadores/as contratad@s por las AFAs<sup>22</sup>), participación del equipo directivo docente, diferentes conceptos del comedor en los distintos actores, etc. Ello puede observarse especialmente en estudios sobre comedores escolares ecológicos, como en Gros (2009) o Vidal y Espinet (2010). Es necesario entender este complejo ejercicio de poder en la gestión de lo cotidiano. Debe entenderlo el profesorado que impulsa la agroecología escolar en cada centro, además del alumnado.

Hasta aquí, la agroecología escolar aporta un proyecto para la participación escolar. Pero el término participación tiene diferentes sentidos, lo importante es cómo se haga esta participación, qué se entienda por eso. No planteamos aquí, por ejemplo, una participación en el sentido de legitimar decisiones tomadas por una autoridad que emana de un colectivo, como es la democracia representativa. Martí y Rebollo (2007) explican que esta perspectiva de la participación, que la denominan *para legitimar*, tiene la intención de fondo de que las cosas se queden como están; y que actualmente, por cierto, está en crisis. Su alternativa es la *participación para transformar*, y al cambio que se promueve los autores lo llaman educativo, ya que quien cambia es la gente (una idea freiriana). La consecuencia de considerar educativo el cambio es que hay que aprender a participar, precisamente en la práctica de la participación.

De manera que la agroecología escolar debe plantearse también la participación como un proceso de aprendizaje. Realizar cambios en la gestión del comedor o iniciar un huerto o una granja puede hacerse sin participación del alumnado, incluso aunque intervengan, si alguien (profesor/a, educador/a, familia, etc.) lo decide y dirige todo. Hay diferentes aproximaciones interesantes a la participación escolar. Existen modelos que plantean la participación infantil en el desarrollo sostenible en forma de escalera de niveles o grados de participación del alumnado, como el ya clásico de Hart (2001); el autor considera insuficiente quedarse en los primeros grados de participación y reclama que se “suban peldaños”. A medida que se suben el alumnado va siendo más consciente, protagonista y más los proyectos surgen de sus intereses.

Trilla y Novella (2001) reorganizaban la propuesta de Hart, que la consideraban cuantitativa, y se planteaban un modelo cualitativo, en el que cuatro conceptos (*participación simple, consultiva, proyectiva y metaparticipación*) diferencian si la propuesta viene del exterior (simple y consultiva), si incluye al alumnado (proyectiva) o si incluso se trata de una reivindicación de participación por parte del alumnado (metaparticipación). A partir de ahí, el autor y la autora consideran los aspectos de la *implicación, información/conciencia, capacidad de decisión y compromiso/responsabilidad para reflexionar sobre el grado de profundidad de la participación*. Concluyen que “los espacios

<sup>22</sup> Asociaciones de Familias de Alumn@s.

para la participación han de permitir actuar sobre el entorno próximo y la vida cotidiana porque son conocidos y se pueden transformar perceptiblemente”, además “han de explicitar las intenciones y el proceso de la participación”, y finalmente que “han de ser espacios genuinos y reales de participación infantil”<sup>23</sup>. Creemos que en relación a estos principios es como se entiende bien la aportación de la agroecología escolar. Se trata de una invitación a convertir en un espacio de participación aquello que ahora pertenece a la gestión del sistema alimentario escolar, como decíamos, una apropiación.

Ello tiene importantes consecuencias en las relaciones interpersonales, en la cooperación del alumnado para hacerlo, sea dentro del grupo o con otros actores del sistema alimentario. Sennett (2012) identifica muy finamente diversos procesos en la cooperación desde su perspectiva de cultura material, muy pertinente para la agroecología, así como para la agroecología escolar. Al autor le interesa el aprendizaje o construcción de competencias para fortalecer la cooperación, y habla de la *encarnación* del *ritmo* de trabajo artesano, de la importancia de los *gestos informales* entre las personas que cooperan, y de la sensibilidad de aplicar la *mínima fuerza posible* en la relación con la diferencia. Estas habilidades son las que se pueden estimular en la participación del alumnado. Es decir, se trata de habilidades de alta sensibilidad, relacionadas con el trabajo paciente y fino, como con las relaciones sociales cuidadosas. Al respecto, al autor le preocupa especialmente más la simpatía (la capacidad de entender al otro en su otredad) que la empatía (la capacidad de situarse en la piel del otro), ya que permite relaciones más auténticas y sin renuncias a la identidad propia.

Rekondo (2015) estudia, al respecto, el debate del alumnado sobre la elección de una tecnología para el huerto, el riego, y lo hace en el contexto de nuestro municipio y la agroecología escolar. El alumnado se plantea la decisión como un aprendizaje, no sólo como un requisito para el buen funcionamiento del huerto. Es importante acercarse al proceso de aprendizaje y al desarrollo de la capacidad de conversación y toma de decisiones. La autora no da por sentado que el desarrollo de la actividad comporte aprendizaje, sino que investiga cómo el alumnado desarrolla la argumentación.

Además, en el escenario de una intervención física y transformadora en la gestión escolar (e incluso comunitaria), nos interesa la reflexión que Sennett (2012) hace de las tres posibilidades de la reparación o producción, de lo que aquí entendemos por transformación. La reparación se puede plantear como *restauración*, que respeta y recupera el pasado, como *rehabilitación*, que recupera las funciones de lo que se repara para el presente, y la *reconfiguración*, que reimagina y da nuevas funciones, hacia el futuro. Ello se hace a la vez a través del trabajo físico y de la conversación, ya

<sup>23</sup> En el apartado 4.3 “los espacios para la participación” (online).

que son diferentes aspectos de la misma acción.

El autor recupera la distinción entre la dialéctica hegeliana y el dialogismo bajtiniano, en el sentido en que en la conversación, o en la relación social, se valoren las distintas voces más allá de llegar a consensos. El alumnado, pues, siguiendo a Sennett, debe poder desarrollar habilidades para la transformación en el marco de una participación educativa en la gestión escolar, que consisten en la simpatía hacia las perspectivas ajenas, la consideración (y por tanto conocimiento) de diversas posibilidades de intervención (cuya elección descansa en claves presentes en los pequeños detalles), y en definitiva la capacidad de cooperar en la construcción de soluciones, sin la certeza absoluta de cómo piensa el otro, asumiendo la diferencia en positivo. Una cooperación dialógica, en palabras de Sennett, o una participación que “mira hacia fuera” de cada cual.

### 2.3 La reconstrucción escolar de la agroecología

Al plantearse trabajar con un referente como la agroecología, no podemos pretender aterrizar con ella en el ámbito escolar, como si fuéramos a convertir todos los centros escolares en institutos de formación agropecuaria. Debemos realizar una reconstrucción, desde la escuela, del concepto de agroecología que permita convertirla en algo útil para lo que debe hacer la escuela, para educar. Por eso, más que una agroecología educativa o formativa la llamamos escolar, porque es la que parte de la escuela, está reconstruida desde su propia perspectiva. Tiene de hecho una naturaleza diferente que su referente. Sin embargo, agroecología y agroecología escolar mantienen mucha relación y conexiones.

La reconstrucción escolar es un concepto trabajado por diversos planteamientos, como expone Marandino (2004), de los cuales sin duda el más impactante en la didáctica ha sido el de transposición didáctica. L@s diver@s autores/as parten de la idea de que el saber escolar forma parte del saber social (ver la figura 25).

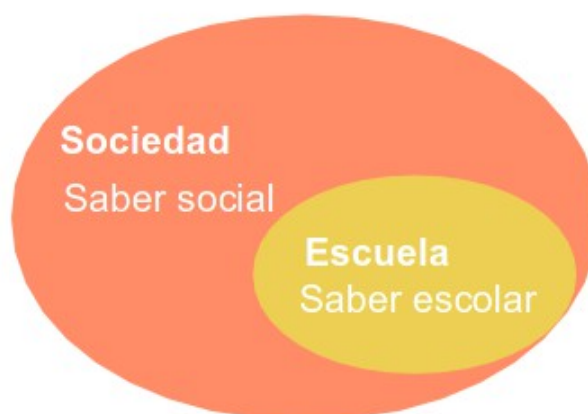


Figura 25: El saber escolar es un subconjunto del saber social (elaboración propia).

#### 2.3.1 La transposición didáctica

Una manera de entender esta reconstrucción es el campo explorado por l@s teóric@s de la transposición didáctica como Chevallard (1998), Perrenoud (1998; 2006), Verret (1975) o Joshua y Dupin (2005). Se trata de un concepto que ha evolucionado bastante, como exponen tanto Perrenoud como Marandino (2004) o Gómez Mendoza (2005). Se inscribe en una corriente de pensamiento que se ha ido planteando la ampliación de la visión clásica de ciencia y producción del conocimiento, como la ecología de saberes de De Sousa Santos (2009), la revalorización del



pensamiento indígena de Toledo y Barrera-Bassols (2008) o la racionalidad de una diversidad de saberes, a veces no epistemológicos sino de tipo práctico, como el docente, de Tardif (2004).

La agroecología plantea precisamente la articulación de las epistemologías diferentes presentes en el sistema alimentario, como la ciencia agroecológica, los saberes agrícolas tradicionales o el pensamiento indígena, como explica Sevilla Guzmán (2007). Reorientarse a la diversidad cultural y de estrategias debe hacerse en un diálogo de saberes. En la escuela, el saber “no occidental” también debe poder entrar.

Diversos autores/as se han ido planteando también la cultura escolar, sus prácticas cotidianas. Aquí proponemos una nueva praxis (a la vez mirada y manera de hacer): la de la agroecología escolar. No se trata de una perspectiva exclusivamente, sino que se considera también la práctica, su cultura cotidiana. La escuela es considerada por est@s autores/as como un espacio de producción de saberes, no simplemente como receptor. Existe, según Izquierdo, Espinet, García, Pujol, y Sanmartí (1999) o Marandino (2004), una ciencia escolar, con una epistemología propia.

El concepto de transposición didáctica, planteado en su origen desde la sociología del currículo por Verret (1975), ha tenido un gran impacto y se ha desarrollado en un primer momento en el ámbito de la didáctica de las matemáticas, por Chevallard (1998) especialmente. Se plantea la matemática como un saber sabio que se transforma para convertirse en saber enseñado, se trata de la transformación de un objeto de saber en un objeto de enseñanza. Joshua y Dupin (2005) lo describen como la re-creación de una epistemología científica en otra, escolar.

Para ello, Verret y Chevallard plantean una serie de características que delimitan el saber didáctico o procesos de transformación que sufre el saber sabio al pasar a saber enseñado. Verret (1975) en *Le temps des études* (en el capítulo “la transposición didáctica”), citado por Bronckart, (2006)<sup>24</sup>, entiende por transposición “las transformaciones que sufre un conocimiento dado en el momento de la exposición didáctica”. Considera, según Bronckart, que hay tres tipos de restricciones en los saberes que delimitan el “saber didactizado”, que son:

1. debidas a la naturaleza del saber, a la relación entre el saber científico y las prácticas de las que se deriva;
2. debidas a las características de los destinatarios, la edad del alumnado por ejemplo;
3. debidas a las instituciones en que se realiza la enseñanza.

<sup>24</sup> No tenemos acceso directo a la tesis de Verret *Le temps des études*, pionera en el campo de la transposición didáctica, y nos guiamos por los trabajos de quienes lo han analizado.

A causa de estas restricciones, el “saber didactizado” se caracteriza por:

- desincretización: recortes en saberes o disciplinas distintas;
- despersonalización: separación del saber y de la persona que lo produjo;
- programabilidad: organización en secuencias razonadas que permiten una adquisición progresiva.

Siguiendo con Bronckart, y debido a las mismas restricciones, el “proceso de transmisión” se caracteriza por la “publicidad del saber: su definición explícita” y se hace necesario el “control social de los aprendizajes”.

Chevallard (1998), centrado en el campo de las matemáticas, explica que los “saberes sabios”, que son destinados a ser “saberes a enseñar”, son transformados mediante esta serie de procesos de Verret en lo que se entiende por transposición didáctica. Un contenido de saber que ha sido designado como saber a enseñar, sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas, que van a hacerlo apto para ocupar un lugar entre los objetos de enseñanza. El “trabajo” que transforma un objeto de saber en un objeto de enseñanza, es denominado por el autor transposición didáctica. Además, explica que se produce la descontextualización del saber, o “su desubicación de la red de problemáticas y problemas que le otorgan su sentido completo” (p. 71).

Marandino (2004) señala que Chevallard considera la descontemporización por la que “el saber se exilia de su origen y se separa de su producción histórica en la esfera del saber sabio”, así como la naturalización, o el hecho de considerar el saber enseñado como “poseedor del incontestable poder de las cosas naturales” (p. 97).

Como se observa rápidamente, hay claras contradicciones entre estos procesos y el referente de la agroecología. Ésta reivindica la visibilización e incluso la recuperación de las fuentes de saber que la ilustración occidental y mecanicista ha olvidado, como explica Sevilla Guzmán (2006). Los conocimientos que revaloriza son unos saberes mucho más concretos y complejos, como definen Toledo y Barrera-Bassols (2008), refiriéndose al pensamiento indígena. Son poco compatibles con procesos de la transposición didáctica como la desincretización o la despersonalización.

Chevallard (1998) utiliza el interesante concepto de la noosfera, en la misma tradición sociológica que Verret: el conjunto de actores que influyen en la construcción del currículo. Hay que tenerlo en cuenta para entender cuál es esa transformación que sufre el saber al ser transpuesto con fines

educativos. La agroecología escolar podría ser una ocasión para la ampliación de esa noosfera con la incorporación del/a campesin@ y otros actores del sistema alimentario. Pero hay que tener en cuenta las autoridades educativas y los mecanismos oficiales de construcción de currículos, así como los oficiosos (al menos en nuestro país): los libros de texto de las editoriales. Chevallard sitúa en las tensiones de la noosfera las razones para la manera que tienen las ciencias de transponerse didácticamente. Ver la figura 26 para un esquema resumen de la transposición didáctica que consideramos *clásica*.

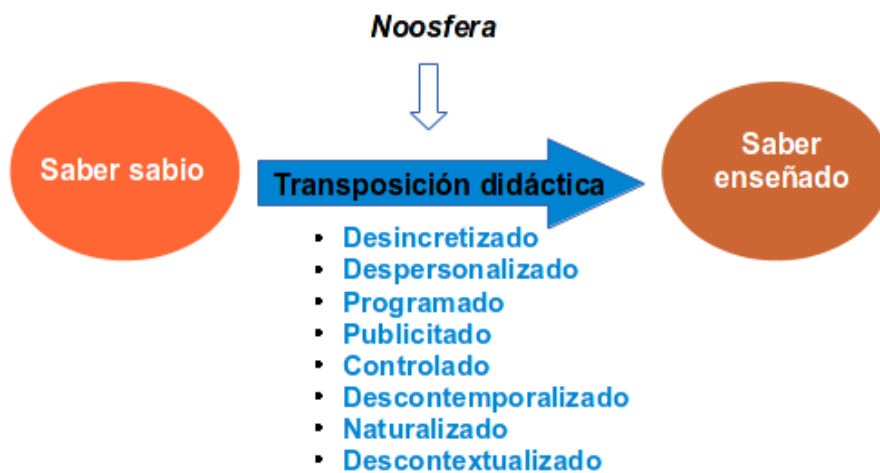


Figura 26: Procesos de la transposición didáctica según una concepción clásica de Chevallard (1998) (elaboración propia).

### 2.3.2 Críticas al concepto clásico de transposición didáctica: problematización del saber de origen y del proceso de reconstrucción

Desde entonces, una serie de críticas han ido cuestionando y ampliando el concepto de transposición didáctica, como explica Marandino (2004) en una discusión muy rica sobre el concepto, o Perrenoud (1998) en su aportación de las prácticas sociales como objetos transponibles. Se considera que Verret y Chevallard -siendo diferentes entre sí- no problematizaban los saberes originarios, ni el proceso en sí mismo. Chevallard se centró en las matemáticas, una disciplina “fuerte”. Perrenoud amplía el concepto de transposición didáctica a las prácticas sociales, después de que, según el autor, otros autores lo hicieran con los saberes expertos y las prácticas de referencia, en un proceso de ampliación que considera fecundo. Coincidimos en ello, ya que la agroecología no sólo es una práctica de referencia nueva para la escuela, sino que es emergente,

está en construcción. La crítica de Perrenoud, además, va más allá en el sentido en que “no hay saberes sin prácticas, ni prácticas sin saberes” (p. 492 y 497), lo que significa que no se pueden considerar los sabios separadamente de las prácticas sociales que los generan. Chevallard, por su parte, no hizo esta consideración, sino que explicó que así es como el saber se presenta en la escuela.

Se han propuesto conceptos equivalentes como la *transposición pragmática* de Perrenoud en 1984, citado por Perrenoud (1998), también variantes como la *transposición museográfica* o alternativas como la *mediación didáctica*, según Marandino (2004). Se ha propuesto como hemos señalado ampliar el objeto del saber. El saber sabio se ha problematizado, como concepto complejo que en realidad es. También se ha advertido que en el proceso de elaboración del currículo hay diversos factores sociales implicados, y que existe una ciencia propia escolar, con una epistemología propia que construye saber nuevo, como indican Izquierdo et al (1999), Tardif (2004) y Marandino (2004).

Según Marandino, hay autores/as que plantean que se debe intentar aproximar la ciencia de l@s científic@s a la escolar para mejorar su transposición didáctica, mientras que otr@s reclaman un espacio propio para la escolar, como producción propia que es.

En definitiva, la visión clásica de la transposición didáctica es criticada y enriquecida a través de dos procesos: la problematización del saber de referencia y la problematización del proceso de reconstrucción escolar (ver figura 27). A esta transposición didáctica, evolucionada a partir de las críticas, la consideramos transposición *enriquecida*.

Queremos añadir que Chevallard (1998) considera un proceso de *transposición didáctica interna*, que es un proceso en el que se produce manipulación del saber dentro del centro y excluye aquellas partes que *no son asimilables* por el alumnado. Sucede una vez que se ha dado ya un primer proceso externo a la escuela. Con ello, Chevallard da un papel más activo al centro escolar en la transposición didáctica. Sin embargo, éste es un concepto que podemos entender como propio de la “educación bancaria” que denunciaba Freire (1967), ya que realmente no hay producción del conocimiento por parte del alumnado, sino sólo capacidad para asimilar o no lo que llega desde el exterior, en una transposición didáctica unilateral.

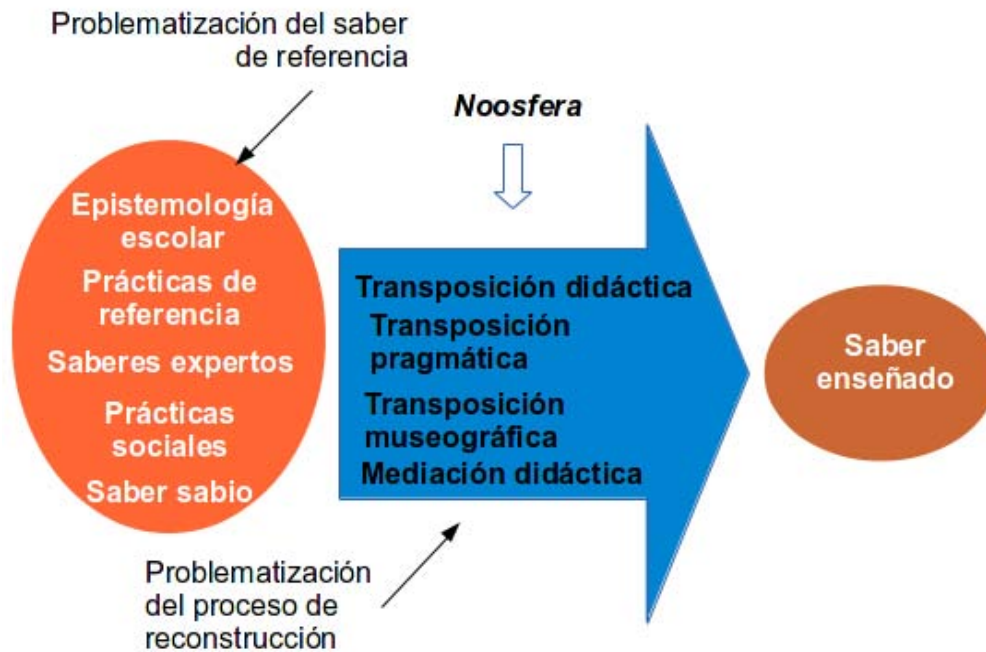


Figura 27: El concepto de transposición didáctica enriquecido por las críticas (elaboración propia).

Marandino (2004) explica también que diversas críticas apuntan a que la noosfera está poco problematizada en Chevallard. La autora acaba recurriendo a una concepción alternativa de reconstrucción escolar, la *recontextualización* de Berstein. En ella, se plantea también transformaciones de unos saberes y otros, pero se da cuenta de otros factores implicados en la elaboración del currículo, elementos de tipo social. Muestra así que Chevallard es demasiado epistemológico y en cambio, según el concepto de Berstein que sigue la autora, en realidad se está dando constantemente una *incrustación* del discurso epistemológico en el social y normativo, de manera que es el discurso social el que legitima un saber, y no el discurso epistemológico. La crítica de Marandino pretende, siguiendo a Berstein, superar el concepto de transposición didáctica, más que enriquecerlo.

Esta perspectiva de Berstein, como también señala la propia autora, pertenece a las teorías sociológicas de base marxista sobre la reproducción social en la educación. Bonal (1998) nos explica, desde la sociología de la educación, que estas teorías, siendo fundamentales, dejaron aspectos importantes sin resolver, como la capacidad de transformación de los agentes y discursos escolares. Berstein mismo aportó herramientas de análisis sociológico al respecto, muy interesantes, y además posteriormente se desarrollaron teorías en las que se entendía la escuela como un punto de conflicto entre su función reproductora y su función democratizadora. Precisamente la sociología

del currículo es una corriente (a la que pertenecen Verret o Chevallard) posterior a la de la reproducción. Marandino (2004) propone, para un contexto de museografía, una perspectiva de juego de voces con diferentes discursos, que son seleccionadas en un proceso en el que el poder se impone.

### 2.3.3 Una transposición didáctica enriquecida

En primer lugar, entendemos que las críticas a las concepciones de Chevallard son muy pertinentes y han enriquecido mucho el concepto de transposición didáctica. Incluso perspectivas como la de Bernstein es importante tenerlas en cuenta para no olvidar los factores sociales que hay detrás de todo proceso de reconstrucción de un saber. Sin embargo, la epistemología no debe ser subestimada en este proceso, ya que la legitimación epistemológica y la social se influyen mutuamente: siguiendo a Marandino (2004), como el mismo Bernstein explica, en determinados momentos históricos los colectivos pueden llegar a establecer por su cuenta procesos de recontextualización, más allá del Estado. En esos momentos, según entendemos nosotr@s, los colectivos pueden hacer elecciones guiados por epistemologías que deseen privilegiar.

En segundo lugar, compartimos que existe una epistemología escolar propia que debe estar activa en esta reconstrucción. En relación al sistema alimentario, entendemos que quien debe comprenderlo, generar ideas para su transformación y finalmente intervenir en él, es la propia ciudadanía (alumnado, profesorado, campesinado incluido) que sufre los cambios que provoca la Revolución Verde. Freire (1970) proponía que fuera el oprimido (oprimid@ por los cambios en el sistema alimentario, también el escolar, en nuestro caso) quien generara su propio saber. Por tanto, la praxis escolar es también una fuente epistemológica; apelamos a la idea de una reconstrucción desde el mundo escolar, desde una noosfera en la que participe el mundo escolar, así como otras comunidades. Esto acerca el concepto de noosfera al de *praxis auténtica*.

La cuestión del poder en la noosfera es clave, como explican divers@s autores/as. La noosfera puede “caer en manos” de diversos sectores de influencia, pero la escuela puede estar presente en su producción de conocimiento escolar. A partir de nuestra experiencia de siete años de trabajo en red entre instituciones y centros escolares, entendemos que (como mínimo localmente) se dan estos procesos de construcción. En ellos, la noosfera se puebla con instituciones y personas que, desde el trabajo escolar, promueven una determinada reconstrucción, guiad@s por una epistemología como la agroecológica (una pluriepistemología, de hecho).

Entendemos que se da un juego entre la legitimación epistemológica y la social. En algunos momentos y lugares, el discurso legitimador será más el académico, porque el orden social (quizás de un sector concreto) le da este poder de legitimar.

Entendemos por tanto que la transposición didáctica enriquecida a partir de las críticas que hemos visto, y modificada en función de la naturaleza del referente (la agroecología), sí nos puede continuar siendo válida.

## ***2.4 Características de la transposición didáctica de la agroecología en agroecología escolar***

La transposición didáctica, enriquecida desde una perspectiva problematizadora del saber y del proceso, amplia en cuanto a fuentes de saber, que considera la existencia de una epistemología escolar, es una herramienta útil para entender la reconstrucción de la agroecología en agroecología escolar. A continuación la sometemos a una mirada desde la agroecología para establecer qué tipo de transposición didáctica nos va a permitir esta reconstrucción.

Para poder caracterizar la transposición didáctica enriquecida, que permite pasar de la agroecología a la agroecología escolar, trabajamos a continuación con aportaciones de autores/as de la transposición didáctica y de la agroecología. Nos fijamos en los conceptos y procesos clave de la transposición didáctica, como son los aspectos epistemológicos y sociales (la naturaleza del referente, la naturaleza de la transformación, la relación entre saberes y prácticas, la noosfera, el sistema didáctico, y la legitimación epistemológica y social) y los procesos de transposición didáctica (el envejecimiento del saber, los logros, la descontextualización, la síntesis, la naturalización, la descontextualización, la despersonalización, la desincretización y la programación). A continuación los discutimos uno a uno y los organizamos en un esquema que presentamos en la tabla 4.

### **2.4.1 Los aspectos epistemológicos y sociales de la transposición didáctica**

#### ***a) La naturaleza del saber referente: la agroecología tiene sus propias características***

En primer lugar, entendemos que la naturaleza de la agroecología como referente debe ser tenida en cuenta. Las matemáticas son un tipo de disciplina determinado que tiene sus propias características. Otros campos, como la agroecología, tienen las suyas, y por tanto la transposición didáctica no podrá ser igual. Ya divers@s autores/as han ampliado del saber sabio a las prácticas sociales, como Perrenoud (1998), y aquí lo hacemos al campo de la agroecología. Ésta está en actual emergencia (casi diríamos explosión social), es combativa, se encuentra en continuo debate y está cargada de valores, como lo está en general la educación para la sostenibilidad crítica, como indican numeros@s autores/as como Sauvé ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)), Huckle y Sterling (1996) o Mogensen y Mayer (2009). Al problematizar el saber y mostrar su complejidad, l@s autores/as



crític@s con la transposición didáctica abren la posibilidad a la agroecología como referente de una transposición didáctica enriquecida.

### ***b) La naturaleza de la transformación: de saber a praxis***

Chevallard (1998) define la transposición didáctica como la transformación de un objeto de saber en un objeto de enseñanza. Aquí entendemos que pasamos de una praxis alimentaria (campesina/transformadora/consumidora) a una praxis escolar. Es decir, sustituimos el concepto de saber por el de praxis ya que nos parece más completo; une la acción práctica y la reflexiva en un concepto más complejo.

### ***c) Relación entre saberes y prácticas: comprendidos y contextualizados mutuamente***

Perrenoud (1998) problematizaba el saber sabio de la transposición didáctica clásica, aportando otros saberes que podían ser transpuestos, como las prácticas expertas o sociales. La mirada de la praxis acerca estos dos conceptos hasta el punto en que no se pueden dar por separado, o que no es conveniente: los saberes están contextualizados en sus prácticas sociales y las prácticas comprendidas desde los saberes, siguiendo a Perrenoud pero también a Freire (1970).

Por ello es importante, en agroecología escolar, rescatar la tecnología en la enseñanza básica, como reclaman Maiztegui, Acevedo, Caamaño, Cachapuz, Cañal, Carvalho, del Carmen et al (2002). Esta tecnología debe ser una práctica real, *auténtica* en el concepto de Roth et al (2008), de la que surjan saberes, y que a la vez sea impulsada y orientada por éstos.

### ***d) La noosfera: una pre/ocupación a tener en cuenta***

En relación con las diferentes epistemologías que propone la agroecología, la agroecología escolar debe tener en cuenta cómo las diferentes voces hacen su aportación en un juego que tiene importantes connotaciones políticas. Los conflictos de las cosmovisiones debe ser un tema de trabajo explícito. Teniendo en cuenta que la noosfera tiene el poder de determinar muchos aspectos de una selección de discursos, es interesante que la reconstrucción cuente con grupos de trabajo<sup>25</sup> en los que este tipo de negociaciones se puedan dar.

Marandino (2004) indica la opinión de Berstein de que las universidades, como creadores de nuevo conocimiento, pueden en determinadas condiciones históricas ser sus propias recontextualizadoras. Es cierto que las universidades innovan, investigan, proponen... recontextualizan y crean nuevo conocimiento. Y añadiríamos: en esta producción de nuevo conocimiento se pueden incluir además

<sup>25</sup> En nuestro caso hemos contado con los grupos de trabajo ESLV (municipal) y Gresc@ (universitario).

las escuelas con su propia praxis, así como las voces de comunidades diversas alrededor del sistema alimentario (por ejemplo, campesinado). Además entendemos que la agroecología escolar no es la única praxis que permite hacerlo.

Chevallard (1998) presentó acertadamente la noosfera como mecanismo social que está detrás de la construcción del currículo. Marandino opina que su concepto de noosfera es poco problematizador. Aquí abogamos por una construcción de la noosfera consciente e incluso crítica. Debemos trabajar en quién debe participar en grupos de trabajo que pretendan impulsar y definir una agroecología escolar de calidad, adecuada al lugar en el que se desarrolle. Ése debe ser una primera preocupación y una primera ocupación. Hay que pensar cómo se da espacio al profesorado, al alumnado, al campesinado, al personal de cocina, a las familias, a la universidad, a la administración... Hay que imaginar desde qué espacios se define la agroecología escolar y cómo se reconoce las aportaciones de cada actor.

Ello puede representar sin duda algún conflicto. Ya que la agroecología escolar aspira a participar *apropiándose* de aspectos del sistema alimentario escolar, éstos deberán ser objeto de negociación, de cesión de poder en favor del alumnado desde los actores responsables de su gestión. También las autoridades educativas (sean del centro, de la administración o incluso del ámbito científico) pueden tener que ceder espacios de poder y definición del currículo en favor de las comunidades escolares locales.

En nuestra experiencia, la agroecología escolar es muy dinámica: no hay realmente hoy día autoridades decretando qué es lo que hay que decir en las escuelas sobre agroecología. En cuanto se pusieran a ello, podríamos observar qué compromisos tienen con el sistema alimentario hegemónico, o con concepciones de otros campos que interfieren aquí, como la higiene en la normativa escolar relativa a la cocina y la posibilidad de participación del alumnado, por ejemplo. Sin embargo, sí hay agentes externos no hegemónicos que aportan motivación e ideas: educadores/as agroambientales, movimiento social, profesorado de otros centros, profesionales de la agroecología, investigadores/as, administraciones. Además, el trabajo diario de las escuelas que trabajan en agroecología escolar -aunque cualquier experiencia o idea es discutible y reformulable- *va escribiendo el currículo*.

Además del concepto de apropiación, queremos aportar aquí otro concepto relacionado con la participación escolar en la noosfera de la transposición didáctica de la agroecología. Se trata de la recreación escolar de lo que la comunidad aporta al centro. En sus contactos con la comunidad y con el sistema alimentario comunitario, el centro escolar se plantea a veces *importar* alguna

propuesta que le parece interesante (técnicas hortícolas, luchas por la biodiversidad cultivada con bancos de semillas, etc). De manera similar, si se nos permite la comparación, a cómo el campesinado tradicionalmente “copia” aquellas experiencias del vecindario que funcionan. Pero esa importación no se hace a un proyecto productivo, sino a uno educativo. En ese sentido, se debe considerar como parte de la transposición didáctica de la agroecología, un proceso diario e inacabado, la reformulación de tales propuestas bajo sus propios intereses, bajo su perspectiva, bajo su propia epistemología. Ello forma parte de la escritura diaria del currículo. Así han surgido, por poner algún ejemplo, bancos de semillas transformados en pequeñas bibliotecas de historias relacionadas con las variedades y las personas que las han cuidado, o un trabajo de lengua basado en la comunicación significativa partiendo del intercambio de semillas, como exponemos en Fontich, Espinet y Llerena (2013).

Por lo tanto, se trata de una noosfera muy dinámica, en donde entra y sale mucha gente, y que además deseamos cercana a la acción y reflexión propias, en contacto con las comunidades externas. Se crea, con la participación del movimiento social, de la investigación y de los espacios formativos, un espacio de generación de ideas y pensamiento que corresponde a un encuentro de comunidades, un espacio limítrofe de los que hablaba Wenger (2001), del que surgen ideas. Estas ideas sobre agroecología escolar son para todas las comunidades, no sólo hacia la escuela. Por ejemplo, el campesinado puede recibir ideas de cómo relacionarse con el mundo escolar.

### ***e) El sistema didáctico: enriquecido con el campesinado y otros actores***

Según Chevallard (1998), el sistema didáctico está formado por el saber enseñado, el profesorado y el alumnado. En agroecología escolar se enriquece con la comunidad, con el campesinado y el resto de actores del sistema alimentario. Además, la comunidad y la escuela son productores de conocimiento, mientras que en la perspectiva del autor francés, el saber enseñado llegaba del exterior.

### ***f) Legitimación epistemológica o social: en equilibrio inestable***

Es cierto que las legitimaciones son sociales, como indica Marandino (2004) siguiendo a Berstein, pero la epistemología agroecológica<sup>26</sup> tiene un carácter social: se hace necesaria a partir de los cambios ocurridos en el sistema alimentario. También es social la motivación para la reconstrucción escolar de la agroecología: la educación para la sostenibilidad o ambiental crítica es sin duda un movimiento social que asume de manera creciente los retos de la agroecología. Entendemos que la

<sup>26</sup> Que recordemos que es pluriépistemológica.

legitimación epistemológica, en este contexto, es importante y se encuentra en equilibrio, en el momento histórico que conocemos, con la social.

Ciertamente es un equilibrio inestable, pero la historia de la agroecología escolar es demasiado corta como para constatar momentos de imposición de lo social sobre lo epistemológico. Podría decirse, en nuestra experiencia local, que los recortes sociales de los últimos años han influido en la dinámica de los grupos que trabajaban en agroecología escolar y se han sucedido fases. Pero es temprano para reflexionar sobre este equilibrio epistemológico-social.

## **2.4.2 Los procesos de la transposición didáctica en agroecología escolar**

### ***g) El envejecimiento del saber: demasiado joven para contarlo***

El envejecimiento del saber es otro de los procesos que describe Chevallard (1998), del cual no podemos dar cuenta, ya que estamos en un momento muy temprano como para poderlo observar. Estamos en el momento de la primera construcción.

### ***h) Los logros en la transposición didáctica: demasiado conflictiva su naturaleza***

Gómez Mendoza (2005), siguiendo a Verret, explica cómo la transposición didáctica implica privilegiar los logros, la continuidad histórica y la síntesis de un saber por encima de sus fracasos, sus discontinuidades o sus múltiples y diversas facetas. Veámoslo desde la agroecología escolar, para la agroecología.

No problematizar la ciencia o práctica social referente, en un privilegio de sus logros por encima de sus fracasos, implica entender que ese campo del saber opera sin conflictos, en una visión claramente positivista. Sin embargo, la agroecología destaca por ser claramente combativa, de tal manera que no se entiende sino como respuesta a la Revolución Verde, como indican por ejemplo García y Soler (2010). Su apuesta por evitar los transgénicos, por poner un ejemplo, es motivo de polémica en el mundo científico y agrícola. En estos debates, la clave es entender las diferentes dimensiones; la oposición de la agroecología a los transgénicos no es sólo por la posibilidad de contaminación biológica y por supuesto no es una cuestión de esencialismos (contra la mezcla de especies). En la dimensión socioeconómica se descubre una estrategia del sistema agroindustrial y financiero dominante, aliando transgénesis y patentes o transgénesis y herbicidas, que conlleva la marginación y el despojo del sector campesino más vulnerable, como indican Greenpeace (2014),

Nicholls (2010) y Sevilla Guzmán (2010). Es decir, no sólo desde una perspectiva tecno-ecológica, sino su combinación con otras socioeconómica y política, es lo que nos permite entender las propuestas agroecológicas.

Por ello, la esencia conflictiva de la agroecología no se puede perder. En los centros escolares no se entendería un esfuerzo por cultivar de manera ecológica sin un contexto social que lo justifique de cara a un futuro más sostenible y solidario. Sin aquél, el huerto escolar se convertiría sólo en una mirada a los procesos biológicos, se desactivaría su capacidad socio-crítica, propia del escenario de educación para la sostenibilidad que nos interesa, y que reclaman Mogensen y Mayer (2009), o de la educación ambiental crítica que impulsa la ecociudadanía según Sauvé (2013). De esa manera, los logros y los fracasos de la agroecología se entienden como un presente emergente, conflictivo, experimental y en construcción, que es muy conveniente rescatar en nuestra transposición.

### **i) La descontemporalizaci n: demasiado emergente, la agroecología est  en construcción**

Marandino (2004) recuerda el proceso de descontemporalizaci n en la transposición didáctica clásica: “El saber se exilia de su origen y se separa de su producción histórica en la esfera del saber sabio” (p. 97). Gómez Mendoza (2005), siempre siguiendo a Verret, aporta también la continuidad del saber a transponer, en el sentido de su presentación ahistórica, como algo que siempre estuvo ahí y siempre estuvo bien que estuviera ahí. La descontemporalizaci n y la continuidad son conceptos sinónimos.

Presentar la agroecología, campo emergente y en evolución, como una continuidad ahistórica no nos parece útil. Lo realmente útil de la agroecología escolar (como *praxis auténtica*) es la participación en la emergencia de este nuevo campo, en tiempo real, y por tanto no hay que renunciar a lo claramente inacabado de esta transdisciplina. El debate, por ejemplo, de si es la agricultura ecológica suficiente para alimentar un mundo que ha multiplicado su población en poco tiempo, est  vivo y candente, como muestran la FAO (2009), De Schutter (2010) o La Vía Campesina (2011). Hay indeterminaciones en aspectos muy importantes para nuestro futuro. Renunciar a éstas en favor de una visión menos compleja significaría perder la posibilidad de tomar posición democráticamente ante un futuro lleno de incógnitas.

No compartimos la idea de Chevallard (1998) de esperar a tener una “buena transposición didáctica” (p. 54) de la agroecología para empezar a trabajar, ya que se trata de un campo en construcción. Así, la escuela esperaría demasiado. Al respecto de la enseñanza de las ciencias, dice Sanmartí (2008): “cuando llegan las ideas al aula, muchas veces ya han sido superadas por nuevas

investigaciones o bien se aplican de manera muy simple o deformada” (p. 307).

Por todo ello, entendemos que la presentación de la agroecología como continuidad ahistórica no tiene sentido, sino que hay que aprovechar la temporalidad.

***j) La descontextualización: demasiado enraizado en un doble contexto***

Chevallard (1998), en su descripción de las transformaciones del currículo que inició Verret en 1975, presenta la descontextualización del saber sabio como la “desubicación [del saber original] de la red de problemáticas y problemas que le otorgan su “sentido” completo” (p. 71).

La agroecología reivindica la participación de los actores implicados y sus cosmovisiones, porque lucha contra la descontextualización y abstracción propia de la ciencia occidental universalista, como reivindican Sevilla Guzmán et al (2000), y cuenta también con pensamientos locales, indígenas, campesinos, que son de tipo concreto, muy contextualizados, como describen Toledo y Barrera-Bassols (2008). Ya Perrenoud (1998) avisa contra la idea de una transposición didáctica descontextualizadora: no sólo los “saberes prácticos” están fuertemente relacionado con las prácticas que los generan (y que son generadas por los saberes), sino también los saberes llamados “sabios”. Esta visión es más crítica y sociocultural; se corresponde mejor, en general, con la educación para la sostenibilidad, y en particular con la agroecología escolar.

El sistema alimentario escolar forma parte del sistema alimentario global o el de la comunidad (ver la figura 28), son su “red de problemáticas y problemas”. Los procesos que afectan a éste, se reflejan también en aquél.

El sistema alimentario escolar que se transforma con la agroecología escolar es una parte del sistema alimentario global, es el mismo que el que transforma la agroecología. Por tanto, además de un espacio propio (el sistema alimentario escolar), es un espacio común (el sistema alimentario global) de la agroecología. No es que no se dé una práctica propia escolar, que no es igual a la agrícola productiva, sino que están conectadas en una continuidad que precisamente la agroecología escolar busca conectar.



Figura 28: El sistema alimentario escolar forma parte del comunitario o global (elaboración propia).

Por otro lado, sí se da una recontextualización, en el sentido en que nos tomamos en serio la educación, el sistema educativo y la escuela como contextos de sistema alimentario diferentes que el sistema alimentario global, social. No son meros receptáculos. Por lo tanto, lo que se da es la creación de un contexto nuevo, propio, escolar, en el que el sistema alimentario es particular. Pero no se puede pretender perder de vista el contexto de las aportaciones de la agroecología.

De la perspectiva de la recontextualización de Berstein, y del concepto de juego de voces de Marandino (2004), debemos incorporar elementos importantes, como que no hay que atender sólo a lo que aporta la transdisciplina pluriepistemológica sistémica de la agroecología, sino también a factores diversos del contexto escolar. La historia de las instituciones es uno de ellos. Por ejemplo: la escuela pública; no será igual hacer agroecología escolar en el sector de la pública que en el privado, probablemente. Los modelos teóricos y filosofías de los equipos involucrados es otro aspecto a considerar. Por eso, todo proceso de educación para la sostenibilidad, también la agroecología escolar, ha de hacer explícitos estos modelos y trabajarlos, como ya veíamos en, Llerena y Espinet (2009). Otro aspecto es el de las posibilidades y recursos que existen para la comunidad que lo trabaja. Por ejemplo, el clima de un territorio parece que permite cosas diferentes a cada uno. En definitiva, la reconstrucción de la agroecología en el mundo escolar debe tener en cuenta aspectos organizativos, políticos, filosóficos, etc., que se dan en donde se desarrolla. Debe estar contextualizada.

De manera que entendemos que no se da esta descontextualización de manera global, en todo caso se da una praxis propia, escolar.

### ***k) La síntesis: puntualmente útil***

Gómez Mendoza (2005) siempre siguiendo a Verret, nos aporta el concepto de síntesis. El saber se

sintetiza ya que se ocultan “los momentos fuertes de la investigación” para presentar el saber de manera robusta y acabada, ahorrando los detalles en una “economía del detalle”<sup>27</sup>. Ello puede facilitar sin duda una aproximación puntual al concepto de agroecología, puede tener sentido en introducciones iniciales, aunque sus incongruencias internas no deben esconderse, ya que explican también la naturaleza del referente. Pensamos por ejemplo en las diferentes definiciones que existen sobre agroecología: indican posicionamientos de l@s respectiv@s autores/as que nos parecen muy reveladoras.

### ***I) La naturalización: demasiado polémica***

Marandino (2004) resume el concepto de la naturalización en la transposición didáctica clásica como el hecho de considerar el saber enseñado como “poseedor del incontestable poder de las cosas naturales”, (p. 97). La agroecología es una praxis combativa, polémica, no hegemónica, y por tanto no se la puede separar del conflicto, del debate o del posicionamiento social. No podrá ser naturalizada, aunque se puedan dar diferentes posicionamientos e incluso dogmatismos puntuales, pero no una naturalización. En vez de eso, entendemos que se favorecen los continuos posicionamientos reflexivos y debates. No se trata de una materia escolar o asignatura de “agroecología”, sino de la consideración de los procesos sociales relacionados con la alimentación desde diferentes perspectivas (una de ellas, sin duda, agroecológica).

### ***II) La despersonalización: demasiado reconocedora y conectora***

Este concepto ya presente en Verret (1975), según Bronckart (2006) consiste en la separación del saber y de la persona que lo produjo. La agroecología propone no despersonalizar los saberes. Precisamente la agroecología propone reconocer diferentes saberes y conectarlos. En la transposición didáctica de la agroecología lo que sucede es que aparece un nuevo productor de conocimiento, que es la escuela, el/a alumn@. Ha de ser tan protagonista como los demás, pero la relación entre los sistemas alimentarios no los independiza; será un protagonista en un universo de protagonistas. Eso es lógico, ya que la alimentación es universal.

### ***m) La desincretización: demasiado holística***

Siguiendo a Bronckart, este concepto de Verret consiste en los recortes que sufre el saber original en saberes o disciplinas distintas. La agroecología es una transdisciplina pluriepistemológica, de manera que en su propia naturaleza está la transversalidad; la desincretización se opone a su carácter holístico.

<sup>27</sup> Página 141 del trabajo de Verret (1975) según Gómez Mendoza (2005).



***n) La programación: imprescindible en educación, aunque flexible y más compleja***

De nuevo Bronckart nos aporta un concepto de Verret, que en este caso es casi consustancial de la educación: la programación. Sin programación no hay, probablemente, ejercicio de la enseñanza. Por supuesto, la introducción del ciclo del huerto, darle importancia y prioridad a los descubrimientos del alumnado y otros factores obligan a preparar programas muy flexibles, como aconseja García (2004), con hipótesis de progresión y múltiples posibilidades. Ello no significa que la programación desaparezca, sino que tiene características de aprendizaje. La programación se convierte en más compleja todavía si hay que “hacer sitio” a los fenómenos vivos como el huerto escolar ecológico.

### **2.4.3 El modelo de la transposición didáctica en agroecología escolar**

Presentamos una comparación, en la tabla 4, de las tres transposiciones didácticas consideradas, la clásica, la enriquecida y la de la agroecología. Hacemos un esfuerzo de interpretación de la transposición didáctica enriquecida, siendo conscientes de que se trata de una evolución crítica heterogénea, que va desde la ampliación de Perrenoud hasta la superación de Marandino. Presentamos así, resumidamente, el modelo propio de la transposición didáctica de la agroecología a la agroecología escolar.

Aspectos y procesos clave de la TD	TD clásica	TD enriquecida	TD agroecología escolar
<b>Aspectos epistemológicos y sociales</b>			
<b>Naturaleza del referente</b>	Saber sabio	Saber sabio, saberes prácticos, prácticas expertas y sociales	Transdisciplina pluriepistemológica, praxis campesina y de otros actores del sistema alimentario
<b>Naturaleza de la transformación</b>	Vertical y externa a la escuela, proveniente del mundo científico	Vertical y externa a la escuela, aunque proveniente de la comunidad	Praxis escolar con conexión con la agroecología social, construcción autónoma
<b>Relación entre saberes y prácticas</b>	Sin relación	Comprendidos y problematizados mutuamente. No se dan saberes sin práctica y viceversa	Comprendidos y problematizados mutuamente, fusionados en una praxis de aprendizaje. Recuperación de la tecnología en contextos en que se pierde.
<b>Noosfera</b>	Formada por el estado, las familias y l@s docentes	Enriquecida con la presencia de expert@s	Enriquecida con la presencia de expert@s, campesinado, movimiento social y el mundo escolar, con sus <i>recreaciones</i> diarias
<b>Sistema didáctico</b>	Saber enseñado, profesorado y alumnado	Saber enseñado, profesorado y alumnado; profesorado y alumnado como productores de conocimiento (epistemología escolar, Izquierdo et al, 1999)	Enriquecido con actores del sistema alimentario; profesorado y alumnado como productores de conocimiento
<b>Legitimación epistemológica y social</b>	Epistemológica	Social en Berstein (Marandino, 2004)	Epistemológica y social en equilibrio inestable

<b>Procesos de transposición didáctica</b>			
<b>Evolución del saber</b>	Envejecimiento del saber	Envejecimiento del saber	En emergencia
<b>Éxitos y fracasos</b>	Presentación de los logros	Éxitos y fracasos	En polémica, se presentan los conflictos
<b>Tiempo</b>	Descontemporización		Se vive en tiempo real
<b>Síntesis del saber</b>	Se presenta sintetizado		Puntualmente útil, pero no en solitario
<b>Naturalización</b>	Se presenta naturalizado	No se debe presentar naturalizado	Imposible presentarlo naturalizado: es polémico y combativo. La agroecología escolar trabaja con los conflictos que la agroecología plantea en el seno del sistema alimentario.
<b>Contexto</b>	Descontextualización	Recontextualización (Marandino, 2004)	Doble contexto: el sistema alimentario escolar forma parte del sistema alimentario comunitario o global; la agroecología escolar conecta con la agroecología. Además, aparece el contexto escolar.
<b>Relación con autores/as y productores/as de los saberes</b>	Despersonalización	Personalizado	Reconocimiento de sujetos negados. Aparece un nuevo productor: escolar
<b>Relación entre disciplinas</b>	Desincretización	Interdisciplinar	Holística
<b>Programabilidad</b>	Programación	Programación	Programación, más compleja si cabe, al acoger ciclos de fenómenos vivos como el huerto

Tabla 4: Comparación de perspectivas de transposición didáctica relevantes para la agroecología escolar (elaboración propia).

Consideramos que la transposición didáctica es un concepto válido. Sin duda, debe seguirse sometiendo a crítica y evolución. Todavía es necesario revisarlo más desde perspectivas socioculturales y constructivistas. Pero la presencia de un referente es muy importante, no se puede obviar. No es lo mismo relacionarse con un referente como la agroecología que con uno como la perspectiva de la economía verde, la necesidad de renovación tecnológica para la sostenibilidad, o la conservación de ecosistemas sin preguntarse por la actividad humana. Todo ello dentro de la educación para la sostenibilidad, aunque es válido para otros campos. Precisamente González-Gaudio (2006) plantea que la educación ambiental es un campo en el sentido bourdieuano, sometido a tensiones entre diversas definiciones e intereses. Relacionarse con un referente obliga al posicionamiento.

Queremos sumarnos a l@s diversos autores/as críticos con el concepto clásico de transposición didáctica en un reconocimiento a los primeros autores, en el sentido en que no hay que considerar que su descripción de la realidad que observaron, como sociólogos, en cuanto a la construcción del currículo en Francia, coincida exactamente con su propuesta, con sus ideas. Es cierto que hay conceptos poco problematizados, pero sobretodo es importante la visibilización que realizaron de procesos que se estaban dando, y sin duda se dan todavía. De hecho, es la base para poder intervenir críticamente.

El modelo de transposición didáctica presentado para la agroecología se basa en las características de ésta, que creemos debería tenerse en cuenta también para otros campos, a veces considerados más estáticos, apolíticos y perfectos de lo que son. El aprendizaje en el conflicto y la reflexión sobre los posicionamientos políticos nos parece acorde con la reivindicación de una eco-ciudadanía política que realiza Sauvé (2013). En cuanto a la presencia de la praxis escolar como fuente epistemológica, el modelo aconseja tener en cuenta la construcción de competencias que se da, aunque no lo haya previsto nadie, en la experiencia educativa cotidiana. Proponemos darle la importancia que merece como generadora de competencias y de currículo. La agroecología escolar no debería estar separada de la participación en el sistema alimentario, ni la experiencia práctica debería alejarse de los retos que tiene planteado el planeta actualmente. El alumnado debe ser protagonista de sus procesos porque se trata de aspectos que le atañen directamente (tanto educativos como alimentarios). Por otro lado, este modelo es fácilmente adaptable a otros campos, más allá del alimentario, aunque con las modificaciones y recontextualizaciones que sean necesarias.

### **3. Un marco para definir la agroecología escolar**

Una vez hemos explorado la agroecología como referente y la transposición didáctica como proceso de reconstrucción escolar, vamos a definir la agroecología escolar. Para ello exploraremos, en paralelo a la agroecología, sus ámbitos, fuentes y dimensiones. Finalmente llegaremos a una definición. Recordemos que el sistema alimentario se ha organizado en ámbitos en la agroecología, que corresponden con la producción, la distribución, la transformación, la comercialización, el consumo e incluso el residuo. Los ámbitos del sistema alimentario escolar que se proponen aquí son la producción, la transformación y el consumo. Hemos definido la agroecología, a partir de diversos autores/as, especialmente Sevilla Guzmán, pero de manera adaptada a nuestro contexto, a partir de las dimensiones científica, tecnológica, socioeconómica, cultural y política. Las dimensiones de la agroecología escolar que se proponen aquí son la científica, la tecnológica y la social. Finalmente, adoptamos para la agroecología escolar la propuesta de Sevilla Guzmán (2010) sobre las fuentes epistemológicas de la agroecología: la ciencia, la praxis campesina y el pensamiento indígena, y los movimientos sociales.

### ***3.1 Los ámbitos de la agroecología escolar***

Para definir la agroecología escolar comenzamos por una propuesta de ámbitos del sistema alimentario escolar, que entendemos que no son iguales que los del sistema alimentario global, debido a las características particulares del escolar (ver la figura 29). Cada ámbito escolar se relaciona fuertemente con un espacio concreto: el huerto, la cocina o el comedor. Estos tres espacios, cada uno de manera diferente, evocan desde el centro escolar el recorrido del alimento. Como el huerto, la granja escolar -aunque menos habitual- también es un espacio del ámbito productivo. No es que todo el alimento del centro circule por estos espacios, en realidad se trata de puertas, puertas u oportunidades que abren proyectos, todos relacionados con la agroecología escolar.

Hay diversos procesos asociados a estos espacios, que ayudan a visibilizar o dar significado educativo al sistema alimentario escolar, ya que traspasan las fronteras de los ámbitos, sirven de enlace. Por ejemplo el compostaje de residuos alimentarios del comedor, la cosecha en el sentido de llevar los alimentos del huerto a la cocina, y el hecho de servirlos, ofrecerlos o incluso comercializarlos. El sistema alimentario escolar es permeable y se relaciona con el exterior. El compostaje puede generar compost que se utilice en jardinería, y no en el huerto. La cosecha puede llevarse cruda a las familias, a centros de acogida de alimentos, puede comerse in situ. El ofrecimiento o comercialización puede salir del centro o quedarse dentro. Es decir: hay muchas variables y posibilidades, no se trata de una circulación establecida. Entendemos que se trata de una oportunidad para vivir y comprender un sistema en su complejidad, que evoca al sistema alimentario global.

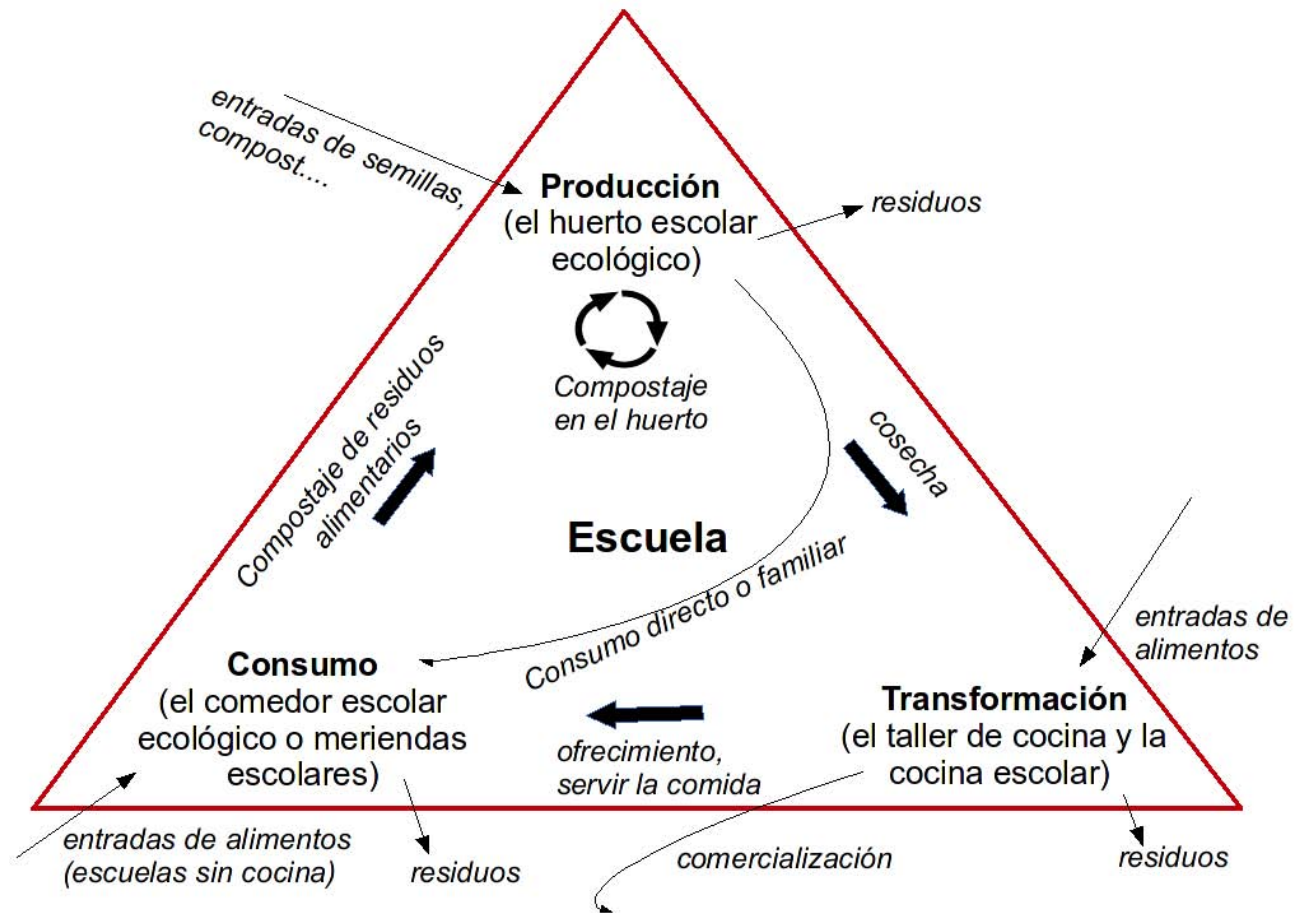


Figura 29: Los ámbitos de la agroecología escolar (elaboración propia).

El hecho de considerar el sistema alimentario escolar y sus espacios como lugar de trabajo educativo significa por un lado concebir el alimento como eje de trabajo, más que el crecimiento de las plantas, el consumo, la cocina, aislados entre sí. De manera que trabajar un huerto puede concebirse como parte de un todo mayor. Por otro lado, significa que es el lugar de la acción, de la transformación (no de la transformación de alimentos, sino del cambio en el sistema). Se propone al alumnado que intervenga, que tome decisiones, que considere el sistema mientras lo cambia.

Los espacios son importantes, ya que dan la oportunidad de construir físicamente en el centro una acción transformadora. Wenger (2001) habla de “cosas”, del fenómeno de la “cosificación”, un concepto de origen marxiano que centra su atención en los productos del trabajo humanos, los cuales encarnan el trabajo y la esencia humana. En los centros, es evidente que un huerto escolar inaugura nuevos procesos, ocupa un espacio, y responde tanto al fenómeno de la vida del cultivo como al trabajo humano. La agroecología escolar propone trabajar desde estos espacios.

Sin embargo, el ámbito supera los espacios. Los ámbitos tienen **escalas** *micro*, *meso* y *macro*, en el



sentido en que se pueden referir al entorno más inmediato al/a alumn@ o puede ampliarse al centro, a la comunidad e incluso al planeta, como ámbito de reflexión y acción. A medida que el sistema alimentario escolar se amplía y se continúa con el comunitario o global, sus ámbitos se van correspondiendo más con los de la agroecología. Es decir, de los tres ámbitos que consideramos para el sistema alimentario, aparecen los ámbitos de la distribución, la comercialización y el residuo. En el sistema alimentario escolar existen la distribución, la comercialización y el residuo, pero entendemos que es adecuado incluirlos en los tres ámbitos definidos.

La distribución del alimento, dentro del sistema alimentario, es muy importante para la agroecología, por los fenómenos conocidos como “alimentos kilométricos”, realmente impactantes en términos de sostenibilidad, asociados a la globalización. Pero en la agroecología escolar nos parece que podemos simplificarlo, ya que se trata de una distribución muy local: del huerto va a la cocina escolar, o bien a las familias de l@s alumn@s, o quizás a la sala de profes. Sea como fuere, lo lógico es entenderlo como parte del consumo. En cuanto ampliamos la escala de estudio de los ámbitos, nos acercamos a la agroecología, y el ámbito de la distribución aparece<sup>28</sup>.

La comercialización aparece igualmente en algunas experiencias de relación con la comunidad, como la venta en tiendas amigas, o el estudio de los factores económicos que influyen en la producción de una granja ecológica, por ejemplo. El residuo se funde muy rápidamente con la producción en el huerto escolar ecológico a través del compostaje, pero se estudia en las intervenciones educativas sobre el despilfarro alimentario, ahora en auge.

Otros aspectos, a lo largo del recorrido escalar de los ámbitos no se modifican, no se acercan a los de la agroecología; por ejemplo, en principio la intención de la agroecología escolar siempre será la educación, y por mucho que se estudie lo que sucede en el mundo, o se entre en contacto con alumnado de otras partes del mundo para conocer qué sucede allá en términos alimentarios, no por ello la intención de la agroecología escolar será más productiva que educativa. Pero los ámbitos sí permiten un recorrido interesante (ver la figura 30). La producción nos permite un recorrido del huerto escolar ecológico a las fincas. En algunos casos, a otros países, con visitas por ejemplo de campesinado líder de movimientos sociales (como La Via Campesina) que visita los centros, de la mano de ONGs. Podemos considerar la escuela como la escala “meso”, ya que la “micro” puede ser los pequeños espacios, las experiencias de germinación, lupas y otros. La transformación nos permite un recorrido del taller de cocina escolar (que podría considerarse “micro”) o la cocina escolar (“meso”), a las fábricas y centros de transformación del alimento (“macro”). Finalmente, el

<sup>28</sup> Como ejemplo concreto ilustrativo podemos citar una experiencia de estudio del yogur que se ha realizado en algunos centros escolares en nuestro municipio: se comparaban yogures ecológicos e industriales. La distribución enseguida era un factor importante a considerar, ya que el alimento de las vacas se encuentra globalizado en el yogur industrial.

consumo nos permite un recorrido del comedor escolar a lo que llamamos consumo social, el mundo del comercio e incluso la globalización comercial (por ejemplo, las campañas contra la OMC). Lo “micro” puede ser aquí el consumo personal, individual.

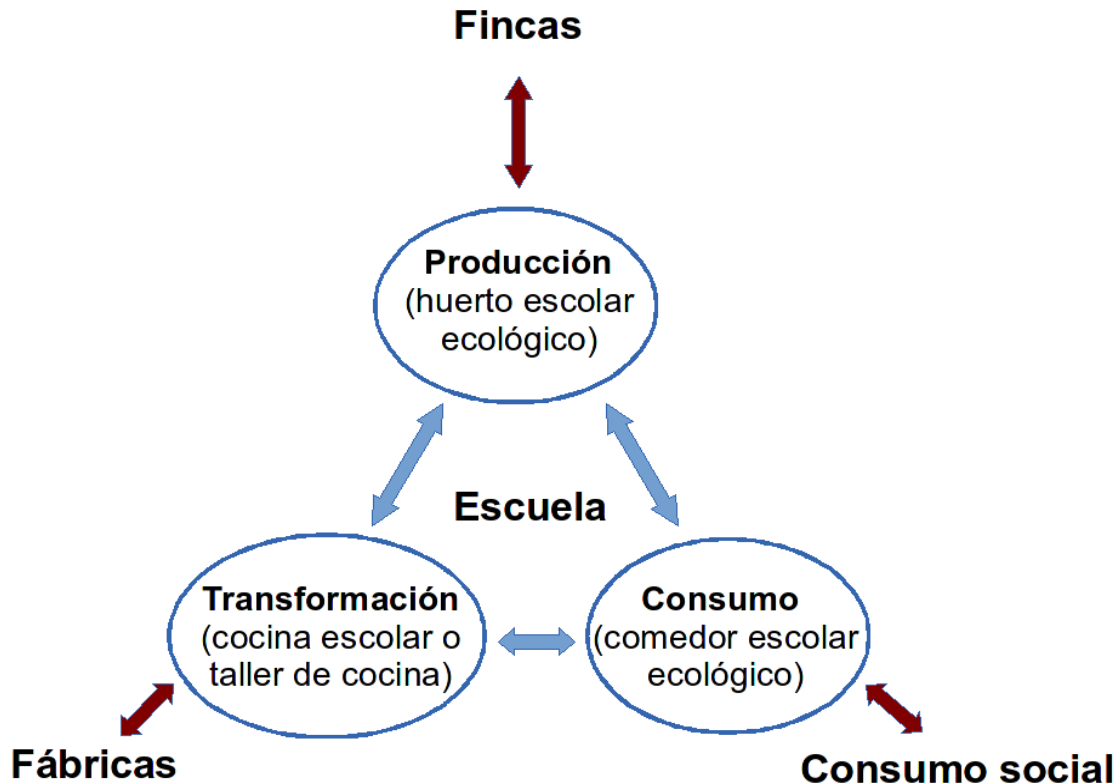


Figura 30: Los ámbitos y el recorrido escolar en agroecología escolar (elaboración propia).

El sistema de ámbitos tiene, aparte de las escalas, otro factor importante, sobretudo desde una perspectiva sociocultural: el **tiempo**. Es posible plantearse proyectos escolares de diversas magnitudes temporales. Desde una visita puntual hasta un trabajo a lo largo de los años. No hace falta discutir si es mejor plantearse un proyecto a largo plazo: por supuesto que lo es. Pero hay que recordar que aunque un proyecto escolar esté en marcha, a menudo algunos actores o personas concretas no participan en el mismo más que puntual o temporalmente. Y ello puede ser la manera de ir animando a una participación a largo plazo, de manera que es importante considerar también el corto plazo.

Una razón más, especialmente importante, para considerar el corto plazo, nos lo explican las *escoles bressol*, escuelas municipales para 0 a 3 años que han participado en la puesta en marcha de la experiencia en Sant Cugat del Vallès. Se trata de la memoria del alumnado de dos y tres años, que requiere de ciclos vegetales muy cortos para poderlos considerar como la evolución de una misma

planta. Si se siembran semillas que tardan algunas semanas en brotar, es difícil que relacionen la plántula con la siembra, y ésta pierde su significado. Por ello trabajan primero con plantel.

Considerar el tiempo en agroecología escolar es especialmente importante. El tiempo del ciclo alimentario es diferente del escolar, y ello obliga a considerar cambios en uno y otro: se pueden buscar variedades de ciclos cortos (los nabos son los típicos recursos locales en este sentido), o se pueden cambiar los momentos de estudio de, por ejemplo, lo relacionado con las semillas. Por supuesto, el cambio en el calendario y el tiempo escolar es especialmente interesante en cuanto a cambio escolar.

A continuación vamos a detenernos un poco en cada ámbito, atendiendo sobretudo al nivel escolar más centrado en la escuela, en el centro escolar, y a la relación entre los ámbitos y los espacios en los que se desarrolla, así como en diversos aspectos temporales.

### **3.1.1 El ámbito de la producción de alimentos: el huerto escolar ecológico**

El primero de los ámbitos del sistema alimentario escolar es la producción, una vez que entendemos como incluido en éste el compostaje, que es parte del tratamiento del residuo alimentario. El huerto escolar ecológico es uno de los primeros espacios concretos en los que la escuela puede desplegar una praxis de agroecología escolar, ya que la transformación del patio, o de otros espacios para la producción, introduce enseguida la necesidad de reorientar diversos aspectos de la praxis habitual: el tiempo, el espacio. El alimento puede producirse en la escuela, y esto ha inaugurado la agroecología escolar en las escuelas de nuestro municipio. Se trata del ámbito de la producción de alimentos, un ámbito que no se presupone que exista en un centro educativo.

#### **a) Funciones**

Este ámbito se pone en marcha, en nuestro entorno educativo local, con la intención de educar. En otros lugares del planeta nace con otras funciones. Nos permitimos poner un ejemplo con el Círculo El Colibrí, una escuela infantil de una comunidad llamada Palavé, en Manoguayabo, Santo Domingo, República Dominicana (Caribe). Esta escuela fue puesta en marcha por una organización de base local: UJEDO<sup>29</sup>. La razón para poner en marcha un huerto en relación con el centro de educación infantil era asegurar un desayuno y animar a las familias de la comunidad a llevar a sus hij@s a la *escuelita*. Se trata de una intención de origen totalmente relacionada con la educación,

<sup>29</sup> Unión de Juventudes Ecuménicas Dominicanas (<http://ujedo-mcec.blogspot.com.es/>).

pero su función inmediata (producción de alimento suficiente y de buena calidad) hace que el huerto funcione de una determinada manera, e incluso se gestione por parte de actores con las competencias necesarias ya desarrolladas. Por supuesto, con el tiempo ese proyecto va enredándose con otros y las funciones del huerto se multiplican.

En nuestros huertos escolares urbanos, por el contrario, la función netamente educativa permite de entrada que la producción sea mínima, lo que no impide que el proyecto educativo se pueda desarrollar. Por ello, quienes gestionan ese huerto pueden no tener desarrolladas las competencias para producir alimentos, sobretodo no todavía. Aquí el equipo docente es muy libre de proponer modelos de huerto escolar que le resulten interesantes. Y no sólo modelos de huerto, también recreaciones o reformulaciones de procesos, técnicas o instrumentos propios del campesinado, de la producción comunitaria o profesional de alimentos. Un invernadero, por ejemplo, puede convertirse en un aula exterior que resguarda de la lluvia; ello no es un mal uso o una curiosidad, sino una reconstrucción de un elemento concreto bajo las necesidades y óptica de la realidad escolar.

### ***b) La escala***

La escala de este ámbito nos lleva de los procesos micro de la producción a los macro. Los micro pueden ser la germinación de una semilla en clase, las cuestiones celulares que estudiamos en el laboratorio, la relación entre un insecto y una planta, etc. Ello es importante, ya que no es necesario un huerto para comenzar la agroecología escolar. El ámbito productivo se desarrolla de muchas maneras, sólo limitadas por la imaginación y recursos de los que se disponga.

La escala meso puede ser el propio huerto o el centro escolar completo en cuanto todo él puede ser un ámbito de producción en agroecología escolar: las paredes de los pasillos, diversos lugares del patio o incluso los tejados pueden dedicarse a la experimentación, la reflexión o la expresión de multitud de aspectos educativos. Eso no es sólo así en la agroecología escolar, sino que ésta se comporta en términos educativos como el resto de dinámicas de aprendizaje.

Las macro exceden al centro escolar, y pueden ser la red de centros escolares del municipio, la relación entre la escuela y una finca agroecológica, la participación de actores de la comunidad, o incluso la consideración de, y contactos con, dinámicas y fenómenos globales planetarios. Un ejemplo puede ser un intercambio internacional o el trabajo sobre el cambio climático que tome en consideración la postura de Vía Campesina de que “la agricultura campesina enfría el planeta”. En la figura 31 se ilustra el recorrido escalar del ámbito con ejemplos de nuestro municipio.



Figura 31: Ejemplificación del recorrido escalár de la producción. En la fotografía del centro una promotora hondureña de Vía Campesina visita una escuela en Sant Cugat, combinando así los ámbitos meso y macro. En la foto de la derecha se ve la finca de can Monmany en Valldoreix, Sant Cugat (elaboración propia<sup>30</sup>).

### c) *El tiempo*

El tiempo es otro factor importante a considerar. El huerto escolar ecológico tiene un ritmo independiente de los calendarios escolares. Por ello, rápidamente introduce la necesidad de cambiar el ritmo de clases. Los grupos se organizan para trabajar en el huerto atendiendo al ritmo de crecimiento de las plantas. Pero a veces el ritmo se acelera y hay que trabajar mucho para evitar, por ejemplo, que las hierbas invadan el huerto. O quizás hay que organizar un mantenimiento del huerto por parte de la comunidad durante las vacaciones, que en nuestras latitudes son el momento más productivo. A veces, las escuelas abandonan temporalmente el ritmo hortícola porque no pueden seguirlo. O simplemente adoptan una actitud de “dejar que pase lo que tiene que pasar” y especializarse en la observación del fenómeno vivo. A veces pasa el tiempo (en invierno en nuestras tierras, por ejemplo) sin que suceda gran cosa en el huerto. A medida que pasan los años, se observa que algunos calendarios escolares tienen progresivamente más en cuenta el ciclo agrícola, ya que van aprendiendo de su propia experiencia, y reorganizan los grupos de trabajo y las clases.

Estos cambios provocan una diálogo entre el tiempo escolar y el agrícola. Forma parte del aprendizaje de las estaciones, de los ciclos, y en general del aspecto temporal en agroecología escolar.

<sup>30</sup> Aunque la fotografía de la izquierda es probablemente de alguna maestra de la escuela Ciutat d'Alba, como Mercè o Lucía.

### 3.1.2 El ámbito de la transformación de alimentos: el taller de cocina o la cocina escolar

#### a) Comunidad

El segundo ámbito claro del sistema alimentario escolar es la transformación del alimento, la elaboración de comida. El alimento se transforma en las cocinas de los centros o en talleres de cocina en las aulas y otros espacios. El taller de cocina en las aulas y otros espacios puede estar también, en nuestro contexto urbano, muy centrado en el proyecto educativo, aunque bien puede apoyar algunas meriendas para el grupo. Sin embargo, la cocina del centro puede tener dinámicas ajenas a los procesos educativos que suponen un reto mayor como contexto; el personal de cocina es un actor que puede sumarse y hacer más amplia la comunidad educativa o bien representar una dificultad desde el punto de vista de equipos docentes que deseen utilizar este escenario.

Nos parece interesante señalar este aspecto, no para desanimar el trabajo en este ámbito de la agroecología escolar, por supuesto, sino para darnos cuenta de que se transforma el contexto del proyecto educativo en cuanto cambiamos de ámbito. La transformación de los alimentos en un centro educativo no siempre se da por supuesto: hay centros que no disponen de cocina, otros sí la tienen y existen diversos modelos de cocinas.

La transformación de alimentos en relación a los centros educativos no es igual que la producción. En nuestro entorno social, los centros, sobretudo en educación infantil y primaria, suelen dar la comida entre las 12 y las 14h. En aquellos centros en los que el alumnado realiza una o más comidas durante el tiempo que dura su presencia diaria, la transformación de los alimentos tiene la función evidente de permitir el consumo por parte del personal. No es en general entendido como parte del proyecto educativo, sino parte de las actividades de descanso y mantenimiento. Podríamos llamarla una función *reproductiva*, entendiendo la educación como la *productiva*, haciendo uso de estos términos sociológicos. A veces el tiempo en el que transcurren estas actividades es llamado *tiempo libre o no lectivo*.

Cuando proponemos la transformación del alimento como ámbito del sistema alimentario escolar en el que trabaja la agroecología escolar, estamos pervirtiendo esos “límites naturales” que separan el proyecto educativo y el tiempo no lectivo, o la separación entre lo que hace el equipo docente y lo que hace el personal no docente. No es una osadía nueva, ya desde hace tiempo diversos planteamientos educativos han propuesto considerar el tiempo del comedor como una parte más del proyecto escolar, ver por ejemplo Arroyo (1972). El alumnado puede participar en este ámbito

también, a pesar de que se trata de un ámbito (como en el caso del huerto de la *escuelita* de Palavé) que ha sido creado con otras intenciones. El personal que gestiona la cocina es considerado a menudo como parte de la comunidad educativa, y sin embargo es evidente que se introduce una diversidad que hace más complejo el trabajo educativo.

La diversidad social que se reúna en el ámbito productivo, en el huerto escolar, depende de la voluntad del grupo, del/a docente o del centro. Se trata allí de una elección del proyecto educativo, ya que la comunidad social que existe “naturalmente” es el profesorado, el alumnado, el/a educador, y pueden invitar a otras comunidades o visitarlas, en función de sus necesidades o intereses. En cambio, en el ámbito de la transformación de alimentos, la comunidad social que se encuentra “naturalmente” no es la propiamente educativa, sino el personal de cocina. Entrar en la cocina, o entrar en contacto con el personal de cocina, es una elección que siempre significará un encuentro de comunidades diferentes, al revés que el trabajo en el huerto. Es así como la *autenticidad* de Roth et al (2008) en uno u otro ámbito tienen implicaciones diferentes. La *apropiación* de parte del sistema alimentario escolar, en el ámbito de la transformación, se encuentra con que se debe dar una cesión de poder más importante que en el ámbito productivo.

### ***b) Diferentes espacios***

La posibilidad de participación del alumnado en la cocina escolar, por lo que decíamos, no es la misma que en talleres de cocina escolar. En la cocina, lo más habitual es que se espere que no participe el alumnado. Incluso se sabe que hay muchas dificultades para ello, especialmente las relacionadas con la normativa y las autoridades sanitarias. En los talleres, por el contrario, se espera que participe, ya que cumplen una función educativa (aunque después sirvan para alimentarse). Los talleres no tienen un personal propio como las cocinas escolares, son proyectos netamente educativos. Es evidente que son más fáciles de organizar, aunque no tienen por qué comportar una *apropiación* significativa de la gestión del centro.

### ***c) Diferentes procesos y escalas***

Este ámbito puede subdividirse en procesos diferentes, como la transformación del alimento y la conservación del mismo. Cada proceso tiene prácticas y posibilidades diferentes. También la escala introduce en este ámbito una diversidad de posibilidades. El taller escolar en el aula o en un espacio netamente educativo, controlado sólo por actores educativos -a menos que inviten a otros, como pueden y suelen ser familias-, corresponde a una escala *meso*. Los procesos de transformación del alimento a escala comunitaria o industrial, corresponden a escalas mayores. Los

espacios cambian mucho y con ellos las comunidades con las que el grupo escolar se encuentra. La figura 32 ilustra el recorrido escalar en el ámbito de la transformación por lo micro, lo meso y lo macro.



Figura 32: Ejemplificación del recorrido escalar de la transformación. En la fotografía de la derecha, una visita escolar a la granja ecológica La Selvatana, en Campllong, Girona (elaboración propia).

#### d) El tiempo

El tiempo tiene importancia en este ámbito, por ejemplo en cuanto a la cocina de temporada. La cocina de temporada permite conectar el momento escolar con el ciclo agrícola, con los momentos de cosecha. La conservación de los alimentos tiene el objetivo de alargar el tiempo para algún producto dado, y los tiempos de caducidad o consumo preferente nos enlazan con el límite de frescura del mismo.

Por otro lado, la actividad de cocinar los alimentos para la hora de la comida es paralela al tiempo lectivo, pero discurre sin conexiones. La *apropiación* por parte del proyecto educativo significa poner en conexión (sea puntualmente o a más largo plazo) esas dos actividades habitualmente separadas. También es significativo que uno de los conflictos habituales que surgen al pretender el proyecto educativo apropiarse de alguna parte de la gestión de la cocina tiene que ver con el tiempo. El tiempo del que dispone el personal de cocina en los últimos años, en nuestras tierras, se ha reducido: la eficiencia tayloriana se ha adueñado de las cocinas escolares a medida que la tecnología ha hecho su propia “revolución verde”. Las neveras y las mesas de trabajo se han reducido; los congeladores se han ampliado. Con ello, el tiempo de contrato del personal de cocina se ha reducido. ¿Cómo pensar así en la participación del personal de cocina en el proyecto educativo? Se trata de una buena cuestión para reflexionar sobre los aspectos sociales del ámbito de la transformación del alimento.



### ***e) Recreación***

Recordemos aquí el concepto de recreación de propuestas de la comunidad o del “mundo exterior” bajo la perspectiva escolar. La cocina es una práctica social muy compleja que tienen multitud de significados culturales, como puede verse en Maldonado (2002), Zabaleta y Galluralde (2002) o Ventura y Oller (1999) y en general en toda la literatura de la antropología de la alimentación, que busca explicar el comportamiento alimentario humano, como explica Garine (1998). Cuando se recrea en el taller de cocina escolar, los significados pueden ser importados de la mano de personas de la comunidad, o bien ser recreados. La ciencia escolar, concretamente la química y la física, es una de las herramientas para esta recreación más evidentes, como puede verse en This (1996). La cocina de temporada puede ayudar a orientar agroecológicamente un taller de cocina.

#### ***3.1.3 El ámbito del consumo de alimentos: el comedor escolar ecológico***

El consumo es sin duda el tercer ámbito del sistema alimentario escolar, una vez que la distribución y parte del tratamiento del residuo alimentario las consideramos incluidas en éste<sup>31</sup>. Numerosos centros escolares están trabajando para modificar los menús y hacerlos ecológicos, con criterios de sostenibilidad, como puede verse en Fundació Futur (<http://www.futur.cat/>) y Gros (2009). Numerosos programas internacionales trabajan desde hace años para que la alimentación escolar se extienda a todos los contextos, por razones de seguridad alimentaria, como puede verse en FAO (2014). La alimentación de calidad, proximidad y sostenible aparece cada día más en este tipo de programas, aunque como indican Morgan y Sonnino (2010), todavía millones de escolares en el mundo no tienen la alimentación escolar asegurada. Se crean también organizaciones e instituciones específicas desde ámbitos diversos, como en nuestro país la *Taula de Treball per una Alimentació Escolar Ecològica*, que promueve los comedores escolares ecológicos, o la Fundación Alicia (2014), que desde la ciencia de la alimentación, promueve la cocina saludable y la innovación científico-gastronómica.

Hay que tener en cuenta que el consumo también es objeto de mucho interés por parte de la comunidad educativa e investigadora; la Educación para un Consumo Sostenible (Pujol, 2006) es una corriente muy interesante, hermana de la educación para la sostenibilidad.

<sup>31</sup> El trabajo sobre el despilfarro alimentario, ya que el compostaje se incluye habitualmente en el ámbito productivo como reposición de la fertilidad.

### **a) Comunidad**

El consumo es también un ámbito en el que intervienen diversos agentes. En nuestro país, es una tradición que las familias se hagan cargo del comedor escolar, a diferencia de lo que ocurre en otros lugares. Ello puede ser motivo de trabajo conjunto por un proyecto educativo compartido, una agroecología escolar de consumo crítico, entre tres comunidades tan importantes como la docente, el alumnado y sus familias. También es, sin duda alguna, motivo de conflictos, de diferentes percepciones, como exploraron Vidal y Espinet (2010), e indican Morgan y Sonnino (2010), de dificultades propias del contexto y sus diferentes actores.

### **b) Espacio y proyecto**

El comedor escolar nace como espacio para la alimentación, fuera del proyecto educativo. Sin embargo, ya hace tiempo que diversos planteamientos se han centrado en el comedor como espacio educativo, como explicaba Arroyo (1972), especialmente para la alimentación para la salud. Muchos centros de nuestro entorno se crean ya de entrada con un proyecto educativo relacionado con el comedor, especialmente en relación con la salud, como puede verse en Generalitat (2014). En los comedores escolares a menudo existe un personal contratado para gestionar este tiempo, diferente del profesorado. Se trata de “monitores/as de comedor”, para cuyo sector existe una normativa específica<sup>32</sup>, formación y un sistema de certificación laboral, en nuestro país y en otros. Este sector puede plantear un proyecto educativo propio del comedor, ya que tiene su propia percepción sobre el concepto de comedor escolar ecológico, como exploran Vidal y Espinet. Éste puede estar participado en mayor o menor medida por el equipo docente, o pueden ser independientes. En otros casos, el proyecto educativo puede partir del equipo directivo o docente. Un ejemplo interesante de proyecto de comedor integrado en el proyecto educativo es el de la escuela Congrés-Indians de Barcelona (2014). En este proyecto no sólo se explicitan objetivos de educación para la salud y los hábitos alimentarios, sino también objetivos sociales y culturales o el compromiso con el medio ambiente a través del consumo ecológico.

### **c) Procesos**

El ámbito del consumo puede subdividirse pensando en los procesos de la ingestión de los alimentos, el de la comensalidad o convivencia relacionada con el momento de comer y el de la compra. Son mundos relacionados, pero en realidad distintos. En el proceso de la ingestión, la salud

<sup>32</sup> Se trata, en Catalunya, del *DECRET 160/1996, de 14 de maig, pel qual es regula el servei escolar de menjador als centres docents públics de titularitat del Departament d'Ensenyament*. Según la FAPAC (2014), la Federación de asociaciones de familias de alumnado de Catalunya, se trata de una buena ley en su momento (1996) que no fue sin embargo bien desarrollada con normativa posterior de rango inferior.

y la educación para la salud es protagonista, y en relación con ello hay numerosas miradas, como las de Juvinyà y Jiménez (1997), en el que la salud no se problematiza mucho, pero se apela a una educación activa y crítica. Una mirada diferente, más problematizadora, es la de Steenberghe y Doumont (2005), que informa de lo complejo del concepto de salud; o la mirada cubana de Sanabria (2007), que informa de un conflicto entre las corrientes de Educación para la Salud y de Promoción para la Salud. Además, en Cuba se parte de un concepto de salud totalmente ligada al servicio público, e incluso se debate sobre si debe hablarse de salud asociada a la empresa.

La comensalidad es un aspecto importante del ámbito del consumo, trabajado por la Antropología de la Alimentación, como indican autores/as como Maldonado (2002), Zabaleta y Galluralde (2002) o Ventura (1999). En el mundo escolar también es considerado importante, como se resalta en el proyecto de Congrés-Indians de Barcelona (2014), que la vincula a un trato de libertad y respeto al alumnado infantil, para que vayan construyendo sus competencias y autonomía en un proceso adaptado a la manera de ser (y al crecimiento) de cada cual. A la comensalidad le dan tanta importancia autores de diferentes perspectivas como Boff (2008) o Maury (2010), que la consideran responsable original de la humanidad, de lo específicamente humano, o de lo social.

La compra, o elección de productos y servicios, en los que la comercialización y el sistema publicitario son protagonistas, es una de las bases de la educación para el consumo sostenible de Pujol (2006). La autora se sitúa en el paradigma de la complejidad para responder a los retos del consumo. Es evidente que este ámbito es el más importante en cuanto a esfuerzos realizados desde la EA o ES, en relación con diferentes aspectos del sistema alimentario.

#### ***d) Escala***

La escala es de nuevo un diversificador interesante. El consumo puede realizarse a muy pequeña escala, y sin embargo ya desarrollarse en un proyecto de agroecología escolar, por ejemplo presentando por parte del alumnado diferentes recetas según el origen cultural de sus familias. O puede trabajarse el campo de la propaganda de productos alimentarios impulsada por la industria del azúcar, las motivaciones que sienten l@s adolescentes para el consumo, las cuestiones de los alimentos kilométricos, etc., a un nivel macro. La figura 33 ilustra el recorrido escalar del ámbito del consumo.



Figura 33: Ejemplificación del recorrido escalár del consumo. La fotografía del centro es de Anna Valderrama. La fotografía de la derecha ha sido tomada de la página de imágenes libres que citamos de la manera siguiente: “Photo Credit, David Niblack, [Imagebase.net](http://Imagebase.net)“ (elaboración propia).

### e) *El tiempo*

En cuanto al tiempo, el profesorado a menudo siente que su tiempo laboral acaba cuando lo hacen las clases y el alumnado pasa bajo la responsabilidad del personal del comedor, que en nuestro país está mayoritariamente contratado por las familias, que se organizan en AFAs<sup>33</sup>. El alumnado pasa del tiempo lectivo al no lectivo en el momento que cambia de responsable: pasa del profesorado a las familias. Ese momento es vivido por mucho profesorado como el momento en que su trabajo se detiene y puede descansar<sup>34</sup>. Todo ello favorece la aparición de barreras entre partes de la comunidad escolar, barreras que son sin embargo objeto de “intento de derribo” por parte de innumerables programas y proyectos, como los de Congrés-Indians de Barcelona (2014). Muchos de estos programas tienen mucho tiempo de vida, como explica Arroyo (1972).

Por otro lado, el tiempo escolar de la hora de comer puede ser *colonizado* de nuevo a través de la *apropiación* que promueve la agroecología escolar. También es cierto, sin embargo, que el tiempo lectivo es colonizado por la alimentación a medida que se trabaja con el sistema alimentario en clase. De nuevo, como en el caso de la transformación, nos encontramos con negociaciones muy diferentes, en función de si suponen o no cesión de poder por parte de actores no netamente educativos al proyecto educativo.

<sup>33</sup> Asociaciones de Familias de Alumn@s.

<sup>34</sup> Profesorado de ESLV en comunicación personal, 2013.

### 3.1.4 Conclusiones sobre los ámbitos

Es importante plantear que la agroecología escolar tiene posibilidades de desarrollarse a lo largo de todo el sistema alimentario escolar, y así debe hacerlo en su proyecto educativo. No por trabajar en la producción se van a producir necesariamente cambios positivos en el ámbito del consumo; es necesario un planteamiento de trabajo integral. Las sinergias entre el trabajo en un ámbito y otro son posibles, y el trabajo debe basarse en una mirada sistémica. Es importante recalcar, en función precisamente de esta mirada, que los ámbitos entre sí no son iguales, que se producen cambios en el paso de uno al otro:

- las comunidades asociadas a cada uno cambian, y por ello la participación de la comunidad en la relación escuela-comunidad viene condicionada por la naturaleza de los ámbitos;
- la intención general de origen que se supone a cada cual son diferentes, parten de proyectos diferentes relacionados con la escolaridad;
- dentro de cada ámbito hay modelos y procesos diferentes, lo que supone diversidad de posibilidades en cuanto a las posibilidades o dificultades para la participación del alumnado, e incluso del profesorado;
- los espacios y tiempos asociados a cada ámbito son diferentes.

Es posible concebir los ámbitos del sistema alimentario escolar como escenarios para la praxis de la agroecología escolar que pueden ser programados de diferentes maneras, como plantea la transposición didáctica. En nuestra experiencia local, por ejemplo, hemos desarrollado un trabajo centrado en primer lugar en el ámbito productivo, en el huerto escolar ecológico; a partir de este trabajo se va planteando una extensión hacia los demás ámbitos. Nuestra opción se ha construido en función de la perspectiva de formación del profesorado y la presencia de la figura de educadores/as agroambientales en el grupo promotor local (ESLV). El paso a nuevos ámbitos presenta retos y resistencias en función de la participación de comunidades diferentes. Sin embargo, otros planteamientos han partido de los comedores escolares (<http://www.futur.cat/>; Gros, 2009) o la cocina (Fundación Alicia, 2014), y por tanto se enfrentan a diferentes situaciones.

La programación puede destinar unos ámbitos a unos niveles educativos concretos, como por ejemplo que la educación secundaria se plantee un trabajo en el ámbito del consumo escolar, y la educación infantil o primaria en el ámbito productivo. No es la elección que hemos hecho en nuestra experiencia local; con ello queremos señalar que las posibilidades son muy amplias.

Además, el recorrido que hace la agroecología escolar, que como decimos puede ser muy diverso, no tiene que hacerlo necesariamente cada centro en solitario. Las redes de centros y otras instituciones o actores permiten trabajar en un determinado ámbito, el que la propia realidad permite, mientras otros lo hacen en otros ámbitos. No hay nada de malo en especializarse un poco, si con la ayuda del intercambio se amplía la mirada al trabajo en el sistema alimentario entero. Como comunidades de práctica de Wenger (2001), el proyecto global puede significar una identidad compartida, aunque cada cual realice su propio recorrido.

La praxis en el sistema alimentario escolar supone situar la propuesta en el campo de la educación para la sostenibilidad que se plantea una acción real, auténtica, en la que el desarrollo de un proyecto educativo implica cambios escolares en ámbitos organizativos, de gestión y demás dimensiones de la escuela sostenible como la definíamos en Llerena y Espinet (2009). Nos parece importante insistir en que los cambios por sí solos no necesariamente son educativos y la educación que no transforma no es una praxis auténtica en educación para la sostenibilidad.

Cada uno de los ámbitos del sistema alimentario escolar comprende diferentes escalas. Por ello podemos describir la producción como “del huerto hasta las fincas”. De manera similar entendemos la transformación “del taller de cocina hasta las fábricas” y el consumo “del comedor escolar ecológico hasta el consumo en la sociedad”. No son expresiones muy exactas, simplemente quieren dar cuenta de la amplitud escalar de cada ámbito.

Es importante tener en cuenta que no es una novedad considerar todo el sistema alimentario integrado en un mismo propósito educativo. Ya Arroyo (1972), en el tardofranquismo, planteaba un “*sistema pedagógico planificado en 6 unidades educativas: 1) enseñanza de la alimentación, 2) complemento alimenticio, 3) comedor escolar, 4) huerto escolar, 5) granja escolar, club escolar 3C (comunidad, comunicación)*”<sup>35</sup>. Aunque con un estilo didáctico muy transmisivo, propio de la época, planteaba un comedor escolar integrado con el huerto en un mismo sistema pedagógico, aunque el contexto ha cambiado mucho desde entonces, y por supuesto la agroecología no existía como referente. Sin embargo, hay otra característica de su planteamiento que coincide con el nuestro: la participación en el comedor escolar no era exclusivamente ir a comer, sino el trabajo de establecerlo (transformarlo en nuestro caso), con finalidades sociales, de apoyo a la comunidad y a los problemas de nutrición que pudiera haber. Ello tiene sentido en su momento histórico, ya que no había entonces comedores escolares en España y se trataba de impulsarlos, y aunque existía todo un aparato y programa estatal para hacerlo posible, no sería posible sin contar

<sup>35</sup> Página sin número, entre la 384 y la 385, que se encuentra en una página central desplegable que desarrolla un complejo cuadro sinóptico explicativo del programa EDALNU.

con el trabajo comunitario. El sentido de considerar el sistema alimentario no como un escenario dado, sino como un proyecto que debe ser construido en un sentido claramente educativo es una coincidencia de planteamientos que nos parece interesante teniendo en cuenta el tiempo que ha pasado. Ahora planteamos que de nuevo hay que construir el sistema alimentario, en todos sus ámbitos, ya que el actual participa de problemas socioambientales globales importantes.

### ***3.2 Las fuentes epistemológicas de la agroecología escolar***

Como hemos visto, cada ámbito del sistema alimentario es diferente entre sí y participan actores diferentes. Una praxis *auténtica* nos lleva a valorar el solapamiento de comunidades diferentes en un mismo empeño. Cada una de estas comunidades puede tener su lenguaje, e incluso su relación con el conocimiento, su propia epistemología. Como la agroecología, la agroecología escolar impulsa el reconocimiento de diferentes saberes, una perspectiva contenida en la propuesta educativa del paradigma de la complejidad de Morin (1999) o “diálogo de saberes” de De Sousa Santos (2009; 2010) y recogida para la educación por Calafell y Bonill (2012).

#### **3.2.1 La ciencia**

La ciencia es un lenguaje evidente e imprescindible en la agroecología escolar, ya que es con el que más se identifica en general la escuela pública, en nuestro país y muchos otros. La ciencia escolar es diferente de la ciencia *de l@s científic@s*, según Izquierdo et al (1999), Aikenhead y Ogawa (2007) y Tardif (2004). Izquierdo et al caracterizan un modelo didáctico basado en el *modelo cognitivo de ciencia*, cuyo objetivo debe adecuarse a cada clase y alumn@, de manera que lo importante sea que ayude a entender el mundo y a intervenir en él; por ello tiene características propias. La ciencia escolar se basa en un modelo de ciencia semántico en el que, según las autoras, la teoría sólo es válida si ayuda a comprender los fenómenos, no si sólo responde a los requerimientos científicos. Concluyen que la ciencia escolar es una ciencia, no una entidad aparte de la ciencia, pero se basa en la relación entre la teoría y la experiencia que vive el alumnado, de manera que más que un buen método, se trata de una construcción discursiva que debe aportar autonomía en el aprendizaje.

La ciencia escolar está configurada por diversas transposiciones didácticas (de la química, la física y las diferentes ciencias, prácticas y saberes de referencia) y se caracteriza, especialmente en las primeras etapas educativas, por una interdisciplinariedad clara, que va dando lugar a la disciplinariedad en los estudios secundarios. Sin embargo, a pesar de la tendencia a la disciplinariedad, se puede promover un diálogo de disciplinas para incorporar la complejidad, como indican Calafell y Bonill (2012). En agroecología escolar ese planteamiento debe ser así, ya que la misma referencia, la agroecología, es pluriepistemológica. No hay que olvidar en este planteamiento los conflictos presentes en el encuentro entre diferentes ciencias. La agroecología



escolar es un escenario magnífico para plantear una comprensión crítica de las diferentes posturas presentes en la ciencia.

Aikenhead y Ogawa (2007) conciden con aquellas autoras en que la ciencia (de l@s científic@s) no es un método con determinados pasos, universal e independiente del contexto en que ha sido creado. En un intento de caracterizar la relación entre ciencia y conocimientos no científicos de origen indígena, conciben lo que habitualmente se entiende por ciencia como las *ciencias eurocéntricas*. Los autores consideran más bien que el término “ciencia” se corresponde mejor con el significado de que “cada cultura tiene su ciencia” (p. 560). Las ciencias eurocéntricas son diversas, aunque tienen unas características comunes que están sometidas, sin embargo, a debate; son culturalmente fundamentadas (no son universales) y se trata de convenciones sociales sometidas a una fuerte dinámica de competencia. Los presupuestos comunes a estas ciencias eurocéntricas -con algunos en claro debate- es en primer lugar que la naturaleza es cognoscible, y que se debe erradicar del misterio sus verdades. Otro presupuesto básico está relacionado con las metas sociales de l@s científic@s, aunque se partiera de una definición de ciencia basada en la búsqueda de la verdad por la verdad, en un contexto histórico marcado por la Iglesia y la aristocracia. La validez de la predicción es otro fundamento central. Otros presupuestos son el universalismo, la linealidad del tiempo, el dualismo cartesiano, el reduccionismo, el antropocentrismo, la cuantificación, el realismo y el positivismo. Para estos autores, la ciencia escolar es diferente de estas ciencias eurocéntricas, incluso su antítesis. Opinan que, en general, la escuela fracasa en dar a conocer al alumnado las características complejas de las ciencias eurocéntricas, que sin embargo influyen diariamente en sus vidas. En vez de eso, se continúa transmitiendo una visión ingenua de la ciencia, realista y positivista.

A tenor de las advertencias de estos autores, entendemos que la agroecología escolar, que tiene raíces científicas en la ecología y en general en la transdisciplinariedad, contribuye y debe contribuir a una ciencia escolar de las características descritas por Izquierdo et al (1999). Debe aportar una visión de ciencia en debate, en evolución, cultural y socialmente establecida. La biopiratería, por ejemplo, es un tema que plantea cómo las ciencias eurocéntricas, a partir de procesos de dominación y robo intercultural, se han alimentado de los conocimientos indígenas, como explican Sevilla Guzmán et al (2000), Shiva (2001) o Bartra y Martínez-Alier (2001). La etnoecología, en el otro extremo de las intenciones, según Toledo y Alarcón (2012), persigue impulsar desarrollo endógeno, participativo y sostenible a partir del diálogo entre la perspectiva indígena y la científica sobre el funcionamiento de los agroecosistemas.

### 3.2.2 Saberes no científicos

La agroecología, al abrirse a conexiones con procesos de recuperación de la diversidad cultural del planeta, así como a los actores del trabajo práctico agrícola especialmente, es también una invitación a la comunidad, a sus lenguajes y epistemologías no científicas. En cada lugar concreto existen unas cosmovisiones heredadas de la tradición local o las inmigraciones recientes, como indican Toledo y Barrera-Bassols (2008) para Latinoamérica, especialmente México. A partir de autores indígenas de América del norte, Aikenhead y Ogawa (2007), consideran que se debería empezar por descolonizar la expresión “conocimiento indígena”. Ésta es ya una expresión propia de las ciencias eurocéntricas, ya que conocimiento se entiende como algo acumulable, diferente del conocedor, que se puede evaluar con papel y lápiz, y que se puede explicar en un artículo. Además, indígena es un término complejo, que los autores prefieren subdividir en Indígena, con i mayúscula (descendiente de pueblos locales antiguos) y neo-indígena (perteneciente a una cultura no eurocéntrica, estable desde hace tiempo). Desde un punto de vista más indígena, en vez de esa expresión, es mejor hablar de “maneras de vivir en la naturaleza”, que incluye “maneras de conocer”. Es decir, es a través de la experiencia y la tecnología que se puede aprender.

Se trata de un concepto cercano al de *competencia*, un saber puesto en acción (Perrenoud, 2006; 2012). Efectivamente, los autores hablan de sabiduría-en-acción, y de que las “maneras de vivir en la naturaleza” de los pueblos Indígenas están orientadas por la acción, pero advierten que el término competencia, que se utiliza habitualmente en la educación escolar “occidental”, parte de conocimientos que se supone que el alumnado debe tener, la competencia es aquí su aplicación. El concepto de “maneras de vivir en la naturaleza” es más bien un proceso que se inicia y que debe resultar en la supervivencia; para ello serán diversos los conocimientos puestos en marcha, pero no se pueden predeterminar, ya que dependerán del contexto y de cómo se desarrolle el proceso.

Estas consideraciones nos dificultan hablar de “ciencia” y “no ciencia”, ya que por un lado se problematiza la ciencia, se la considera algo que pertenece a cada cultura; a lo que se suele llamar ciencia occidental, que los autores llaman ciencias eurocéntricas. Los saberes no científicos quedan pues considerados como los que no son ciencias eurocéntricas, bajo esta perspectiva. Pero por otro lado, éstos son, como la ciencia, más complejos que lo que se pueda englobar como “conocimiento tradicional”. Aquí consideramos al respecto tres grupos heterogéneos de culturas no científicas, a partir de propuestas de Aikenhead y Ogawa (2007) por un lado y de Bruner (1988; 1997) por otro: “las maneras de vivir en la naturaleza” de las culturas Indígenas, las de las culturas neo-indígenas, y el conocimiento tradicional o popular, cuyo pensamiento tiene naturaleza narrativa.

En la agricultura existen los tres lenguajes, de epistemología diferente a la científica, y por ello nos interesan como fuente de conocimiento y experiencia en agroecología escolar. El alimento es un elemento universal en la cultura humana y por ello siempre habrá diversidad de maneras de entenderlo, conocimientos rescatables que no tienen por qué ser científicos. El reto es, claramente, la consideración, la revalorización y el diálogo entre saberes de epistemologías diferentes, que vayan fortaleciendo una pluriepistemología asumida como riqueza del saber humano. La comunidad campesina, indígena, inmigrante y aquellas que permitan plantear un encuentro entre diferentes maneras de entender el mundo y el sistema alimentario, deben ser consideradas por la escuela como aliadas en este esfuerzo (como lo es la científica).

El interés por la pluriepistemología es el de la superación de lo que diversos autores como Sterling (1996) o Sevilla Guzmán (2010) llaman modernismo: una época histórica y un pensamiento caracterizado por la supremacía de la ciencia occidental con respecto a los demás saberes del planeta. La construcción de alternativas al sistema hegemónico que, en relación al alimento, provoca la pérdida de diversidad natural y cultural, de poder del campesinado u otros actores y demás impactos sociales y ambientales, debe hacerse desde el principio con el diálogo de saberes distintos, cargados con diferentes valores.

### ***a) Las maneras Indígenas de vivir en la naturaleza en agroecología escolar***

La exclusión social de las poblaciones indígenas es una constante a lo largo del planeta y de la historia, como indican multitud de autores/as como Martínez Peláez (1994), Bonfil (1995), Valladares (2001), Aguirre Beltrán (1953; 1992) o el mismo *Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de la ONU* en su informe “La situación de los pueblos indígenas del mundo” de las autoras y autor Cariño, Kipuri, Collings, Champagne, Cunningham, Sambo Dorough y Trask (2009). Ha habido diversos intentos por parte de los gobiernos, revolucionarios o no, de superación de esta exclusión. La línea más habitual ha sido la de la “modernización” de estas poblaciones, de su educación, de su agricultura. La educación indígena para Chiapas, del gobierno revolucionario mexicano, es un ejemplo aportado por Aguirre Bertrán (1953; 1992) de este tipo de intentos. Según Valladares (2011), su resultado fue una mayor exclusión, en la línea argumental de l@s autores/as de la agroecología o el ecofeminismo como Sevilla Guzmán et al (2000) o Mies y Shiva (1997), que consideran la modernización de las poblaciones tradicionales una imposición externa equivocada o malintencionada. Los Acuerdos de San Andrés en 1996, entre el gobierno federal mexicano y el Ejército Zapatista de Liberación Nacional, según Velasco Cruz (2001), representan ese fracaso histórico -aunque sean en sí mismos un documento para la esperanza. En el informe del

Foro de la ONU se muestra que las poblaciones indígenas acceden en general mucho menos a la educación y tienen tasas de alfabetización mucho menores, debido a la exclusión y a unos sistemas educativos culturalmente inapropiados, que producen abandono o aculturación. Se señala también que existen experiencias positivas. Por otro lado, se muestra también que a pesar de tener una relación con la naturaleza diferente y más profunda en términos espirituales, económicos, sociales y culturales que la sociedad dominante, los problemas ambientales de las poblaciones indígenas son múltiples. Entre otras causas, se señalan la política de propiedad sobre la tierra, las tendencias del desarrollo y privatización, así como los marcos jurídicos en las relaciones pueblos indígenas locales-estados.

Aikenhead y Ogawa (2007) caracterizan las maneras de vivir en la naturaleza de la cosmovisión Indígena como un proceso holístico, relacional, misterioso, basado en el lugar (*place-based*), dinámico, sistemáticamente empírico, de tiempo circular, válido y racional. Se trata de una forma básicamente inconmensurable con la de las ciencias eurocéntricas, aunque con una necesidad evidente de diálogo, en opinión de los autores.

La agroecología escolar debe valorar de manera similar la experiencia práctica del trabajo en el huerto o en otros espacios, tanto en la propia experiencia del alumnado como en las personas que tengan identidad indígena con las que se relacionen. Las explicaciones de las personas que tienen identidad indígena deben ser valoradas en cuanto a su sabiduría-en-acción, de manera que se hace imprescindible un acercamiento a la cultura indígena en cuanto se valoran las aportaciones de una persona o colectivo que se conozca. Es decir, se trata de situar esas aportaciones en un contexto cultural con sus propias características.

Por supuesto, ello es muy diferente en lugares con presencia indígena y los que no la conocen más que “de lejos”; especialmente es importante si el alumnado, o parte del mismo, participa o no de una identidad indígena. En contextos indígenas o con presencia indígena, la agroecología escolar puede ser un elemento para la educación científica intercultural que reclama Valladares (2011). En otros contextos como el nuestro, se puede impulsar sólo un contacto y descubrimiento más lejano y anecdótico. Sin embargo, no deja de ser importante resituar el contexto cultural en cuanto se consideran aspectos del sistema alimentario, ya que en éste se dan “alimentos kilométricos”, comercio justo con comunidades indígenas de países lejanos, estrategias “campesino a campesino” o “sur-sur” para el desarrollo, y muchas otras situaciones. Ello nos lo muestran autores como Holt-Giménez (1996), Montagut y Vives (2007) o instituciones como UNOSSC (2014). Los movimientos sociales que acompañan al mundo escolar en su trabajo en agroecología escolar pueden facilitar la

visita de, por ejemplo, dirigentes de La Vía Campesina de América Latina a centros de primaria o secundaria en un municipio como Sant Cugat del Vallès (Barcelona). En estas ocasiones, el diálogo o trabajo educativo que se establece puede ser más o menos provechoso en función de si se realiza un acercamiento a los diferentes contextos culturales implicados. Deben ser momentos de reconocimiento de la diversidad cultural del planeta.

### ***b) Los saberes de las culturas neo-indígenas en agroecología escolar***

Aikenhead y Ogawa (2007) consideran que hay un grupo más heterogéneo todavía que el formado por los pueblos Indígenas, cuyas culturas y conceptos similares al de conocimiento también responden a la consideración de “no eurocéntricos”. Se trata de culturas sobretodo asiáticas, como la tradicional japonesa, la islámica y otras, no colonizadas de manera muy profunda, si lo han sido, por la cultura de origen europeo. Son culturas dominantes en su región, por lo que su situación es diferente que las de los pueblos Indígenas, aunque la diversidad es alta. Los autores se centran en la cultura (tradicional) japonesa, a la que consideran una amalgama dinámica de componentes culturales que ven como estratos de la historia. La subsistencia es un elemento crucial en la cultura, y genera una gran cantidad de competencias; en la “amalgama”, sobreviven muchas actividades relacionadas con la subsistencia que ya no se justifican por su necesidad, ya que el sustento se asegura con ocupaciones urbanitas, monetarias. Esta presencia es considerada como muestra de esa dinámica de estratificación histórica.

La cultura neo-indígena, además, según los autores, es monística, basada en el territorio (*place-based*), holística y comunal, y por lo tanto caracterizada en términos similares a la Indígena. Como ésta, en los lugares lejanos a esas culturas, la agroecología escolar puede ser ocasión para el reconocimiento de diferentes marcos culturales. Además, la relación entre culturas diferentes a la eurocéntrica y ésta no están determinadas forzosamente por la situación social, como muestra el ejemplo de la japonesa y en general las neo-indígenas.

El concepto de cultura neo-indígena para la gente occidental es claro pensando en Asia, pero un poco menos en relación con las subculturas presentes en países como el nuestro.

### ***c) El conocimiento tradicional en agroecología escolar***

En nuestro país, como en muchos otros, hay a menudo gran diferencia entre el campo y la ciudad en cuanto a la cultura relacionada con la alimentación, ya que la actividad agrícola puede estar presente, reciente u olvidada. González de Molina y Garrabou Segura (2010), desde la perspectiva

agroecológica, realizan un estudio de las prácticas agrícolas, en relación con la fertilidad de la tierra, a lo largo de la historia española desde el siglo dieciocho hasta la Revolución Verde (RV). Existen ejemplos de prácticas y lógicas rescatables para la sostenibilidad en medio de la cultura dominante productivista, propia de la RV, que entendemos occidental. Ello podría ser considerado como cultura neo-indígena, pensando en las raíces mediterráneas, pero no podemos considerarla poco colonizada por la cultura occidental, condición de Aikenhead y Ogawa (2007) para las culturas neo-indígenas. Aquí preferimos considerarla, en relación con la perspectiva de las ciencias eurocéntricas, conocimientos de una cultura tradicional, a pesar de la crítica de los autores al término “conocimiento tradicional”. Entendemos que en nuestro territorio, en el que no hay presencia Indígena ni, como decimos, cultura neo-indígena, sí podemos hablar de conocimientos tradicionales no científicos.

En general, en los países en los que no hay poblaciones consideradas Indígenas o neo-indígenas, la presencia de saberes no científicos puede ser menos evidente, aunque pueden hallarse en relación a determinadas prácticas de largas raíces, no considerados como sistemas completos de pensamiento sino fragmentados. Se suele entender, por ejemplo, que hay un conocimiento tradicional agrícola que no es científico. Bruner (1988; 1997) y Bruner y Linaza (1984) propone un pensamiento narrativo en contraste con el pensamiento paradigmático o científico, muy relacionado con la acción humana. El narrativo es para el autor la forma más *natural*, o popular, del pensamiento humano, mientras que el paradigmático o científico pertenece a una cultura muy específica. En el pensamiento narrativo es crucial el tiempo, es sincrónico, ya que se trata de la narración de acontecimientos sucedidos o imaginados. Bruner está caracterizando así la naturaleza del pensamiento que seguramente conecta con la sabiduría-en-acción del pensamiento Indígena, y a la vez es la base de la propuesta de ciencia escolar de Izquierdo et al (1999), ya que se hace desde una perspectiva sociocultural. Para el autor y las autoras, el modelo de ciencia más interesante no es sólo lógico ni está desconectado de la circunstancia humana. El pensamiento narrativo de Bruner está en la base del conocimiento tanto tradicional, incluyendo los Indígenas y neo-indígenas, como el científico, y el pensamiento paradigmático es la subcultura más diferenciada. Tiende a desconectarse de lo sociocultural en un exceso de consideración de su naturaleza lógica, pero desde una mirada más crítica se observan sus raíces sociales y culturales.

El pensamiento tradicional o popular, cuando explica por ejemplo que hay que plantar con la luna, se apoya en narraciones en las que la experiencia vivida es muy importante. Por ello, en agroecología escolar no se debe tratar únicamente de destilar la verdad científica de una narración local, sino que debe utilizar el lenguaje de la narración como la mejor manera de construcción de

conocimiento. Culturas Indígena, neo-indígena y popular tienen habitualmente en común, por desgracia, haber sido objeto de desconsideración por parte de las ciencias eurocéntricas, quizás a causa de su irreductibilidad mutua. Por ello, su rescate va asociado a un acercamiento personal entre sectores, a unas revalorizaciones con mucho sentido comunitario.

#### ***d) Conclusiones de los saberes no científicos en agroecología escolar***

La agroecología escolar, con su interés por la acción, facilita la pluriepistemología y el reconocimiento de la diversidad cultural del mundo, sea en un nivel planetario o local. Se trata de acoger esta diversidad y reconocer marcos culturales válidos desde diferentes puntos de vista como una riqueza a la que no debemos renunciar. Al contrario, se pueden apoyar proyectos diversos de impulso de esa diversidad, como la recuperación de la memoria agrícola/culinaria/gastronómica local (de semillas, de recetas, de maneras de entender el cultivo, etc), el cultivo de variedades autóctonas, el contacto y apoyo a luchas comunitarias al respecto, y otros tantos. El hecho de reconocer diferentes marcos culturales es un metaaprendizaje que debe favorecer la complejidad reclamada por Morin para la educación (1999) y por García (2004) para la educación ambiental.

### **3.2.3 El lenguaje de los movimientos sociales**

La epistemología propia de los movimientos sociales de la agroecología (Sevilla Guzmán, 2010) está cada vez más presente en las escuelas que se plantean la transformación del sistema alimentario, ya que se trata de un movimiento en ascenso que asume su rol de ser mediador en el diálogo campo-ciudad. Las personas educadoras agroambientales suelen asumir esta doble pertenencia, esta posición limítrofe o liminal como dice Wenger (2001) entre el mundo educativo y el movimiento social<sup>36</sup>.

El movimiento agroecológico es similar al movimiento ecologista en relación con la educación ambiental o por la sostenibilidad. Suele hacerse presente esporádicamente o a través de programas en el mundo escolar, a veces a través de educadores/as no docentes, a veces a través del profesorado. Promueve las “educaciones por” y en el caso de la agroecología, como señala Sauvé ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)), se trata de una familia muy diversa, en un momento de crecimiento y de interés por dirigirse a los centros. Hay que tener en cuenta que esta diversidad lleva a planteamientos diferentes: desde el interés en la venta de productos ecológicos en un comedor escolar hasta la promoción de ideas críticas sobre el sistema alimentario. No hay que

<sup>36</sup> Lo hemos explorado en Llerena y Espinet (2014), Llerena, Espinet y Rekondo (2012) y Llerena, de Buen y Espinet, (2012).

pensar exclusivamente en ONGs, a veces el movimiento no tiene forma definida, ni estatutos o presidencia.

El movimiento agroecológico es seguramente el máximo responsable de que se inicien propuestas como la agroecología escolar o la *éducation relative a l'eco-alimentation*, aunque la ciencia agroecológica esté quizás más reconocida como fuente sólida a la que recurrir cuando se quiere consolidar una referencia. La acción del movimiento agroecológico, como otros, puede promover por vías bien distintas el interés por las propuestas de la agroecología, a través del compromiso y la implicación colectivas e individuales.

Su epistemología no es fácil de definir, ya que utiliza fragmentariamente epistemologías científicas o no científicas. Aquí entendemos epistemología del movimiento agroecológico como la acción definitoria que realiza diariamente en congresos, encuentros o en campañas, habitualmente mejor orientada políticamente que delimitada científicamente. Sevilla Guzmán (2010) así la define, al respecto de la definición del concepto de soberanía alimentaria por parte de La Vía Campesina. Pero lo que nos hace considerarla, acudir a ella, es sin duda su importancia política y ética.

### **3.2.4 Conclusiones sobre las fuentes epistemológicas en agroecología escolar**

La agroecología promueve, como una de sus principales funciones, el rescate de saberes y prácticas no científicas, más sostenibles, en relación a la producción, distribución y consumo de alimentos. Lo hace impulsada por la ciencia agroecológica, las culturas tradicionales no científicas y por los movimientos sociales. Estas tres fuentes son complejas en sí mismas. La ciencia, o las ciencias eurocéntricas, tienen una raíz modernista, ilustrada, que en un momento de la historia la separó fuertemente del resto de saberes. Es seguramente el saber más diferenciado. Los saberes no científicos, como los Indígenas, los neo-indígenas y el popular, tienen seguramente una lógica común (narrativa y evocativa), a pesar de la enorme diversidad de culturas existente. Ciencias eurocéntricas de raíz más humanista tienen también cercanía. La misma ciencia escolar de Izquierdo et al (1999) es claramente un acercamiento a esta base narrativa, una vuelta a una lógica, como diría Bruner, más “natural”.

Todo ello configura una base de saberes en diálogo, cultural y socialmente situados, que llegan a los centros escolares (ver figura 35). La agroecología escolar propone no anularlos, no reducirlos todos con perspectiva científica. Los proyectos relacionados con la alimentación deben *alimentarse* de contribuciones culturales y epistemológicas diversas. Al alimento se le debe ver desde la ciencia



(escolar), pero también desde las voces populares o culturalmente diferentes de la ciencia. Ello no es sólo para una comprensión multiperspectiva, más amplia, sino para revalorizar todos los saberes, igual que se revaloriza la diversidad cultivada.

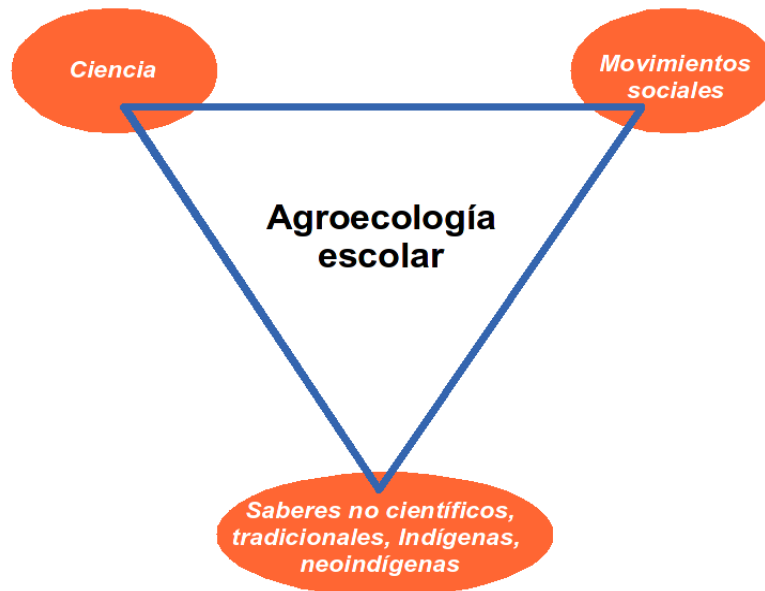


Figura 34: Los lenguajes, epistemologías y cosmovisiones que se utilizan en la agroecología escolar, como en la agroecología, son de diferente naturaleza, y ello es una virtud que hay que aprovechar (elaboración propia).

### 3.3 Las dimensiones de la agroecología escolar

A continuación proponemos un esquema de dimensiones, paralelo a la propuesta realizada de agroecología que a su vez partía de las dimensiones de Sevilla Guzmán (2010), que nos permitirá caracterizar la praxis de la agroecología escolar. Pretendemos establecer paralelismos en esta construcción teórica que nos ayuden a realizar la transposición didáctica en la que estamos empeñad@s. Acabaremos con una definición.

Entendemos que las dimensiones de la agroecología escolar son las siguientes:

- la dimensión científica,
- la dimensión tecnológica y
- la dimensión social.

Son efectivamente diferentes que las que hemos considerado en el apartado dedicado a la agroecología. En el mundo escolar las dimensiones tienen una conformación diferente que en el mundo social, el del sistema alimentario global o local.

#### 3.3.1 La dimensión científica

La dimensión técnico-ecológica de Sevilla Guzmán (2010) o el planteamiento de agroecología de Gliessman (2007) se centraban en la ecología como la ciencia que orientaba la agronomía (que es tecnología). Esto es debido a que se localizan principalmente en el ámbito de la producción del sistema alimentario. Al tener en cuenta todo el sistema, nosotr@s hemos planteado anteriormente la dimensión científica de la agroecología, ya que otras ciencias aparecen cuando cambiamos de ámbitos, como es el caso de la química en la transformación del alimento, o la salud en el ámbito del consumo. Se trata de ciencias protagonistas, que no excluyentes. Es decir, en el ámbito de la producción, la física, la matemática, la geología o la química están presentes, pero predomina la ecología, y lo mismo sucede en los demás ámbitos con otras ciencias.

Esto es así tanto para la agroecología, tal y como la entendemos, como para la agroecología escolar. El significado de *dimensión científica* en la agroecología escolar, sin duda, se refiere a las áreas curriculares de las materias llamadas *experimentales*, *ciencias puras* o *exactas*, aunque ninguno de

los tres apelativos es perfecto, ya que ni las matemáticas se pueden considerar experimentales, ni la biología, la geología o la química son puras, o exactas. Sucede lo mismo con otras delimitaciones de los campos científicos. En nuestro caso, entendemos aquí las materias como la ecología, la física, la química, la geología o la biología. En la educación primaria no se conocen así, sino por ejemplo (cambia según los lugares y las sucesivas reformas educativas) como en el currículo oficial catalán de 2009 (Generalitat, 2009) *conocimiento del medio natural* que se entiende desde una visión transversal dentro de “conocimiento del medio natural, social y cultural” o directamente considerando las competencias establecidas como eje del currículo, que en educación infantil se conocen como capacidades.

En la dimensión científica, la ecología es la protagonista en el ámbito de la producción del alimento, La química lo es sin duda en el de la transformación, como muestra de manera ejemplar This (1996) con su explicación científica de las mejores recetas de la cocina francesa, y la salud lo es en el del consumo (ver tabla 5).

Ámbitos:	Producción	Transformación	Consumo
Ciencias protagonistas (que no excluyentes):	Ecología	Química	Salud

Tabla 5: Ciencias protagonistas de los diferentes ámbitos de la agroecología escolar en la dimensión científica (elaboración propia).

### 3.3.2 La dimensión tecnológica

Entendemos la dimensión tecnológica diferente de la anterior tanto en la agroecología como en la agroecología escolar, a pesar de que el planteamiento de Sevilla Guzmán (2010) las agrupa. Lo hacemos porque incluimos aquí el trabajo físico, en el sentido que le da Sennett (2009). La tecnología falta en nuestra escuela generalista y pública, según Solbes y Vilches (2004) y en general en la escuela según Aikenhead y Ogawa (2007). Ello es debido a una separación entre *Homo faber* y *Animal laborans* que nos aliena, como explica Sennett. El planteamiento de agroecología escolar es muy praxeológica, como la calificaría Sauvé (1999), muy experiencial. Las experiencias de trabajo en el huerto escolar ecológico, o de introducción de cambios en el comedor, son la base para la participación del alumnado. Es a partir de éstas que la reflexión se abre paso, la consideración de

critérios de sostenibilidad y sociales se pueden plantear entonces para la toma de decisiones. Las habilidades físicas que se desarrollan “a mano”, el uso tecnológico, abren posibilidades educativas diferentes para la persona y para la escuela.

En la dimensión tecnológica, la agronomía es sin duda la protagonista del ámbito de la producción, la cocina en el de la transformación del alimento, y en el del consumo entendemos que lo es la gestión (ver tabla 6). Con gestión queremos decir la intervención en la administración de compras, pedidos, organización de productos en almacenes, en los procesos de servir la comida, hacerse cargo de los residuos, etc. Se trata de un concepto muy cercano a la dimensión social, pero distinguimos aquí las habilidades manuales y organizativas de las relacionales.

Ámbitos:	Producción	Transformación	Consumo
Tecnologías protagonistas (que no excluyentes):	Agronomía	Cocina (conservación y transformación de los alimentos)	Gestión

Tabla 6: Tecnologías protagonistas de los diferentes ámbitos de la agroecología escolar en la dimensión tecnológica (elaboración propia).

### 3.3.3 La dimensión social

Las áreas curriculares sociales impulsan una comprensión de los aspectos políticos, económicos, sociales y culturales del mundo, pero no sólo como ejercicio intelectual, sino que promueven relaciones sociales entre alumnado y demás actores escolares entre sí, y con la comunidad externa a la escuela. El conjunto de estas relaciones prácticas, que se dan entre personas, y el estudio de las relaciones sociales que se suponen en el “conocimiento del medio social y cultural”, en materias como *economía*, *educación para la ciudadanía*, *ciencias sociales*, o bajo el concepto de *ciencias humanas*, es lo que entendemos que define esta dimensión de la agroecología escolar.

Se promueven unas relaciones sociales justas, basadas en la diversidad cultural, en diferentes valores humanos como la participación y autonomía, que llevan a los centros escolares a tender puentes hacia la comunidad. En el ámbito productivo ello corresponde al contacto, especialmente,

con el campesinado, el diálogo campo-ciudad, que significa en muchas comunidades repensar su propia historia. En el ámbito de la transformación entendemos que la diversidad cultural, en nuestro entorno social como mínimo, es protagonista, ya que las recetas son vehículos de culturas y se utilizan recurrentemente para visibilizar los orígenes de una sociedad urbanita diversa debido a la historia de movimientos migratorios. En el ámbito del consumo podemos entender esta dimensión encarnada especialmente en la comensalidad en el comedor escolar por un lado, pero también en las relaciones sociales, muy especialmente en la adolescencia, que se establecen a través de los objetos de consumo, en la cultura del consumismo (ver tabla 7). La comensalidad es objeto de atención de la Antropología de la Alimentación, como indica Maury (2010). Tiene mucha importancia el acto de comer como rito de socialización, que puede ser una vía de construcción del espacio común y la identidad, de los lazos entre el alumnado en nuestro caso, e incluso, como indican Zabaleta y Galluralde (2002), en la integración del alumnado en relación a los procesos migratorios.

La Educación para un Consumo Sostenible, según Pujol (2006), debe ayudar al alumnado a ser autónom@s en el contexto de globalización y complejidad actual de las relaciones planetarias producción-consumo, pero también transformadores/as a partir de criterios sociales y ambientales.

Ámbitos:	Producción	Transformación	Consumo
Aspectos sociales protagonistas (que no excluyentes):	Contacto con la comunidad campesina	Diversidad cultural de origen de las recetas y culturas culinarias	Comensalidad, cultura del consumo

*Tabla 7: Aspectos sociales protagonistas de los diferentes ámbitos de la agroecología escolar en la dimensión social (elaboración propia).*

### 3.3.4 Conclusiones sobre las dimensiones de la agroecología escolar

Las dimensiones desde las que mirar la agroecología escolar que aquí se proponen son la científica, la tecnológica y la social (ver figura 34).

En primer lugar, la acción de la agroecología escolar debe permitir siempre un desarrollo curricular,

porque la transformación del sistema alimentario escolar significa una construcción de conocimientos, una conceptualización de lo relacionado con la alimentación que permita al alumnado adquirir autonomía. Ello también significa la transformación del currículo, la participación activa en la noosfera de alumnado, docentes y actores de la comunidad.

En segundo lugar, la acción también debe ser práctica, tecnológica, porque se trata de un desarrollo competencial en el sentido de la sabiduría-en-acción, como caracterizan Aikenhead y Ogawa (2007) el saber Indígena, y en que se sirva de la “inteligencia de la mano” de Sennett (2009). Además, como movimiento social, la escuela transforma realmente su sistema alimentario bajo criterios sociales y ambientales.

En tercer lugar, la acción debe ser social. La agroecología escolar debe ser una puerta de entrada a la comunidad y de la escuela para la comunidad, lo que permite el encuentro de epistemologías diferentes y una praxis auténtica en el sentido de compromiso de comunidades diferentes en un mismo proyecto como proponen Roth et al (2008). Además, la comunidad escolar tiene la oportunidad de relacionarse de una manera diferente, permitiendo el cambio escolar desde “dentro”, por ejemplo en el trabajo en el huerto o en la comensalidad.

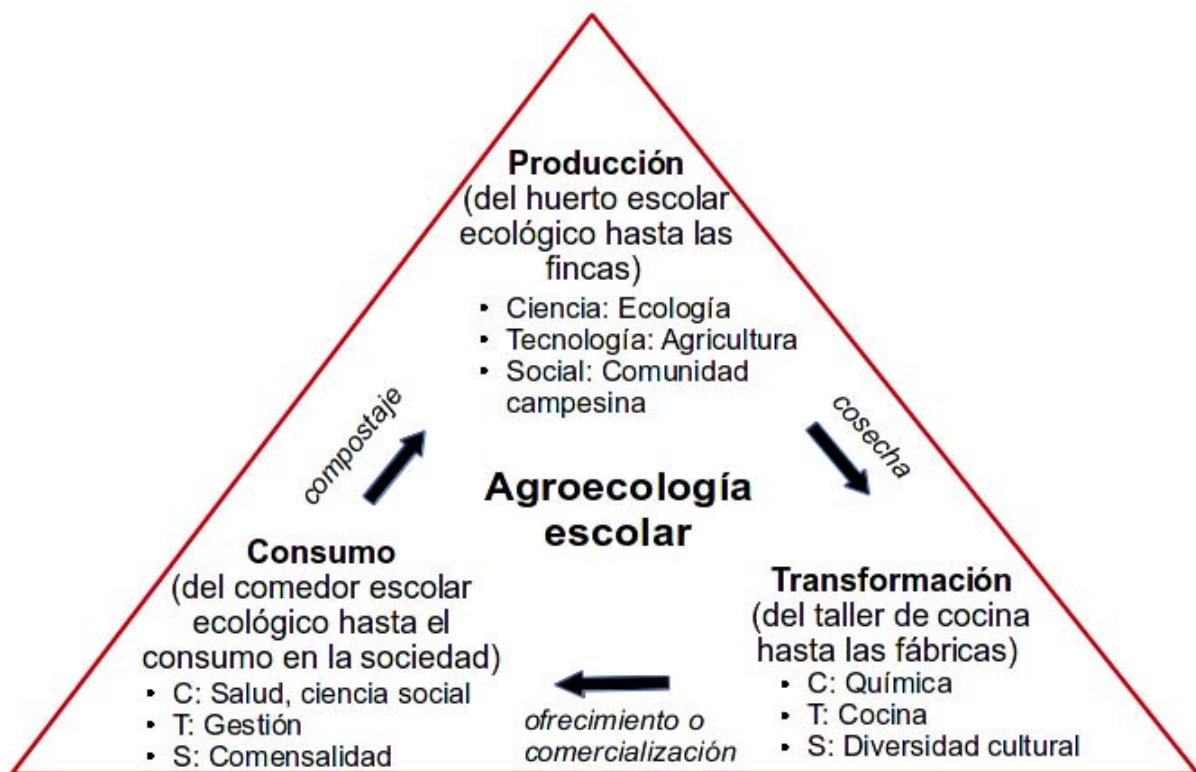


Figura 35: El sistema alimentario escolar y las dimensiones de la agroecología escolar (elaboración propia).

### ***3.4 Definición de la agroecología escolar***

En el esquema de la figura 35 resumimos la caracterización realizada hasta aquí de la agroecología escolar como marco para su definición. La agroecología escolar es una praxis escolar centrada en el sistema alimentario escolar. Propone su transformación como proyecto educativo por parte del alumnado, y demás actores escolares, hacia un sistema sostenible, basado en la justicia social, la recuperación de la diversidad agrícola y cultural, así como el reequilibrio entre los roles de género en cuanto a actividades productivas y reproductivas. Con ello se busca la reapropiación por parte de la ciudadanía (en este caso escolar) de la participación en el sistema de producción, transformación y consumo de alimentos. No sólo porque es un derecho, y que su monopolio por parte de las empresas y agentes de la economía global hegemónica comporta los impactos ambientales y sociales que denuncia la agroecología, sino también porque es una responsabilidad colectiva el ocuparse del alimento en un tiempo en que los límites geobiofísicos del planeta están siendo sobrepasados, como indican Riechmann (2012) y Rockström et al (2009).

La agroecología escolar plantea la intervención en el funcionamiento organizativo de los centros escolares por parte del alumnado de diversas maneras, en función de los ámbitos del sistema alimentario escolar: la producción, la transformación y el consumo de alimentos. En el ámbito productivo, se transforman espacios de los centros escolares en huertos y lugares productivos. Ello promueve una diversificación de patios, terrazas y aulas en la que la biodiversidad aumenta, y la ecología es llamada a orientar los usos de la tecnología y trabajos manuales que se ponen en marcha.

En el ámbito de la transformación del alimento, los talleres de cocina y la participación del alumnado en la cocina buscan el desarrollo de competencias culinarias, así como el rescate cultural de recetas o menús basados en la diversidad cultural y la temporalidad ecológica. También se promueve la participación en procesos como la conservación del alimento.

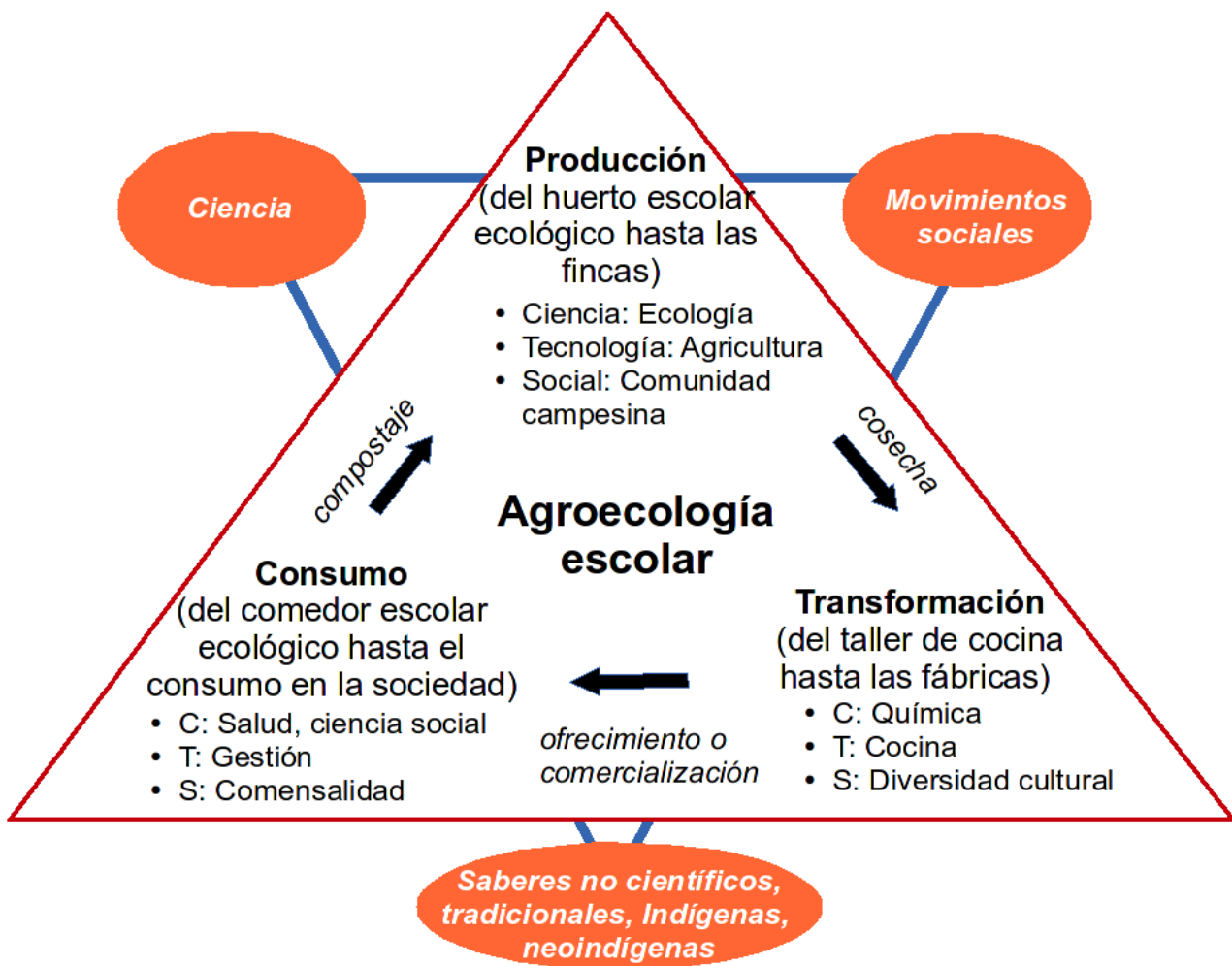


Figura 36: un marco para definir la agroecología escolar (elaboración propia).

En el ámbito del consumo, el alumnado es llamado a participar en la elección y gestión del menú, así como las relaciones de intercambio, trabajo y comerciales que se establecen con agentes proveedores de alimentos. La mejora de la comensalidad en el comedor, como potente generador de lazos sociales e identidades, se propone a partir de la conexión del momento de la comida con el trabajo de producción y transformación escolar y de la comunidad, por una parte, y de la toma de decisiones colectiva, asunción de responsabilidades y pactos entre los comensales para transformarla.

En su intervención en el sistema alimentario, el alumnado desarrollará competencias científicas (ecología, química, gestión), tecnológicas (agricultura, cocina, gestión) y sociales (relaciones con el campesinado, trabajo colectivo, organización, autonomía), además de las propias del trabajo escolar necesarias para esa intervención (relacionadas con el lenguaje o la expresión artística, por ejemplo).



Esta intervención vendrá orientada por criterios de tipo ambiental, social, económico, político y cultural que se construirán con el trabajo conjunto con la comunidad, con sectores externos a la escuela que son así llamados a participar en el proceso educativo, como el campesinado y demás actores del sistema alimentario.

Esta participación es la soberanía alimentaria escolar, en el sentido en que es el alumnado el protagonista necesario de las transformaciones de su sistema alimentario, en cooperación, negociación y debate con el resto de actores del mismo (y consigo mismo).

La agroecología escolar, en su promoción de la relación escuela-comunidad, revaloriza los distintos lenguajes y epistemologías del sistema alimentario, como son la ciencia escolar, los saberes no científicos y el lenguaje del movimiento social agroecológico. Para ello busca invitar al diálogo a comunidades diferentes con epistemologías diferentes y promover un diálogo de saberes en la construcción de un nuevo sistema alimentario escolar, en una mirada transdisciplinar. Los saberes tradicionales agrícolas, culinarios o medicinales, las propuestas de los movimientos sociales y la ciencia deben encontrarse para el diálogo. También, dentro de la epistemología científica, la agroecología escolar propone una mirada interdisciplinar, ya conocida en el mundo escolar, aunque en muchas ocasiones ausente. Para ello propone la mirada interdisciplinar a través de los proyectos del huerto, en la cocina o el comedor, ya que la alimentación es un campo en el que se encuentran ciencias humanas y experimentales.

Así, la escuela se ve impulsada por un lado al trabajo colectivo en clave de aprendizaje interno, entre los diferentes sectores escolares (familias, docentes, alumnado, educadores/as agroambientales, personal de cocina, de comedor, etc.). Por otro, al diálogo con comunidades externas a la escolar, para organizar tanto la participación de éstas en el proyecto educativo de la escuela, como la participación escolar en los cambios en el sistema alimentario de la comunidad (sea en fincas municipales, en huertos urbanos, restauración colectiva, esfuerzos contra el despilfarro alimentario, etc.). Para ello es necesario el trabajo en red con las instituciones relacionadas con el mundo escolar y alimentario.

La agroecología escolar promueve una praxis orientada por la agroecología, pero propia del mundo escolar, con sus particularidades y sus propias definiciones, ya que la transposición didáctica de aquélla la transforma en una propuesta de educación para la sostenibilidad crítica, participativa, transformadora, orientada a la acción y a la reflexión, sistémica, holística, ética, políticamente de eco-justicia, interdisciplinar, transdisciplinar y pluriepistemológica. La transposición didáctica no consiste sólo en una primera e inicial reflexión sobre el referente de la agroecología para proyectar

una reconstrucción escolar, sino también en una reconstrucción “irreverente” continuada de los diversos aspectos, proyectos y propuestas que la escuela conoce en la comunidad, en las alternativas del sistema alimentario escolar. La recreación de diferentes propuestas desde el propio punto de vista, útiles para los diferentes contextos escolares y proyectos de aprendizaje, forma parte del concepto de transposición didáctica de la agroecología, debido a que ésta es un campo emergente al cual se contribuye desde los centros escolares como productores de propuestas.

La agroecología no es simplemente un referente de origen del que surge la inspiración para la creación de la agroecología escolar, como si se tratara de un “saber sabio” (Chevallard, 1998) incontestable o indebatible. Por el contrario, la agroecología, como propuesta concreta y perspectiva de lucha por un mundo mejor, promovida por movimientos sociales, científicos y campesinos (y además minoritaria), debe ponerse junto a otras visiones y propuestas en relación al sistema alimentario, como objeto de debate y reflexión críticos y políticos. Es una ocasión inmejorable para que el debate político entre en la escuela, como reclaman tanto Hodson (2011) para las ciencias como Sauvé (2013) para la educación ambiental.

## **4. Diálogos sobre la contribución de la agroecología escolar a la educación para la sostenibilidad**

La agroecología escolar plantea algunas contribuciones a la educación para la sostenibilidad. Entendemos que contribuye aportando escenarios, oportunidades locales y desarrollos interesantes. Para reflexionar sobre estas aportaciones, se hace a continuación en primer lugar una delimitación de los campos afines y después un diálogo entre la agroecología escolar y otras muy cercanas a ésta, como son: la educación para la sostenibilidad (ES) de Sterling y Huckle (1996), la educación ambiental (EA) crítica de Mogensen y Mayer (2009), la *éducation relative à l'eco-alimentation* de Sauvé ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)), la Educación para un Consumo Sostenible (Pujol, 2003; 2006) y las *key stones* o criterios de calidad de la relación escuela-comunidad de CoDeS (Espinet & Zachariou, 2014).

### ***4.1 Campos profesionales y debates***

Hay que recordar que el concepto de educación ambiental, educación para la sostenibilidad o educación para el desarrollo sostenible está sometido a un largo debate. En los encuentros de profesionales del campo, y en el día a día, acabamos escribiendo EA/EDS/ES o variantes similares, navegando entre los diferentes términos. Por ello debemos aquí abordar brevemente esta cuestión, para posicionarnos en el campo como reclama González-Gaudiano (2006). En primer lugar, abrimos la cuestión a diferentes campos profesionales afines a la agroecología escolar. Las diferentes comunidades de la educación generan diferentes campos propios que se solapan de manera evidente, pero a veces se mantienen -incluso no entran en tensión- porque las comunidades no se mezclan (ver la figura 36).

Es importante entender que tras todos estos campos o subcampos hay sectores profesionales definidos, con diferentes situaciones sociolaborales y diversidades como sector. El campo de la CTS (Ciencia Tecnología y Sociedad), nació de la filosofía y la sociología de la ciencia, como explica la web de la OEI<sup>37</sup> (2014), en el cuestionamiento vigente de las ciencias y las tecnologías, que busca democratizarlas. López Cerezo (1999) explica que la CTS tiene una referencia importante en las ideas de Kuhn (1970). Se plantea actualmente la incorporación de la “A” de “ambiental” según Solbes y Vilches (2004) o Vilches, Gil Pérez y Praia (2011), y se acerca así hasta tocarse con las EA/EDS/ES. Sin embargo, así como estas últimas siglas y sus significados se encuentran en una ya larga tensión explicitada por González-Gaudiano (2006), no se percibe tensión alguna con la CTSA. Ello se debe, sin lugar a dudas, a que pertenecen a comunidades científicas y profesionales diferenciadas.

<sup>37</sup> Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

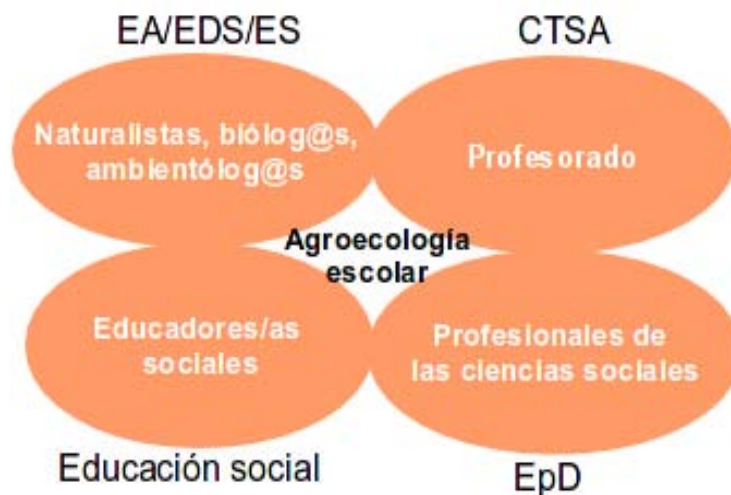


Figura 37: Diferentes -aunque relacionados- campos afines a la agroecología escolar, con diferentes -aunque solapados- sectores profesionales detrás (elaboración propia).

La educación ambiental nació del sector de l@s biológ@s, naturalistas o profesorado, dependiendo del país, aunque Meira (1998) concibe la comunidad de origen incluso mayor, ya que incluye el voluntariado original y los sectores que tienen la EA como secundaria. EA y CTS evolucionaron de forma paralela, y claramente convergen, sobretodo en los debates sobre añadir el aspecto ambiental a la CTS y en sus intenciones escolares, aunque por supuesto encontraríamos diferencias, como la tendencia a la acción directa de la educación ambiental, que no es igual en la educación CTS. La educación CTS recae claramente, como profesión, en l@s docentes, especialmente en la educación secundaria. Pero no cabe duda que much@s científic@s contribuyen desde el exterior de los centros.

El sector de educadores/as ambientales es un ámbito reconocido en diversos lugares, por ejemplo en nuestro país gracias a la acción de asociaciones como SCEA (<http://www.scea.cat/>) o SGEA (<http://www.sgea.org/>). Está mayoritariamente conformado por profesionales provenientes de las ciencias biológicas y las ambientales, aunque hay diversidad y los primeros fueron profesorado, como explican Martí Mainar (2003) y Novo (1996). El presupuesto (la financiación) que los acompaña en nuestro país surge en gran medida de la administración o empresas relacionadas con la gestión del medio ambiente (en sentido positivo o negativo<sup>38</sup>).

Otro campo es el de la educación social, “poblada” por educadores/as sociales. Iglesias y Meira (2007) lo acercan a la educación ambiental, y es que la acción es también una característica

<sup>38</sup> Es decir, que aportan reparación al medio ambiente, gestionan aspectos como residuos, o bien que lo degradan.

evidente de la educación social. En Llerena y Espinet (2014) entendemos que una de las funciones de l@s educadores/as agroambientales locales con quienes trabajamos es la dinamización sociocultural, promover el trabajo agroecológico con la comunidad, el campesinado y el territorio.

Finalmente, tenemos el campo de la educación para el desarrollo, o EpD promovida sobretudo por movimientos sociales relacionados con la cooperación al desarrollo, como puede verse en ACSUR - Las Segovias (1998), Fongdam (2014) o Fcongda (2007), con implicaciones políticas evidentes. En este campo se suele promover una acción lejana (la cooperación internacional), una acción social (cuando en el entorno inmediato hay pobreza, por ejemplo) o una acción simbólica. El sector de educadores/as para el desarrollo está mayoritariamente formado por profesionales de las ciencias sociales, y acompañan muchas veces los presupuestos de la cooperación internacional y las ONGs. No hay que confundirlo con profesionales de la educación para el desarrollo sostenible (EDS) ni de la educación para la sostenibilidad (ES), que continúan denominándose educadores/as ambientales.

## ***4.2 Diálogo 1 con EA/EDS/ES: un campo diverso y en tensión en el que posicionar la agroecología escolar***

La educación ambiental ha realizado su particular historia controvertida, que originó la educación para el desarrollo sostenible y la educación para la sostenibilidad en una transición que iba asumiendo y superando las etapas anteriores según Huckle y Sterling (1996). Pero según otros autores/as como González-Gaudiano (2006), López y González (2011) o Sauvé (1999), se trata de una evolución, de una confrontación, de una convivencia, o se encuentra en una multitud de corrientes del campo. Coincidimos en que se trata de un campo en tensión de distintas posiciones.

Como explican en tono crítico Girault y Sauvé (2008) o Leff (2009), la EDS está considerada según diferentes autores/as como una evolución de la EA, que se quedó naturalista. O bien como un cambio a una mirada en que el medio ambiente es visto en algunos lugares sólo como capital natural para el beneficio económico, lo que la despoja de su componente crítico, o incluso es considerado una agresión neoliberal. Algunas veces, los debates al respecto han planteado que la D de EDS es un problema, porque es un concepto de desarrollo colonizador, capitalista y occidental. Queremos aquí señalar que la D de la educación para el desarrollo (EpD) est  adoptada precisamente porque el debate sobre su significado es central, como puede verse en Fcong  (2007), ya que los profesionales son del sector social, que tienen en su agenda el debate de modelos económicos y sociales. El debate entre ambientalistas y desarrollistas que señala González-Gaudiano (2006) es especialmente propio del sector ambiental. Martínez-Alier (2005) lo explica en términos de diferentes lenguajes de valoración (*evangelio de la ecoeficiencia, discurso conservacionista y ecojusticia*), propios de tradiciones de diferentes partes del planeta (Europa, USA y América Latina respectivamente).

Nos parece pertinente la participación en estas consideraciones del/a educador/a para el desarrollo, ya que la agroecol g a propone en su dimensión socioeconómica un desarrollo rural y transformaciones en el sistema alimentario, que en su dimensión cultural y política define como alternativo al hegemónico y al tradicional. Un desarrollo, por tanto, que no debe confundirse con la versión capitalista que diversos autores/as han sospechado que se pueda encontrar en la EDS, pero que en la agroecol g a escolar acerca sin duda al/a *educador/a ambiental* y al/a *educador/a para el desarrollo*.

En nuestra propia tradición local, hemos venido hablando en los últimos años de ES en vez de EDS. Ello se debe a que pertenecemos al sector de los educadores/as ambientales por tradición, y se



adoptó una visión crítica con el cambio de EA a EDS. No fue de oposición total, ya que sí se abandonó el término EA, considerada (localmente) bastante naturalista, sin llegar a adoptar el de EDS. Seguramente influyó la propuesta de Huckle y Sterling de ES (1996).

Esta visión de distanciamiento que se da localmente tanto hacia la EA, a la que se considera desfasada, como hacia la EDS, a la que se considera “sospechosa de *mainstream*”, se corresponde con la cuarta estrategia que Girault y Sauvé (2008, p. 17-18) describen ante la aparición de la EDS: 1) apuntarse acriticamente, 2) apuntarse estratégicamente, 3) resistirse y 4) “*faire ailleurs*” o crear otra cosa. L@s autores/as concluyen que la EDS “se presenta como una propuesta incompleta y exógena al sector de la educación, que intenta responder a una prescripción ministerial”.

Entre este movimiento local (perder la D) y la aparición de una definición interesante de ES de Huckle y Sterling (1996), se adoptó la ES al principio de la década EDS. Se correspondía bien con un escenario socio-crítico, planteado también por Mogensen y Mayer (2009), y nos permitió trabajar en el desarrollo de la agroecología escolar.

### ***4.3 Diálogo 2 con la Educación para la Sostenibilidad (ES)<sup>39</sup>: una propuesta holística y transformadora como base para la agroecología escolar***

Este planteamiento de Huckle y Sterling (1996) y Sterling (1996) surge en el debate contemporáneo a la cima mundial de 1992 en Río de Janeiro, en el que se hablaba de reorientar la educación para reorientar la sociedad. Los autores pretendían definir el campo de la educación ambiental, para atender a esta reorientación, en términos críticos, ya que existían movimientos (la EDS según los autores) que tendían a la adulteración del campo, a la vez que una necesidad evidente de aumento de su impacto. Además, lo concebían en interrelación con la EpD, la educación para el desarrollo.

Más allá del subcampo educativo definido por los problemas socioambientales o el medio ambiente, pretende combatir ciertos males de la educación: una educación restringida a lo que pasa dentro de los centros escolares; la fragmentación vertical del saber en asignaturas; que predomine el conocimiento descontextualizado por encima del concreto (“el mapa por encima del territorio”); el olvido del conocimiento comunitario; que valores tecno-económicos predominen y pasen por neutros; valores utilitaristas y antropocéntricos en los currículos y la enseñanza; la “educación bancaria” de Freire (1970); la educación para la selección social en base a lo académico y vocacional; la marginación del medio ambiente, el desarrollo y temas asociados; olvido del currículo oculto y los vínculos con la comunidad; olvido de la escala humana y poca atención a la institución escolar como sistema que expresa los valores educativos imperantes.

Sterling (1996) y Huckle (1999) explican que la doble raíz de esta propuesta es el ecosocialismo (también lo llaman “*red/green*”) por un lado y el pensamiento sistémico o ecológico por el otro (también “*deep green*”). Estas dos tradiciones de pensamiento están en debate entre ellas y dentro de cada una, pero permiten la emergencia de un paradigma postmoderno crítico, porque convergen especialmente en visiones de orden social y cambio educativo. Su visión común es la de la reconstrucción de redes y vínculos locales y comunitarios especialmente, substituidos por el desarrollo basado en el petróleo barato, en una alternativa al sistema global gobernado por la tecnocracia capitalista, basada en la diversidad de saberes (ver la figura 37). Una postura muy cercana, como se puede observar, a la agroecológica y que el autor explica en términos de que la teoría crítica de la ES es deconstructiva y constructiva a la vez.

<sup>39</sup> EFS (education for sustainability).

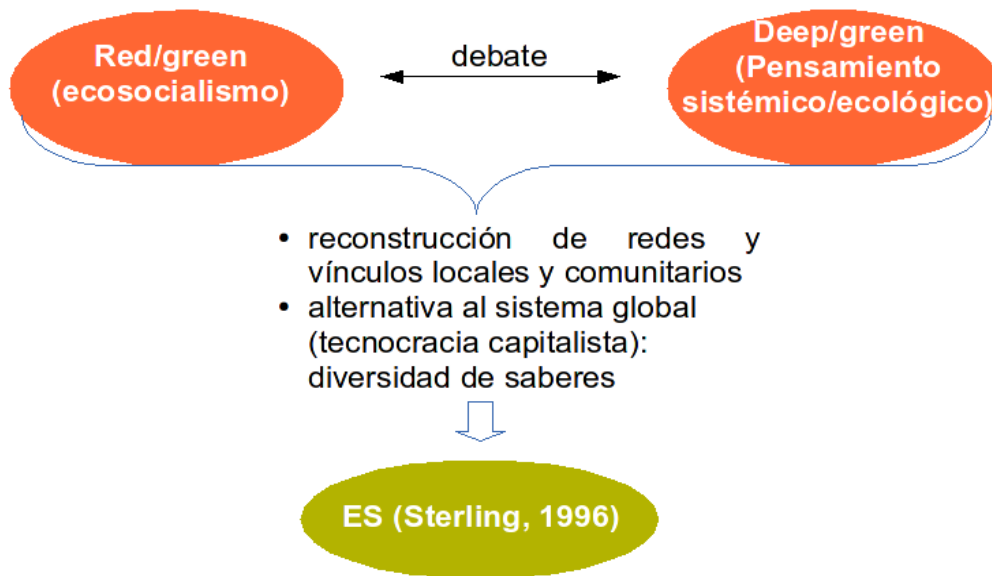


Figura 38: Las raíces de la Educación para la Sostenibilidad de Huckle y Sterling (1996) según Sterling (1996) (elaboración propia).

La propuesta de ES por Huckle y Sterling, antes de que Sterling (2006) planteara la *Educación Sostenible*, planteada desde su perspectiva holística, se debe contextualizar en un momento de aparición del postmodernismo. Sterling (1996) advierte contra la “ES débil” y promueve una “ES fuerte”, de manera paralela a lo que autores/as de la sostenibilidad como Martínez-Alier (2005) expresan con “sostenibilidad débil” y “sostenibilidad fuerte”. Podríamos resumirlo como el hecho de estar comprendidos (la versión débil) dentro del marco del sistema hegemónico, que Sterling llama modernidad, o más allá del mismo (la fuerte), que el autor considera *postmodernidad constructiva* (ver la figura 38).

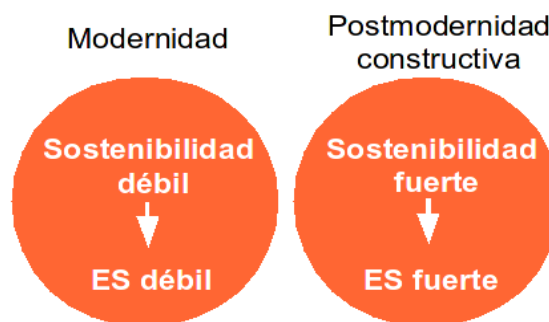


Figura 39: Educación para la Sostenibilidad débil y Educación para la Sostenibilidad fuerte, según Sterling (1996) (elaboración propia).

El autor delimita su postura y define una serie de cualidades de la ES. A continuación sometemos estas cualidades al segundo diálogo con la agroecología escolar, que se recoge en la tabla 8.

<b>Cualidad de la ES (Sterling, 1996, p. 22-24)</b>	<b>Aportación de la agroecología escolar</b>
<p>Contextualizada: <i>En su ámbito local (allí donde sea posible) económica, social y ecológicamente; después en ámbitos regionales y globales. Comprometida con la resolución de la crisis mecanicista (no puede aceptar acríticamente el modernismo).</i></p>	<p>La agroecología escolar facilita el contacto y trabajo con la comunidad, y por ello la contextualización es fácil. Sin embargo, además es necesariamente conectada con lo global, ya que es el marco del sistema alimentario global lo que afecta al local y lo hace insostenible, especialmente en las sociedades urbanas. La agroecología es una apuesta por inventar un mundo que no se base en el industrialismo sino que lo supere, dentro de una perspectiva más amplia, de eco-justicia y feminista. Por ello, se trata de una praxis educativa post-mecanicista.</p>
<p>Innovadora y constructiva: <i>Ofrece perspectivas y caminos hacia un futuro seguro, humano y ambientalmente sostenible (no es fatalista), inspirada en un pensamiento postmoderno interdisciplinar.</i></p>	<p>El sistema alimentario futuro será más agrícola que lo que el modernismo pensaba, debido a que deberá ser bajo en petróleo, así que revalorizar los trabajos manuales, agrícolas o en general asociados a la alimentación es una necesidad, y para revalorizarlos hay que vivirlos y transformarlos. El sistema alimentario escolar es invisible hasta que no se participa en él para transformarlo y encargarse colectivamente de que sea el que imaginamos y deseamos. Su descubrimiento y transformación son interdisciplinares.</p>
<p><b>Enfocada y infusiva:</b> <i>Fundamentada en un desarrollo social, una ecología humana, una igualdad y un futuro y después hacia un enfoque holístico que implique todas las áreas.</i></p>	<p>El sistema alimentario es un espacio en el que se funde profundamente lo humano y lo natural. Superar la dimensión ecológica para adentrarse en la social sólo puede hacerse desde una perspectiva de justicia con la mayor parte de la humanidad. Pero después, volver a plantear los límites ecológicos para el desarrollo deseable en el marco de la diversidad biológica y cultural se hace desde una perspectiva holística.</p>

<p><b>Holística y a escala humana:</b> <i>Reconociendo que todas las dimensiones educativas (currículo, pedagogía, estructuras, organización y ethos) se afectan mutuamente y han de ser vistas como un todo consistente. Ello funciona mejor a una escala asociada a las necesidades de alumnado y educadores/as. Está tanto centrada en el desarrollo integral de la persona que aprende, como orientada socialmente.</i></p>	<p>El sistema alimentario escolar no es un tema de trabajo curricular exclusivamente, ni sólo una organización social interna a la escuela, sino que es todo eso a la vez, junto con una perspectiva del mundo que se declara alternativa al sueño del crecimiento ilimitado y que valora la diversidad del mundo en todas sus facetas. Sin embargo, su complejidad no se debe a que deba abarcarlo todo, sino que la escala de su acción y reflexión comienza en proyectos muy concretos, muy cercanos y en definitiva de escala humana; escala escolar, podríamos decir. La experiencia es básica para avanzar, ya que ello permite ir rediseñando el proyecto a la medida de las personas que lo desarrollan.</p>
<p><b>Integradora:</b> <i>Interdisciplinaria y transdisciplinaria.</i></p>	<p>La propuesta se refiere a todas las áreas curriculares a la vez; promueve la entrada en la escuela (y la salida de la escuela a la comunidad) de lenguajes tradicionales agrícolas, indígenas y es por tanto pluriepistemológica.</p>
<p><b>Orientada a los procesos y empoderadora más que orientada al producto:</b> <i>La enseñanza y el aprendizaje son intrínsecos a la vida. Comprometida y participativa antes que pasiva, enfatiza el aprendizaje antes que la enseñanza. La investigación acción -con su énfasis en la reflexión crítica-, los ciclos de aprendizaje experienciales y la apropiación democrática del cambio son inherentes a la ES.</i></p>	<p>Se trata de una perspectiva praxiológica, en la que la acción y la reflexión deben darse de la mano. La transformación del sistema alimentario requiere sin duda la participación activa de todos los actores, especialmente del alumnado. Sin el alumnado, la transformación no será educativa ni empoderadora. Y sin la transformación real del sistema alimentario escolar no se dará esta participación. Una transformación del sistema alimentario escolar no puede ser un estado final al que hay que llegar, sino un proceso que debe ser continuamente revisado a partir de nuevos criterios sociales y de sostenibilidad. Por ello mismo puede empezar antes de que el centro “sea agroecológico”.</p>

<p><b>Crítica:</b> <i>Ideológicamente consciente (despierto, alerta) y socialmente crítica. Reconociendo que no hay valores educativos políticamente neutros, la ES debe enraizarse en la teoría crítica con profundas orientaciones rojo-verdes y verdes, ya que son los principales retos de la hegemonía modernista.</i></p>	<p>La agroecología escolar no se basa en un saber neutro, como no lo es ninguno, pero incluso no es socialmente mayoritario, y por lo tanto se encuentra en continuo debate y replanteando sus propuestas. No está resuelto qué tipo de sistema alimentario (ni sociedad) es sostenible y justo; las propuestas agroecológicas deben resolver retos enormes debidos al momento actual de interdependencia de la mayor población humana de la historia, terriblemente desigual. La perspectiva no puede ser la de dejar a las fuerzas del capital resolver la situación, sino que el poder debe estar controlado por la población, pero a la vez orientado por los límites biogeofísicos; debe plantear una convivencia de largo plazo eco-humana.</p>
<p><b>Equilibradora:</b> <i>Procura reequilibrar pares disociados en el paradigma dualista dominante, incluyendo aspectos personales como conocimientos/valores, aprendizaje cognitivo/afectivo, racionalidad/intuición, objeto/sujeto, material/espiritual, o colectivos como economía/ecología, presente/futuro, local/global o individuo/comunidad.</i></p>	<p>La tecnología en la escuela es una de las grandes apuestas de la agroecología escolar, ya que nuestra educación básica se basa excesivamente en la teoría. La relocalización de un sistema alimentario escolar, globalizado en la mayoría de los casos, permite comprender y actuar sobre lo local y lo global a la vez. La participación de las epistemologías científicas y no científicas permiten una valoración no exclusivamente centrada en lo cognitivo. La forma actual del sistema alimentario no se comprende sin una perspectiva histórica de, al menos, las últimas seis décadas (desde los años de 1950) o incluso desde las colonizaciones que generaron la división internacional del trabajo (regiones como productoras de alimentos y los centros como consumidores). La propuesta agroecológica es una apuesta por un futuro con menos petróleo barato, entre otros aspectos, y consiste en algunas renunciaciones (ciertas ideas de progreso y desarrollo) a cambio de un futuro más largo.</p>
<p><b>Sistémica y conectiva:</b> <i>Pone el énfasis en las relaciones y los patrones, lo que incluye dinámicas y flujos, distorsiones,</i></p>	<p>La participación en y transformación del sistema alimentario escolar, contextualizado en el sistema alimentario global, debe permitir un trabajo sistémico y basado en las relaciones escuela-comunidad, así como entre los diferentes elementos del</p>

<p><i>retroalimentación y causalidad. Promueve una conciencia sistémica participativa y la sabiduría en relación con el diseño de sistemas físicos, ambientales, sociales y económicos sostenible a diversos niveles.</i></p>	<p>sistema alimentario (conocimientos, cuestiones sociales y laborales, productos, etc). Estas relaciones aportan multiperspectivas, diversidad de intereses y en definitiva facilitan una praxis <i>auténtica</i> como la definen Roth et al (2008).</p>
<p><b>Ética:</b> <i>Pretende clarificar las cuestiones éticas, pero también fomentar la sensibilidad ética normativa que se relaciona y hace continuo lo personal y colectivo. Es decir, se amplía el límite de la atención y la preocupación más allá de lo inmediato y personal a un sentido participativo de la solidaridad con los demás, las personas distantes, medio ambiente, especies y generación futura - lo que Fox (1992) llama "ética transpersonal", que ni es monista, ni relativista, sino que refleja una intención explícita de ayudar al cambio.</i></p>	<p>Los planteamientos y las experiencias de cambio en el sistema alimentario escolar parten de preocupaciones personales como las relacionadas con la salud, pero también de la solidaridad con actores presentes en la escuela, en la comunidad, o desconocidos en la comunidad o el planeta, que hay que descubrir para trabajar con ellos. La ida y venida de los proyectos escolares a las alternativas sociales, a través del vehículo o el conector de la alimentación, favorece y fortalece el vínculo ético con la sociedad y con el medio ambiente. Los valores de las personas adultas involucradas en la agroecología pueden ser explorados, criticados, valorados junto a otros y, en los proyectos escolares, readaptados, asumidos parcial y críticamente. La solidaridad se establece con personas y colectivos con las que compartimos un mismo campo de trabajo, la alimentación sostenible, o que compartimos una visión despierta ante el funcionamiento del sistema alimentario.</p>
<p><b>Intencionada:</b> <i>Explora, prueba, critica y fomenta valores de sostenibilidad y alternativas, con la intención explícita de ayudar al cambio.</i></p>	<p>En el huerto escolar ecológico o el comedor escolar ecológico, la agroecología escolar plantea, más que cambios concretos, procesos de experiencias y tomas de decisiones reales sobre cambios, orientadas por criterios de sostenibilidad y justicia cuya construcción forma parte de la misma.</p>
<p><b>Incluyente y permanente (a lo</b></p>	<p>La agroecología escolar plantea una praxis que puede ser</p>

<b>largo de la vida):</b> <i>No es selectiva sino dirigida a todas las personas en todos lo ámbitos de la vida, se extiende a lo largo de su vida.</i>	asumida por escolares de todas las edades, ya que no se requiere un nivel mínimo de conocimientos necesario. Además, se dirige a la comunidad y le plantea cambios también en el sistema alimentario comunitario, dirigiéndose a toda la población.
--	---

Tabla 8: Diálogo entre la Educación para la Sostenibilidad según Sterling (1996) y la agroecología escolar (elaboración propia).



#### ***4.4 Diálogo 3 con la Educación Ambiental (EA) crítica: una propuesta centrada en la realidad escolar que la agroecología escolar desarrolla***

También nos sentimos cercanos a definiciones como la de Mogensen y Mayer (2009) llamada “EA crítica”<sup>40</sup>. L@s autores/as, de la red ENSI<sup>41</sup>, definieron un marco para analizar comparativamente diversas experiencias de EA de centros escolares en el programa internacional SEED<sup>42</sup>. Ello les permitiría posteriormente definir una lista de criterios de calidad para los proyectos de escuelas sostenibles.

Esta propuesta se puede distinguir de otras menos críticas en que no se basa en el cambio de comportamientos y en la adopción de innovaciones tecnológicas sostenibles, sino que cuestiona las relaciones entre la sociedad y el medio ambiente o el sistema socioeconómico en el que se enmarcan. Es una de las perspectivas que especifica con claridad su apuesta por la acción. Por otro lado, atiende a los problemas cercanos a la didáctica, a diferencia de otras más centradas en los problemas socioambientales.

En el marco de EA crítica se definen una serie de cualidades, como la complejidad, la acción, el pensamiento crítico, la participación, etc., que de nuevo sometemos a diálogo con la agroecología escolar, para reflexionar sobre las contribuciones de ésta a aquélla (ver tabla 9).

<b>Cualidad de la EA crítica (Mogensen y Mayer, 2009)</b>	<b>Aportación de la agroecología escolar</b>
<b>EA enclavada en la cultura de la complejidad</b>	La pluriespistemología de la agroecología escolar, el trabajo con la comunidad y su orientación a todo un sistema alimentario, favorecen la cultura de la complejidad. La agroecología escolar promueve la actuación en un sistema complejo, con múltiples actores, con diferentes lenguajes y epistemologías, desde lo concreto de la actuación en un medio real y propio, en un proceso en evolución.

<sup>40</sup> Por cierto en una obra llamada “EDS” (Mogensen, Mayer, Breiting y Varga, 2009)

<sup>41</sup> Environmental and School Initiatives.

<sup>42</sup> School Development through Environmental Education.

<p><b>Los problemas ambientales de la sociedad son</b></p>	<p>La alimentación es un eje de trabajo plenamente socio-ambiental, sobre el que se propone centrar la atención. Reúne los problemas del medio natural (pérdida o protección de biodiversidad, por ejemplo), con los energéticos (alimentos kilométricos o locales), los políticos (pérdida de poder campesino o empoderamiento), económicos (una visión económica que incluye o excluye lo no monetarizable), etc.</p>
<p><b>Priorizar la competencia de la acción por encima de la modificación de comportamientos</b></p>	<p>Por delante de un cambio de comportamientos en el consumo, por ejemplo, de un comedor escolar, la agroecología escolar propone el trabajo educativo basado en su transformación. La modificación de comportamientos podría referirse a las técnicas de cultivo, o las de consumo, pero no presupone la autonomía progresiva del alumnado ni puede impulsar una participación en la transformación de un sistema alimentario. La acción y la reflexión, en esta praxis, son dos caras del mismo planteamiento que pretende la participación en el sistema alimentario.</p>
<p><b>Pensamiento crítico</b></p>	<p>Se propone la reflexión crítica ante propuestas enmarcadas en intereses y marcos culturales diferentes, así como un proceso de trabajo que se cuestiona a sí mismo a medida que avanza y evoluciona, para fomentar el pensamiento crítico.</p>
<p><b>Lenguaje de la crítica y la posibilidad</b></p>	<p>La agroecología escolar impulsa el compromiso con experiencias transformadoras de la agroecología, así como la puesta en marcha de proyectos en los centros escolares, ante un funcionamiento insostenible e injusto del sistema alimentario, de manera que se fomenta el lenguaje de la crítica y la posibilidad.</p>
<p><b>Educación orientada a la acción</b></p>	<p>El énfasis en la acción es muy importante en una agroecología escolar, que tiene un componente importante de trabajo físico en el centro escolar o el entorno inmediato y que está orientado a la transformación del sistema alimentario escolar. La acción define de manera muy particular la educación ambiental o por la sostenibilidad por encima de otras aproximaciones como la CTS, es central en la agroecología</p>

	<p>escolar. Su carácter praxiológico le da tanta importancia a la acción como a la reflexión, y por ello el huerto escolar ecológico no es sólo un contexto en donde hacer ciencias y otras materias. También por ello la tecnología adquiere una importancia especial.</p>
<p><b>Conocimientos asociados a la acción en cuatro dimensiones:</b></p> <p><b>1) existencia y alcance de los problemas ambientales,</b></p> <p><b>2) causas (sociológicas, culturales y económicas sobretodo) fundamentales,</b></p> <p><b>3) estrategias de cambio</b></p> <p><b>4) alternativas y visiones</b></p>	<p>El sistema alimentario se explora en sus problemas globales, a la vez que se conocen y ponen en marcha visiones alternativas y proyectos concretos, en el nivel que permite el desarrollo de competencias en la transformación. El referente de la agroecología invita a esa visión abierta, histórica y compleja de las causas multidimensionales e impactos del sistema agroalimentario actual. La agroecología escolar invita a llevar a término diferentes estrategias de cambio reales a la luz de voces diferentes, e incluso de epistemologías diferentes.</p>
<p><b>Participación</b></p>	<p>La agroecología escolar entiende la participación como apropiación y transformación del sistema alimentario escolar. Ello se orienta a la participación de la ciudadanía (campesina y no campesina) en el sistema alimentario global, a la recuperación del derecho a tomar decisiones en el mismo, a la soberanía alimentaria. La soberanía alimentaria en el centro escolar es la participación real del alumnado en su sistema alimentario.</p>

Tabla 9: Diálogo entre la Educación Ambiental crítica de Mogensen y Mayer (2009) y la agroecología escolar (elaboración propia).

#### ***4.5 Diálogo 4 con la éducation relative à l'eco-alimentacion: una propuesta alimentaria que la agroecología escolar complementa desde la escuela***

A continuación nos detenemos en una de las propuestas recientes más cercanas a la agroecología escolar, la *éducation relative à l'eco-alimentation*, un proyecto de investigación de la Universidad de Québec impulsada por Sauvé ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)). Esta propuesta canadiense surge de la educación para la salud y de la *éducation relative à l'environnement* (ERE)<sup>43</sup>, a su vez una propuesta anterior francófona de Girault y Sauvé (2008).

- **La *éducation relative à l'environnement* (ERE):**

Vamos a explorar primera la ERE, precedente de la propuesta canadiense. Como la agroecología escolar, la ERE se centra fuertemente en aspectos socioambientales, las dos comparten la visión de la relación humanidad y ambiente como algo complejo y muy integrado. Tiene la característica, además, como la de Sterling (2006), de que se considera dentro de un marco educativo más global, que debe cambiar en su conjunto. Sterling (1996) advierte que “su” ES debe ser complementada en base a otras propuestas que suman en el mismo sentido. Girault y Sauvé (2008), además, consideran que habrá un deseable intercambio entre los campos de la didáctica de las ciencias, la ERE, la educación para la ciudadanía, la didáctica de cuestiones socialmente vivas y la ESD.

Sauvé (2010) define la ERE en términos de diversidad de planteamientos y también como un componente de una educación global o integral, estrechamente relacionada con la educación para la salud, la educación popular, la EpD y la educación para los derechos humanos. Su objetivo es la reconstrucción persona - grupo social - medio ambiente. Aquí medio ambiente se entiende, siguiendo a Goffin (2004) como un “eco-socio-sistema”, que comprende los elementos biofísicos y los socioculturales. Es paralelo al concepto de etnoagroecosistema que aportaban Sevilla Guzmán et al (2000).

Sauvé también elaboró en 2004 una conocida “cartografía de corrientes en educación ambiental” para dar cuenta de la diversidad (como otros autores, véase Gutiérrez y Pozo, 2006) de planteamientos de la educación ambiental. Es muy difícil que un planteamiento como el de la agroecología escolar que aquí presentamos no se identifique con varias de estas concepciones a la vez. Las corrientes *práctica* (por su planteamiento de la praxis como eje central), *crítica*, *sistémica*, *holística*, *feminista* (sobretudo *eco-feminista*) y de la *sostenibilidad* o *sustentabilidad* son ejemplos evidentes, teniendo en cuenta el referente de la agroecología. La misma autora y colaboradores/as,

<sup>43</sup> Preferimos no traducir ERE por EA o ES, y así tratarla como un enfoque particular.

en Sauvé ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)), consideran que la problemática alimentaria se asocia con corrientes como la *bio-regionalista*, la de la *crítica social* y la de la *eco-formación*.

- **La *éducation relative à l'eco-alimentacion*:**

A continuación, exploramos la *éducation relative à l'eco-alimentacion* y dialogamos con ella desde la agroecología escolar. Según Sauvé (2009), esta propuesta se relaciona con la educación para la salud ambiental, centrada en la alimentación. Su importancia ética y política radica, por un lado, en lo central que resulta la alimentación en la sostenibilidad, y en ese sentido el localismo y el bioregionalismo son respuestas propias de la eco-alimentación. Por otro lado, el sentido de solidaridad social, muy presente, lo relaciona con la existencia -aun existiendo diversidad de posturas en la eco-alimentación como el egocentrismo, el sociocentrismo, el biocentrismo y el ecocentrismo- del compromiso en los actores que ha conocido en su investigación.

El compromiso en la eco-alimentación, según la autora, es lo contrario al fatalismo. Es tanto un acto identitario como una conducta que asume en la vida propia los problemas socioambientales, cercanos y lejanos, y por ello contiene un potencial de actualización y transformación. El compromiso sitúa a las personas en un punto intermedio entre lo ético y lo político, como ciudadanía crítica. Concluye la autora que la educación relativa a la eco-alimentación ofrece a la “ERE” una oportunidad para visibilizar la cercanía entre el sistema de valores y la acción política, convirtiendo así a la educación en una bisagra entre lo ético y lo político.

La *éducation relative à l'eco-alimentacion* reúne, según la página web del proyecto de la Cátedra de investigación en educación ambiental de la Universidad de Québec en Montréal ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)), a la ERE con una educación económica sobre consumo responsable, economía social o desarrollo local. La conciben en términos comunitarios y de educación informal, o “los polos alimentación, salud, medio ambiente y equidad social”.

El informe de investigación sobre la ERE de Sauvé, Naoufal, Auzou, Berryman, Bouchard, Jodoin, Houle, et al (2011) lamenta los “escasos aportes” (p. 7) de la escuela en este asunto. Ésta será una de las primeras aportaciones claras de la agroecología escolar como experiencia y planteamiento, ya que parte plenamente del contexto escolar, aunque mantenga un carácter comunitario. A la vez, el comentario reafirma la importancia de la misma. Sin embargo, esta investigación canadiense lo que levanta es una multitud de posibilidades, de proyectos y de actores relacionados con la “eco-alimentación” en la zona de Québec, que son agentes educativos en educación popular, lo que puede incluir también al mundo escolar. Estas entidades, cooperativas, mercados, ONGs,

asociaciones, profesionales, etc., son una red de recursos educativos muy potente. La investigación canadiense los caracteriza, les sitúa en un espacio de movilización social de mucha importancia, una “vacante” del mercado y las instituciones escolares.

La investigación permite conocer diversas intimidades de esta red: sus representaciones sobre el medio ambiente, el alimento, la salud, la educación, sus propuestas educativas, sus retos y dificultades, su funcionamiento. Sus necesidades son de todo tipo: financieras, organizativas, laborales, políticas, institucionales, formativas... La caracterización de sus miembros permite descubrir una diversidad muy alta de formaciones básicas y universitarias detrás de estos actores, especialmente ciencias del medio ambiente, agronomía, salud, educación, ciencias políticas y otras ciencias humanas. En conclusión, se trata de una “familia de la eco-alimentación” muy diversa y potente, y está emergiendo una cultura de la eco-alimentación que es una innovación social.

La agroecología escolar y la *éducation relative à l'eco-alimentation* comparten el hecho de acercarse a un tipo de movimiento social (y de devenir parte del mismo, de hecho) que, en el campo de la alimentación, está no sólo reivindicando cambios sociales, políticos y culturales, sino que los encarna, y pone en marcha alternativas concretas. Es lo que Subirats (2014) llama “movimientos del ser”, que *son*, aparte de reivindicar.

Nos hemos detenido en esta propuesta por las evidentes sintonías que presenta con la agroecología escolar. También es interesante, en clave de ir definiendo la aportación de la agroecología escolar, observar las diferencias. En primer lugar, la perspectiva de salud es una raíz diferente -aunque muy cercana y conectada- que la de la agroecología escolar, que viene más en origen del mundo de los huertos escolares. Su perspectiva de sistema alimentario conecta las dos propuestas, y sin embargo se parte en la *éducation relative à l'eco-alimentation* de una posición más de consumidor, en lo que respecta al público destinatario, y más de productor en el caso de la agroecología escolar. Aunque claramente la tendencia es a completar el sistema alimentario y al encuentro, los recorridos son diferentes.

Es evidente que el contexto escolar de nuestra investigación y trabajo y el contexto informal del estudio de Sauv e y colegas son las diferencias que m as marcan, y sin embargo en nuestra aproximaci on hay un elemento muy importante de conexi on entre la escuela y la comunidad que se encarna en el/a educador/a agroambiental, como explicamos en Llerena y Espinet (2014), que encarna precisamente una de las principales intenciones del estudio canadiense: posibilitar la participaci on de esta red en la educaci on ambiental escolar a trav es de la alimentaci on. Finalmente, no consideramos que la “eco-alimentaci on” y la agroecología sean referencias diferentes, o al

menos la diferencia no es visible.

Nos interesaba explorar la *éducation relative à l'eco-alimentation* por su gran apuesta por la comunidad de la “familia de la eco-alimentación”. Si en una praxis “auténtica”, como la entienden Roth et al (2008), se plantea el trabajo conjunto de comunidades diferentes en un mismo proyecto, desde intereses diferenciados, la diversidad de la comunidad del sistema alimentario es la gran oportunidad para la agroecología escolar. Debemos contar también, sin embargo, más claramente, con la comunidad escolar, con su relación con el sistema alimentario escolar, ya que es el mundo escolar nuestro contexto de partida, y su transformación es el proyecto que les puede resultar más significativo. La conexión social, el vínculo escuela-comunidad, forma parte central de la agroecología escolar, como propone la *éducation relative à l'eco-alimentation*. En ese sentido, estas dos propuestas están condenadas a encontrarse y entenderse, pero aquí nos interesa explicar que la contribución de la agroecología a esta propuesta canadiense es el proceso escolar y de dentro a afuera, de la escuela a la comunidad. En la figura 38 hemos representado el diálogo, las coincidencias y diferencias de las dos propuestas.

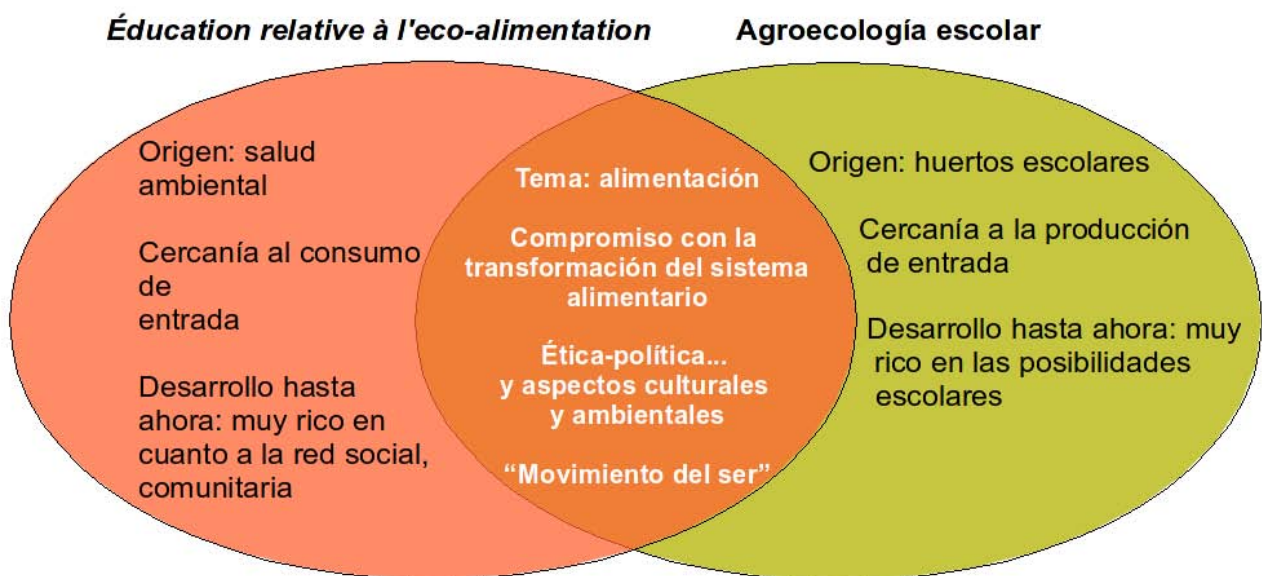


Figura 40: Diferencias y conexiones entre la *éducation relative à l'eco-alimentation* de Sauvé ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)) y la agroecología escolar (elaboración propia).

#### ***4.6 Diálogo 5 con la Educación para un Consumo Sostenible (EdCS): una propuesta de transformación en la que la agroecología escolar es un “movimiento del ser”***

Desde una perspectiva también más centrada en el consumo, como la propuesta canadiense, existe una propuesta catalana muy interesante, la Educación del Consumo Sostenible (EdCS) que tiene, según Pujol (2006), diferentes versiones:

- la **liberal**, que propone la información al/a consumidor/a;
- la **reformista**, que propone el desarrollo de mecanismos de elección críticos para la autonomía del/a consumidor/a (ante un sistema de producción-comercialización-consumo de importancia económica y del que hay que “estirar” conscientemente);
- la **responsable**, que propone el desarrollo de estrategias individuales y colectivas para “estirar del sistema” pero corrigiendo sus impactos ambientales y sociales.

Hasta esta versión, se puede observar cómo se está “dando por bueno” el sistema en sí, sólo hay que “estirar” de manera responsable en todo caso, pero es el propio mecanismo existente el que tiene suficiente capacidad para autoregularse y mejorarse: no es el problema el sistema en sí, sino su forma actual.

- La cuarta versión de EdCS, según Pujol, es la **radical**, que propone la transformación y no sólo la reforma del sistema de producción-comercialización-consumo a base de “estirar” del mismo. Esta postura se debe basar en una nueva ética que anime a la ciudadanía a nuevas formas de ver, pensar y actuar en relación con su consumo, que se enraíce en el pensamiento complejo y la acción transformadora. Es la postura que impulsa la autora.

Es decir, se debe recrear, reinventar, volver a empezar con el sistema de producción-distribución-consumo, como planteamiento educativo. Es un planteamiento orientado a la acción, y entendemos que sobre el sistema alimentario escolar. Parafraseando a Subirats (2014) con el tema de los “movimientos del ser”, diríamos que la agroecología escolar sería uno de éstos en relación con el sistema alimentario escolar, ya que pone en marcha esta transformación. La EdCS es profunda en su planteamiento didáctico, con diferentes opciones que parten de la perspectiva socioconstructivista, de manera que se trabaja con las necesidades del alumnado en tanto que consumidor.



#### ***4.7 Diálogo 6 con CoDeS: una propuesta de colaboración escuela-comunidad en ES para la que la agroecología escolar abre posibilidades***

Para acabar este recorrido, llegamos a la propuesta de CoDeS, una reflexión en la que la agroecología escolar ha participado junto a otras. La Red *Comenius* Internacional CoDeS (<http://www.comenius-codes.eu/>) ha propuesto una reflexión colectiva a partir del estudio de casos de colaboración escuela-comunidad de diversos lugares del mundo. Se ha desarrollado a través de congresos y seminarios que acabaron en Barcelona del 21 al 23 de mayo de 2014. La UAB<sup>44</sup> ha estado muy involucrada, al encargarse del desarrollo del trabajo sobre casos de colaboración entre la escuela y la comunidad para el desarrollo sostenible. Los objetivos de tal reflexión son explorar los significados de esa colaboración para la ES<sup>45</sup>, sus posibilidades, las buenas herramientas y prácticas. Se interesa por potenciar las competencias de los diferentes actores que participan en las colaboraciones. El trabajo a partir de la multiperspectiva de los diversos actores involucrados en estas colaboraciones es uno de sus ejes de trabajo. Espinet & Zachariou (2014) han propuesto unas “piedras angulares” o criterios de calidad de la colaboración escuela-comunidad en la ES en los siguientes aspectos:

- **El trabajo en red:** participación y comunicación.
- **El cambio:** aprendizajes y acción.
- **La orientación:** perspectivas y mandatos políticos.
- **El apoyo:** recursos e investigación.

La agroecología escolar, reflexionada en este marco por Espinet (2014) junto a otros casos de estudio, resulta ser muy rica para promover la colaboración entre la escuela y la comunidad, como desarrollamos en el diálogo siguiente:

- En el aspecto del **trabajo en red**,
  - la agroecología escolar propone una *participación* activa, como reclaman las autoras, para que cada centro escolar desarrolle sus proyectos de transformación en base a su propia realidad, a su propio sistema alimentario, en red con otros actores. Así, se transforman en agentes de cambio local, ya que el sistema alimentario escolar forma parte

<sup>44</sup> El departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales de la UAB y concretamente la profesora Mariona Espinet, directora de esta tesis.

<sup>45</sup> O la perspectiva de la que parta cada cual.

del comunitario y del global.

- La agroecología escolar facilita una **comunicación** de calidad en cuanto promueve el intercambio pluriepistemológico entre actores *alimentarios* de la comunidad para dar sentido a los proyectos, y por ello como reclaman las autoras no se trata de un proceso lineal de sólo de información. Los compromisos y pactos alimentarios conjuntos, como el consumo de proximidad (como proceso consciente, no como realidad inconsciente), fomenta los vínculos auténticos y la creación de significado. La referencia de la agroecología permite mantener una visión crítica ante los conflictos del sistema alimentario, y los procesos productivos necesitan tiempos largos de desarrollo.
- En el aspecto del **cambio**,
  - el **aprendizaje** emancipador que proponen las autoras se puede impulsar con la creación de entornos educativos como el huerto escolar ecológico y otros, muy abiertos a la participación de diversos actores, en los que la comunidad reflexione sobre las cuestiones críticas del sistema alimentario.
  - La agroecología escolar tiene un fuerte componente de **acción**, tanto en cuanto al impulso de la tecnología como en cuanto a la apropiación y transformación del sistema alimentario escolar. También en cuanto al acompañamiento a y por colectivos que hacen lo propio en el sistema alimentario comunitario y global, con lo que se hace crítica.
- En cuanto al aspecto de la **orientación**,
  - las autoras promueven una **perspectiva** social, solidaria, democrática y biocéntrica, características a las que que el referente de la agroecología escolar, la agroecología, también invita. La multiperspectiva propia del encuentro de actores que se impulsa evoluciona lentamente, a medida que los cambios y los aprendizajes vayan avanzando.
  - La agroecología escolar promueve, a través de la apropiación del sistema alimentario escolar por parte del proyecto educativo, una negociación creciente que debe establecer marcos colectivos nuevos, **mandatos**, como fomentan las autoras de las *key stones*, en los que esa participación sea posible y apoyada por todas las partes implicadas. Además, las implicaciones de la transformación del sistema alimentario escolar son tantas y tan variadas, que deben plantearse cambios en diferentes normativas, para la mayoría de los actores en colaboración.

- Finalmente, en cuanto al aspecto del **apoyo**,
  - la agroecología escolar tiene la posibilidad de desarrollarse de manera austera, sin grandes inversiones, aunque necesita seguro del apoyo de la comunidad para poner en marcha y mantener a lo largo del tiempo los espacios y proyectos en los que se desarrolla. De hecho, se puede tratar de una reorganización, más que de una innovación material, por lo que se facilita la apuesta de las autoras por la destinación de los **recursos** necesarios, sean económicos, materiales o humanos.
  - La agroecología escolar genera experiencias que posibilitan y a la vez necesitan la **investigación** en colaboración que recomiendan las autoras. Se trata de proyectos a largo plazo que no pueden hacerse sin reflexión y aprendizaje a diversos niveles. L@s investigadores/as pueden realizar o facilitar investigaciones colaborativas con beneficios para la comunidad. Además, los centros escolares pueden también realizar investigaciones en la comunidad con diferentes beneficios de reconocimiento, revalorización e incluso cambio social.

Es decir que la agroecología escolar es un campo fecundo para fortalecer la colaboración entre la escuela y la comunidad. De hecho, sin ésta es sencillamente imposible. El estudio realizado en Canadá por Sauvé ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)) explora con firmeza el actor externo a la escuela, en un contexto regional muy rico en iniciativas agroecológicas (o de *eco-alimentation*) con vocación educativa, sea popular o escolar. Nuestro contexto (en Catalunya) no es tan rico, pero en los últimos años se ha vivido una verdadera explosión de propuestas. Los huertos escolares ecológicos son una puerta abierta a la comunidad, y pareciera que las iniciativas de los comedores escolares ecológicos (<http://www.futur.cat/>), impulsados por la comunidad, son una puerta de la comunidad que se abre hacia la escuela. Eso es lo que parece confirmar la experiencia avanzada e interesante del sindicato vasco EHNE-Bizkaia (2012) y de la comunidad de familias de la escuela pública de Larrabetzu, que han llevado la reivindicación de desarrollar el comedor escolar como agroecológico a una propuesta legislativa al parlamento vasco, ante las dificultades que la legislación va poniendo a los comedores escolares en manos de la comunidad local (se favorece en cambio la privatización a empresas).

#### ***4.8 Conclusiones de las aportaciones de la agroecología escolar a la ES***

La agroecología escolar contribuye con la puesta en marcha de escenarios significativos, desarrollos concretos, locales y críticos, así como abre oportunidades a una praxis auténtica en la que confluyan diversos actores sociales con sus miradas y lenguajes propios.

Consideramos que la propuesta de que l@s alumn@s y los centros escolares se dediquen a la apropiación y transformación del sistema alimentario escolar promueve escenarios de acción, que favorecen la participación real y compleja, en relación con la comunidad, a través de la tecnología, el desarrollo del currículo y la toma de decisiones en asuntos que son propios del alumnado. La consideración de los diferentes ámbitos y escalas del sistema alimentario permite una visión integrada, crítica y compleja de la propia acción.

El diálogo y compromiso con agentes de diferentes epistemologías (de manera consciente) y la puesta en marcha de proyectos de vocación alternativa a ciertos problemas del mundo, permite una visión holística, compleja, y a la vez transformadora y comprometida con valores de ecociudadanía como los que reclama Sauvé (2013).

El trabajo que integra diferentes dimensiones (la ciencia, la tecnología y la dimensión social) en un proceso de largo alcance en el tiempo (como proyecto a largo plazo) y el espacio (como proyecto de trabajo en red con los diferentes agentes y ámbitos del sistema alimentario escolar) promueve una multiperspectiva ante las causas de los problemas socioambientales que se acompaña del lenguaje (y la acción) de la posibilidad.

La vocación comunitaria de esta propuesta, que parte de lo escolar y reconoce sus necesidades y posibilidades, ha nacido en nuestro contexto local a partir de la colaboración entre la universidad (UAB) y la administración local (ayuntamiento de Sant Cugat), así como del trabajo colectivo de los centros escolares públicos de todas las etapas con estas instituciones, con el sector de educadores y educadoras agroambientales y otros actores de la “familia de la eco-alimentación”, y se ha desarrollado a través de la formación continua y el trabajo en red.

*La agroecología escolar es a la educación ambiental como la agroecología a la agricultura ecológica: la expande, le cambia el significado y vuelve a unir lo natural y lo social. No se trata de hacer agroecología en las escuelas como si fueran fincas agroecológicas, sino de hacer en las escuelas la agroecología que les es propia: la que genera experiencias, conocimientos, nuevos horizontes y la recuperación de la historia negada. En definitiva, una nueva praxis escolar que pretende recuperar la participación ciudadana en la alimentación. Se trata de una transposición didáctica del nuevo campo emergente que es la agroecología; una reconstrucción educativa de esta transdisciplina pluriépistemológica que reorganiza la historia con un nuevo sujeto, el sujeto campesin@. En la agroecología escolar, el sujeto es el alumnado, en una relación creciente con el campesinado. Para ello se debe poner al/a alumn@ en el centro de las decisiones sobre la alimentación; hacerle protagonista de los cambios y de un nuevo diálogo con la comunidad, con el territorio y con el campesinado para transformar el sistema alimentario desde la escuela. Sus decisiones no pueden partir y acabar sólo en sí mismo, sino que debe tomarlas de manera compartida con la comunidad, pero debe ser el primer promotor de las transformaciones. Se puede comenzar por la producción del alimento, con el huerto escolar ecológico; o por la transformación del alimento, con los talleres de cocina de temporada; o por el consumo alimentario, con el comedor escolar ecológico. Se puede explorar el ámbito de la tecnología, del hacer artesanal; o el ámbito de la ciencia escolar y los conocimientos culturales tradicionales; o bien el ámbito social, con las relaciones comunitarias. El trabajo debe llevar de la escala micro, con los cambios biológicos y químicos en suelos, plantas, alimentos y salud humana que plantea la agricultura sostenible, pasando por la escala meso, con las relaciones de cooperación entre compañer@s y con la comunidad, así como con la transformación territorial y cultural local, a la escala macro, con los cambios ambientales, económicos, sociales, culturales y políticos de nivel internacional que plantea la superación de etapas históricas basadas en el capitalismo, el crecimiento y el patriarcado.*

(Primera definición nacida para Latinoamérica, 2013)

Al ritmo de la fotosíntesis,  
escuchando la luna  
y las historias locales,  
empuñando la *fanga* de doble manga,  
el pincel, la palabra,  
y de la mano de l@s compañer@s de curso,  
a través de la comunidad local y de respuestas globales,  
de la fauna que nos abre túneles,  
se trata de emprenderla a mordiscos tenues con la tierra,  
para redescubrir sabores,  
palpitantes en momentos locales,  
que much@s conocieron hace tiempo inmemorial  
y que much@s otr@s dejaron sin memoria,  
-no vaya a ser que haya un mundo posible  
y que podamos cultivarlo  
sin dañarlo.

(definición poética)

## **5. Referencias del capítulo 1**

- Acosta, A. (2013). *El Buen Vivir: Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otro mundo*. Barcelona: Icaria.
- ACSUR Las Segovias (1998). *Guía didáctica de educación para el desarrollo: y tú ¿cómo lo ves?* Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Aguirre Beltrán, G. (1953). *Teoría y práctica de la educación indígena*. México: Instituto Nacional Indigenista.
- Aguirre B0eltrán, G. (1992). *Teoría y práctica de la educación indígena*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Aikenhead, G. & Ogawa, M. (2007). Indigenous knowledge and science revisited. *Cultural Studies of Science Education*, 2, 539–620. Doi:10.1007/s11422-007-9067-8
- ALAI. Agroecología y género: ¿Una mirada al futuro o una situación coyuntural? *Revista Alainet* [en línea]. 1 de diciembre de 1997. [fecha de consulta: 28 de abril de 2014]. Disponible en: <<http://alainet.org/active/2527&lang=es>>
- Alba Rico, S. (2011) Revolucionario, reformista y conservador. ¿Qué significa ser de izquierdas? *Mémoire Des Luttés* [en línea]. 12 de noviembre de 2011. [fecha de consulta: 28 de abril de 2014]. Disponible en: <<http://www.medelu.org/Que-significa-ser-de-izquierdas>>
- Alianza Economía Verde, Futuro Negro (2012). *¿Economía Verde? Futuro negro*. Folleto no publicado, consultado el 30/04/2014.
- Altieri, M. (1994). *Biodiversity and pest management in agroecosystems*. New York: Haworth press.
- Altieri, M. (1995). Agroecología: creando sinergias para una agricultura sostenible. *Cuadernos del Grupo Interamericano para el Desarrollo Sostenible de la agricultura y los recursos naturales*, 1. 63.
- Altieri, M. (2001a). Asuntos críticos de la biotecnología. Los impactos ecológicos de la biotecnología agrícola. En *Actionbioscience.org*. Recuperado de <http://www.actionbioscience.org/esp/biotecnologia/altieri.html>
- Altieri, M. (2001b). Agroecología: principios y estrategias para diseñar una agricultura que conserva recursos naturales y asegura la soberanía alimentaria [en línea] (n.d.) [fecha de consulta: 1 de enero de 2015]. Disponible en: <[http://www.mda.gov.br/sitemda/...\\_y\\_estrategias.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/..._y_estrategias.pdf)>
- Altieri, M., y Nicholls, C. (2000a). Bases agroecológicas para una agricultura Sustentable, Capítulo 1. En PNUMA (Ed.), *Teoría y práctica para una agricultura sustentable* (13–43). Colonia Lomas de los Virreyes, México: PNUMA.
- Altieri, M., y Nicholls, C. (2000b). Agricultura tradicional y conservación de la biodiversidad,



- Capítulo 9. En PNUMA (Ed.), *Teoría y práctica para una agricultura sustentable* (181–192). Colonia Lomas de Virreyes, México: PNUMA.
- Altieri, M., y Nicholls, C. (2002). Una perspectiva agroecológica para una agricultura ambientalmente sana y socialmente más justa en la América Latina del siglo XXI. En E. Leff, E. Ezcurra, I. Pisanty y P. Lankao (Comp.) *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe* (281–204). México: INE
- Altieri, M., y Nicholls, C. (2009). Los impactos del cambio climático sobre las comunidades campesinas y de agricultores tradicionales y sus respuestas adaptativas [en línea]. *LEISA Revista de Agroecología*, 24 (4), 20. [fecha de consulta: 26 octubre 2014]. Disponible en: <http://alainet.org/images/AltieriCambioClimaticoCampesinos.pdf>
- Amat, A. (2014). *Educació científica en comunitat des d'un enfocament sociocultural. L'hort escolar com a entorn d'aprenentatge per incloure les famílies*. Tesis doctoral no publicada, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Amat, A., y Espinet, M. (2009). *Educar per a la sostenibilitat en comunitat. Recerca sobre un projecte educatiu compartit a partir d'un hort escolar*. Tesina para DEA no publicada, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Amorin, C. (2001) Entrevista con Miguel Altieri: Un promotor de la agroecología. *Rel-UITA* [en línea]. 8 de octubre de 2001. [fecha de consulta: 28 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www6.rel-uita.org/old/agricultura/un%20promotor%20para%20agroecologia.htm>
- Arroyo, S. (1972). *Instituciones escolares: creación de un huerto escolar, por el método de proyectos. El intercambio escolar por correspondencia. El comedor escolar*. Madrid: Paraninfo.
- Artigues, P. (2006) Un racó de l'imperi romà. L'antiguitat. En A. Bardavio (Ed.). *Història de Sant Cugat*. Sant Cugat del Vallès: Cossetània / Museu de Sant Cugat.
- Barrera-Bassols, N., y Toledo, V. M. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria.
- Bartra, A., y Martínez-Alier, J. (2001). *Biopiratería y bioprospección*. Tlalpan: Cuadernos Agrarios.
- Bayer-Chile (2010). *La "Segunda Revolución Verde". Protección alimentaria para una población mundial en crecimiento*. Recuperado el 18 de abril de 2014 de [http://www.bayercropscience.cl/compania/segunda\\_revolucion\\_verde.asp](http://www.bayercropscience.cl/compania/segunda_revolucion_verde.asp)
- Bermejo, I. (2010) Agricultura y cambio climático. El agrícola es el sector con más emisiones de efecto invernadero a escala mundial. *Revista El Ecologista - Ecologistas en Acción* [en línea]. Diciembre 2010, número 26. [fecha de consulta: 28 de abril de 2014]. Disponible en: <https://www.ecologistasenaccion.org/article19945.html>

- Boff, L. (2008). Comensalidad: rehacer la humanidad. *Servicios Koinonía* [en línea]. 18 de abril de 2008. [fecha de consulta: 28 de abril de 2014]. Disponible en: <<http://www.servicioskoinonia.org/boff/articulo.php?num=272>>
- Bonal, X. (1998). *Sociología de la educación. Una aproximación crítica a las corrientes contemporáneas*. Barcelona: Paidós.
- Bonfil Batalla, G. (1995). Etnodesarrollo: sus premisas jurídicas, políticas y de organización. En *Obras escogidas de Guillermo Bonfil Batalla*. [en línea] Tomo 2 (464 – 480). México: INAH / INI. [fecha de consulta: 26 octubre 2014]. Disponible en: <[http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/20050101/1269/2/el\\_etnodesarrollo.pdf](http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/20050101/1269/2/el_etnodesarrollo.pdf)>
- Borlaug, N. (2002) Biotecnología y la Revolución Verde. En *Actionbioscience.org* (apartado “asuntos críticos en biotecnología”). Recuperado de <http://www.actionbioscience.org/esp/biotecnologia/borlaug.html>
- Bourdieu, P., y Kauf, T. (1995). *Las Reglas del arte: génesis y estructura del campo literario*. Barcelona: Anagrama.
- Bronckart, J.-P. (2006). La transposición didáctica en las intervenciones formativas. En A. Faundez, E. Mugaribí, A. Sánchez (Eds.), *Desarrollo de la educación y educación para el desarrollo integral. Contribuciones desde la Pedagogía del Texto* (pp. 87–123). Medellín, Colombia: Universidad de Medellín, IDEA, CLEBA.
- Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles : los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona: Gedisa.
- Bruner, J. (1997). *La Educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Bruner, J., y Linaza, J. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.
- Calafell, G., y Bonill, J. (2012). *L'emergència del diàleg disciplinar com a oportunitat per a incorporar la complexitat en l'educació científica*. Recuperado el 30/04/2014 del sitio web del Dept. de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals Facultat de Ciències de l'Educació UAB: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/51001/gcs1de7.pdf?sequence=1>
- Cañada, A. (2013). *La malnutrición y las formas contradictorias de abordarla. Entrevista a Xavier Montagut*. Alba Sud [en línea]. 02 de septiembre de 2013. [fecha de consulta: 30 de abril de 2014]. Disponible en: <<http://www.albasud.org/noticia/es/487/la-malnutrici...>>
- Cariño, J., Kipuri, N., Collings, N., Champagne, D., Cunningham, M., Sambo Dorough, S., y Trask, M. (2009). *La Situación de los Pueblos Indígenas del Mundo*. New York. Recuperado de [http://www.cinu.org.mx/pueblosindigenas/docs/Informe\\_Completo\\_Ingles.pdf](http://www.cinu.org.mx/pueblosindigenas/docs/Informe_Completo_Ingles.pdf)
- Carpintero, Ó. (2006). *La Bioeconomía de Georgescu-Roegen*. Barcelona: Montesinos.
- Catalunya, Decret 160/1996, de 14 de maig, pel qual es regula el servei escolar de menjador als

centres docents públics de titularitat del Departament d'Ensenyament.

- Ceccon, E. (2008). La revolución verde. Tragedia en dos actos. *Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México*, 1 (91, julio-septiembre), 21–29.
- Correa, F., Vasco, A., y Pérez Montoya, C. (2005). La curva medioambiental de Kuznets: evidencia empírica para Colombia. Grupo de Economía Ambiental (GEA). [en línea] *Semestre Económico*, 8 (15), 13–30. [fecha de consulta: 26 octubre 2014]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=165013659001>>
- Chevallard, Y. (1998). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Chamrousse: Aique.
- De Schutter, O. (2010). *¿Puede la Agroecología alimentar al mundo?* Sr. Food [en línea]. 22 de junio de 2010. [fecha de consulta: 30/042014] Disponible en: <<http://www.srfood.org/es/puede-la-agroecologia-alimentar-al-mundo>>
- De Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur*. (CLACSO, Ed.). México: Siglo XXI.
- De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce.
- De Sousa Santos, B. (2012). *¿Por qué las epistemologías del Sur?* Conferencia en la Universidad de Río Cuarto Córdoba, Argentina. [video] Recuperado el 1/05/2014 de <https://bejomi1.wordpress.com/2012/06/11/conferencia-boaventura-de-sousa-santos-unrc>
- Desmarais, A. (2007). *La Vía Campesina. La globalización y el poder del campesinado*. Halifax, Canadá: Popular.
- EHNE-Bizkaia. (2012). *La soberanía alimentaria y los comedores escolares*. Baserri Bizia [en línea] 26 de mayo de 2012 [fecha de consulta: 30/04/2014]. Disponible en: <<http://www.baserribizia.info/index.php/euskal-herria/informazioak/3934-la-soberania>>
- El clima no està en venda*. (2010). Recuperado el 25 de enero de 2014 de <https://elclimanoestaenvenda.wordpress.com/>
- Espinet, M. (Ed) (2014). *CoDeS Selected cases on School Community Collaboration for Sustainable Development*. Viena: Austrian federal Ministry of Education and Women's affairs. Recuperado de [http://ensi.org/media-global/downloads/.../370/CoDeS-Case book.pdf](http://ensi.org/media-global/downloads/.../370/CoDeS-Case%20book.pdf)
- Espinet, E., & Zachariou, A. (2014). *Key stones on school community collaboration for sustainable development. A CoDeS tool to support reflection on the quality of the collaboration between schools and communities working towards Sustainable Development*. CoDeS: Collaboration of Community and school for sustainable development. Recuperado de [http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/379/CoDeS-Key%20Stones\\_ES\\_web.pdf](http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/379/CoDeS-Key%20Stones_ES_web.pdf)
- FAO. (1996). *Enseñanzas de la revolución verde: hacia una nueva revolución verde. Documentos técnicos de referencia de la FAO*. Material de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en

- Roma. Recuperado el 30/04/2014 de <http://www.fao.org/docrep/003...>
- FAO. (2009). *¿Cómo alimentar al mundo en 2050?*. Material del Foro de expertos de alto nivel. Recuperado el 30/04/2014 de [http://www.fao.org/...como\\_alimentar\\_al\\_mundo\\_en\\_2050.pdf](http://www.fao.org/...como_alimentar_al_mundo_en_2050.pdf)
- FAPAC. (2014). *Menjador escolar*. Recuperado el 26/10/2014 de [http://www.fapac.cat/wiki/Menjador\\_escolar](http://www.fapac.cat/wiki/Menjador_escolar)
- FCONGD. (2007). *L'educació per al desenvolupament: una estratègia imprescindible*. Recuperado el 30/04/2014 de [http://fcongdc.org/DOCUMENTOS/epd\\_22\\_02\\_08.pdf](http://fcongdc.org/DOCUMENTOS/epd_22_02_08.pdf)
- Fernández, A., y Cuéllar, M. (2011). *Alianzas campo ciudad para fomentar manejos sustentables de los recursos naturales. El caso del grupo de consumo del campus universitario de Rabanales*. Recuperado el 30/04/2014 del Sitio web del Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Córdoba: [http://www.uco.es/consumoresponsable/images/pdf/trabajo\\_consumo.pdf](http://www.uco.es/consumoresponsable/images/pdf/trabajo_consumo.pdf)
- Fongdcam. (2014). *El Cuadrado de la EDCG*. Recuperado el 30/04/2014 de <http://fongdcam.org/wp-content/uploads/2011/03/cuadrado.pdf>
- Fontich, X., Espinet, M., y Llerena, G. (2013). La escritura en un proyecto de agroecología escolar. La recuperación del huerto urbano. *Textos. Didáctica de la lengua y de la literatura*, 64 (Enseñanza y aprendizaje del discurso científico), 56–68.
- Fourez, G. (1998). Construire une éthique de l'Enseignement scientifique. Enseignement des Mathématiques et des Sciences, Technologies, Ethiques et Sociétés. *Pluri-interdisciplinarité. Actes séminaire national* (Toulouse-A, pp. 36–51).
- Freire, P. (1967). *Educação como prática da liberdade*. Río de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Río de Janeiro: Siglo XXI.
- Galcerán, M. (2010). Límites y paradojas de los universales eurocéntricos. En H. Cairo y R. Grosfoguel, (Eds.), *Descolonizar la modernidad, descolonizar Europa* (pp. 41–56). Madrid: IEPALA.
- García, E. (2004). *Educación ambiental, constructivismo y complejidad. Una propuesta integradora*. Sevilla: Díada.
- García, I., y Soler, M. (2010). Mujeres, Agroecología y soberanía alimentaria en la comunidad Moreno Maia del Estado de Acre. Brasil. *Investigaciones Feministas, UCM, 1*, 43–65.
- Garine, I. (1998). Antropología de la alimentación, entre Naturaleza y Cultura. En *Congreso internacional de Alimentación y cultura* (13–34). Huesca: Museo Nacional de Antropología de España.
- Gascón, J., y Montagut, X. (2014) *Alimentos desperdiciados Un análisis del derroche alimentario desde la soberanía alimentaria*. Barcelona: Icaria.

- Gates Foundation (2013). *Nuestro trabajo: Alianza para una Revolución Verde en África*. Recuperado el 30/04/2014 de <http://www.gatesfoundation.org/.../AGRA>
- Generalitat de Catalunya, Dept Ensenyament. (2009). *Educació, currículum: educació primària*. Recuperado el 30/04/2014 de [http://www.xtec.cat/.../currículum\\_ep.pdf](http://www.xtec.cat/.../currículum_ep.pdf)
- Girault, Y., & Sauvé, L. (2008). L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable. Croisements, enjeux et mouvances. *Aster*, 46, 7–30.
- Gliessman, S. R. (1998). *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. Chelsea: Ann Arbor Press, cop.
- Goffin, L. (2004). *Caractéristiques de l'environnement*. Recuperado el 30/04/2014 del Sitio web de la Fondation Universitaire Luxembourgeoise: [http://www.lamediatheque.be/ext/thematiques/environnement/res\\_ere3.html](http://www.lamediatheque.be/ext/thematiques/environnement/res_ere3.html)
- Gómez Mendoza, M. A. (2005). La transposición didáctica: historia de un concepto. *Revista +Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1(Julio), 83–115.
- González de Molina, M., y Garrabou, R. (2010). *La reposición de la fertilidad en los sistemas agrarios tradicionales*. Barcelona: Icaria.
- González-Gaudiano, E. J. (2006). Environmental education: a field in tension or in transition? *Environmental Education Research*, 12:3(3), 291–300.
- GRAIN, Entrepueblos, ODG, XCS, y VsF (2009). *Cocinando el planeta. Hechos, cifras y propuestas sobre cambio climático y sistema alimentario global*. Recuperado el 30/04/2014 de [http://www.odg.cat/documents/novetats/LIBRE\\_GRAIN\\_NMM\\_CC.pdf](http://www.odg.cat/documents/novetats/LIBRE_GRAIN_NMM_CC.pdf)
- Grau, P. (2015). *Anàlisi de la interacció entre mestres i educadors/es ambientals en contextos avaluatius*. Tesis no publicada del Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Greenpeace (2014). *Agricultura y Transgénicos*. Recuperado el 30/04/2014 de <http://www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Transgenicos/>
- Gros, A. (coord. ) (2009). *A taula! Manual per a la introducció d'aliments ecològics a les escoles*. Barcelona: DGAR, Dept. AAAR, Generalitat de Catalunya.
- Guzmán, G., López, D., Román, L., & Alonso, A. (2013). Special Issue: Agroecology and the Transformation of Agri-Food Systems: Transdisciplinary and Participatory Perspectives. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, vol. 1(1), 127-146.
- Guzmán Bröckler, C. (1986). *Donde enmudecen las conciencias. Crepúsculo y Aurora en Guatemala*. México DF: SEP.
- Gutiérrez Pérez, J., y Pozo Llorente, T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de

- fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 21–68.
- Hart, R. (2001). *La participación de los niños en el desarrollo sostenible*. Barcelona: UNICEF.
- Heras, M. (2012). *Cuando el olmo pide peras. El insostenible consumo energético del sistema alimentario*. Barcelona: ACEsF. Recuperado de [http://admin.isf.es/UserFiles/File/catalunya/publicaciones/castellano/esferes9\\_web\\_new.pdf](http://admin.isf.es/UserFiles/File/catalunya/publicaciones/castellano/esferes9_web_new.pdf)
- Heras, M., y Peiron, M. (2012). *Consumo y estilos de vida: Cambio Global España 2020/50*. Madrid: CCEIM.
- Hodson, D. (2011). *Looking to the Future: Building a Curriculum for Social Activism*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Holt-Gimenez, E. (1996). Movimiento Campesino a Campesino: Linking Sustainable Agriculture and Social Change. *Backgrounder*, 12(1).
- Huckle, J. (1999). *Education for Sustainability: an invitation to join a debate*. Recuperado el 30/04/2014 de <http://john.huckle.org.uk/...an invitation to join a debate.doc>
- Huckle, J., & Sterling, S. (1996). *Education for Sustainability*. London: Earthscan.
- Hughes, J. D. (1981). *La ecología en las civilizaciones antiguas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ibarra, P., y Unceta, K. (2001). *Ensayos sobre el desarrollo humano*. Barcelona: Icaria.
- Iglesias, L., y Meira, P. (2007). De la Educación Ambiental a la Educación Social o viceversa. *Educación Social: Revista de Intervención Socioeducativa*, 35, 13–27.
- ISAAA. (2009). *ISAAA celebra la vida de su fundador y laureado premio Nobel de la paz*. Recuperado el 30 de abril de 2014 de <http://www.isaaa.org/kc/...Borlaug-Tribute-Spanish.pdf>
- Izquierdo, M., Espinet, M., García, M., Pujol, R., y Sanmartí, N. (1999). Caracterización y fundamentación de la ciencia escolar. *Enseñanza de Las Ciencias*, Número ext, 79–92.
- Joshua, S., y Dupin, J. (2005). *Introducción a la didáctica de las ciencias y la matemática*. Buenos Aires: Colihue.
- Juvinyà, D., y Jiménez, P. (1997). *L'educació per a la salut a l'escola i el paper del professorat*. Recuperado el 30/04/2014 del Sitio web de DUGIdocs, Universitat de Girona: <http://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/4658?show=full>
- Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago/Londres: Univ. of Chicago Press.
- La Vía Campesina (2004). *OMC, Banco Mundial y las transnacionales fuera de la agricultura y la alimentación*. Recuperado el 30/04/2014 de <http://viacampesina.org/es/index.php/acciones...>
- La Vía Campesina (2011). *La agricultura campesina sostenible puede alimentar al mundo. Documento de Punto de Vista de la Vía Campesina*. Recuperado el 30/04/2014 de

<http://viacampesina.org/downloads/pdf/sp/paper6-ES-FINAL.pdf>

- Leff, E. (2009). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad. VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. *ISEE Publicación Ocasional*, N° 6. Recuperado de <http://www.cep.unt.edu/papers/leff-span.pdf>
- Liberato, G., Espinet, M., Llerena, G., y Vegas, T. (2013). *Construcció d'un model de competències de l'educador agroambiental*. Trabajo de final de Grado de Ciencias Ambientales no publicado de la Universidad de Barcelona.
- López, D. (2012). *Tejer agroecología. Las metodologías participativas en la construcción de circuitos cortos de comercialización para la agricultura ecológica*. IV Congreso Internacional de Agroecología y Agricultura Ecológica da Universidade de Vigo. Recuperado el 1/05/2014 de <http://daniellopezagroecologia.files.wordpress.com/...iv-congreso-agroecologia-vigo.pdf>
- López, N., y González, T. (2011). *Evolución histórica de la Educación Ambiental*. Recuperado el 30/04/2014 de <http://www.monografias.com/...evolucion-historica-educacion-ambiental.shtml>
- López-Cerezo, J. A. (1999). *Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad*. Revista Iberoamericana de Educación. [en línea]. Mayo-Agosto de 1999, núm, 20 [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en <http://www.rieoei.org/rie20a10.htm>
- Löwy, M. (2012). A modo de postfacio. Por una ética ecosocialista. En Riechmann, J. (Ed.), *El socialismo puede llegar sólo en bicicleta* (pp. 247–255). Madrid: Catarata.
- Löwy, M. (2012). *Ecosocialismo. La alternativa radical a la catástrofe ecológica capitalista*, Madrid: Biblioteca Nueva.
- Llerena, G., de Buen, M., y Espinet, M. (2012, marzo) *Com treballem amb escoles*. Ponencia presentada en la Xarxa de Consum Solidari, Barcelona.
- Llerena, G., y Espinet, M. (2009). *DEA: Estudi de casos per a l'avaluació d'una Agenda 21 Escolar municipal; el cas de Sant Cugat del Vallès*. Tesina no publicada para el Diploma de Estudios Avanzados, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Llerena, G., y Espinet, M. (2014). El/la educador/a agroambiental del huerto escolar ecológico: una nueva figura en la escuela [en línea]. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado de Educação Ambiental*, (Edición especial: Educación ambiental), 161–177. Disponible en: <http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3617>
- Llerena, G., Espinet, M., y Rekondo, M. (2012). *Educadors/es agroambientals com a motor per a la col·laboració entre l'escola i la comunitat*. Taller del curso de educación ambiental. Barcelona: Coamb.
- Maiz, R. (2004). El indigenismo político en América Latina. *Revista de Estudios Políticos*, 123, 128–174.

- Maiztegui, A., Acevedo, J. A., Caamaño, A., Cachapuz, A., Cañal, P., Carvalho, A., y Vilches, A. (2002). Papel de la tecnología en la educación científica: una dimensión olvidada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 28, 129–155.
- Maldonado, B. (2002). De la comunidad al pueblo con base en la comunalidad. *México Indígena, Nueva Época*, 1 (3).
- Marandino, M. (2004). Transposição ou recontextualização? Sobre a produção de saberes na educação em museus de ciências. *Revista Brasileira de Educação*, 26, 95–182.
- Martí Mainar, P. (coord). (2003). *Estratègia catalana d'educació ambiental. Una eina per a la comunicació i la participació. Document marc*. Barcelona: Dept. Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Recuperado el 1/05/2014 de <http://www20.gencat.cat/.../ECEA.pdf>
- Martí, J., y Rebollo, O. (2007). *Eines per a la participació ciutadana: Bases, mètodes i tècniques*. Barcelona: Diputació. Recuperado de <http://www1.diba.cat/liblioteca/pdf/44301.pdf>
- Martínez Peláez, S. (1994). *La patria del criollo*. México DF: Ediciones en Marcha.
- Martínez-Alier, J. (2005). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- Martínez-Alier, J. (2012). Economía ecológica y justicia ambiental. En Unipau, *Amèrica Llatina: vells conflictes, noves sortides*. Sant Cugat del Vallès, Barcelona: Universitat Internacional de la Pau (pp. 1–18).
- Maury, E. (2010). Ritos de comensalidad y espacialidad. Un análisis antro-po-semiótico de la alimentación [en línea]. *Gazeta de Antropologia*, 26 (2). [fecha de consulta: 30/04/2014]. Disponible en: <[http://www.ugr.es/~pwlac/G26\\_45Eduard\\_Maury\\_Sintjago.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G26_45Eduard_Maury_Sintjago.html)>
- Meira, P. (1998). Grupo de Trabajo: La formación de educadores ambientales. Propuesta para el debate. En *III Jornadas de Educación Ambiental. Pamplona, 10-12 de diciembre de 1998*. Pamplona: CENEAM. Recuperado el 26/10/2014 de <http://www.magrama.gob.es/ca/ceneam/recursos/documentos/educadores.aspx>
- Mies, M., y Shiva, V. (1998). *La praxis del ecofeminismo. Biotecnología, consumo, reproducción*. Barcelona: Icaria.
- Mogensen, F., y Mayer, M. (2009). Perspectivas sobre la educación ambiental. Un marco de trabajo crítico. En F. Mogensen, M. Mayer, S. Breiting, y A. Varga. (Eds) *Educación para el desarrollo sostenible* (21-42) Barcelona: Graó.
- Mogensen, F., Mayer, M., Breiting, S., y Varga, A. (2009). *Educación para el desarrollo sostenible*. Barcelona: Graó.
- Montagut, X. (2012). *Estratègies locals i globals*. Curso de soberanía alimentaria. Barcelona: Xarxa de Consum Solidari.



- Montagut, X., Vivas, E., Garcia, F., Rivera, M. G., Montanyès, X., Jacquiou, C., y Recio, A. (2007). *Supermercados no, gracias. Grandes cadenas de distribución: impactos y alternativas*. Barcelona: Icaria.
- Monteverde, S. (2013). *Agroecología (3). El agroecosistema y conceptos del enfoque sistémico*. Recuperado el 1/05/2014 de <http://smonteverde.blogspot.com/es/...3-el-agroecosistema-y.html>
- Morgan, K., y Sonnino, R. (2010). El replantejament del menjador escolar: el poder del menú. En *L'estat del món 2010. La transformació de les cultures. El pas del consumisme a la sostenibilitat* (69–74). Montflorit Edicions i Assessoraments, sl. Recuperado de <http://www.unescocat.org/fitxer/1847/ESTAT DEL MON 2010 x web.pdf>
- Muñoz, P. (coord) (2012). *Diagnosi del malbaratament alimentari a Catalunya*. Barcelona. Recuperado el 1/05/2014 [http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3495/resum\\_executiu.pdf](http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3495/resum_executiu.pdf)
- Navarro, V. (2013a). *El movimiento ecologista y la defensa del decrecimiento*. Publico.es [en línea] 29 de agosto de 2013 [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en <http://blogs.publico.es/dominiopublico/7407/7407/>
- Navarro, V. (2013b). *Ivan Illich, Serge Latouche, el decrecimiento y el movimiento ecologista*. Publico.es [en línea] 3 de octubre de 2013 [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en <http://blogs.publico.es/...serge-latouche-el-decrecimiento-y-el-movimiento-ecologista/>
- Nicholls, C. (2010). *La importancia de la Agroecología en la formación*. Conferencia del 10 de marzo en Sant Cugat del Vallès, Barcelona.
- Novo, M. (1996). *La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios*. Revista Iberoamericana de Educación, [en línea] 4 de abril de 2007, nº 11. [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie11a02.htm>
- Odum, E. (1969). La estrategia de desarrollo de los ecosistemas. El entendimiento de la sucesión ecológica proporciona las bases para resolver el conflicto del ser humano con la naturaleza. *Boletín CF+S, Instituto Juan de Herrera*, [en línea] 26 de junio de 2009, nº 26. [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/aeodu.html>
- OEI. (2014). *Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Recuperado el 1/05/2014 de <http://www.oei.es/cts.htm>
- Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences. *Revue Des Sciences de L'éducation*, XXIV(3), 487–514.
- Perrenoud, P. (2006). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile: Noreste.
- Porro, A., y CRIC. (2013). El papel de las iniciativas ciudadanas en la transformación social. *Revista Opcions*. [en línea] 26 de marzo de 2013 [fecha de consulta: 01/05/2014] Disponible

- en <http://opcions.org/es/blog/el-papel-de-las-iniciativas-ciudadanas-en-la-transformacion-social> >
- Projecte de menjador*. (2014). Web escola Congrés Indians. Recuperado 13/10/2014 de <http://escolacongresindians.com/menjador-ecologic-2/>
- Pujol, R. (2003). La educación de las personas consumidoras, hoy, y su integración en el currículo escolar. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 127.
- Pujol, R. (2006). Consumo, medio ambiente y educación. En C. J. Macedo, M. Mansuy y M. Gubernikoff (Eds.), *Perspectivas de la Educación Ambiental en Iberoamérica. Conferencias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* (pp. 239–248). Joinville, Brasil: PNUMA.
- Quirk, Vanessa. *Urban Agriculture Part I: What Cuba Can Teach Us*. ArchDaily [en línea] 24 de mayo de 2012 [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en <http://www.archdaily.com/?p=237526>
- Recio, A. (2008). Apuntes sobre la economía y la política del decrecimiento. *Ecología Política. Cuadernos de Debate Internacional*, 35, 25-34.
- Rekondo, M. (2015) *L'educació ecociutadana a l'hort escolar agroecològic: anàlisi d'un procés de disseny tecnològic participatiu*. Tesis no publicada del Máster de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rekondo, M., y Espinet, M. (2013). *Anàlisi del discurs en la presa de decisions en relació a la crisi ambiental de l'aigua en contextos d'interacció grupal de nens de educació primària*. Tesina no publicada para el Diploma de Estudios Avanzados, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Riechmann, J. (2012). *El socialismo puede llegar sólo en bicicleta. Ensayos ecosocialistas*. Madrid: Catarata.
- Riechmann, J. (2013). *¡Peligro! Hombres trabajando. El trabajo en la era de la crisis ecológico-social*. Madrid: La Catarata.
- Riechmann, J. (2014). *Tratarde.org*. Recuperado el 1/05/2014 de <http://tratarde.org/publicado-en-castellano-los-limites-del-crecimiento-retomados-de-ugo-bardi/>
- Rivadeneira, J. (2013). *Trabajando desde la Agroecología y la perspectiva de género: análisis de seis organizaciones campesinas indígenas de Azuay, Cañar y Loja (Ecuador)*. IEPALA [en línea]. 16 de octubre de 2013 [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en <http://iepala.es/cooperacion-al-desarrollo/.../trabajando-desde-la-agroecologia-y>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Stuart Chapin, III., Lambin, E., et al (2009), A safe operating space for humanity. *Nature*, 461 (472-475).
- Roth, W. M. (2002). Aprender ciencias en y para la comunidad. *Enseñanza de Las Ciencias*, 20 (2),

195–208.

- Roth, W. M., Van Eijck, M., Giuliano, R., & Pei-Ling, H. (2008). *Authentic science revisited: in praise of diversity, heterogeneity, hybridity*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Sampedro, J. (2009). *Norman Borlaug, el padre de la “revolución verde.”* El País [en línea] 14 de septiembre de 2009 [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en [http://elpais.com/diario/2009/09/14/necrologicas/1252879201\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2009/09/14/necrologicas/1252879201_850215.html)
- Sanabria, G. (2007). El debate en torno a la Promoción de Salud y la Educación para la Salud [en línea]. *Rev Cubana Salud Pública*, 33 (2). [fecha de consulta: 26/10/2014]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol33\\_02\\_07/spu04207.htm#cargo](http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol33_02_07/spu04207.htm#cargo)
- Sánchez Vázquez, A. (1977). La filosofía de la praxis como nueva práctica de la filosofía. *Cuadernos Políticos*, 12 (abril-junio), 64–68.
- Sanmartí, N. (2008). Contribuciones y desafíos de las publicaciones del área de educación en ciencias en la construcción y consolidación de la identidad del área: la experiencia de la revista “Enseñanza de las Ciencias.” *Enseñanza de las Ciencias*, 26(3), 301–310.
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos En Educación Ambiental*, 1, 7–25.
- Sauvé, L. (2009). Le rapport entre éthique et politique: un enjeu pour l'éducation relative à l'environnement. *Éducation Relative à l'Environnement*, 8, 147–162.
- Sauvé, L. (2010). L'éducation relative à l'environnement et la perspective du développement durable. *Cahiers Milénaire*3, 57–60.
- Sauvé, L. (2013). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto politicopedagógico. *Revista Científica*, Junio – Diciembre (8).
- Sauvé, L. (dir-coord), Naoufal, N. (coord), Auzou, E. (col), Berryman, T., Bouchard, V., Jodoin, C., & Tessier, S. (2011). *Éducation relative à la santé environnementale: Fondements et pratiques liés à la problématique de l'alimentation en contexte d'éducation populaire et communautaire. Rapport de recherche*. Montréal. Recuperado el 1/05/2014 de <http://www.eco-alimentation.uqam.ca/categories/documents/RAPPORTecoalimentation2011.pdf>
- Sennett, R. (2001). *La corrosión del carácter*. Barcelona: Anagrama.
- Sennett, R. (2007). *La cultura del nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama.
- Sennett, R. (2009). *El Artesano*. Barcelona: Anagrama.
- Sennett, R. (2012) *Juntos. Rituales, placeres y política de cooperación*. Barcelona: Anagrama.
- Sevilla Guzmán, E. (2006). *De la Sociología Rural a la Agroecología*. Barcelona: Icaria.
- Sevilla Guzmán, E. (2007). *Nuevos desarrollos sobre el marco teórico de la agroecología*. Recuperado el 1/05/2014 de <http://www.slideshare.net/...teorico-de-la-agroecologia-16285213>

- Sevilla Guzmán, E. (2010). La construcción de soberanía alimentaria desde la perspectiva de la agroecología. Conferencia en las *VIII Jornadas de Comercio Justo y Consumo Responsable de la Xarxa de Consum Solidari* en Barcelona el 13 de febrero de 2010.
- Sevilla Guzmán, E. (2011). *Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertario*. La Paz, Bolivia: AGRUCO / Plural editores / CDE / NCCR.
- Sevilla Guzmán, E., Guzmán Casado, G., y González de Molina, M. (2000). *Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid: Mundi-Prensa.
- Sevilla Guzmán, E., y Soler, M. (2010). Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. *PH Cuadernos*, 26(Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza), 316.
- Shiva, V. (2001). *Biopiratería : el saqueo de la naturaleza y del conocimiento*. Barcelona: Icaria.
- Shiva, V., y Mies, M. (1997). *Ecofeminismo. Teoría, crítica y perspectivas*. Barcelona: Icaria.
- Sociedade Galega de Educación Ambiental. (2013). Recuperado el 26/10/2014 de <http://www.sgea.org/>
- Solbes, J., y Vilches, A. (2004). Papel de las relaciones ciencia, tecnología, sociedad y ambiente en la formación ciudadana. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(3).
- Steenberghe, E., & Doumont, D. (2005). L'éducation relative à la santé environnementale en milieu communautaire. Un nouveau champ en emergence? [en línea] *Série de dossiers techniques du Service Communautaire de Promotion de la Santé*. Louvain, Belgique. [fecha de consulta: 26/10/2014]. Disponible en: <<https://www.uclouvain.be/cps/ucl/doc/reso/documents/Dos37.pdf>>
- Sterling, S. (1996). Education in change. En Huckle, J., & Sterling, S. (Ed.), *Education For Sustainability* (pp. 18–39). London: Earthscan.
- Sterling, S. (2006). *Educazione sostenibile*. Cesena, Italia: Anima Mundi Editrice.
- Subirats, J. (2014). *¿Reivindicar o ser?* El País [en línea] 16 de febrero de 2014 [fecha de consulta: 1/05/2014]. Disponible en <http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/02/15/catalunya/...89.html>
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Arcea.
- Tello, E. (2012). Territori, sostenibilitat i agricultura. Conferencia en las *X Jornades de Comerç Just i Consum Responsable de la Xarxa de Consum Solidari* en Barcelona el 13 de abril de 2012.
- Thibaut, E. (2011). *Cuina medieval catalana: història, dietètica i cuina*. Barcelona: L'Arc de Berà S.A.
- This, H. (1996). *Los secretos de los pucheros*. Zaragoza: Acribia.
- Toledo, V., y Alarcón, P. (2012). *¿Qué es la etnoecología?* Recuperado el 1/05/2014 de <http://www.oikos.unam.mx/etnoecologia/>

- Toledo, V. M., y González de Molina, M. (2007). El metabolismo social: la relaciones entre la sociedad y la naturaleza. En Garrido, F., González de Molina, M., Serrano, J. L., y Solana, J. L. (Eds.), *El paradigma ecológico en las ciencias sociales* (pp. 85–112). Barcelona: Icaria.
- Tovar, F., y Rojas, J. (2014) Antropología y Agro-ecología. Articulación necesaria para la agricultura alto-andina merideña. *Revista de Investigación de la ULA* [en línea] 1 de enero de 2012 [fecha de consulta: 1/05/2015]. Disponible en <[http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/37881/3/articulo\\_13.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/37881/3/articulo_13.pdf)>
- Trilla, J., y Novella, A. (2001). Educación y participación social de la infancia [en línea]. *Revista Iberoamericana de Educación*, 26, 137–164. [fecha de consulta: 26/10/2014]. Disponible en: <<http://www.rieoei.org/rie26a07.htm>>
- Unceta, K. (2009). Desarrollo, subdesarrollo, maldesarrollo y postdesarrollo. Una mirada transdisciplinar sobre el debate y sus implicaciones. *Carta Latinoamericana. Contribuciones en Desarrollo y Sociedad en América Latina*, 7, 34.
- Valladares, L. (2011). La educación científica intercultural y el enfoque de las capacidades. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*. 6, 16.
- Van der Ploeg, J. D. (2006). *El Futuro robado: tierra, agua y lucha campesina*. Lima: Walir /Iep.
- Van der Ploeg, J. D. (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.
- Velasco Cruz, S. (2001). *El movimiento indígena y la autonomía en México*. México: UNAM / UPN.
- Ventura i Oller, M. (1999). Ser Tsáchila en el Ecuador Contemporáneo: Un análisis desde la antropología (Tema central). *Ecuador Debate. Etnicidades E Identificaciones, FLACSO*, 48, 95–118.
- Verret, M. (1975). *Le temps des études*. Tesis doctoral, Université de Paris V, Paris.
- Vidal, A., y Espinet, M. (2010). *Educació per a la sostenibilitat en menjadors escolars ecològics*. Tesis no publicada del Máster de recerca en didàctica de les matemàtiques i de les ciències experimentals, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Vilches, A., y Gil, D. (2007). Emergencia planetaria: necesidad de un planteamiento global. *Educatio Siglo XXI: Educación y Sostenibilidad*, 25.
- Vilches, A., Gil, D., y Praia, J. (2011). De CTS a CTSA: Educação por um futuro sustentável. En P. dos Santos, D. Auler (Org.) *CTS e Educação científica, desafio, tendências e resultados de pesquisa* (pp. 161–184). Brasília: Universidade de Brasília (UdB).
- VSF-Justicia Alimentaria Global. (2013). *CortoCircuito*. Recuperado el 2/04/2014 de <http://vsf.org.es/cortocircuito>

- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.
- Wezel, A., Bellon, S., Dor, T., Francis, C., Vallod, D., & David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29 (4), pp: 503-515. doi:10.1051/agro/2009004
- Wezel, A., & David, C. (2012). Agroecology and the food system. En E. Lichtfouse, (ed.) *Agroecology and Strategies for Climate Change* (p. 17-33). New York, NY: Springer.
- World Watch Institute (2007). *L'estat del món 2007: El nostre futur urbà*. Barcelona: Angle Editorial.
- XCiPS-DiputacióBcn. (2014). *Comissió d'horts*. Recuperado el 2/04/2014 de <http://www.diba.cat/web/xarxasost/comissiohorts>
- XCS. (2013). *Taller de cocina agroecológica*. Recuperado el 1/05/2014 de <http://xarxaconsum.net/events/2013/01/16/02/taller-de-cocina-agroecologica>
- Zabaleta, E., y Galluralde, C. (2002). Estudio del mapa alimentario de la población inmigrante residente en la Comunidad de Madrid. Marroquíes, Ecuatorianos y Colombianos. *Documentos Técnicos de Salud Pública*, 84.
- Zilio, M. (2012). Curva de Kuznets ambiental, la validez de sus fundamentos en países en desarrollo. *Cuadernos de Economía - Spanish Journal of Economics and Finance* [en línea], enero-abril, nº 35(97) [fecha de consulta: 1/05/2015]. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/.../ambiental-validez-sus-fundamentos-paises-90153631-articulos-2012>



## **CAPÍTULO 2**

# **ESTUDIO DE CASO DE LA COLABORACIÓN ENTRE LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD EN AGROECOLOGÍA ESCOLAR**





Universitat Autònoma de Barcelona

**Tesis doctoral**

## **AGROECOLOGÍA ESCOLAR**

**Fundamentación teórica y estudio de casos sobre el desarrollo de huertos escolares con el referente de la agroecología**

**CAPÍTULO 2) ESTUDIO DE CASO DE LA COLABORACIÓN ENTRE LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD EN AGROECOLOGÍA ESCOLAR**

**Autor: Germán Llerena del Castillo**

**Directora: Mariona Espinet Blanch**

**Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental**

Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals

Facultat d'Educació

Universitat Autònoma de Barcelona

2015



## Índice de contenido del capítulo 2

Índice de contenido del capítulo 2.....	243
Anexos del capítulo 2.....	246
Índice de figuras del capítulo 2.....	247
Índice de tablas del capítulo 2.....	248
Índice de gráficos del capítulo 2.....	250
Resumen del capítulo 2.....	252
Resum del capítol 2.....	253
Abstract of the chapter 2.....	254
<b>1. Introducción al capítulo 2.....</b>	<b>255</b>
1.1 Contexto.....	256
1.2 Finalidad, preguntas y objetivos de investigación.....	259
<b>2. Marco teórico.....</b>	<b>261</b>
2.1 Antecedentes: dimensiones de la escuela sostenible.....	262
2.2 Comunidad, colaboración entre la escuela y la comunidad, trabajo integrado .....	264
2.2.1 Trabajo integrado, comunidad y territorio.....	264
2.2.2 La alimentación como elemento territorial.....	265
2.2.3 La evaluación y la calidad en la colaboración entre la escuela y la comunidad .....	267
2.3 Agroecología escolar: nuestra aportación.....	273
<b>3. Metodología.....</b>	<b>275</b>
3.1 Marco teórico-metodológico: interpretando ayudad@s por el paso del tiempo.....	276
3.1.1 Enfoque metodológico: estudio de caso .....	276
3.1.2 Descripción como investigación: describir es interpretar .....	279
3.1.3 Papel del investigador: investigación documental de observación muy participante.....	280
3.2 Recogida de datos a través de las actas ESLV.....	282
3.2.1 Fuente de los datos: generación de documentos en el programa.....	282
3.2.2 El género acta ESLV: una contribución a una historia colectiva.....	284
3.2.3 Funciones y objetivos de las actas ESLV: dinamización y recopilación de la construcción colectiva.....	285
3.2.4 Partes del acta.....	286
a) La portada.....	286

b) El cuerpo del acta.....	287
c) Los anexos.....	287
3.2.5 Dinámica de la redacción de las actas ESLV: observación muy participante .....	288
3.2.6 Límites de las actas en relación a su consideración como fuente de datos: manipuladas, poco fieles y poco difundidas, pero válidas.....	290
3.2.7 Conclusiones sobre las actas ESLV: una producción para leer con el tiempo .....	292
3.2.8 Selección de documentos para la investigación.....	292
3.3 Estrategias de análisis de las actas ESLV.....	306
3.3.1 La construcción de aserciones para interpretar el caso.....	306
3.3.2 El análisis paso a paso.....	308
a) Primer paso: Dimensiones de las actas ESLV, de categorías de escuela sostenible (Llerena y Espinet, 2009b) a key stones de colaboración escuela-comunidad (Espinete & Zachariou, 2014).....	309
b) Segundo paso: descripciones cuantitativas de las actas, de la evolución del grupo y del trabajo realizado.....	310
c) Tercer paso: Selección de fragmentos por cada dimensión .....	315
d) Cuarto paso: lectura de los fragmentos y construcción de pre-aserciones .....	317
e) Quinto paso: construcción definitiva de aserciones.....	319
3.3.2-Ejemplo de pre-aserciones y aserciones: el proyecto de las semillas .....	320
<b>4. Resultados.....</b>	<b>323</b>
4.1 Las actas son una narración de la historia del grupo para impulsar y dar sentido a la colaboración.....	325
4.2 Una evolución del grupo en tres fases.....	329
4.2.1 Una participación marcada por la diversidad de actores de la agroecología escolar.....	329
4.2.2 Crecimiento constante del número de espacios de huertos escolares ecológicos.....	334
4.2.3 Ilustración de la evolución de la actividad del grupo ESLV: desde los temas hasta las crisis.....	335
4.3 Aprendizaje progresivo de los actores de la agroecología escolar.....	342

4.4 Los cambios físicos y en la acción de los centros escolares y la comunidad.....	347
4.5 El municipio se convierte en una plataforma social de investigación.....	352
4.6 Diversidad de recursos a pesar del impacto de la crisis.....	357
4.7 Nuevos actores emergen a partir de la colaboración: agricultura y educadores/as agroambientales.....	361
4.8 La colaboración incorpora mediadores para una comunicación dirigida a la población en general.....	364
4.9 Nace un nuevo campo y se hace acción local.....	368
4.10 La colaboración favorece la agencia de los actores por el cambio normativo.....	372
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>372</b>
5.1 Las actas: entre el registro y la dinamización.....	373
5.1.1 Las actas reflejan la evolución de la colaboración entre la escuela y comunidad en agroecología escolar.....	373
5.1.2 Las actas son instrumento de comunicación y narración para la colaboración.....	373
5.1.3 Las actas reflejan las emergencias dentro de la colaboración.....	374
5.1.4 Las actas reflejan la dinámica de investigación presente en la colaboración.....	374
5.2 La evolución del grupo a lo largo de los 6 años: "ciclo vital" versus "inicio interrumpido".	376
5.3 Los diferentes actores: diferentes contextos, diferentes agencias.....	378
5.3.1 Escolares-bressol (0 a 3 años).....	378
5.3.2 Escuelas de segundo ciclo de educación infantil y de primaria.....	379
5.3.3 Institutos de secundaria.....	380
5.3.4 Administración.....	381
5.3.5 Universidad.....	382
5.3.6 Educadores/as agroambientales.....	382
5.3.7 Campesinado (pagesia).....	383
5.4 La agroecología escolar: la contribución de la experiencia.....	384
5.4.1 Ámbitos del sistema alimentario escolar: el huerto escolar ecológico, la estrella de la producción.....	385
5.4.2 Lenguajes epistemológicos: la ciencia escolar como puerta de entrada....	386
5.4.3 Dimensiones científica, tecnológica y social: equilibrio.....	386
5.4.4 Hacia adelante.....	387
<b>6. Referencias bibliográficas del capítulo 2.....</b>	<b>390</b>



## **Anexos del capítulo 2**

- 1. Tabla de análisis de las actas ESLV**
- 2. Recuentos y gráficas**
- 3. Pre-asepciones**
- 4. Asepciones**
- 5. Mapa de la acción y de la investigación**
- 6. Datos de análisis: 62 actas ESLV**

## Índice de figuras del capítulo 2

Las figuras son todas de elaboración propia a menos que se indique lo contrario.

Figura 1: la colaboración entre la escuela y la comunidad .....	269
Figura 2: dimensiones, ámbitos y fuentes de conocimiento que configuran la agroecología escolar .....	275
Figura 3: situación de hechos significativos en el gráfico de evolución del grupo .....	315
Figura 4: ejemplo de la novena acta del sexto año con selección de fragmentos que corresponden a la dimensión de Comunicación .....	315
Figura 5: visita al huerto (arriba a la izquierda); reunión en el centro escolar (arriba en el centro); detalle de personas del grupo que hablan, o de ponentes (arriba a la derecha); actividad escolar, cedida por un centro, ilustrativa del tema que se habla en el acta (abajo a la izquierda, fuente: Anna Valderrama); fotos alegóricas de algunos estados de ánimo que vivía el grupo (abajo a la izquierda, fuente: Internet). El resto de las fotos son de fuente propia.....	327



## Índice de tablas del capítulo 2

Las tablas son todas de elaboración propia a menos que se indique lo contrario.

Tabla 1: listado de las 62 actas de las reuniones ESLV realizadas entre 2006 y 2013, analizadas en esta investigación (elaboración propia).....	301
Tabla 2: niveles de interpretación de los datos aplicados en esta investigación .....	309
Tabla 3: dimensiones para el análisis de las actas ESLV (elaboración propia a partir de la propuesta de key stones de Espinet & Zachariou, 2014).....	311
Tabla 4: instrumento de análisis de las actas ESLV .....	313
Tabla 5: recogida de los elementos de las actas ESLV a lo largo de los años .....	313
Tabla 6: recogida de la composición del grupo ESLV a lo largo de los años .....	314
Tabla 7: selección de fragmentos de las actas ESLV en función de las dimensiones . .....	317
Tabla 8: ejemplos de pre-asepciones de cada dimensión de la colaboración escuela-comunidad . .....	319
Tabla 9: número de pre-asepciones por cada dimensión .....	320
Tabla 10: número de asepciones para cada dimensión de la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología en el caso de Sant Cugat del Vallès .....	321
Tabla 11: aspectos recogidos en las asepciones sobre aspectos de enseñanza y aprendizaje .....	345
Tabla 12: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asección 1.1.1 . .....	346
Tabla 13: aspectos recogidos en las asepciones sobre aspectos de acción .....	350
Tabla 14: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asección 1.2.1 . .....	351
Tabla 15: aspectos recogidos en las asepciones sobre aspectos de investigación .....	354
Tabla 16: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asección 2.1.3 . .....	355
Tabla 17: aspectos recogidos en las asepciones sobre aspectos de recursos .....	359
Tabla 18: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asección 2.2.1 . .....	360
Tabla 19: aspectos recogidos en las asepciones sobre aspectos de participación .....	363
Tabla 20: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asección 3.1.2 . .....	364
Tabla 21: aspectos recogidos en las asepciones sobre aspectos de comunicación .....	366

Tabla 22: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 3.2.4 .	367
Tabla 23: aspectos recogidos en las asepciones sobre aspectos de perspectivas	370
Tabla 24: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 4.1.3 .	371
Tabla 25: aspectos recogidos en las asepciones sobre aspectos de política y normativa	374
Tabla 26: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 4.2.6 .	375

## Índice de gráficos del capítulo 2

Los gráficos son todos de elaboración propia a menos que se indique lo contrario.

Gráfico 1: evolución del número de páginas y fotografías por acta a lo largo del período analizado	324
Gráfico 2: evolución del número total de participantes en las reuniones ESLV	328
Gráfico 3: evolución de la participación de personas de la escola-bressol (0-3 años) en el grupo ESLV (%) [“trobades”=reuniones o encuentros, en catalán]	329
Gráfico 4: evolución de la participación de personas de los CEIPs (3-12 años) en el grupo ESLV (%)	329
Gráfico 5: evolución de la participación de personas de la secundaria (12 a 18 años) en el grupo ESLV (%)	330
Gráfico 6: evolución de la participación de educadoras/es agroambientales en el grupo ESLV (%)	330
Gráfico 7: evolución de la participación de personas de la universidad en el grupo ESLV (%)	330
Gráfico 8: evolución de la participación de personas del ayuntamiento en el grupo ESLV (%)	331
Gráfico 9: evolución de la participación de otros actores en el grupo ESLV (%)	331
Gráfico 10: evolución del número total de participantes, con los actores diferenciados	332
Gráfico 11: crecimiento del número de espacios de huertos escolares ecológicos	333
Gráfico 12: evolución de los temas trabajados por el grupo ESLV	336
Gráfico 13: tres etapas de la composición del grupo ESLV	338



## Resumen del capítulo 2

Entre los años 2007 y 2014 se ha desarrollado en Sant Cugat del Vallès (Barcelona) una experiencia de trabajo en red o integrado (Subirats, 2001) entre los centros escolares públicos de todas las etapas, el sector de l@s educadores/as agroambientales<sup>46</sup>, la universidad (UAB) y el ayuntamiento, centrada en el desarrollo del nuevo campo de la educación para la sostenibilidad que llamamos agroecología escolar. El grupo promotor, que ha reunido a todos estos actores, ha sido el grupo [ESLV](#) (Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida), que se ha reunido mensualmente durante siete años. Este grupo es la herramienta social puesta en marcha para la colaboración entre la escuela y la comunidad. El autor de la investigación ha sido el coordinador y dinamizador del grupo por parte del ayuntamiento; por parte de la universidad lo ha sido la directora de la presente tesis. Aquí presentamos un estudio de caso con la finalidad de conocer y comprender qué ha sucedido durante este tiempo en el municipio en relación a la colaboración entre la escuela y la comunidad. Para hacerlo, analizamos las actas de las reuniones del grupo de trabajo ESLV (actas que ha escrito el autor a lo largo de estos años), en una investigación documental, a partir de la propuesta de Espinet & Zachariou (2014) de criterios de calidad sobre las colaboraciones escuela-comunidad desarrolladas por la red Comenius CoDeS (*Collaboration of Schools and Communities for Sustainable Development*). La investigación rinde cuenta de un proceso de construcción colectiva de esta colaboración en agroecología escolar en la que los diferentes actores, desde sus respectivos intereses y situaciones, se hacen agentes de cambio a diversos niveles.

**Palabras clave:** educación para la sostenibilidad, huertos escolares, estudio de caso; análisis de actas; construcción de aserciones; colaboración escuela-comunidad; agroecología escolar.

<sup>46</sup> Hemos explicado esta nueva figura en Llerena, de Buen, y Espinet, M. (2012), Rekondo, Llerena y Espinet (2012) y en Llerena y Espinet (2014a).

## Resum del capítol 2

Entre els anys 2007 i 2014 s'ha desenvolupat a Sant Cugat del Vallès (Barcelona) una experiència de treball en xarxa o integrat (Subirats, 2001) entre els centres escolars públics de totes les etapes, el sector dels i les educadors/es agroambientals<sup>47</sup>, la universitat (UAB) i l'ajuntament, centrada en el desenvolupament del nou camp de l'educació per a la sostenibilitat que anomenem agroecologia escolar. El grup promotor, que ha reunit a tots aquests actors, ha estat el grup ESLV (Educació per a la Sostenibilitat al Llarg de la Vida), que s'ha reunit mensualment durant set anys. Aquest grup és l'eina social posada en marxa per a la col·laboració entre l'escola i la comunitat. L'autor de la investigació ha estat el coordinador i dinamitzador del grup per part de l'ajuntament; per part de la universitat ho ha estat la directora d'aquesta tesi. Aquí presentem un estudi de cas amb la finalitat de conèixer i comprendre què ha passat durant aquest temps en el municipi en relació a la col·laboració entre l'escola i la comunitat. Per fer-ho, analitzem les actes de les reunions del grup de treball ESLV (actes que ha escrit l'autor al llarg d'aquests anys), en una recerca documental, a partir de la proposta d'Espinet & Zachariou (2014) de criteris de qualitat sobre les col·laboracions escola-comunitat desenvolupades per la xarxa Comenius CoDeS (*Collaboration of Schools and Communities for Sustainable Development*). La investigació rendeix compte d'un procés de construcció col·lectiva d'aquesta col·laboració en agroecologia escolar en què els diferents actors, des dels seus respectius interessos i situacions, es fan agents de canvi a diversos nivells.

**Paraules clau:** educació per a la sostenibilitat, horts escolars, estudi de cas; anàlisi d'actes; construcció de assercions; col·laboració escola-comunitat; agroecologia escolar.

<sup>47</sup> Hemos explicado esta nueva figura en Llerena, de Buen, y Espinet, M. (2012), Rekondo, Llerena y Espinet (2012) y en Llerena y Espinet (2014a).

## Abstract of the chapter 2

Between 2007 and 2014 has been developed in Sant Cugat del Vallès (Barcelona) an experience of networking or *integrated work* (Subirats, 2001) among public schools in all stages, the sector of agro-environmental educators<sup>48</sup>, the university (UAB) and the city, focusing on the development of the new subfield of Education for Sustainability we call School Agroecology. The promoter group, which brought together all these actors, has been the ESLV group (Education for Sustainability Along Life, in catalan), which has met monthly for seven years. This group is launching social tool for collaboration between school and community. The author of this research has been the coordinator and facilitator of the group by the municipality; by the university has been the director of this thesis. Here we present a case study in order to know and understand what has happened during this time in the town in relation to the collaboration between the school and the community. To do this, we analyzed the minutes of the meetings of the working group ESLV (minutes that the author has written over the years), a documentary research from the proposal Espinet & Zachariou (2014) quality criteria on school-community partnerships developed by the CoDeS Comenius network (Collaboration of Schools and Communities for Sustainable Development). The research is accountable to a process of collective construction of this collaboration in School Agroecology in which different actors from their respective interests and situations become change agents at various levels.

**Keywords:** education for sustainability, food school garden, case study; analysis of records; construction of assertions; school-community collaboration; School Agroecology.

---

<sup>48</sup> We have explained this figure in Llerena, de Buen & Espinet, M. (2012), Rekondo, Llerena & Espinet (2012) and in Llerena & Espinet (2014a).

# 1. Introducción al capítulo 2

## 1.1 Contexto

La Universidad Autónoma de Barcelona y el ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès (Barcelona, Catalunya) iniciaron en el curso 2006-2007 una colaboración a través del programa municipal Agenda 21 Escolar, con el objetivo de promover la Educación para la Sostenibilidad (ES) en los centros escolares y en la comunidad local. La colaboración se inició con la evaluación del impacto del programa municipal en las diferentes dimensiones de la escuela sostenible. Esta evaluación mostró, entre otros aspectos, que el programa era flojo en el aspecto de la colaboración entre la escuela y la comunidad (Llerena y Espinet, 2009a; 2009b). Seguidamente, esta colaboración universidad-administración local se ha centrado en el impulso de la **agroecología escolar**. Se ha promovido, durante 7 años, una nueva red con la participación de los centros escolares públicos del municipio (de los 0 a los 18 años), educadores/as agroambientales, las dos instituciones y otros actores interesados. El grupo impulsor de este trabajo en red municipal ha sido el grupo de trabajo ESLV (*Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida*), que forma parte del *Plan de Formación de Zona de Sant Cugat del Vallès*, del *Servicio Educativo del Vallès Occidental IV*, del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, el gobierno catalán.

Durante estos años de trabajo se ha avanzado tanto en la definición del campo de la agroecología escolar<sup>49</sup> como en el desarrollo práctico de proyectos escolares diversos, centrados en diferentes aspectos y niveles educativos, así como en el intercambio y la interrelación entre actores y centros. Este periodo ha representado para el municipio una actividad inédita, por el grado de colaboración entre centros escolar y actores comunitarios. Se ha mostrado un potencial enorme de desarrollo de la agroecología escolar, y se ha concretado en proyectos diversos. También este periodo ha vivido el inicio de importantes cambios económicos, sociales y políticos que se dan actualmente en nuestro país, comenzando a impactar con los recortes presupuestarios municipales. Estas afectaron al programa municipal Agenda 21 Escolar, en el convenio de colaboración entre la UAB y el Ayuntamiento, a las condiciones laborales de los docentes, en el paro (especialmente el juvenil) y muchos otros aspectos.

La aparición de la agroecología escolar se enmarca en un fuerte movimiento social relacionado con la recuperación de la agricultura y la reconexión de la población con el alimento. En el municipio de Sant Cugat del Vallès, a 25 minutos del centro de Barcelona, este hecho es especialmente remarcable. La historia del municipio es evidentemente agrícola, desde tiempos posteriores al neolítico, de cuando se fechan los primeros vestigios humanos, como explican Bardavio, Artigas,

<sup>49</sup> La articulación teórica del cual corresponde al capítulo 1 de esta tesis.



Miquel, Miquel, Casas, y Alayo (2006). La Vía Augusta romana pasa por el municipio, lo que ha marcado la historia de la zona con movimientos sociales y culturales muy profundos. Del primer fuerte romano del siglo IV llamado *Castrum Octavium* nace el monasterio medieval y finalmente la actual ciudad de Sant Cugat. El monasterio fue un importante centro de poder sobre la sociedad rural medieval del entorno, a la que se le cobraba impuestos, ya que supuestamente se la protegía de las diferentes amenazas bélicas. Con todo, el aspecto de la ciudad entre 1350 y 1940 no varió demasiado: un reducido núcleo urbano enfrente del monasterio y campos a su alrededor.

La agricultura ha ido evolucionando, con momentos de monocultivos, otros de más diversidad, hasta llegar a las últimas décadas del siglo XX, en que la presión urbanística, en un contexto de industrialización y globalización agrarias, hizo desaparecer rápidamente el campo cultivado. Casi la mitad del municipio, un 40% (Ayuntamiento de Sant Cugat, 2014), ha quedado dentro del Parque de Collserola, sierra que separa Sant Cugat de Barcelona, que se ha ido poblando de árboles, y el resto prácticamente ha quedado bajo el asfalto, con la excepción de pocos espacios, y más de la mitad del municipio es forestal. Uno de los pocos espacios, llamado Torre Negra, ha sido el motivo de una larga lucha ciudadana para su conservación, que nació en 1994 (Llerena, Espinet, Martín-Aragón y Fisher, 2012). Esta historia es similar a la de las ciudades cercanas a Sant Cugat. Este municipio, además, ha tenido un fuerte carácter residencial y burgués desde principios del siglo XX debido al movimiento higienista, como explican Bardavio y colaboradores, y posteriormente con uno de los primeros campos de golf del estado, aportado por los ingenieros ingleses del ferrocarril que unía el Vallès central con Barcelona.

Con todo, la población es actualmente una de las que más consumo de productos ecológicos tiene de Catalunya, como nos ha explicado la gerente de un grupo de consumo ecológico<sup>50</sup>, un tipo de asociación que se ha extendido por el municipio. De modo que el movimiento de conservación de los últimos espacios agrícolas ha pasado a uno de consumo ecológico, y en la actualidad destaca la fuerte demanda ciudadana de parcelas de huerto urbano, demanda que es atendida en el Ayuntamiento de Sant Cugat por el autor de este artículo. También he vivido en primera persona, junto con otros compañeros y compañeras, la reivindicación ecologista por la conservación de la Torre Negra y el inicio de los grupos de consumo ecológico, entre otros movimientos asociativos relacionados por ejemplo con la solidaridad internacional, que han tenido en Sant Cugat habitualmente una población muy receptiva.

Este contexto nos parece interesante para entender la llegada del agroecología escolar, a partir del precedente de los huertos escolares, un proyecto que había decaído desde los años 90 y en cambio

<sup>50</sup> Montse Valderrama, gerente de la asociación El Cabàs de Sant Cugat, en comunicación personal, 2014.

volvía a renacer hacia mediados de la primera década del siglo XXI. En 2006 el Ayuntamiento de Sant Cugat y la Universidad Autónoma de Barcelona empezaron a hablar de la posibilidad de colaborar en la mejora del programa Agenda 21 Escolar de Sant Cugat, como explicamos en Llerena y Espinet (2009a). La primera fase de la colaboración, basada en un trabajo sobre las ecoauditorías escolares, permitió iniciar una segunda basada en la agroecología escolar.

## ***1.2 Finalidad, preguntas y objetivos de investigación***

En este capítulo se presenta el estudio de caso de esta segunda fase de la colaboración que ha durado seis años. La investigación más amplia, en la que se incluyen las contribuciones de este estudio de caso, tiene por finalidad definir la agroecología escolar como campo educativo y conocer su desarrollo en contextos comunitarios.

La finalidad de la investigación que se presenta en este capítulo es ***conocer cómo evoluciona la colaboración entre la escuela y la comunidad para desarrollar la agroecología escolar***. Se adopta un enfoque de estudio de caso para investigar la colaboración entre la escuela y la comunidad. Esta colaboración es un aspecto que, entre otros, resultó débil de la anterior versión del programa Agenda 21 Escolar, evaluada en Llerena y Espinet (2010), y que es el objeto de reflexión de la red internacional Comenius CodeS (*Collaboration of Schools and Communities for Sustainable Development*), en la que el autor y especialmente la directora de esta tesis hemos estado muy involucrad@s. Esta colaboración ha sido impulsada en Sant Cugat a través de una herramienta social que es el grupo de trabajo ESLV, los encuentros se han recogido en sus actas. A continuación establecemos las preguntas y los objetivos de la investigación de la siguiente manera:

### ***Pregunta 1: ¿cómo evolucionan las actas como instrumento de documentación de la colaboración?***

- Objetivo 1.1: Caracterizar las actas como instrumento de documentación.
- Objetivo 1.2: Identificar los cambios en las actas a lo largo de la experiencia.

### ***Pregunta 2: ¿cómo evoluciona el grupo de trabajo ESLV que acoge los actores de la agroecología escolar?***

- Objetivo 2.1: Caracterizar la participación de los actores de la agroecología escolar en el grupo de trabajo y su evolución a través de la colaboración.
- Objetivo 2.2: Identificar los cambios en los espacios físicos a lo largo de la colaboración.
- Objetivo 2.3: Identificar las temáticas de trabajo y su evolución en el grupo.

***Pregunta 3: ¿qué colaboración se desarrolla entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar?***

- Objetivo 3.1: Caracterizar la colaboración desde la perspectiva de las dimensiones de calidad de la colaboración entre la escuela y la comunidad: Acción, Enseñanza-aprendizaje, Investigación, Recursos, Participación, Comunicación, Perspectivas y Normativa.
- Objetivo 3.2: Identificar los cambios y tensiones en las dimensiones a lo largo de la experiencia.

## **2. Marco teórico**

## ***2.1 Antecedentes: dimensiones de la escuela sostenible***

La primera investigación que realizamos sobre el programa municipal Agenda 21 Escolar de Sant Cugat consistió en un caso de estudio centrado en las ecoauditorías escolares (Llerena y Espinet, 2008, 2009a, 2009b, 2010). El análisis de las perspectivas de los actores del programa, a partir de entrevistas, se realizaron con las "gafas" de un sistema de dimensiones de la escuela sostenible. Éste fue elaborado a partir de las propuestas de diversos programas de Agenda 21 Escolar, de lugares como Barcelona (Weissmann y Llabrés, 2001), Perugia (Chiappini, Marra, Smargiassi y Mayer, 2003) o Bilbao (Fernández Ostolaza, 2002). Pretendía favorecer una mirada múltiple que explorara aspectos diferentes como:

- Las **filosofías** o perspectivas puestas en juego por los actores.
- El tipo de **organización** en que se basaba el desarrollo del programa en cada centro.
- Cómo el programa se relacionaba con el **currículo**.
- Qué aspectos de **gestión** estaban involucrados y con qué importancia.
- Cómo se desarrollaba la **participación** del alumnado en el programa.
- Qué relación se daba entre el centro escolar y la **comunidad**.

La última dimensión, comunidad, o trabajo de la escuela con la comunidad, surgió como un desarrollo de la dimensión Participación, que quedó redefinida como la participación del alumnado dentro del programa.

Entre las diversas conclusiones, se reclamaba una **filosofía** más sociocrítica, como la entienden Mogensen y Mayer (2009), en el programa. En atención a la diversidad de los contextos escolares, el programa no debería imponer (o proponer) una **organización** única para el desarrollo del programa, sino articular formulaciones diferentes en función del caso. El trabajo con el **currículo** era el aspecto más pobre del programa, probablemente por la (relativamente) poca implicación del profesorado en el diseño de las actuaciones. La **gestión** sostenible del centro escolar, impulsada por "la energía sostenible" del Medio Ambiente municipal, se privilegiaba con inversiones e ideas potentes, pero difíciles de manejar con la participación del personal del centro, incluido el

alumnado, ya que requería demasiado de expertos. La colaboración con la **comunidad**, aún siendo potencialmente interesante para algunos centros con experiencia, no era promovida por el programa.

Los resultados de este trabajo (Llerena y Espinet, 2009a) promovieron de manera muy importante el cambio del programa Agenda 21 Escolar de Sant Cugat. Estos cambios consistieron en la creación de una herramienta social, un grupo estable de trabajo y formación docente (el grupo ESLV), con actores de la comunidad, con el acompañamiento de la universidad y la investigación, también de la administración. El trabajo se centró en un único tema, compartido por todos los centros de todas las etapas escolares, la agroecología escolar. La nueva dinámica de trabajo generó cambios importantes en la manera que tienen los centros escolares de colaborar con la comunidad, aspecto que creemos que merece el foco de un estudio de caso.

## ***2.2 Comunidad, colaboración entre la escuela y la comunidad, trabajo integrado***

### **2.2.1 Trabajo integrado, comunidad y territorio**

A continuación queremos profundizar en lo que entendemos por comunidad y la importancia de incluir la escuela. Los autores Subirats y Albaigés (2006), Subirats, Alsinet, Riba, Ribera, Rego y Fuente (2003) y Subirats (2001), proponen el "trabajo integrado" como oportunidad para la educación escolar de superar una situación actual muy compleja. Esta, como explica Subirats en Intxaurreaga (2011), se ha caracterizado porque la sociedad se ha hecho más compleja en los últimos tiempos, tanto en ámbitos sociales, laborales como familiares. Hay que considerar que hoy en día la escuela, ante esta complejidad, no puede asumir en solitario la educación y necesita de la colaboración de diferentes actores. Los autores defienden que es necesaria una descentralización de la autoridad educativa y un acercamiento al territorio, ya que la tarea de educar debe ser compartida entre la escuela y el entorno, comunidad o territorio. Se trata de un concepto político de trabajo en red o "trabajo integrado" entre instituciones con los principios de corresponsabilidad, compromiso mutuo, participación construcción, pluralidad e integralidad, cooperación e interdependencia, proactividad, proyección, proximidad, racionalidad y transparencia, siguiendo l@s autores/as. Este planteamiento es importante en nuestro territorio, en el que las diferentes responsabilidades de la gestión de la educación no se han descentralizado adecuadamente, según Bas, Bellmunt, Calzada, Martorell, Oroval, Plandiura, et al (2002).

Hay diferentes significados de comunidad según Delanty (2003), algunos vinculados al territorio y otros no. Según l@s autores/as del trabajo integrado, se trata de grupos sociales próximos que se vinculan en relaciones de reciprocidad con compromisos globales, más allá de objetivos concretos particulares, ya que el hecho de pertenecer a una comunidad se ve como fin en sí mismo. Esta definición parecería seguramente a Delanty algo desfasada, porque el territorio (o la proximidad) ha dejado de ser necesario en la definición. Pero es útil sobre todo cuando consideramos la comunidad en relación a la escuela, de la que suele ser un elemento central, aunque a menudo se vivan desconexiones, como señalan los autores de la red internacional CoDeS, Wagner y Smith (2014).

Para Subirats (2001), las tensiones de la globalización han hecho renacer la comunidad, en el sentido en que la despersonalización y desarraigo de la sociedad global (que acompaña a la libertad y otras virtudes), promueve la necesidad de procesos comunitarios. A través de estos, los individuos tienen la oportunidad de vivir una alta implicación y capacidad de convivencia, que lleve a una mayor aceptación de las diferencias. La vía para una buena calidad de vida, a diferencia de lo



ocurrido en nuestro territorio tras el fin de la dictadura fascista, en el que era el estado el que debía universalizar el bienestar, pasa en la actualidad por procesos comunitarios de participación, conexión, compromiso, responsabilidad, sentido de comunidad, poder y desarrollo comunitario. Es decir, l@s autores/as del trabajo integrado entienden que deben surgir "desde abajo" las iniciativas para mejorar las cosas, y que la actitud individual, para poder integrar el colectivo, es muy importante.

Por tanto, entendemos con est@s autores/as la comunidad como un espacio social en medio de la familia (o las formas primarias básicas) y la sociedad, ligada a un proyecto genérico común, en nuestro caso marcada por la institución escolar y por el municipio. Hoy en día se encuentra sometida a tensiones inéditas debido a las fuerzas económicas globalizadas. La comunidad es el esfuerzo común en resolver las dificultades de habitar un determinado sistema socioeconómico y territorio, en conseguir una buena calidad de vida. Este esfuerzo colectivo puede llegar evidentemente al punto de cambiar el sistema socioeconómico y el territorio (para bien o para mal), y además puede cambiar de territorio, dividirse, hacerse mayor. Pero si los esfuerzos individuales evitan el colectivo, desaparecen los procesos comunitarios y la comunidad disminuye. En estos casos, puede ser que el estado, el mercado u otras fuerzas gobiernen el destino de la población, sin proyectos surgidos de la misma. En cambio, cuando la comunidad es fuerte, puede resistirse a los intentos de los poderes hegemónicos de tomar iniciativas para modular los mismos. Nadie asegura el éxito, sin embargo, se trata de una historia de "lucha de espacios sociales".

### **2.2.2 La alimentación como elemento territorial**

En el marco de la agroecología, los procesos comunitarios ligados a la alimentación son muy importantes. Sevilla Guzmán (2006; 2007; 2010) explica cómo la agroecología es entre otras cosas un rescate de sistemas, mecanismos y modos de relación con el territorio, junto con sus cosmovisiones asociadas. También para Subirats (2001) y contra lo que dice Delanty (2003), el territorio es muy importante en los procesos comunitarios. Aún con estas diferencias, estos dos autores están de acuerdo en que actualmente existen muchas comunidades, unas vinculadas al territorio y otras no, con las que uno puede sentirse vinculado por sentimientos de identidad. Para Subirats, la escuela juega un papel central en esta comunidad caracterizada por la voluntad de establecer vínculos (sin los vínculos conscientes y queridos, no existe comunidad). Aunque no es el único agente educador, su papel puede ser muy vertebrador si tiene una alta implantación en el

territorio, una alta aceptación de su diversidad y además un alto nivel de identificación con un proyecto educativo bien definido, ya que tendrá las capacidades de afrontar los retos actuales.

El sistema alimentario sufre las mismas tensiones económicas globalizadoras a las que se refiere el autor, que afectan a la sociedad en general, como sabemos por autores de la agroecología como van der Ploeg (2006; 2010), Sevilla Guzmán y Soler (2010) o Altieri y Nicholls (2010). La propuesta agroecológica, como la de trabajo integrado, parte de la idea de proximidad. La realidad territorial del sistema alimentario comunitario y escolar, en su ámbito productivo, confiere una característica de territorio cercano a este concepto de comunidad. Ya señala Sauv  <sup>51</sup> que la *education relative    l'alimentation*, concepto en el que se puede reflejar perfectamente nuestra concepci  n de agroecolog  a escolar, tiene car  cter bio-regionalista.

La apuesta por la proximidad y la comunidad no pueden significar descuidar la macropol  tica, ya que las iniciativas locales pueden verse anuladas por tendencias globales. Un activista y autor del movimiento social de la agroecolog  a y la soberan  a alimentaria que conocemos, lo argumentaba, diciendo que "las leyes de la OMC son un tsunami que puede arrasar con las iniciativas locales end  genas" (Montagut, en comunicaci  n personal, 2014).

La relaci  n entre la escuela y el territorio es uno de los centros de atenci  n de la XESC, la red de Escuelas para la Sostenibilidad de Catalunya (<http://www.xesc.cat/>), en la que el municipio de Sant Cugat ha venido participando en los   ltimos a  os a trav  s del autor de esta investigaci  n. Marcado por un origen naturalista y geogr  fico, el concepto catal  n de territorio siempre se refiere a la realidad f  sica del entorno, pero tambi  n en la social, como se pone de manifiesto en los trabajos de la XESC. Esta red propone a las escuelas por la sostenibilidad catalanas un trabajo con los actores cercanos, relacionados o no con la escuela.

Municipio y territorio productivo marcan, por tanto, nuestro concepto de comunidad que hemos presentado en el apartado anterior. La comunidad se entiende, entonces, como la relaci  n entre las personas, y sus intereses y proyectos particulares, que participan de un proyecto com  n, en este caso la agroecolog  a escolar. El programa Agenda 21 Escolar de Sant Cugat tiene la intenci  n de promover la participaci  n de los actores relacionados con la escuela y el sistema alimentario<sup>52</sup> por una vivencia social que promueva una praxis "aut  ntica" como la definen Roth, Van Eijck, Giuliano & Pei-Ling (2008)<sup>53</sup>, un encuentro en un mismo proyecto de comunidad diferente, desde los intereses mutuos. Comprende por tanto los actores nuevos en la escuela que provienen del mundo

<sup>51</sup> En [www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)

<sup>52</sup> Como hemos explicado en Rekondo, Llerena y Espinet (2012).

<sup>53</sup> Como hemos visto en el cap  tulo 1 de esta tesis.

agrícola, y por tanto del territorio agrícola del entorno, o del resto del sistema agroalimentario.

La agroecología escolar pretende, por tanto, ampliar la comunidad de personas que participan activamente o interactúan con el sistema alimentario escolar, empezando por el propio alumnado y profesorado. Estos a menudo no toman decisiones, sólo son actores pasivos; hay que abrirse especialmente a la comunidad campesina del territorio, pero también vincular las familias y otros actores, a menudo con diferentes responsabilidades sobre el sistema alimentario escolar. Se vincula así este con el comunitario, particularmente el municipal, el más cercano.

### **2.2.3 La evaluación y la calidad en la colaboración entre la escuela y la comunidad**

En el marco de la educación para la sostenibilidad, la red internacional CoDeS<sup>54</sup>, ha reflexionado entre 2011 y 2014 sobre la colaboración entre la escuela y la comunidad. Precisamente recoge y reflexiona sobre casos de esta colaboración en educación para la sostenibilidad (Espinete, 2014; Llerena y Espinete, 2014b). Se trata de un escenario de intercambio en el que nuestra investigación encaja perfectamente, y en la que hemos participado.

Esta colaboración, por tanto, la entendemos como común a los planteamientos de la educación para la sostenibilidad y el trabajo integral (ver la figura 1). Los planteamientos de los autores del trabajo integrado (Subirats y Albaigés, 2006) y de CoDeS (Wagner & Smith, 2014) coinciden, entre otros, en la importancia del compromiso de las autoridades locales en los procesos educativos. Pero no se trata sólo de la relación entre la autoridad local (oficialmente menos involucrada en la educación que la central, al menos en España) y la escuela, sino también de otros actores del territorio. Otros autores y autoras de CoDeS como Affolter & Réti (2014), Maso (2014) y Jucker (2014) consideran que la cooperación debería ser el corazón de una educación para un futuro sostenible y que tiene que ver con una sostenibilidad "fuerte".

<sup>54</sup> *Collaboration of schools and communities for sustainable development* (<http://www.comenius-codes.eu/>).



Figura 1: la colaboración entre la escuela y la comunidad (elaboración propia).

Espinet & Zachariou (2014), desde CoDeS, han propuesto unos fundamentos para promover la reflexión sobre la calidad de las colaboraciones escuela-comunidad, unas *key stones* que afectan a los siguientes aspectos: participación, comunicación, aprendizaje, acción, valores y visiones, mandatos políticos y normativas, recursos e investigación. CoDeS es heredero de otros trabajos anteriores promovidos por la asociación internacional ENSI (*Environmental and School Initiatives*) a través de las redes Comenius<sup>55</sup> como SEED o SUPPORT. Estas se han ido planteando cronológicamente primero la escuela sostenible, luego la red, y finalmente la comunidad, como explican las autoras. Nosotr@s<sup>56</sup> somos muy cercan@s a estos proyectos. Explica Pfaffenwimmer (2005) que en el proyecto SEED se elaboraron unos criterios de calidad de las escuelas sostenibles, que ENSI se planteaba desde 1995, a través de un trabajo de reflexión entre muchos países, con una intención más de reflexión participativa e impulso del compromiso con la calidad de los proyectos de educación para la sostenibilidad que del control de los mismos.

Guba y Lincoln (1989) mostraron que se ha dado una evolución en el concepto de evaluación, por la que la primera generación se basaba en el control del logros de determinados umbrales de conocimientos individuales. La segunda generación de evaluación se centró en la descripción de programas educativos. La tercera incorporó el juicio por parte de quien evalúa, que suele ser autoridad e investigador/a. La propuesta de cuarta generación de evaluación, responsiva, se basa en que los actores evaluados sean quienes aporten los ítems básicos de la evaluación, con el objetivo de no imponer modelos a través del proceso. En la red ENSI y otros espacios, este interés por la evaluación participativa se ha plasmado en la elaboración conjunta de criterios de calidad sin intenciones de control, sino en el impulso de un debate de varios actores. CoDeS, como proyecto

<sup>55</sup> Comenius es un programa europeo de promoción de intercambios educativos. (<http://www.oapee.es/oapee/inicio/pap/comenius.html>).

<sup>56</sup> Por la participación muy activa de la directora de la tesis.

reciente de ENSI, ha continuado con la anterior evaluación participativa, con la intención de promover la reflexión de los actores involucrados en la colaboración entre la escuela y la comunidad.

Las *pedras angulares* o criterios de calidad de la colaboración entre la escuela y la comunidad de CoDeS (Espinet & Zachariou, 2014) se organizan en pares en función del aspecto que están trabajando, que son el trabajo en red, el cambio, el apoyo y la orientación. Lo hacen de la siguiente manera:

- **Trabajo en red:** Participación – Comunicación.
- **Cambio:** Acción – Aprendizaje.
- **Apoyo:** Investigación – Recursos.
- **Orientación:** Mandatos – Visiones.

La **participación**, tal como la entienden las autoras, es un proceso por el cual todas las partes de la colaboración entre la escuela y la comunidad se convierten en agentes de cambio, y tiene calidad cuando ésta empodera a la gente. Por eso debe ser un proceso de aprendizaje, en el que se genera una cultura de la colaboración y se aprende cómo cuidar de sí mismos, de los otros y del medio ambiente, a partir de la participación de todos en el diseño y desarrollo (si no desde el principio, en progresión).

La **comunicación** es concebida como intercambio y construcción de significado colectivo. Construye vínculos emocionales, cognitivos y físicos, y por ello relaciones auténticas. Debe basarse para ello en explicitar los conflictos, las perspectivas de cada uno, y en la búsqueda de un proceso largo de colaboración que permita transformarlos.

El **aprendizaje** es visto como la construcción, dentro de la colaboración entre la escuela y la comunidad, de entornos de aprendizaje, que para tener una buena calidad deben ser abiertos, flexibles, diversos y compatibles entre sí. Todas las partes involucradas en la colaboración, según las autoras, deben aprender, tienen que desarrollar comprensión sobre aspectos sociales, políticos, económicos y ambientales que afectan al mundo globalizado, a partir de su experiencia local (se trata de un aprendizaje contextual o *place-based*). Hacerlo a través de la colaboración debe ayudar a acercar las diferencias. Hay una gran diversidad de enfoques de aprendizaje válida (trabajo por proyectos, aprendizaje social, investigación-acción, innovación educativa, aprendizaje experiencial,

aprendizaje-servicio, etc). En cualquier caso, aprovechando los entornos de aprendizaje creados en el encuentro entre actores diferentes, debe fomentar procesos de desarrollo, por un lado, del currículo escolar, y por otra en las necesidades de los actores de la comunidad (su propio "currículo").

La **acción** se concibe como el lado visible de la colaboración. Proporciona el foco para la misma y se conecta con el desarrollo sostenible o la educación para la sostenibilidad. Cuenta con dos escenarios: la escuela y la comunidad, y se define como un proceso de cambio en ambos. El objetivo es el desarrollo de la competencia para la acción de las personas. La acción se centra en la promoción de condiciones de vida más sostenibles, sea local como globalmente, y que se desarrolla en el contexto próximo, en primer lugar el centro escolar, pero también la comunidad. No descartan las autoras la influencia política entre los cambios que se promueven, ya que un rasgo fundamental de la acción es la dimensión crítica, en la que se visibilizan las relaciones de poder. El éxito lo establecen en el hecho de que las acciones coincidan con las necesidades de la comunidad.

Las **visiones** deben estar vinculadas fuertemente con las necesidades y voluntades de la comunidad. Las autoras consideran que, implícita o explícitamente, siempre hay miradas que sustentan la colaboración escuela-comunidad, y son de largo plazo, ya que se asientan en los valores de las personas. Son imprescindibles para generar una cultura de la sostenibilidad, y por eso hay que hacerlas explícitas y trabajar con ellas, de modo que se generen perspectivas comunes. Este es un proceso de aprendizaje y construcción colectiva que permite el pensamiento crítico, el sentido colectivo y la orientación de la colaboración escuela-comunidad. Es necesario, para alcanzar una buena calidad en este aspecto, ocuparse de los procesos que permiten compartir perspectivas a la escuela y la comunidad, antes que de las perspectivas mismas.

Los **mandatos políticos** (*mandates*) deben reflejar la visión compartida. Se trata de concreciones normativas de las perspectivas de los diferentes sectores profesionales, como la administración o el mundo escolar, y tienen diferentes características. La administración suele generar prohibiciones y obligaciones, mientras que otros sectores como la escuela generan mandatos más abiertos al diálogo. Las negociaciones entre diferentes partes generan también mandatos; las autoras creen que deben ser negociados por las partes interesadas y permitir la flexibilidad para animar un compromiso progresivo. Deben mostrar creatividad para respetar la diversidad, ya que cada cultura profesional tiene sus propias normativas, y para cambiar con el objetivo de construir nuevos mandatos apropiados para la colaboración.

Los **recursos** (materiales, económicos, humanos y simbólicos) deben ser situados, adecuados a la

situación. Estos están desigualmente repartidos, y la colaboración debe permitir el reparto equitativo de los recursos dentro de la comunidad; según las autoras, la capacidad de construcción de la gestión de los recursos locales necesarios para hacer proyectos de sostenibilidad es algo que se aprende durante la colaboración. La clave del éxito está en encontrar una variedad de recursos personales, de tiempo, organizativos, profesionales, que puedan sustituir buena parte de la financiación económica, que no deja de ser necesaria y la colectividad (las autoridades locales habitualmente) debe conseguirla.

La **investigación**, para ser un apoyo a la acción, debe ser colaborativa, participativa, de modo que cada actor pueda jugar su rol; es una oportunidad para reflexionar a lo largo del tiempo necesario para la colaboración. Es muy importante, según las autoras, que el tiempo de investigación sea lo suficientemente largo como para adaptarse a los ritmos de todos los actores, para que todos estos se puedan beneficiar. La participación de todos los actores es un proceso de incorporación lento, que debe adaptarse a las diferentes necesidades y perspectivas. En cualquier caso, es un proceso de aprendizaje que madura con el tiempo.

Espinet & Zachariou (2014) hacen estos planteamientos en el marco de un trabajo internacional de comparación de casos. En esta investigación entendemos estos factores como claves para el análisis de las situaciones en que la escuela y la comunidad colaboran, aunque hay que matizarlos para traducirlos a nuestra realidad. A continuación haremos algunas consideraciones sobre las dos *key stones* que entendemos que hay que acercar a la realidad de nuestra investigación.

- ***Mandatos (mandatos): política y normativa***

Seguramente por la tradición más democrática del norte de Europa, el programa CoDeS plantea los mandatos como una realidad tangible más allá de un acuerdo tácito. Parece referirse a un tipo de documentos a través de los que los actores negocian y terminan expresando un consenso sobre su proyecto. En nuestro entorno, referido a las relaciones comunitarias que estamos tratando, eso no existe. Además, la traducción "mandato político" da a entender un espíritu bastante democrático, desde abajo, que aquí es menos habitual y habría mejor que traducirlo por "política-normativa".

Sí es cierto que en el caso de estudio de Sant Cugat se ha generado un convenio de colaboración entre el ayuntamiento y las escuelas (en 2009) para impulsar y coordinar el programa A21E, así como existe otro entre la universidad y la ayuntamiento (de 2006) para colaborar en la mejora de los programas de educación ambiental municipales e impulsar la investigación. Es cierto, además, que estos convenios contienen algunos apartados relativos a la participación de todos los actores en el

impulso del programa, así como finalidades y acuerdos de cómo se utilizarán los productos intelectuales. Pero hay que ser poco romántico en relación a la actuación municipal. El origen de estos convenios es la necesidad de regular una transferencia de dinero público por parte del ayuntamiento a otras entidades públicas, como son los centros escolares y la universidad. No es que no exista la posibilidad de hacer convenios de colaboración sin dinero de por medio, pero el ayuntamiento, como muy bien se sugiere en el documento de Espinet & Zachariou (2014), y en concreto los servicios jurídicos y la maquinaria legal del ayuntamiento, en realidad lo que hace es recibir una petición de dinero y establecer el sistema de concurso público o similar que regule esta transferencia. Lo hace asegurando los principios de libre concurrencia, transparencia e igualdad, que puede quedar establecido de diferentes maneras. El margen de negociación entre los actores es nulo o muy estrecho. Cuando se trata de una transferencia a una universidad por una colaboración a largo plazo no hay demasiada posibilidad de concurso público, y por ello un convenio es adecuado. En el caso de ayudas económicas a los centros escolares públicos, cuando éstas no sobrepasan los tres mil euros por año en cada centro, se pueden otorgar en formato de subvenciones si se hace un convenio que las regule. El convenio es de hecho las Bases Reguladoras de las subvenciones, y podría no contener aspectos propios de los mandatos, pero no puede prescindir de regular los recursos públicos.

En nuestro medio, aunque las cosas cambian, no hay tradición de acuerdos escritos entre los centros escolares públicos y empresas privadas, como mucho alguna colaboración informal que se puede institucionalizar con actos públicos, más que con proyectos compartidos, reflexionados conjuntamente y consensuados. Por todo ello, creemos que es mejor entenderlo como "política y normativa".

- ***Learning: enseñanza-aprendizaje***

Por otra parte, traducimos learning por "enseñanza-aprendizaje", que nos parece más adecuado que no sólo aprendizaje, ya que -a pesar de que el aprendizaje es el objetivo final en cualquier caso- analizamos un trabajo de un grupo de docentes y educadores/as. Los procesos de enseñanza son centrales. La publicación de la red SEED *Quality Criteria for ESD-Schools* (Breiting, Mayer & Mogensen, 2005) hablaba en términos de *teaching and learning processes* para referirse a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ahora, la red CoDeS, heredera de SEED, habla en términos de *learning*. Aquí preferimos mantener la expresión anterior.



### ***2.3 Agroecología escolar: nuestra aportación***

En los últimos años hemos estado trabajando en la agroecología escolar (Llerena y Espinet, 2014; 2104b; Espinet, 2011; Espinet, Llerena y Rekondo, 2012; Márquez, Martín-Aragón, Llerena, Argelaga y Ortiga, 2014; Llerena y Bellver, 2011). La definimos (ver figura 2) como un campo que promueve una praxis escolar con el referente de la agroecología que trabaja a través de la transformación del sistema alimentario escolar en sus ámbitos de producción, transformación y consumo del alimento. Sus dimensiones científica, social y tecnológica deben permitir desarrollar una tarea compleja en la que el aprendizaje sea transdisciplinario. La participación de diferentes lenguajes como el científico, el tradicional o saberes no científicos y el de los movimientos sociales, la debe hacer pluriepistemológica. La agroecología escolar contribuye a perspectivas diversas como la Educación para la Sostenibilidad de Huckle & Sterling (1996), la Educación Ambiental crítica de Mogensen y Mayer (2009) y especialmente la *éducation relative à la éco-alimentation* de Sauvé y colaboradores/as ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)).

El referente de la agroecología escolar, la agroecología, nos inspira a abrir la construcción del campo de trabajo a diferentes lenguajes, a diferentes epistemologías (Sevilla Guzmán, 2010). Nosotr@s entendemos aquí esto como una invitación a definir la agroecología escolar teniendo en cuenta los puntos de vista de los diferentes actores y la experiencia escolar como fuente muy importante. El trabajo integrado, en red, entre las diferentes instituciones y personas de un municipio<sup>57</sup> en agroecología escolar, es un escenario privilegiado para descubrir significados, límites y tensiones muy interesantes, que pueden enriquecer una definición primera hecha a partir de los referentes de la literatura y las propias convicciones de l@s autores/as.

<sup>57</sup> Como puede ser Sant Cugat y el trabajo del grup ESLV.

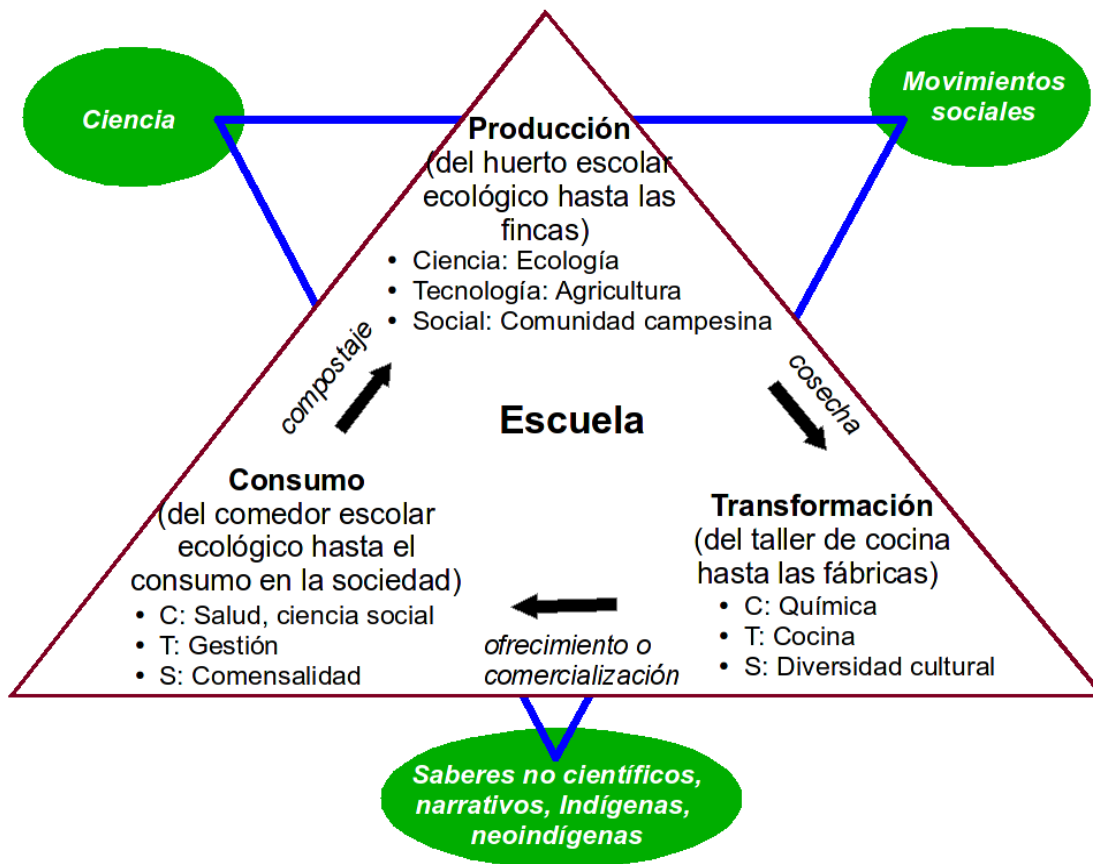


Figura 2: dimensiones, ámbitos y fuentes de conocimiento que configuran la agroecología escolar (elaboración propia).

En este sentido, a nuestra propia aportación a la definición de la agroecología escolar<sup>58</sup> queremos ahora abrir la experiencia que más conocemos y que hemos podido estudiar como observadores/as participantes y, de hecho, actores animadores de su desarrollo. Para ello, será inestimable el estudio de cómo ha evolucionado la colaboración entre la escuela y la comunidad para desarrollar la agroecología escolar a lo largo de los años en la experiencia sancugatenca, como lo serán otros estudios de otras realidades, que invitamos a realizar para aportar elementos a la definición de este nuevo subcampo de la educación para la sostenibilidad y de la agroecología.

Para contribuir a esta definición, pues, necesitamos estudiar la experiencia y por ello pasar ahora a aclarar la metodología de estudio.

<sup>58</sup> Desarrollada en el capítulo 1 de esta tesis.

## **3. Metodología**

### **3.1 Marco teórico-metodológico: interpretando ayudad@s por el paso del tiempo**

La investigación que presentamos en este capítulo es una estrategia para comprender cómo ha evolucionado la colaboración entre la escuela y la comunidad para desarrollar la agroecología escolar en el municipio. Para hacerlo, planteamos aquí un análisis de las actas de las reuniones del grupo ESLV, que es la herramienta puesta en marcha para esta colaboración.

#### **3.1.1 Enfoque metodológico: estudio de caso**

Esta investigación<sup>59</sup> se plantea como una *investigación cualitativa de estudio de caso intrínseco* tal y como la entiende Stake (2007), con el objetivo de aprender del caso y poder decidir mejor, como actores involucrados que somos en el caso. Nos movemos entonces en lo que llaman Guba & Lincoln (1989) un **paradigma interpretativo**, con interés en la diversidad de puntos de vista *emic* (propios) de los actores. Denzin & Lincoln (2011) antes de que paradigma interpretativo, prefieren el término "investigación cualitativa". Incluso, Carbajosa (2011), considera que el paradigma llamado crítico, que podemos encontrar de fondo en el escenario socio-crítico de educación ambiental de Mogensen y Mayer (2009), en realidad forma parte del cualitativo. Más allá, Erickson (2011) incluso plantea que la investigación cualitativa, que pregunta "¿qué clase de cosas (materiales y simbólicas) hay?" (p. 43), es siempre previa a los planteamientos cuantitativos, que se preguntan cuántas cosas de un tipo se encuentran. De hecho, nosotros también usamos gráficos de naturaleza cuantitativa como parte de nuestro análisis, aunque entendemos que su función es ilustrar dentro de una comprensión cualitativa del caso.

Denzin & Lincoln (2011) consideran que los autores de esta perspectiva de investigación son todos "bricoleurs" (p. Xiii), y encuentran cinco puntos en común a la enorme variedad de formas de investigación agrupadas bajo el paraguas del concepto de "cualitativa":

- (1) "el 'desvío a través de la teoría interpretativa' y una política de lo local, vinculado a
- (2) el análisis de las políticas de representación y el análisis textual de las formas literarias y culturales, incluyendo su producción, distribución y consumo,
- (3) el estudio cualitativo etnográfico y representación de estas formas en la vida cotidiana,

<sup>59</sup> Teniendo en cuenta el marco general de "bricolaje metodológico" de los capítulos que componen esta tesis, tal como lo definen Chandra Luitel y Charles Taylor (2010), Berry (2006) o Kincheloe (2001).

- (4) la investigación de nuevas prácticas pedagógicas e interpretativas que se dedican de manera interactiva al análisis cultural crítico en el aula y la comunidad local, y
- (5) una política utópica de posibilidad (...) que repare las injusticias sociales e imagine una democracia radical que aún no ha llegado (...).

Nuestra investigación efectivamente es interpretativa, local, atiende a las producciones literarias de los actores, es etnográfica y se analiza una nueva práctica pedagógica, o una praxis escolar, que es utópica y basada en la justicia y la democracia. Una manera de caracterizar esta investigación es seguir a Erickson (2011) y dar cuenta de sus cinco "fundamentos" (*footings*, p. 54) sobre la investigación cualitativa aplicados a la realidad de nuestro caso:

- 1) **Perspectivas disciplinarias en ciencias sociales:** es una investigación educativa, con el referente de la agroecología escolar. Aunque se trata de un escenario de trabajo, de toma de decisiones continua por parte de los propios actores "observados", el análisis tiene un carácter hermenéutico o interpretativo pero no participativo o crítico, ya que la mayoría de los actores no determinan su forma (Guba & Lincoln, 1989), lo hacemos exclusivamente el autor y la directora, representantes de la universidad y el ayuntamiento.
- 2) **El trabajo de campo de observación participativa como autor/observador:** el autor y directora somos miembros activos y coordinador/a del grupo de trabajo ESLV que ha generado las actas que se analizan; las actas están escritas por el autor. El papel entre observador y observado está completamente mezclado en su caso.
- 3) **La población observada durante el trabajo de campo:** se trata de representantes de los centros escolares (públicos mayoritariamente) de todas las etapas escolares (0-18 años) del municipio de Sant Cugat, también de educadores/as agroambientales, estudiantes investigadores/as, y otros miembros de la comunidad, incluyendo el autor y la directora como representantes del ayuntamiento y de la universidad.
- 4) **Los contenidos retóricos y substantivos del informe de investigación:** análisis del contenido de las actas de los encuentros mensuales durante seis años de este grupo en clave de colaboración entre la escuela y la comunidad en educación para la sostenibilidad (ES); integración a lo largo del tiempo de las ideas y trabajos que se van generando para su comprensión, con la perspectiva que permite la evolución histórica, que es lo que Stake (2007) entiende que hace, del investigador/a, cualitativo. Se procura incorporar de manera explícita el punto de vista propios, siendo conscientes de que las "verdades" que se procuran

construir son siempre parciales.

- 5) **La audiencia a quien el informe va dirigido:** el tribunal de la tesis, el propio grupo ESLV y aquell@s profesionales de la investigación, la docencia y la educación para la sostenibilidad interesad@s en la agroecología escolar o el trabajo en red de las instituciones educativas locales.

El **caso** es, según Stake (1998), una confluencia de actores, con intereses diversos, y un programa o intención en un contexto temporal y local que lo influencia mucho. Para entender el caso, hay que atender a todos estos factores. El caso representa la complejidad que se da en lo particular (Stake, 2007). El **estudio de caso** afronta esta comprensión, se centra habitualmente en personas o programas ya que requiere sistemas integrados, sean o no bien integrados.

Nosotr@s entendemos nuestro caso como el aspecto de la colaboración entre la escuela y la comunidad del desarrollo del programa Agenda 21 Escolar de Sant Cugat de los últimos años (2007-2014), y su impulso desde la agroecología escolar<sup>60</sup>. En esta investigación afrontamos el estudio de este caso entre los años 2007 y 2013 a través del trabajo desarrollado por el grupo ESLV.

Como explica Stake (2007) de los estudios de caso, el nuestro no es un estudio de una muestra representativa, aunque pueda tener, esperamos, interés para otros programas, otros centros y otros municipios o países. Siguiendo al autor, no hay que hacer selección de casos, se trata de un caso pre-seleccionado, como estudio de caso intrínseco. Estamos interesados en la descripción de lo ocurrido con la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar en la red de actores que ha protagonizado estos años de trabajo en Sant Cugat en el periodo dicho.

Para poder conocer los procesos de la colaboración necesitamos tiempo, que es precisamente lo que tenemos en nuestro caso (seis años de trabajo y de reuniones mensuales del grupo ESLV). Este estudio es longitudinal a lo largo de los seis años de trabajo en red. La fortaleza de este estudio de caso es la integración del **paso del tiempo**. Se puede considerar una "triangulación de fuente de datos" (Skate, 2007), ya que permite volver sobre el mismo tema al cabo del tiempo. Aquí lo que nos interesa es tanto si el tema sigue presente, si se desmiente, como sus evoluciones. Es sin duda el aspecto más fuerte de la investigación, el disponer de una fuente de datos que permite seguir la evolución de los temas a lo largo de tanto tiempo.

En un sentido más general, la investigación nos permite comprender el desarrollo de un programa municipal que pertenece a un universo de casos de nuestro entorno catalán, estatal y global.

<sup>60</sup> No nos interesan aquí los programas Agenda 21 Escolares como tales, únicamente es un marco institucional.

Conocemos este universo gracias al trabajo de la red internacional CoDeS, o un encuentro reciente de la Red de Escuelas por un Mundo Rural Vivo que se ha realizado en el municipio, o la red de Escuelas para la Sostenibilidad de Catalunya, o al grupo de trabajo en educación para la sostenibilidad de la red de Ciudades y Pueblos para la Sostenibilidad de Catalunya<sup>61</sup>. Las iniciativas de educación ambiental o para la sostenibilidad de diferentes lugares se encuentran con retos similares por los acontecimientos planetarios globales, y con diferencias debidas a los contextos. El estudio de caso permitirá aportar a todo este universo un poco más de comprensión, y por eso también nos parece importante, en cuanto actores.

### **3.1.2 Descripción como investigación: describir es interpretar**

Somos conscientes de que decir que queremos hacer una descripción de lo que ha pasado durante estos años, puede provocar que se cuestione si eso es propio de una investigación. Aquí queremos defender que sí lo es. En primer lugar, porque una primera necesidad de una investigación es entender qué pasa, procurando identificar qué situaciones se han dado en la realidad de los diferentes actores involucrados. No es inmediato saber qué sucede en un trabajo de seis años, centrándose en uno de los muchos aspectos de la realidad vivida.

En segundo lugar, entendemos que describir es interpretar, ya que no existe la descripción objetiva y neutra, y menos en ciencias sociales. Como explican Denzin (1998) y Acevedo (2011), nada habla por sí mismo, ningún dato se puede escoger o leer sin ser interpretado.

Y en tercer lugar, porque es útil para los actores. Documentar y que quede documentado lo que se hace, la acción educativa, junto a las reflexiones, es casi una obsesión cuando se está trabajando en un campo nuevo. La facilidad con la que todo se olvida en el ritmo en el que viven los actores de la educación para la sostenibilidad puede invisibilizar perfectamente aspectos importantes de la innovación educativa local. De hecho, las actas de las reuniones ESLV nacieron con esta obsesión.

En nuestro estudio de caso, la implicación personal del autor y directora de investigación en la acción estudiada es muy grande, tanto que se escogen documentos como fuentes de datos que llevamos escribiendo en primera persona desde hace seis años, las actas de las reuniones del grupo ESLV. Para ello hay que considerar la descripción de lo que ha pasado como la manera de hacer una interpretación sobre el aspecto que elegimos estudiar (la colaboración entre la escuela y la

<sup>61</sup> Diferentes encuentros y redes de trabajo en educación para la sostenibilidad en las que participan el Ayuntamiento de Sant Cugat y la UAB.

comunidad) y sobre lo que significan "los hechos" para los diferentes actores.

### **3.1.3 Papel del investigador: investigación documental de observación muy participante**

El investigador ha tenido un papel central en el desarrollo del proceso que ahora investiga. Aparte de ser el coordinador técnico municipal, como educador ambiental, del programa Agenda 21 Escolar, ha preparado junto con la directora, y a veces con otros actores, las reuniones mensuales del grupo ESLV, ya que formaban el equipo coordinador de ESLV. Como coordinador, una de sus trabajos ha consistido<sup>62</sup> en la redacción de las actas de cada reunión del grupo ESLV, que aquí se analizan.

Por ello, esta investigación se plantea como una investigación documental como la describe Mogalakwe (2006), sobre documentos elaborados durante la acción educativa del grupo ESLV, una investigación de datos históricos (aunque muy recientes). En el sentido en que la investigación explora una actividad educativa concreta que se puede considerar como un hecho histórico, se puede entender que se trata de la investigación documental que propone Mogalakwe. Tiene, sin embargo, de trasfondo una observación participante continuada a lo largo de seis años que va más allá de una observación, ya que los autores han dinamizado el grupo. Para el autor, como responsable técnico municipal del programa, los resultados de la investigación son importantes como actor, para la mejora del trabajo realizado en el área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Sant Cugat en materia de educación para la sostenibilidad. Como explican Atkinson & Hammersley (1998), parece más interesante preguntarse qué grado de participación y de observación han vivido l@s autores, atendiendo a cuestiones como si las personas investigadas sabían que se hacía una investigación, cuánto y qué se sabía de ésta, qué tipo de acción desarrollaban l@s investigadores en el campo, o hasta qué punto la investigación está orientada a la observación participante.

Durante los 6 años que ahora son estudiados, el grupo ha sido progresivamente consciente de que la investigación (la investigación en genérico, no esta investigación) formaba parte de su actividad. Especialmente dos de los actores, la universidad y la administración, pero también el resto, a medida que se iban presentando algunos resultados de investigaciones, o incluso cuando el grupo desarrolló una auto-encuesta sobre los huertos escolares. En los últimos momentos de los 6 años, además, entre algunas personas concretas se ha comentado que todo puede formar parte de

<sup>62</sup> Y continua consistiendo en la actualidad.



investigaciones, o incluso que las actas podían ser útiles en este sentido. Pero es claro que el grueso del grupo y la mayor parte del tiempo, no ha sido consciente de si la actividad propia de los encuentros podía ser objeto de una investigación, incluso para l@s autores, que no lo decidieron hasta el final.

En todo caso, como afirman Atkinson y Hammersley, se entiende que no hay posibilidad de hacer investigación no participante, queriendo decir que la investigación siempre es una manera de participar, y que en este sentido la observación participante es más bien una forma de estar en el mundo, característica de l@s investigadores. En este sentido, concluimos de forma clara que la actitud de l@s investigadores ha sido de observación participante en todo momento.

### 3.2 Recogida de datos a través de las actas ESLV

#### 3.2.1 Fuente de los datos: generación de documentos en el programa

Debido al rol vivido por parte de l@s dos autores en la colaboración entre la escuela y la comunidad, se han generado multitud de procesos y productos: entrevistas a actores determinados, conversaciones muy diversas, propuestas escritas, presentaciones por parte de actores diversos, artículos divulgativos, investigaciones diversas con sus artículos y participaciones en congresos correspondientes, etc. Aunque cada uno de los documentos tiene interés en algún sentido diferente, las actas ESLV son el cuerpo de documentos más coherente, continuado a lo largo del tiempo, por ser mensuales, y que aportan mejor la multiperspectiva de la diversidad de actores participantes.

En su mayoría, todo este universo de documentos están recogidos en el blog <http://agroecologiaescolar.wordpress.com/> que es el esfuerzo documental y comunicativo más importante que hemos hecho como actores. A continuación, hacemos una relación de todos estos documentos (algunos de los cuales han sido traducidos al castellano y colgados en <http://agroecologiaescolar2.wordpress.com/>):

- **66 actas de las reuniones del grupo ESLV:** recogen lo que se trabaja en las reuniones y reflejan lo que sucede en la red de trabajo municipal.
- **5 actos de jornadas:** recogen encuentros entre profesorado de diferentes municipios, entre educadores/as agroambientales o sesiones abiertas del grupo ESLV.
- **9 experiencias escolares:** explicaciones que l@s docentes hacen de experiencias concretas en el grupo y se convierten en documentos para compartirlas. Se refieren a aspectos muy diversos del currículo y a las diferentes etapas escolares, por lo que representa la diversidad y transdisciplinariedad de la agroecología escolar con l@s docentes como protagonistas.
- **23 actividades escolares:** explicaciones de las actividades que el ayuntamiento y las empresas educadoras ofrecen los centros a través del programa municipal Plan de Dinamización Educativa. Por lo tanto, representan la aportación de actores externos a los centros. Se ha hecho una explicación a fondo de las siete más significativas (una por cada ciclo escolar) y se ha editado un libro, en catalán y en castellano<sup>63</sup>.
- **26 investigaciones:** investigaciones universitarias (20), pero también de secundaria (4), y

<sup>63</sup> Se puede encontrar en: [https://agroecologiaescolar2.files.wordpress.com/2014/04/870\\_actividades\\_agroecologia\\_escolar.pdf](https://agroecologiaescolar2.files.wordpress.com/2014/04/870_actividades_agroecologia_escolar.pdf)

otros actores (2), de investigadores/as divers@s que han dedicado su tesis, su trabajo de fin de grado o licenciatura, la investigación de bachillerato u otros a la agroecología escolar. Representa la aportación de l@s investigadores/as, estudiantes o no<sup>64</sup>.

- **14 monografías editadas por la UAB:** recogen investigaciones, experiencias y actas. Representa la producción del convenio, fase a fase, de colaboración entre universidad y administración local<sup>65</sup>.
- **42 páginas de la revista local TOT Sant Cugat:** divulgan entre la población local algunas experiencias escolares, más consejos para animarse con los huertos particulares. Se trata de un esfuerzo de comunicación hacia el exterior de la experiencia<sup>66</sup>.
- **2 vídeos documentales:** uno realizado por un grupo de una escuela y otro por el grupo ESLV, más una serie de entrevistas audiovisuales a actores de la red, que tienen como destinatarios especialmente otros docentes, educadores/as e investigadores/as<sup>67</sup>.

Aparte de estos documentos, hay otros no publicados como son **entrevistas** de las muchas investigaciones realizadas y **actas** de encuentros de l@s coordinadores del programa con las direcciones de cada centro.

De todos estos documentos, se han escogido las actas del grupo ESLV como datos de esta investigación, ya que recogen de manera constante y muy documentada el devenir del trabajo en red, mensualmente, durante 6 años. Explica Mogalakwe (2006) que los documentos que son la fuente de investigación documental no han sido realizados con esta intención, y nos hablan indirectamente del mundo social de los que los han producido. Los documentos pueden ser *primarios* o *secundarios* en función de si, quien los ha producido, ha vivido la experiencia que describen o de la que dan razón, o si lo han hecho posteriormente a partir de explicaciones de otras personas. Del mismo modo, las fuentes pueden ser de acceso *mediado* o *próximo* en función de si se trabaja con documentos del pasado o contemporáneos. Por último, pueden ser *públicos* o *privados*.

En nuestro caso de estudio, evidentemente, tratamos con fuentes de acceso cercano y documentos primarios, que no fueron escritas para la investigación, sino para dinamizar la acción, pero sí dentro de una concepción de documentación muy cercana a la investigación. De hecho, fue una propuesta

<sup>64</sup> Se pueden encontrar en: <https://agroecologiaescolar.wordpress.com/4-recerca/>

<sup>65</sup> Se pueden encontrar en: <https://agroecologiaescolar.wordpress.com/5-publicacions/monografies-deduacio-per-la-sostenibilitat-a-sant-cugat/>

<sup>66</sup> Se pueden encontrar en: <https://agroecologiaescolar.wordpress.com/5-publicacions/6-articles/>

<sup>67</sup> Se pueden encontrar en: <https://agroecologiaescolar.wordpress.com/videos/>

de la coordinadora del grupo ESLV para documentar la colaboración y el trabajo de los actores, al principio del período.

Por último, las actas son un documento público, aunque que hay que matizar esta afirmación. Las actas ESLV han sido realizadas por un técnico municipal durante su trabajo. Las personas reunidas han sido mayoritariamente del ámbito público, y el programa A21E es público. Aunque en principio son claramente documentos públicos, lo cierto es que no hay ningún mandato público que las establezca como tal. Se han generado en una actuación "en red", en un espacio intermedio en todas las instituciones a las que pertenecen las personas que participan, pero en ninguna de ellas. De modo que la acción y las actas que dan cuenta de la misma no han pasado ninguna supervisión pública. Debido a la lentitud burocrática de la administración, hubiera sido imposible colgar estas actas en la web del ayuntamiento. El espacio virtual donde están publicadas las actas son un espacio de nadie, un dominio virtual gratuito -es decir, de la empresa que gestione los blogs *wordpress.com*- y sin supervisión o normativa de publicación. Por lo tanto, estrictamente hablando quizá habría que decir que son de dominio social o comunitario, más que públicos. Y por ello han sido posibles.

### **3.2.2 El género acta ESLV: una contribución a una historia colectiva**

Actas hay de muchos tipos y de las que se esperan efectos diferentes. Las de los congresos académicos son documentos que pretenden contribuir a hacer avanzar las disciplinas y la investigación. Un acta policial pretende ser la base de un proceso de ejecución de la ley. Nosotros entendemos que los antecedentes más directos de las actas ESLV son las actas de los Plenos municipales, o de las Juntas de las asociaciones, pero también otros relatos que no son conocidos como actas, como son las noticias y las narraciones. A continuación describimos estos tres antecedentes de las actas ESLV.

**Las actas**, como las que se elaboran en el Pleno del ayuntamiento, son larguísimos documentos en los que se transcribe lo que cada polític@ ha dicho. Se graban y se transcriben, con plazos y con derecho de revisión. Son, sin embargo, documentos poco legibles, la prioridad es que quede reflejado exactamente lo que ha sido, porque los actores (partidos políticos) vigilan que su postura haya quedado bien clara. Se trata de un acuerdo de consenso sobre lo que se ha hablado en el acta oficial, y a la que se podrá volver a fin de rendir cuentas. Es materia de procesos judiciales.

**Las noticias** sobre eventos que se pueden colgar en los blogs o publicar en los medios de

comunicación son resumidas, se destaca lo que interesa a quien hace la noticia. Son un documento de comunicación, que ha de atraer la atención en algún aspecto, y por lo que se sacrifica parte del contenido a favor de la difusión y de procurar un efecto determinado en los lectores. Pertenecen a un género relacionado con la objetividad (Kaplan, 2007), aspecto que aquí nos interesa menos.

**Las narraciones** están mucho más relacionadas con la construcción de una subjetividad que los anteriores tipos de documentos. Como Erickson (2011) explica en relación a los informes de investigación que adoptan forma de narración, se recoge, además del contenido de lo que se dice, el ambiente, la intención, etc.

**Las actas ESLV** son unos documentos que, como las actas de los Plenos municipales, son efectivamente acuerdos sobre lo dicho entre los actores participantes; como las noticias, tienen un fuerte componente comunicativo hacia la población, no sólo la involucrada en las reuniones (por ejemplo, los centros escolares); finalmente, pretenden construir la identidad del grupo y por lo tanto comparten también algunas características narrativas. Se trata por tanto de un género mixto entre los anteriores que tiene el sentido de contribuir a la construcción de la historia de la colaboración entre la escuela y la comunidad.

### **3.2.3 Funciones y objetivos de las actas ESLV: dinamización y recopilación de la construcción colectiva**

Las actas **recogen** lo que ocurre en las reuniones ESLV, se trata del testimonio de un evento (el encuentro mensual del grupo). Procura recoger lo que cada actor ha aportado: en las primeras actas ESLV sólo se recogían "comentarios" en general, pero más adelante se hizo más detallado, dando cuenta de quién decía qué, con nombre y apellidos.

Se trata de un **compromiso** del ayuntamiento (pero personal del educador ambiental municipal) con los centros y los actores, incluyendo la UAB. Surge de la demanda de recopilación de la experiencia, hecha por la universidad, como un ejemplo para animar a los docentes a recoger su experiencia en los centros. Luego pasa lo mismo con el blog (que termina conteniendo todas las actas), que es una propuesta para favorecer la comunicación virtual que se materializa para servir de ejemplo en [www.agroecologiaescolar.wordpress.com](http://www.agroecologiaescolar.wordpress.com)

En un principio, el educador ambiental municipal las enviaba después de cada encuentro pidiendo

que se hicieran enmiendas; al principio los actores más protagonistas del encuentro concreta las hacían, y con el tiempo los actores las daban por buenas directamente, sin hacer ninguna enmienda. El acta se enviaba por mail con un aviso de cuándo se haría el próximo encuentro para aquellos actores que no habían podido asistir a la última reunión.

Pero también cumple funciones más oficiales, administrativas. Es, de hecho, el documento oficial que sirve para otorgar **certificados** de participación en el grupo de trabajo para l@s docentes, por parte del Servicio Educativo del Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Catalunya, dentro del Plan de Formación permanente. Este certificado, en cambio, no siempre ha sido otorgado al sector de educadores/as, por cambios en la política de certificación de la autoridad catalana.

Por otra parte, también es una comunicación hacia el exterior, especialmente desde que se empezaron a colgar en el blog.

### 3.2.4 Partes del acta

#### *a) La portada*

Las actas ESLV se organizan en parte como un informe de un trabajo escolar, una investigación o un libro, en el sentido en que la primera página es una portada en la que se recogen aspectos que caracterizan aquel encuentro. Los elementos siempre presentes, que dan una coherencia a todo el "género acta ESLV", son un encabezamiento, la asistencia, el orden del día y un resumen.

- Un encabezamiento:

Un recuadro superior en el que se recoge la fecha y lugar de encuentro; nombre del grupo y logos del Ayuntamiento, la UAB y (a partir de que se tuvo), el del grupo; nombre del programa municipal (A21E).

- Asistencia:

La lista de nombres y apellidos (a veces con los centros) de quien ha asistido (importante para l@s docentes, para el otorgamiento final de certificados). Estas listas, cada final de curso, eran recontadas para dar los certificados por parte del Servicio Educativo. En la investigación, nos ha servido para hacer el conteo de asistentes y conocer la evolución de la composición del grupo.

- Orden del día:

Los temas que se tratarán ese día. La mayoría de las veces, este orden del día comenzaba con la visita al huerto del centro en el que el grupo se reunía. Fue a partir de la segunda reunión del segundo año que el grupo comenzó a encontrarse en centros diferentes cada vez, hasta entonces se hacía en un centro municipal, y los primeros encuentros de cada curso se han ido haciendo allí.

- Resumen:

El resumen se hizo a partir de un determinado momento (segunda reunión del cuarto año), con la idea de facilitar, a los miembros que no habían podido asistir, un vistazo rápido. Sobre todo recoge una información importante que hasta entonces estaba al final del acta: la fecha y lugar de la reunión siguiente. Tiene por lo tanto la función de favorecer la asistencia.

### ***b) El cuerpo del acta***

En las páginas siguientes, se encuentran en primer lugar fotos y comentarios generales de la **visita al huerto del centro** en que se hace el encuentro, que va cambiando; la visita es lo primero que se hace. A continuación, se encuentra el desarrollo de la sesión, cronológicamente, con la inclusión de las **diapositivas** que se han proyectado durante alguna explicación y los **comentarios** hechos. Los comentarios, con el nombre de quien los ha hecho a partir de la cuarta reunión del segundo año (aunque durante la décima del primer año, que fue una reunión con el alcalde, también se hizo).

**Fotos.** El texto, a partir sobre todo del tercer año (aunque puntualmente ya se habían introducido), viene acompañado de fotos de la reunión o de las actividades a las que hace referencia el comentario de alguien, aparte de las contenidas en las presentaciones que se incluyen en las actas.

### ***c) Los anexos***

Tanto como adjuntos en los mails en que al principio se enviaba el acta, como colgados junto al acta en el blog <http://agroecologiaescolar.wordpress.com/actes-de-les-trobades-eslv/>, se incluyen documentos de trabajo, preparatorios o resultados de la reunión, presentaciones, manifiestos o cualquier otro tipo; son 69 en total. En los dos últimos años se tendió a incorporar toda la información dentro de las actas, resultado de dominar mejor las herramientas informáticas relativas a los "pesos" de los documentos, imágenes, etc. También se añadieron el último año anexos internos en las actas para introducir las páginas publicadas en una revista local con artículos del grupo, una

publicación semanal. En el acta (mensual) se recogían las páginas publicadas (semanales) desde la última reunión.

### **3.2.5 Dinámica de la redacción de las actas ESLV: observación muy participante**

Es necesario enmarcar el acta en la dinámica de los actores para entender qué papel juega y de dónde sale. El educador ambiental municipal escribe las actas, ejerciendo como secretario de las reuniones ESLV. Antes, sin embargo, ha habido todo un trabajo realizado por el educador y por más actores, especialmente la universidad.

Al iniciarse el convenio entre la UAB y el ayuntamiento, en 2006, se establecieron unas reuniones periódicas de trabajo (de hecho, el convenio entre estas instituciones establecía que debe haber una comisión de seguimiento). Éstas, al principio, se centraron a menudo en la organización de la evaluación y mejora de los programas Plan de Dinamización Educativa (PDE), un programa de actividades escolares gratuitas que el Ayuntamiento ofrece a los centros, y la Agenda 21 Escolar (A21E). Esta evaluación doble resultó finalmente útil para la realización de las primeras investigaciones universitarias de las tres personas que hacían estas reuniones (Grau y Espinet, 2009; Llerena y Espinet, 2009a). Este equipo de tres personas, formado por el educador ambiental, la responsable del convenio por parte de la UAB y un estudiante del doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental, Pere Grau, dedicó las reuniones también a la preparación de los encuentros del grupo de trabajo (aún sin nombre) reciente formado. Este equipo, de hecho, es el que firma las cuatro primeras actas ESLV.

Más adelante se mantuvo siempre la participación del autor y la directora de esta investigación (excepto en casos puntuales), como organizadores de los encuentros ESLV, pero otras personas entraban o salían del equipo de forma más o menos continuada como otra estudiante, Miren Rekondo, en el periodo en el que desarrollaba su investigación. De modo que algun@s poc@s estudiantes de la UAB han formado parte de este pequeño equipo de trabajo durante períodos largos, y entonces no sólo "ejercían de estudiantes", sino que colaboraban con la labor organizadora de los encuentros ESLV.

Otras personas, actores del ESLV sobre todo, o personas que vendrían a hacer alguna ponencia o participación puntual a alguna de las reuniones ESLV, se han ido encontrando previamente a estas con del equipo. La tendencia de los últimos años era que las educadoras agroambientales (a través



de un proyecto concreto) fueran formando parte de este equipo, ya que los docentes más difícilmente lo hacen, por cuestiones de tiempo.

Las reuniones previas preparatorias, que siempre valoraban cómo había ido el anterior encuentro ESLV, no era el único trabajo que se realizaba. A lo largo de los años se han desarrollado muchos proyectos que requerían un seguimiento por parte del educador ambiental, la responsable de la UAB y de otros actores, la mayoría en los diversos centros escolares. Por ejemplo, reuniones con los equipos directivos de los centros para seguir el funcionamiento de los proyectos escolares de más cerca. Así, más que reuniones preparatorias de los encuentros mensuales ESLV, se ha tratado de la labor de seguimiento e impulso del programa A21E en todas sus vertientes, de manera compartida ayuntamiento-UAB gracias al convenio de colaboración. También hay que remarcar la presencia de estudiantes de prácticas (sobre todo de Ciencias Ambientales) en diversas tareas asociadas a estos proyectos, pero más que en el equipo preparatorio de los encuentros, en los trabajos derivados, con el educador ambiental municipal como coordinador. Y un grupo que durante seis meses estuvo muy intensamente participando en este sentido ha sido el equipo de personas desempleadas que se incorporó temporalmente a la red escolar y ESLV, también coordinado por el educador ambiental municipal<sup>68</sup>.

De toda esta labor de seguimiento diversa es de donde sale el conjunto de documentos que podrían hacer de fuente en una investigación como ésta. Las tareas asociadas a la producción de las actas ESLV se pueden organizar en "antes, durante y después" de los encuentros:

- **Antes:** la preparación del orden del día, casi compartido 100% entre UAB y ayuntamiento en las 62 encuentros ESLV, y con la participación creciente de otros actores. El educador ambiental municipal (pero también en buena medida la responsable de la UAB) mantiene un contacto habitual por teléfono y mail con los miembros del grupo y los centros escolares; a través de éste se realizan los recordatorios de los encuentros, a veces se organizan transportes para gente que llega a hacer alguna aportación, o profesorado que puntualmente tiene dificultades en llegar al encuentro, etc.
- **Durante:** Se toman apuntes (al principio) o se hacen grabaciones (después) y fotografías, tarea del educador ambiental municipal con la que colaboran a menudo estudiantes en prácticas. Se presentan los diferentes temas, habitualmente por parte de la responsable de la UAB como coordinadora pedagógica del programa A21E, y los diferentes actores (docentes y educadoras especialmente) presentan sus experiencias, l@s investigadores/as sus

<sup>68</sup> Es el equipo protagonista del tercer capítulo de esta tesis.

investigaciones, propuestas de trabajo en red, etc. Se dedica buen rato a la conversación dentro del grupo y se convoca el próximo encuentro (a menudo los calendarios de reuniones se hacen a principio de curso).

- **Después:** La primera tarea que tiene el educador ambiental es transcribir el acta, puntualmente ayudado por estudiantes en prácticas, y hacerla llegar a l@s participantes del encuentro. También los hace llegar a todos los centros públicos, algunos privados-concertados que han ido apareciendo por el grupo, y a aquellas personas que han expresado la voluntad de recibirlas. A veces se pide que se le dé el visto bueno, antes de enviarla, a quien haya hecho aportaciones importantes, para asegurar que se ha recogido adecuadamente lo que quería decir.

Se envían por correo electrónico: al principio, con el acta como documento adjunto, y eso obligaba a reducir su peso; más tarde se comenzó a colgar en el blog y se envía el link. El blog del grupo ESLV es escrito y mantenido por el técnico municipal de educación ambiental. Esta es la fuente de datos virtual de esta investigación, publicadas de manera abierta.

De cada encuentro ESLV surgen multitud de tareas a desarrollar, sobre todo por los actores municipales y universitarios. De modo que la implicación y el grado de participación en la elaboración de la dinámica general, los encuentros y las actas es muy importante, por parte de los autores de esta investigación, como coordinadores del programa A21E.

### **3.2.6 Límites de las actas en relación a su consideración como fuente de datos: manipuladas, poco fieles y poco difundidas, pero válidas**

Mogalakwe (2006) establece, a partir de otros autores, la autenticidad, la credibilidad, la representatividad y la significación como principios para considerar una fuente documental como válida para una investigación en ciencias sociales. En el caso de las actas ESLV, la *autenticidad* es evidente, ya que se trata de los mismos documentos que se han elaborado en la acción a lo largo de los seis años, con un papel dinamizador directo. La *representatividad* también, ya que se trata de todas y cada una de las actas que se han generado en el periodo de estudio. La *significación*, que se refiere a que la evidencia sea clara y comprensible, existe de manera lógica, ya que se trata de un documento de comunicación, aunque eso depende de lo que el investigador quiera encontrar. En nuestro caso, el interés está centrado en la colaboración entre la escuela y la comunidad que

impulsa la agroecología escolar, y éstas son muy presentes -aunque no únicas, se encuentran otros aspectos también- por la naturaleza de trabajo integrado del grupo ESLV.

La *credibilidad*, que se refiere a que la evidencia sea típica de su tipo, se resiente sólo en cierta pequeña medida de la censura que el autor le aplicó para la publicación en el blog, en la falta de fidelidad y en el control absoluto que hace el educador ambiental municipal:

- **Censura:** Cuando a partir de 2010 se empezaron a publicar en el blog, el escribano de actas y autor de la investigación hizo un repaso para "censurar", si había, algunos comentarios que pudieran ofender a los actores, sobre todo críticas a la poca motivación o implicación de equipos directivos de algunos centros, y cosas similares (expresiones relacionadas con las jerarquías laborales). De todos modos, los originales se continuaron guardando archivados y se pueden contrastar con las actas "censuradas". La sorpresa fue que se censuró muy poquito (por ejemplo, se cambió algún "en mi escuela no me hacen ni caso" por "en las escuelas a veces no nos hacen ni caso"). También se cambiaron algunas fotos en las que salían menores de edad y no se tenían los permisos para publicarlas.
- **Fidelidad:** El acta no es un documento sobre la conversación entre los actores, sobre el lenguaje y las expresiones que utilizan, y por lo tanto no es un documento que recoja transcripciones literales enteras. En las actas se redactan resúmenes de los comentarios más largos, aunque una buena parte son literales. Se sacrifica parcialmente la fidelidad a la comprensión, aunque las actas han ido ganando en fidelidad con los años.
- **Control:** La redacción del acta está mayoritariamente en manos del educador municipal municipal y por tanto podría añadir los comentarios que quisiera. A veces lo hace, de hecho, cuando se dice algo que luego ha cambiado, por ejemplo: "la charla se hace tal día", añade un comentario "¡Cuidado! Al final se hace tal otro día" o cosas así.

La difusión entre los participantes y la publicación de las actas en el blog deberían permitir una retroalimentación en cuanto a errores o desacuerdos, que permitiría asegurar que se trata de un documento de consenso. Realmente es posible hacerlo (las actas están publicadas en el blog), pero esto no se produce de manera perceptible, sólo pasó al principio por insistencia del autor. Las estadísticas del blog en el que se publican muestran que se mira muy poco (y el autor debe ser el que más entra). Cuando se ha entrado en el blog de manera significativa ha sido para acceder a una publicación, un conjunto de actividades que se ha colgado este año 2014, fuera ya del periodo de estudio.

Aún con estos límites que hemos expuesto con detalle, consideramos que la fuente de datos es muy creíble para hacer la investigación, y por tanto válida.

### **3.2.7 Conclusiones sobre las actas ESLV: una producción para leer con el tiempo**

Por tanto, el acta ESLV es un género mixto entre la noticia, la narración y el acta institucional que busca dejar constancia del trabajo realizado por el grupo de trabajo y de lo que pasa en el municipio, en la red escolar, con la contribución de todos los actores. El acta ESLV forma parte del compromiso técnico-municipal de acompañamiento al trabajo colectivo de todos los actores. Es un trabajo sencillo, pero hecho para que guste a los actores y se sientan reflejados, para potenciar el trabajo colectivo.

El nivel de detalle busca que se pueda conocer la riqueza y amplitud del trabajo, reconocer cada aportación y hacer una lectura más o menos crítica del trabajo general, sin permitir un análisis de los recursos lingüísticos empleados que abriría la puerta a una lectura más crítica del discurso del actor<sup>69</sup>. Como es un campo emergente, se procura hacer el relato de este nacimiento dando cuenta de la diversidad de actores presentes.

El acta no permite entender en profundidad el pensamiento de ningún actor, ni la dinámica en un determinado centro, pero sí permite conocer la diversidad de actores, sus acciones, y sus intereses generales. La serie de actas ESLV a lo largo de los seis años (mensuales) es lo que da una profundidad mayor, en cuanto a la evolución de las propuestas.

### **3.2.8 Selección de documentos para la investigación**

Para esta investigación se han analizado un total de 62 actas ESLV, con un total de 734 páginas, que representan todas las actas elaboradas desde el inicio del grupo ESLV (19 de abril de 2007) hasta la última del sexto año (3 de julio de 2013). Durante el curso siguiente el grupo ESLV continuó haciendo reuniones, pero las actas ya no han entrado en este análisis. En la tabla 1 se muestran las 62 actas con los detalles del número de acta, fecha, lugares de realización de la reunión y número de páginas. Todas las actas se pueden consultar en el blog <http://agroecologiaescolar.wordpress.com/actes-de-les-trobades-eslv/> y también en el anexo "Fuente de datos del estudio de caso".

<sup>69</sup> Como sí se ha hecho con las narraciones del capítulo 3 de esta tesis, a partir de la propuesta de Kaplan (2007).

Número de acta, fecha y lugar de realización, resumen	Número de páginas
<b>Año 0: 2006-2007</b>	
1-1. (1) Inicio del grupo de trabajo Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida ESLV: Acta de la primera reunión del 19 de abril de 2007 en el Centro de Recursos Pedagógicos del Servicio Educativo (Depto. de Enseñanza de la Generalitat) en San Cugat del Vallès.	4
2-1. (2) Discusiones sobre el tema que trabajaremos: Acta de la segunda reunión ESLV del 6 de junio de 2007 en el Centro de Recursos Pedagógicos del Servicio Educativo (Depto. de Enseñanza de la Generalitat) en Sant Cugat del Vallès	6
<b>Año 1: 2006-2007</b>	
3-1. (3) Presentación de experiencias de educación ambiental en las escuelas y propuesta de trabajo: el huerto escolar. Acta de la tercera reunión ESLV, del 26 de octubre de 2007, en el Centro de Recursos Pedagógicos del Servicio Educativo (Depto. de Enseñanza de la Generalitat) en Sant Cugat del Vallès.	7
4-1. (4) Debate sobre las experiencias escolares y sus dificultades. Acta de la cuarta reunión ESLV, del 17 de octubre de 2007, en el Casal Joven Torreblanca. La Agenda 21 Escolar: el programa municipal que puede hacer de marco de nuestro Trabajo (anexo al acta). Bibliografía sobre el tema que se puede encontrar en el centro de recursos Can Coll (anexo al acta).	3
5-1. (5) Retorno de las discusiones previas: "Propuesta de trabajo a través del huerto escolar". Acta de la quinta reunión ESLV, de 21 de noviembre de 2007, en el Casal Joven Torreblanca. Presentación de la propuesta (anexo al acta).	3
6-1. (6) "¿Dónde puedo encontrar semillas para mi huerto?" Descubrimos varios tipos de semillas (híbridas, ecológicas certificadas, de banco de semillas, transgénicas ...) y conocemos a Lull, joven campesino, que nos aporta semillas de su banco de semillas particular. Acta de la sexta reunión ESLV, del 9 de enero de 2008, en el Casal Joven Torreblanca. Semillas	9

transgénicas, presentación de Annaïs Sastre (anexa al acta).	
7-1. (7) Llegada de semillas autóctonas en las escuelas, las aporta Marta Arce Vidal de la asociación ERA y el proyecto Esporus. Acta de la séptima reunión ESLV, del 30 de enero de 2008, en el Casal Joven Torreblanca.	5
8-1. (8) Crisis de la sequía: ¡decreto que prohíbe regar los huertos! Maura Aragay, de la Oficina Sostenible de Sant Cugat, nos enseña el decreto. Acta de la octava reunión ESLV, del 20 de febrero de 2008, en el Casal Joven Torreblanca.	8
9-1. (9) Experiencias educativas a raíz de la sequía. Acta de la novena reunión ESLV, de 9 de abril de 2008, en el Casal Joven Torreblanca.	4
10-1. (10) Encuentro del grupo ESLV con Alcaldía, lectura del manifiesto y conversación sobre medidas a tomar. Acta de la décima reunión ESLV, del 30 de abril de 2008, en el Ayuntamiento.	9
11-1. (11) Valoración del encuentro con Alcaldía sobre la crisis de la sequía. Acta de la undécima reunión ESLV, de 21 de mayo de 2008, en el Casal Torreblanca.	7
12-1. (12) Planteamientos de continuidad. Acta de la duodécima reunión ESLV, del 25 de junio de 2008 en el Casal Joven Torreblanca.	6
<b>Año 2: 2007-2008</b>	
1-2. (13) Planteamientos de continuar con el huerto. Acta de la primera reunión ESLV-2 del 25 de septiembre de 2008 en el Casal Joven Torreblanca.	6
2-2. (14) Inauguración de la costumbre de visita a escuelas y huertos. Preparación del trabajo con el nuevo currículo oficial (por competencias). Acta de la segunda reunión ESLV-2 del 22 de octubre de 2008 en la escuela Jaume Ferran i Clua, Valldoreix.	8
3-2. (15) Propuestas de investigación sobre los huertos escolares y resultados de investigaciones sobre la gestión del parque rural de la Torre Negra. Acta de	7

la tercera reunión ESLV-2 del 19 de noviembre de 2008 en el Casal Joven Torreblanca.	
4-2. (16) Propuesta de nueva Agenda 21 Escolar y resultados de la encuesta sobre los huertos. Acta de la cuarta reunión ESLV-2 del 22 de enero de 2009 en el Casal Joven Torreblanca.	13
5-2. (17) Reflexión sobre las condiciones laborales de educadores/as de huerto y propuesta de trabajo sobre las Competencias Básicas del currículo oficial a través del huerto en Primaria y en Infantil. Acta de la quinta reunión ESLV-2 del 25 de febrero de 2009 en el Casal Joven Torreblanca.	12
6-2. (18) Trabajo colectivo sobre las Competencias Básicas en el huerto. Acta de la sexta reunión ESLV-2 del 18 de marzo de 2009 en la escuela Gerbert d'Orlhac.	3
7-2. (19) Continúa el trabajo sobre Competencias Básicas. Acta de la séptima reunión ESLV-2 del 29 de abril de 2009 en la escuela La Floresta.	5
8-2. (20) Propuesta de convenio escuelas-Ayuntamiento para iniciar una nueva fase en la Agenda 21 Escolar. Acta de la octava reunión ESLV-2 del 20 de mayo de 2009 en el Casal Joven Torreblanca.	8
9-2. (21) Valoración del curso y perspectivas de cara al curso que viene. Acta de la novena reunión ESLV-2 del 1 de julio 2009 en la escuela Pins del Vallès.	9
<b>Año 3: 2008-2009</b>	
1-3. (22) Preparación del tercer curso de trabajo ESLV. Nueva Agenda 21 Escolar. Acta de la primera reunión ESLV-3 del 30 de septiembre de 2009 en el centro joven Torreblanca. Proyecto Huerto (anexo al acta).	10
2-3. (23) Presentación del Proyecto Semillas. Acta de la segunda reunión ESLV-3 del 21 de octubre de 2009 en el CEIP Turó Can Mates.	12
3-3. (24) ¡Llegan las semillas! Experiencia educativa: UD sobre la agricultura antes y ahora en el IES Joaquina Pla i Farreras. Acta de la tercera reunión	9

ESLV-3 del 11 de noviembre de 2009 en la escuela Pi d'en Xandri.	
4-3. (25) Fiestas y tradiciones alrededor del huerto. Acta de la cuarta reunión ESLV-3 del 9 de diciembre de 2009 en la <i>escola bressol</i> [primer ciclo de Educación Infantil] Cavall Fort.	10
5-3. (26) Toma de decisiones en el huerto. Seguimiento de las semillas. Acta de la quinta reunión ESLV-3 del 20 de enero de 2010 en el instituto Arnau Cadell.	9
6-3. (27) Trabajo didáctico a través de preguntas en el huerto. Acta de la sexta reunión ESLV-3 del 17 de febrero de 2010 en la escuela Collserola (acta reescrita en 2012 porque se había perdido).	5
7-3. (28) Segunda Jornada de Educación para la Sostenibilidad en Sant Cugat. Acta de la Jornada del 10 de marzo de 2010 en el Museo de Sant Cugat.	23
8-3. (29) Arte y Huerto. Acta de la octava reunión ESLV-3 del 27 de abril de 2010 en la escuela l'Olivera.	6
9-3. (30) Patios de las escoles-bressol. Taller de extracción de semillas. Propuesta curso de verano en la escuela de profesorado Rosa Sensat. Acta de la novena reunión ESLV-3 del 19 de mayo de 2010 en la escuela La Floresta.	5
10-3. (31) Valoración del curso y memorias finales de los proyectos escolares. Acta de la décima reunión ESLV-3 del 30 de junio de 2010 en el Casal Joven Torreblanca.	9
<b>Año 4: 2009-2010</b>	
1-4. (32) Propuesta de nuevo curso/calendario. Queremos hacer un libro sobre la experiencia. Acta de la primera reunión ESLV-4 del 6 de octubre de 2010 en el Casal Joven Torreblanca.	12
2-4. (33) Experiencias escolares de la llegada de las semillas a la escuela. Propuesta para recoger las experiencias. Acta de la segunda reunión ESLV-4 del 3 de noviembre de 2010 en la escuela Turó Can Mates.	10
3-4. (34) Más experiencias escolares de la llegada de las semillas a la escuela.	14



Propuesta de trabajo sociocultural durante la llegada de semillas en las escuelas. Memorias reflexivas. Acta de la tercera reunión ESLV-4 del 24 de noviembre de 2010 en la escuela Pins del Vallès.	
4-4. (35) Producción de germinados con el experto Santi Vilalta. Memorias reflexivas. Las EB hacen colonia. Acta de la cuarta reunión ESLV-4 del 24 de noviembre de 2010 en la escuela Pins del Vallès.	9
5-4. (36) Germinados y salud con el experto Josep Arnau. Acta de la quinta reunión ESLV-4 del 19 de enero de 2011 en la escuela Catalunya.	9
6-4. (37) Aula de ciencias con el experto Jesús Xivite. Acta de la sexta reunión ESLV-4 del 16 de febrero de 2011 en la escuela Joan Maragall.	14
7-4. (38) Jornada de movilidad sostenible en secundaria. Visita a <i>Xicòria</i> , Montblanc. Clausura de la exposición del libro del Arte en el Huerto. Propuesta de libro. Trabajo en grupo para el intercambio de semillas entre centros de <i>escola-bressol</i> , parvulario, primaria y secundaria. Acta de la séptima reunión ESLV-4 del 23 de marzo de 2011 en la <i>escola-bressol</i> Montserrat.	11
8-4. (39) Experiencia escolar de taller de germinados. Trabajo en grupos inter-niveles para el intercambio de semillas. Acta de la octava reunión ESLV-4 del 13 de abril de 2011 en el IES Joaquina Pla i Farreras.	8
9-4. (40) Experiencia escolar de huerto y meditación. Canción contra el cambio climático. Taller de semillas. Ficha para la extracción de semillas y un calendario. Acta de la novena reunión ESLV-4 del 18 de mayo de 2011 en la escuela La Floresta.	14
10-4. (41) Última reunión del curso, de valoración, cuando nos llegan buenas noticias, aparte del estallido del 15-M y en la que hacemos homenaje al Germán del Río que se jubila. Acta de la décima reunión ESLV-4 del 6 de julio de 2011 en el centro de Educación Ambiental Can Coll.	10
<b>Año 5: 2010-2011</b>	
1-5. (42) Presentación del quinto curso de trabajo ESLV. ¡Son ya 5 años!	12

Propuesta de ApS. Guía trotamundos. Acta de la primera reunión ESLV-5 del 28 de septiembre de 2011 en el Casal Joven Torreblanca.	
2-5. (43) Una propuesta de Xavier Fontich (UAB) para trabajar la lengua a través del huerto: Acta de la segunda reunión ESLV-5 del 26 de octubre de 2011 en el IES Angeleta Ferrer de Sant Cugat. Anexo: decálogo para la escritura, blogs y huertos.	17
3-5. (44) Un modelo de escuela agroecológica de primaria. Intercambios de semillas en la Educación Infantil: Acta de la tercera reunión ESLV-5 del 23 de noviembre de 2011 en la escuela Turó Can Mates.	20
3secundaria-5. (45) Planteamiento de hacer Aprendizaje Servicio por parte de Ángel Arroyo del Centro Promotor del ApS. Propuesta de planificación, guía de cómo empezar a hacer ApS y una publicación para profundizar. Los jardineros, proyecto ApS del PCPI-PTT con la escuela Catalunya. Acta del primer encuentro específico de ApS del 20 de octubre de 2011 en el Ayuntamiento de Sant Cugat.	7
4secundaria-5. (46) Propuesta de ApS para el grupo ESLV. Acta del segundo encuentro específico de ApS del 23 de noviembre de 2011 en el Ayuntamiento.	3
4-5. (47) Proyectos de ApS en marcha. Proyecto Jardineros del PCPI-PTT con la escuela Catalunya. Proyecto del instituto Angeleta Ferrer i Sensat. Acta de la cuarta reunión ESLV-5 del 21 de diciembre de 2011 en la escuela Gerbert d'Orlhac de Sant Cugat.	21
5-5. (48) Taller agroecológico sobre hierbas medicinales, con May Domínguez, Pilar Comas y nosotr@s. Acta de la quinta reunión ESLV-5 del 25 de enero en la escuela l'Olivera de Sant Cugat.	37
6-5. (49) Primera sesión de trabajo para hacer frente a la crisis económica. Calendario campesino del árbol que aporta Marta Cabré. Acta de la sexta reunión ESLV-5 del 29 de febrero de 2012, sexta del quinto año, en la escuela Ciutat d'Alba.	15
7-5. (50) Segunda sesión de trabajo para hacer frente a la crisis económica:	16

Acta de la séptima reunión ESLV-5 del 21 de marzo de 2012 en la escuela Jaume Ferran i Clua de Valldoreix.	
8-5. (51) Taller agroecológico sobre plagas en el huerto y priorización de las acciones ante la crisis. Acta de la octava reunión ESLV-5 del 25 de mayo de 2012 en la escuela Pins del Vallès.	21
9-5. (52) Evaluación de los procesos de Aprendizaje Servicio que hemos ido haciendo a lo largo del curso. Acta de la novena reunión ESLV-5 del 23 de mayo de 2012 en la escuela La Floresta.	21
10-5. (53) Visita a Can Monmany, manifiesto del grupo ESLV ante los recortes, conversación con el concejal de Medio Ambiente Joan Puigdomènech y celebración de 5 años de ESLV. Acta de la décima reunión ESLV-5 del 27 de junio de 2012 en Can Monmany.	20
<b>Año 6: 2011-2012</b>	
1-6. (54) Presentación de la situación de cada cual y de cada centro. Con qué contamos para este curso, propuesta del TOT y del equipo de educadoras. Acta de la primera reunión ESLV-6 del 26 de septiembre de 2012 en el Casal Joven Torreblanca. Recopilación de las presentaciones de experiencias escolares realizadas en los 5 años de trabajo, para pensar qué podemos escribir para la página del TOT.	15
2-6. (55) Propuesta de artículos para el TOT. Propuesta de las educadoras sobre semillas. Recopilación de maneras de trabajar con las familias. Acta de la segunda reunión ESLV-6 del 24 de octubre de 2012 en la escuela Ciutat d'Alba.	15
3-6. (56) Experiencia familias-escuela de la escuela Martinet, Ripollet. Proyectos de experiencias de escuelas de Sant Cugat. Seminario de Iniciativas Locales de Dinamización Agroecológica. Cómo escribir artículos para el TOT. Acta de la tercera reunión ESLV-6 del 21 de noviembre de 2012.	13
4-6. (57) Primeros artículos para el TOT. Preparación para el Seminario Dinamización de la Agroecología Local. Reflexiones sobre el papel de las	23

educadoras agroambientales. Acta de la cuarta reunión ESLV-6 del 12 de diciembre de 20 en la escuela Collserola.	
5-6. (58) Visita de la escuela Fructuós Gerlabert nos visita y explica sus experiencias de trabajo con las familias y con el huerto escolar. Encargamos de nuevo artículos para el TOT, para tenerlos todos, comenzamos el 8 de febrero a publicar en la página semanal. Acta de la quinta reunión ESLV-6 del 23 de enero de 2013 en la escuela Gerbert d'Orlhac.	20
6-6. (59) Visita a casa de una vecina con huertos domésticos y vermicompostaje. Taller de Imma Casajoana (con colaboración de Miguel López y Anna Valderrama) sobre "huertos de estar por casa" con experiencia final. Propuesta del equipo de educadoras de hacer un "taller práctico de huerto escolar ecológico para familias". VSF-Justicia Alimentaria Global nos invita (a dos docentes) al Congreso de Orduña sobre Educación para el Desarrollo y Soberanía Alimentaria. Acta de la sexta reunión ESLV-6 del 20 de febrero de 2013 en casa de Imma y en el Ayuntamiento.	24
7-6. (60) Visita al huerto de la escuela Turó Can Mates. El alumno de bachillerato David Astrue nos explica su trabajo de investigación sobre agroecología en Sant Cugat. Acta de la séptima reunión ESLV-6 del 20 de marzo de 2013 en la escuela Turó Can Mates.	19
8-6. (61) Visita al huerto del PQPI-PTT en el centro cívico de Mirasol. Taller de cocina agroecológica a cargo de Alba de l'Ortiga. Acta de la octava reunión ESLV-6 del 22 de mayo de 2013 en el centro cívico de Mirasol y la escuela Catalunya.	22
9-6. (62) Exposición final de lo que hemos hecho durante el curso: talleres, artículos TOT y participación a redes. ¡Presentación del nuevo Documental! Vamos a can Monmany y hacemos cena de despedida. Acta de la novena reunión ESLV-6 del 3 de julio de 2013 en la escuela Jaume Ferran i Clua y en can Monmany.	22

*Tabla 1: listado de las 62 actas de las reuniones ESLV realizadas entre 2006 y 2013, analizadas en esta investigación (elaboración propia).*

A continuación hemos querido incluir un acta entera con fines ilustrativos. El hecho de que muchas

superen las 10 páginas, sin embargo, nos ha obligado a seleccionar una de las más cortas que hay, y a la que hemos acertado el tamaño adaptando a una letra determinada y borrando espacios. No se ha alterado el contenido, sólo un poco la forma, traduciéndola al castellano, manteniendo las proporciones y el sentido de los elementos incluidos en el acta.

Se trata del acta 8-3, el acta octava del tercer año de trabajo. El encuentro del grupo ESLV que describe se realizó en la escuela de primaria y segundo ciclo de Infantil La Floresta de Sant Cugat. El acta no tiene los nombres de los asistentes, porque es una de las cuatro ocasiones en que falló esta recogida de las personas asistentes. El acta se escribe escribiendo sobre un documento de acta anterior, por lo que la palabra "Asistentes" no ha sido eliminada y ocupa el lugar habitual, aunque en esta ocasión, está vacía.



**ACTA de la octava reunió del  
GRUPO ESLV  
En la escuela la Floresta  
Sant Cugat del Vallès, 19 de mayo de 2010**

**Asistentes:**

**Orden del día:**

- Visita al Parque de Energías Renovables y el huerto de La Floresta, guiad@s por Germán del Río.
- Presentación del proyecto Jardinería en la escola-bressol Tricycle por parte del Patxi Oyaga.
- Taller de extracción de semillas.
- Próximo día.

**- Visita al PER y el huerto escolar.**

Germán del Río nos cuenta que ya está terminada la caseta solar del proyecto Parque de Energías Renovables que la escuela puso en marcha hace tiempo a partir de una ecoauditoría energética. Ahora podemos ver una pantalla de leds en la que se pondrán frases explicativas, lemas... Sólo falta el proyecto hidráulico, que ya está aprobado (los recursos necesarios) y que se basará en la energía producida por una turbina.

El 11 de junio será la inauguración. Vendrá la gente que lo ha montado y Intiam Ruai realizarán actividades. Harán formación para el profesorado y un programa de Greenpeace



"Solarízate".

También visitamos la granja, que tuvo aves hasta la gripe aviar, que tiene cabras que son de Can Cussó, un pastor que trabaja para la EMD. L@s alumn@s pudieron ver cómo paría la cabra, fue muy interesante!

¡Y finalmente vemos un huerto muy y muy exuberante! Habas enormes, han cogido kilos y kilos. Tienen lechugas muy diversas: icebergs, maravilla de verano, francesa o larga, etc. Tienen ajos resistentes al frío, guisantes, etc. La cosecha se la llevan l@s niñ@s, toda. Fuera de la valla tienen el cardo mariano, medicinal por el hígado. El alumnado visita a menudo el bosque y hace una libreta de plantas, como con la maria luisa por ejemplo. También hacen replantaciones de encinas.

Definitivamente un huerto que tiene poco que envidiar al Maresme!

- Presentación del proyecto Jardinería en la escola-bressol Tricycle por parte de Patxi Oyaga.

En febrero de 2009 se animó a las familias a hacer un proyecto ilusionante para el vestíbulo o en las clases. L@s niñ@s de 1 a 2 años "terreaban" y hacían germinaciones. Los de 2 y 3 años plantaban flores. Se hizo un libro para las familias. Los materiales estaban en la entrada. Se visitó un huerto en can Matas.

**Anna Valderrama:** en primaria se nota ya el trabajo realizado en Educación Infantil, cuando vienen niñ@s que tienen huerto.

La presentación termina con Mafalda: su padre le explica cómo crece una plantita... y que luego dará flores. Ella, toda enfadada, le contesta: "ya me has tenido que explicar el final!".

### - Taller de extracción de semillas.

**Kevin/Anna/Anna:** Este es un proyecto conjunto de la red de huertos escolares sostenibles, el iniciamos hace un tiempo. Al principio pensamos cómo introducir la semilla (una semilla recuperada del pasado) a los huertos. Tenemos el ejemplo de un cuento en el que salen científicos, transgénicos, las semillas como comida, el banco de semillas...



También se repartieron las fichas de observación: Alguien ha utilizado instrumentos de observación?

**Ana Nieto:** Sí, en La Floresta hemos utilizado fotografías, en p3 [3 años], y recoge los comentarios que hacen l@s niñ@s.

**Isabel Gómez:** Nosotros en el Joan Maragall hemos utilizado un dossier de 3 hojas: germinación, salida de la planta y el haba. Se hicieron 3 dibujos, pero no seguimos las fichas que nos disteis. Hemos hecho seguimiento fotográfico, también.

**Kevin Fisher:** Se podrían compartir estos materiales. Este curso, en general, hemos ido tarde, el ciclo de las plantas no se ha podido completar.

**GermanR:** Las semillas deben secarse en la planta. Para extraerlas hay tiempo.

**Luisa:** Nosotr@s comimos habas del huerto, ayer en la escuela.

**Mariona Espinet:** La conclusión es que debemos avanzar.

**Kevin:** Sí, tenemos que cuadrar el calendario de l@s agricultores/as. Los rábanos y guisantes son los más exitosos. En Collserola los rábanos han salido muy bien.

### La recolección

Habrá que guardar cuatro plantas para hacer semilla. El resto, nos las comemos. Es necesario que se sequen, es un ciclo natural más largo, aunque a veces lo forzamos.

**GermanR:** ¿Cuál es la idea? ¿Cuántas guardamos?

**Kevin:** La filosofía del banco de semillas es volver las mismas que te han llegado. E intercambiar las que puedan con alguna escuela cercana.

**IsabelG:** ¿Debemos dejar de regar?

**Kevin:** Sí, cuando está muy grande. Se pueden sacar las vainas y apartarlas.

**Montse Blanco:** Es mejor dejarlas en la planta.

**GermánR:** Es un proceso muy largo, sería bonito que l@s niñ@s lo vieran todo, el momento de la muerte también.

**Ana Nieto:** Hay que empezar antes.

**GermanR:** Las habas aguantan mucho. Pero algunas (lechugas) no se pueden plantar hasta tarde, podrían un invernadero. Entonces las plantas en febrero y las transplantas después.

**Kevin:** Llevo una lechuga espigado, El Papiol. Hay que dejarlo espigado, separarlos del resto. Hace una semilla muy pequeña.



**Anna Valde:** La flor de la lechuga es una agrupación de flores, como el diente de león.

**Kevin:** Reparto semillas de nabo. Ayer coseché guisantes: el proceso de deshidratación es interesante. Un nabo da para un taller entero, en cambio, para los guisantes se necesitan más. El guisante es necesario que suene como un sonajero, para extraer las semillas (quiere decir que se ha secado, las semillas han caído y se mueven haciendo ruido).

**Anna Valde:** Hay que coger las habas de la mitad del ciclo. Se pueden marcar las que sean por recolección.

### **Cómo guardarlos**

La lechuga hace angelitos: se pueden hacer bolsas alrededor para que no vuelen. O bien se cortan y se dejan caer.

Habas y guisantes: contar y enjabonar, pesarlas (las más grandes), deshidratar (con yeso o saquito de arroz). Se pueden guardar fuera, congelar, poner ajo contra las enfermedades... y se pueden hacer experimentos. Hay que marcarlos (etiqueta con nombre de la planta, lugar de recogida, fecha y más datos ...).

**Mariona:** Nos planteamos un banco de semillas educativo. Cada planta puede tener una historia, representada, sería como el libro de la semilla. Empezaríamos un banco de semillas escolares.

**Kevin:** El banco de semillas debería estar oscuro, fresco, seco...

**Ana Nieto:** La conservación del banco de semillas: ¿hay que dejarlo siempre cerrado?

**Isabel:** ¿Puedes dejarlas en julio y Agosto?

**Kevin:** No es necesario, las sacas de la planta.

**GermánR:** Sí, porque las tormentas estropearían las plantas. ¿Y con garbanzos? ¿y con calabacín? y la patata?

**Anna Valde:** Sólo en los Pirineos se puede hacer la patata, aquí coge virus.

**Mariona:** ¿En qué lugar ponemos el banco de semillas? En la biblioteca, la nevera...

### **7. Próximo día**

Recordad que el último encuentro es el 30 de junio, en la Torreblanca.



**Quedamos el 30 de junio a las 17: 30h  
en el Casal Joven Torreblanca**

Sant Cugat del Vallès, 12 de julio de 2010



Como se puede observar, en este acta se relata la visita al huerto y un Parque de Energías Renovables de la escuela por parte del grupo como primera actividad, guiada por un maestro de la escuela. En segundo lugar, un maestro de una escuela infantil presenta una experiencia, que en este caso está resumida y no se incluyen las fotos que presentó, ya que en todas aparecen niñ@s. En tercer lugar, se narra la realización de un taller por el grupo dinamizado por tres educadores/as agroambientales. El taller es formativo sobre la extracción de semillas, ya que se acercaba el verano y se estaban haciendo una serie de talleres siguiendo el ciclo entero de las plantas. Se recoge la conversación con el grupo. Finalmente, la despedida y convocatoria para el próximo día.

Se puede observar cómo el profesorado expone sus experiencias, sea con la visita al huerto o a partir de fotografías. Durante la conversación, en general l@s educadores/as cuentan cosas concretas del ciclo de las plantas, con las plantas en la mano. Están haciendo la extracción física de algunas semillas, compartiéndolo con el profesorado, en un taller práctico, aspecto que no queda reflejado en el acta. Preguntan a los centros cómo les está yendo hasta ahora, mientras el profesorado pide aclaraciones agroecológicas. La representante de la universidad hace reflexiones que intentan enmarcar este taller en el proyecto educativo global.

Los elementos que aparecen en la parte superior de la portada se repiten en todas las actas. En cambio, en esta todavía no habían aparecido los resúmenes.

### **3.3 Estrategias de análisis de las actas ESLV**

En este apartado se exponen las estrategias seguidas para responder las preguntas de investigación. Las dos primeras son las siguientes: 1) *¿cómo evolucionan las actas como instrumento de documentación de la colaboración?* 2) *¿cómo evoluciona el grupo de trabajo ESLV que acoge los actores de la agroecología escolar?* Para responderlas, nos hemos apoyado en técnicas cuantitativas con carácter ilustrativo, recuentos de elementos de las actas y de los actores presentes en cada reunión. La tercera es: 3) *¿qué colaboración se desarrolla entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar?* Para responderla, nos hemos apoyado en la construcción de aserciones, que permiten una interpretación cualitativa de los datos.

#### **3.3.1 La construcción de aserciones para interpretar el caso**

Erickson (1989; 2011) y Stake (1998; 2006; 2007), para el análisis de los casos, proponen el establecimiento de temas de análisis (*issues*). Nosotros los construimos a partir del marco teórico, y a partir de ahora los denominamos dimensiones de la colaboración entre la escuela y la comunidad, o dimensiones de análisis. A partir de éstas, se podrá leer un documento (las actas en nuestro caso), fragmentarlo clasificando los fragmentos por el contenido, y empezar después la construcción de aserciones (*assertions*), que nos llevarán a las conclusiones del análisis.

Se analiza el contenido de las actas ESLV, más allá de la portada. El objetivo de este análisis es poder llegar a decir cosas relevantes y estables sobre el caso, construir aserciones. Queremos poder hacer afirmaciones sobre cada una de las dimensiones de la colaboración entre la escuela y la comunidad. Estas aserciones deben ayudar a comprender el caso con profundidad e intervenir posteriormente si es necesario. Stake construye aserciones sobre temas que l@s investigadores/as consideran patrones; Erickson las considera un elemento del informe de campo que puede tener diferentes niveles de inferencia. Nosotr@s las entendemos como unas interpretaciones útiles y basadas en el caso, que no pretenden tanto descubrir unas verdades objetivas, como producir unas ideas importantes para el mismo caso, que sin embargo pueden ser inspiradoras para otros casos. Evidentemente, están construidas desde las visiones personales de quien las escribe.

No existe un protocolo establecido por estos autores para construir las aserciones, pero sí Stake invita a hacerlo de una manera progresiva, permitiendo que desde la concreción del dato hasta la abstracción de una aserción final, haya un proceso de interpretación creciente. Aquí organizamos un

proceso de fases que genera en primer lugar unas pre-asepciones, muy próximas a los datos, y posteriormente las asepciones con un nivel de interpretación más alto. Las conclusiones, por último, se pueden entender como el nivel más alto de interpretación y abstracción, e integran las respuestas de las tres preguntas de investigación.

Las pre-asepciones pueden surgir de forma más o menos inductiva al observar los datos, organizadas a partir de las dimensiones de análisis y, como las asepciones, pueden entrar en aspectos muy diversos, dentro de cada dimensión. Esto no presupone que no estén presentes las convicciones y miradas propias de l@s autores/as, pero a menudo son inesperadas. Como el análisis debe producir las asepciones a través de la inducción, interpretándolas a partir de las fuentes de datos, según Stake y Erickson aquella debe buscar, para hacerlas robustas, pruebas a favor y en contra. En nuestra investigación, esto significa encontrar evidencias en las actas de que una asepción es fuerte o débil. Nuestra "fuerza" es el tiempo.

El proceso de construcción de asepciones no es directo, sino progresivo. Nuestro estudio ofrece la posibilidad de la lectura a lo largo del tiempo, en orden cronológico, de las actas ESLV. Lo que se empieza a construir en un acta puede ser matizado en actas posteriores. En este sentido, construimos las asepciones sobre el proceso integrado, a partir de las pre-asepciones que se refieren a momentos concretos de todo el proceso.

La construcción progresiva de asepciones debe entenderse dentro del proceso de interpretación de los datos; a lo largo del proceso de análisis de los datos se desarrolla una progresiva interpretación de las mismas. Esta culmina en las conclusiones finales de la investigación, pero comienza en el mismo momento de la recogida de los datos, con la selección de la fuente de datos, ya que l@s investigadores proyectan lo que buscan desde el primer momento. En la tabla 2 se muestran los diferentes niveles de interpretación de los datos que se han realizado en esta investigación. Todas estas interpretaciones son coherentes con el marco de investigación cualitativa, como señalan Guba y Lincoln (1989).

<b>Momento de la investigación</b>	<b>Nivel de interpretación de los datos</b>
Selección de la muestra	De las actas se espera que aporten resultados interesantes y suficientes por delante de otras fuentes de datos.
Selección de fragmentos	Los fragmentos se escogen y se asignan a una dimensión de análisis u otra en función de aquello que el investigador interpreta que tiene más peso o importancia, de la diversidad de significados que puede tener un comentario de un actor.
Construcción de pre- aserciones	Se trata de una síntesis de aquello que se considera más definitorio de un fragmento, procura ser un reflejo del dato.
Construcción de aserciones	Se trata de una abstracción, que se aleja de los datos para hacerse útil a más situaciones y contextos.
Construcción de conclusiones	Son las abstracciones más amplias y profundas posibles, que tienen en cuenta el marco teórico para contestar las preguntas de investigación.

*Tabla 2: niveles de interpretación de los datos aplicados en esta investigación (elaboración propia).*

### 3.3.2 El análisis paso a paso

A continuación se muestra el desarrollo paso a paso del análisis, ya que, en un estudio de caso como éste, cualquier paso conlleva decisiones que hay que visibilizar; no hay un protocolo establecido, sino que hay que construirlo durante la investigación. El orden de estos pasos son ilustrativos del procedimiento seguido, pero se solapan constantemente, se retroalimentan y finalmente quedan estables, todos, sólo al final. Esta dinámica es positiva para el análisis de un caso según Stake (2007), ya que permite que emerjan categorías, temas o resultados. La capacidad de trabajo con las "emergencias" es una de las virtudes de la investigación cualitativa en general y concretamente del estudio de caso.

**a) Primer paso: Dimensiones de las actas ESLV, de categorías de escuela sostenible (Llerena y Espinet, 2009b) a key stones de colaboración escuela-comunidad (Espinet & Zachariou, 2014)**

De las dimensiones de la escuela sostenible que establecimos para el análisis de casos de ecoauditorías escolares en Llerena y Espinet (2009b): filosofía, organización, currículo, gestión, participación y comunidad, nos centramos en esta última, la colaboración entre la escuela y la comunidad. Esto lo hacemos porque, por un lado, la realidad del trabajo en red que se ha desarrollado en Sant Cugat en los últimos años nos hace centrarnos en un aspecto que es más novedoso para nosotr@s, y vital dada la vocación comunitaria de la agroecología escolar. Por otro lado, porque se aprovecha el proceso internacional realizado por CoDeS y su propuesta de "piedras angulares" (*key stones*) o criterios de calidad en la colaboración entre la escuela y la comunidad que establecen Espinet & Zachariou (2014). Esta propuesta ha quedado mínimamente adaptada a nuestra realidad, la construcción de las dimensiones de análisis que se pueden ver en la tabla 3.

Dimensiones	Definición del tema de análisis
<b>1. Cambio</b>	
1.1 Enseñanza-aprendizaje	Procesos de enseñanza y aprendizaje de los diferentes actores que se recoge a lo largo del tiempo en las actas ESLV.
1.2. Acción	Intervenciones transformadoras del espacio, el territorio, los vectores ambientales o el tiempo escolar que realizan los diferentes actores o sobre los que reflexionan.
<b>2. Apoyo</b>	
2.1 Investigación	Características e incidencia de la investigación que se desarrolla por los diversos actores a lo largo del tiempo de colaboración.
2.2 Recursos	Aquello que sucede con los recursos necesarios para llevar a término la colaboración; tipo de recursos puestos en juego.

<b>3. Trabajo en red</b>	
3.1 Participación	Tipo de participación que desarrollan los diferentes actores.
3.2 Comunicación	Procesos de comunicación puestos en juego entre el grupo ESLV, la red, los centros y la población local.
<b>4. Orientación</b>	
4.1 Política y normativa	Procesos relacionados con las políticas y normativas las cuales limitan/ayudan, o bien son afectadas por la colaboración.
4.2 Visiones	Qué visiones se ponen en juego en el trabajo colectivo.

*Tabla 3: dimensiones para el análisis de las actas ESLV (elaboración propia a partir de la propuesta de key stones de Espinet & Zachariou, 2014).*

### ***b) Segundo paso: descripciones cuantitativas de las actas, de la evolución del grupo y del trabajo realizado***

En esta investigación cualitativa también caben los datos cuantitativos, ya que el número de actas es 62 en seis años. Esto genera algunas posibilidades de recuentos que nos permiten ilustrar el recorrido estudiado. Nos hemos centrado en cuatro aspectos diferentes: por un lado, a través del recuento de elementos de las actas ESLV, las fotos y las páginas que contienen las diferentes actas, podemos describir la composición y la evolución del documento de las actas a lo largo los seis años; esto corresponde a los dos primeros objetivos de la investigación<sup>70</sup>. Por otra parte, a través del recuento de las personas asistentes a las reuniones, se generan una serie de resultados que permiten hablar de la evolución en la composición del grupo ESLV. Así podemos describir la diversidad y la evolución de la participación de los actores de la agroecología escolar, que corresponde al tercer objetivo<sup>71</sup>. En tercer lugar, con el hecho de recoger los datos de espacios de huerto escolares en marcha, se describe el cambio en los espacios físicos, lo que corresponde al cuarto de los objetivos<sup>72</sup>. Y por último, con el hecho de recoger los temas de trabajos tratados en las diversas reuniones, se describe la evolución temática de ESLV, que corresponde al quinto de los objetivos<sup>73</sup>.

<sup>70</sup> Objetivo 1.1: caracterizar las actas como instrumento de documentación, y objetivo 1.2: identificar los cambios en las actas a lo largo de la experiencia.

<sup>71</sup> Objetivo 2.1: caracterizar la participación de los actores de la agroecología escolar en el grupo de trabajo y su evolución a través de la colaboración.

<sup>72</sup> Objetivo 2.2: identificar los cambios en los espacios físicos a lo largo de la colaboración.

<sup>73</sup> Objetivo 2.3: identificar los temas de trabajo y su evolución en el grupo de trabajo.

El instrumento que permite los primeros pasos del análisis (recuento de elementos de las actas, asistencia, lectura y selección de fragmentos) es una sencilla hoja de cálculo en la que se organizan las 62 actas ESLV en columnas y los recuentos y dimensiones en filas. El anexo 1 es un documento pdf que permite visualizar esta hoja de cálculo. Aunque la capacidad del equipo informático empleado es poca y se colapsa con facilidad (una hoja de cálculo es limitada y los datos han puesto a prueba esta capacidad), el instrumento permite ver fácilmente la globalidad de los datos.

La tabla 4 muestra la configuración de esta hoja de cálculo, que permite abrir las actas fácilmente cuando se dispone de conexión a Internet, ya que se inserta un link en el nombre del acta que enlaza con cada uno de los documentos en el blog <http://agroecologiaescolar.wordpress.com/> en el que se encuentran. También se incluye el orden del día, el lugar y fecha de realización, de forma que se facilita la tarea de recordar las actas y agiliza el trabajo de moverse entre las mismas.

		<b>Acta 1 (con link al acta)</b>	<b>Acta 2</b>	<b>Acta 3</b>	<b>Acta ...</b>
Acta	Orden del día				
	Recuentos por actor				
	Recuentos de elementos				
Dimensiones	Enseñanza-aprendizaje				
	Acción				
	Investigación				
	Recursos				
	Participación				
	Comunicación				
	Visiones				
	Política y normativa				

*Tabla 4: instrumento de análisis de las actas ESLV (elaboración propia).*

- **Recuento de elementos de las actas ESLV**

Con el recuento de las fotos o páginas de las actas se genera un gráfico que ilustra cómo ha evolucionado el documento a lo largo del tiempo. Con la inclusión también de temas de trabajo y fases, se genera una ilustración que permite comprender al acta ESLV como documento en su contexto de acción. La tabla 5 muestra el recuento de las fotos y las hojas de cada acta ESLV.

	<b>Acta 1</b>	<b>Acta ...</b>	... de aquí sale un gráfico de la evolución de las actas ESLV a lo largo de los años
Páginas			
Fotos			

*Tabla 5: recogida de los elementos de las actas ESLV a lo largo de los años (elaboración propia).*

- **Recuento de personas asistentes al grupo e inclusión de hechos significativos**

Se puede visualizar como un gráfico sencillo cuál ha sido la evolución de la composición del grupo, a partir de contar las personas que han asistido a las reuniones del grupo de trabajo ESLV, incluyéndolas en los grupos: "EB: escola bessol" (0-3 años) ; "CEIP: centro de educación infantil y primaria" (3-12); "Secundaria" (12-18); "Educadores/as"; "Personal de la universidad"; "Personal de la administración"; "Otros".

La tabla 6 muestra el recuento de la asistencia, que tiene el objetivo de conocer la evolución de la composición del grupo ESLV, de los diferentes actores que lo han ido formando a lo largo del tiempo. Dado que nos interesa la colaboración entre la escuela y la comunidad, y que el programa Agenda 21 Escolar acoge toda la escuela pública del municipio, es un aspecto importante.



	<b>Acta 1</b>	<b>Acta ...</b>	
Escoles bressol			... de aquí salen gráficos de la composición del grupo ESLV a lo largo de los años
CEIPs			
Secundaria			
Educadores/as			
Universidad			
Ayuntamiento			
Otros			

*Tabla 6: recogida de la composición del grupo ESLV a lo largo de los años (elaboración propia).*

El anexo 2 es un documento pdf que recoge la hoja de cálculo en el que se han hecho los recuentos y los gráficos resultantes. A partir de este sencillo recuento, se construye un gráfico base que permite mostrar la evolución del número de asistentes al grupo ESLV en cada encuentro mensual, en una serie de gráficos que visibilizan la evolución de cada actor, y un gráfico que recoge el total de asistentes. No esperamos de los datos cuantitativos ningún poder explicativo, más bien ilustrativo. Con la ayuda de datos cualitativos que se encuentran en los resúmenes y órdenes del día, se puede ilustrar mejor aún esta evolución con la inclusión de situaciones vividas, temas de trabajo, recuento del número de huertos, etc.

Estos hechos significativos se sitúan en el gráfico que muestra el número de asistentes total a los encuentros. Esto permite visibilizar fácilmente la evolución de los cambios en los espacios y los temas trabajados, y situar bien un trabajo complejo que ha evolucionado con el tiempo. La figura 3 muestra cómo se sitúan los hechos significativos sobre el gráfico.

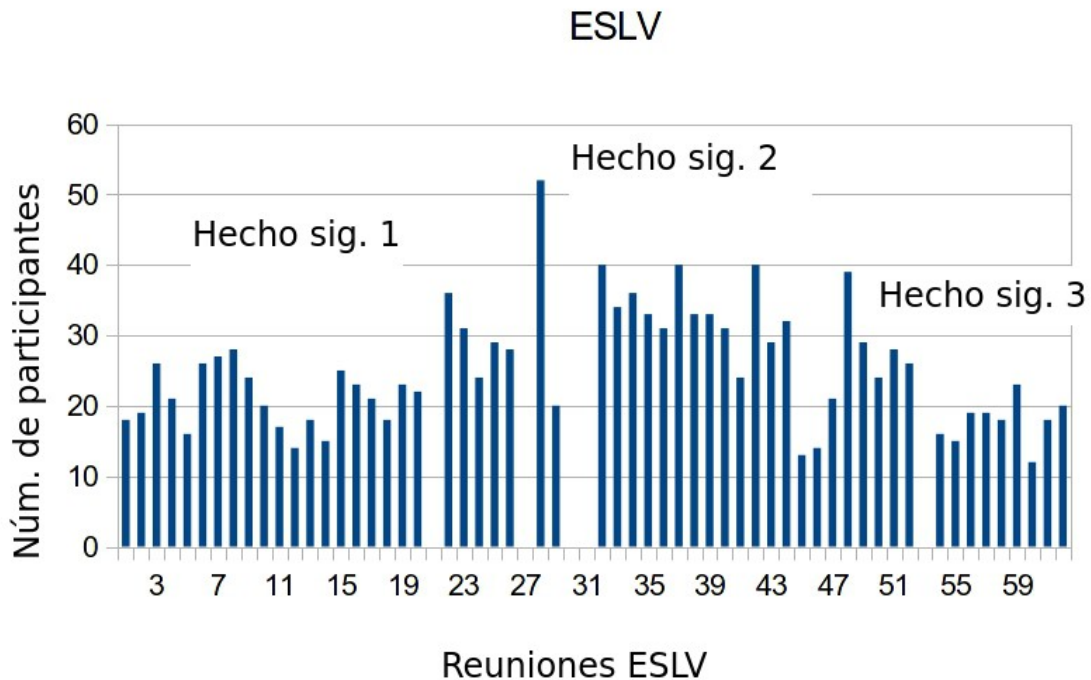


Figura 3: situación de hechos significativos en el gráfico de evolución del grupo (elaboración propia).

### c) Tercer paso: Selección de fragmentos por cada dimensión

A continuación se leen las actas, de manera cronológica, y se van seleccionando fragmentos que hacen referencia a las diversas dimensiones. Un ejemplo de estos fragmentos se puede observar en la figura 4.

**MartaC:** al decidir que era un cada setmana i no cada 15 dies com havíem dit, ens va sobrepassar. No sé si va ser molt impositat o no... Ha estat molt diferent.

**Germán:** sí, el TOT ens va dir que havia de ser cada setmana. Es massa bèstia el ritme per nosaltres.

**Mariona:** però hem acabat i ha quedat molt digne!

**ESLV:** bravo!

**Isabel:** de fet, és que al principi érem molts i després varem baixar de número...

**Carme:** podríem fer una comissió de premsa.

**Miquel:** et veig molt desanimat i jo ho trobo molt bé. De cara al curs que ve es podria fer un calendari...

**ESLV:** ho teníem, tot preparat, però...

**el ritme d'articles setmanals és valorat com a excessiu pel grup**



Figura 4: ejemplo de la novena acta del sexto año con selección de fragmentos que corresponden a la dimensión de Comunicación (elaboración propia)<sup>74</sup>.

<sup>74</sup> “El ritmo de artículos semanales es valorado como excesivo por el grupo”, en rojo. El grupo discute sobre si tiene capacidad de publicar un artículo semanal en la revista local.

Las actas ESLV, a medida que aparecen ideas relevantes, se van relejendo, por lo que con las lecturas y relecturas se van reorganizando las dimensiones si hace falta, de manera acumulativa, y se favorece la selección de nuevos fragmentos. Si en este proceso surgen nuevas dimensiones, estas son probadas de nuevo en las actas anteriores, hasta que van quedando estabilizadas. De esta manera se consolidan las dimensiones, pero también los aspectos y subtemas dentro de cada dimensión.

En la tabla 7 se muestra cómo se recogen los fragmentos y se clasifican en función de cada tema de análisis. Hay que tener en cuenta que un fragmento puede hacer referencia a dos o más temas, de modo que se puede recoger en más de una casilla. Todos los fragmentos se pueden leer en el anexo 1.

	<b>Acta 1</b>	<b>Acta ...</b>	
Enseñanza-aprendizaje	fragmento		A partir de los datos de esta tabla se pueden construir una colección de pre- aserciones de las actas en las diferentes dimensiones de la colaboración entre la escuela y la comunidad.
Acción		fragmento	
Investigación		fragmento	
Recursos	fragmento		
Participación			
Comunicación	fragmento	fragmento	
Visiones			
Política y normativa	fragmento		

*Tabla 7: selección de fragmentos de las actas ESLV en función de las dimensiones (elaboración propia).*

#### ***d) Cuarto paso: lectura de los fragmentos y construcción de pre-asepciones***

Las pre-asepciones son afirmaciones con formato de frase que recogen el significado de uno o varios fragmentos. Una pre-asepción se refiere a un acta concreta, y puede ser el resumen que interprete una serie de fragmentos encontrados en el acta, o recoger una interpretación presente en un acta que se refiera a un período de tiempo largo. Las 62 actas se organizan en una línea de tiempo, a lo largo de las columnas. Inicialmente se trabaja avanzando de izquierda a derecha, abriendo (y cerrando) las actas, lo cual permite recuperar una visión histórica o cronológica. Las filas son las dimensiones, que a medida que se van modificando obligan a volver atrás (a la izquierda) para repasar si, con la reformulación del tema, el acta contiene ideas diferentes, fragmentos que destacar.

La pre-asepción se construye teniendo en cuenta que los fragmentos se seleccionan atendiendo a las dimensiones, que en nuestro caso se refieren a la colaboración entre la escuela y la comunidad. Por ello, una pre-asepción se refiere a alguna dimensión concreta; dentro de ella, se puede referir a aspectos diversos, y es cierto que las dimensiones a menudo se solapan, por lo que puede que una pre-asepción se pueda leer desde dos dimensiones diferentes.

Todas las pre-asepciones se pueden leer en el anexo 3.

<b>Dimensiones</b>	<b>Ejemplos de pre-asepciones</b>
Enseñanza-aprendizaje	<i>El sexto curso y aún el proceso de organización del trabajo escolar tiene todas las fases en marcha: una escuela inicia ahora una comisión de trabajo, entre profesorado y extraescolares; se inicia también el trabajo en toda la escolaridad. Paralelamente, un centro plantea nuevas experiencias de organización de grupos, después de años de haber probado con los medios grupos: un grupo entero con la maestro y la educadora codo con codo en el huerto. Es decir, conviven una diversidad de momentos muy grande</i> [Acta 54, primera del sexto año]
Acción	<i>La escola-bressol (0-3 años) presenta su modo de trabajar: crear entornos llenos de huerto: el vestíbulo, el patio. Así todo entra por todos los sentidos</i> [Acta 38, séptima del cuarto año].
Investigación	<i>Se ha desarrollado una investigación sobre la toma de decisiones que el alumnado hace ante las plagas de animales en las plantas de huerto, y cómo utilizan los argumentos y el debate para tomar decisiones.</i> [Acta 21, novena del segundo año].

Recursos	<p>1) El ayuntamiento ayuda económicamente a las educadoras para trabajar en equipo este curso. Es dinero para trabajar para la red (aparte de las horas en las escuelas). 2) Se recuerda que el compostaje es un recurso gratuito. 3) Un profe pone sacos para recoger compost a disposición del resto. 3) Algunos centros no han aplicado los recortes en el huerto</p> <p>[Acta 54, primera del sexto año].</p>
Participación	<p>1) baja la participación en el grupo, de entrada, a la mitad. Las EB han dejado de venir en bloque. 2) Las EB han conseguido el apoyo de abuel@s de las familias para el mantenimiento de los huertos. 3) El equipo de educadoras trabajará cohesionadamente este curso, están muy motivadas. 4) Es una manera de hacer encajar mejor los diferentes proyectos de cada educadora. 5) Se propone dinamizar procesos de familias, hacer talleres, formaciones sobre el huerto</p> <p>[Acta 54, primera del sexto año].</p>
Comunicación	<p>1) Se harán artículos para una revista local, un maestro hizo el contacto. El compromiso es uno por semana. Objetivo: dar a conocer el grupo y el trabajo que se hace, llegar a las familias y conseguir complicidades. 2) Una educadora presenta un documental de semillas, un testimonio muy valioso, narrado por l@s propi@s alumn@s. 3) Se presenta el blog, contiene experiencias escolares presentadas, actividades escolares, investigaciones, las actas de todos los cursos, los links a los blogs escolares, etc. Aparte de un escaparate de cara al exterior, es también un centro de recursos virtual para el grupo y para compartir. Todo lo que el grupo quiera colgar para poderlo luego difundir, se puede colgar.</p> <p>[Acta 54, primera del sexto año].</p>
Visiones	<p>Se plantea una visión de la medicina natural como alternativa al mal uso de las medicinas.</p> <p>[Acta 47, cuarta del quinto año].</p>
Política y normativa	<p>Las EB han tomado la decisión de no hacer formación como escuelas este curso, para protestar contra los recortes</p> <p>[Acta 54, primera del sexto año].</p>

Tabla 8: ejemplos de pre-asepciones de cada dimensión de la colaboración escuela-comunidad (elaboración propia).

El número de pre-asepciones construidas ha sido de 941. En la tabla 9 se muestra el número para cada dimensión.

Dimensión	Enseñanza-aprendizaje	Acción	Investigación	Recursos	Participación	Comunicación	Visiones	Política y normativa
Pre-asepciones	115	98	17	83	450	65	43	70

Tabla 9: número de pre-asepciones por cada dimensión (elaboración propia).

### ***e) Quinto paso: construcción definitiva de asepciones***

Las asepciones finales son aquellas afirmaciones que podemos construir como resultados que aportan algo que nos parece relevante. Es decir, que no incluimos la mayoría de cosas que se dicen y que son obvias, esperables. Mostramos, más bien, lo que nos puede enseñar algo porque contiene alguna tensión. Esperamos que atendiendo a las asepciones finales, uno pueda plantearse retos con los que hay que trabajar con cuidado, con imaginación, para desarrollar buenos proyectos de agroecología escolar, adaptados a cada caso.

Esto representa una elaboración avanzada, que Stake (2007) consideraría "naturalizadora" de las asepciones, con el objetivo de que sean útiles para l@s lectores/as, ya que no conocen el caso. Procuramos así, desde un planteamiento de estudio de caso intrínseco, acercarnos hacia la generalización que se realizaría en un estudio de caso instrumental, que buscara comprender la colaboración entre la escuela y la comunidad más allá del caso estudiado.

La lectura de las pre-asepciones que se refieren a un mismo tema de análisis, y se ordenan cronológicamente a lo largo del tiempo, pueden mostrar itinerarios inesperados que desmienten las primeras intenciones y planteamientos de un proyecto. También pueden aparecer actores que no valoran positivamente los resultados de haber probado en los centros escolares una iniciativa, y otros sí. En definitiva, la lectura de la serie de pre-asepciones a lo largo del tiempo nos permite integrar lo que explican las actas en una visión más completa y crítica, con la multiperspectiva de las aportaciones de los diferentes actores. Esto permite construir las asepciones definitivas, que son el resultado de la lectura de las pre-asepciones, su ensamblaje en itinerarios de los temas, y el hecho de reflexionar sobre lo que se aprende en este proceso.

Para mostrar las asepciones, no usamos ya la hoja de cálculo, ya que se requiere de textos más

elaborados. Construimos un texto en el que se incluye, para cada aserción, un título y un cuerpo de reflexión. El número de aserciones construidas fue de 61. En la tabla 10 se muestra el número por cada dimensión. Las aserciones enteras se recogen en el anexo 4, un documento acabado que pretende mostrar de forma clara las aserciones generadas.

Dimensión	Enseñanza-aprendizaje	Acción	Investigación	Recursos	Participación	Comunicación	Visiones	Política y normativa
Pre-aserciones	13	16	4	8	5	7	2	6

Tabla 10: número de aserciones para cada dimensión de la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología en el caso de Sant Cugat del Vallès (elaboración propia).

### 3.3.2-Ejemplo de pre-aserciones y aserciones: el proyecto de las semillas

A continuación se muestra un ejemplo de construcción progresiva de aserciones a partir de fragmentos, construcción de pre-aserciones, y finalmente construcción de aserciones definitivas. Lo hacemos para la dimensión Enseñanza-aprendizaje, en relación con uno de los proyectos de esta dimensión centrado en las semillas.

Un primer ejemplo de pre-aserción que recoge las intenciones sociales del proyecto de las semillas es el siguiente:

*Se plantea el proyecto de las semillas como una manera de comprometerse con un patrimonio ecológico trabajando la memoria agrícola local, conectando con la comunidad proveedora de las semillas y entrando en la historia de las variedades con el intercambio. En el intercambio, el lenguaje artístico puede ser interesante*

(Pre-aserción de Enseñanza-aprendizaje del acta 23, correspondiente a la segunda reunión del tercer año).

Se trata de un planteamiento de una propuesta que se proyecta como un trabajo positivo, pensando en unos determinados resultados y oportunidades, en la que el aspecto social es uno de los cimientos. Esta misma iniciativa irá resurgiendo a lo largo de la línea del tiempo mostrando su evolución, por lo que se genera una serie de pre-asesiones sobre el mismo tema.

Esta misma propuesta de un proyecto de semillas de fondo social y que el grupo acepta, con el paso del tiempo evoluciona y en parte se ve desmentida, cuando se recoge (en otros pre-asesiones posteriores) que el trabajo se ha enfocado sólo en algunos de sus aspectos, aparcando la vertiente social. En este caso, además, se hace más compleja con la aparición de sub-proyectos que dividen en dos temas de trabajo esta primera idea. El siguiente ejemplo de pre-asesión posterior sobre el mismo proyecto de las semillas muestra cómo en un primer momento la propuesta inicial deriva en una propuesta diferente (porque reacciona ante las necesidades que surgen):

*A partir de la propuesta de documentar, que se ve desmentida "por omisión" (la universidad y ayuntamiento insisten, pero los centros no lo entoman), la universidad transforma la propuesta en una propuesta de blogs. Está centrada claramente en el lenguaje, en el aprendizaje de la lengua, que es el trasfondo que la universidad promueve con la documentación del proceso de las semillas. Aporta un experto en el tema, que plantea que los blogs pueden ayudar al alumnado a comunicar cosas significativas y esto es la condición para aprender lengua.*

(Pre-asesión de Enseñanza-aprendizaje del acta 43, correspondiente a la segunda reunión del quinto año).

Un ejemplo de otra pre-asesión posterior sobre el mismo tema en la que se observa un momento diferente del proyecto de las semillas, ahora centrado en los blogs:

*La propuesta es aprovechar la actividad del huerto para comunicarse. Esto llevará finalmente a un proceso de evaluación y un artículo en el que se concluye que hay mucho más acompañamiento que no sólo proponer el escenario adecuado para el aprendizaje de las lenguas. A todo esto, los bloques ya se han separado definitivamente de su contexto primero que era el comunicarse sobre las semillas, para acompañar el intercambio. Ahora se habla ya sólo de los bloques de los huertos.*

(Pre-asesión de Enseñanza-aprendizaje del acta 49, correspondiente a la sexta reunión del quinto año).

Uno de los frutos no esperados del proyecto entonces es que se acaba reconvirtiendo en una dinámica de escribir en una revista local y en la grabación de un vídeo para el intercambio de las semillas. Se explora en la categoría Comunicación y da lugar a la pre-asesión siguiente:



*Se harán artículos para una revista local, un maestro hizo el contacto. El compromiso es uno por semana. Objetivo: dar a conocer el grupo y el trabajo que hace, llegar a las familias y conseguir complicidades. Una educadora presenta un documental entonces, un testimonio muy valioso, narrado por los propios alumnos.*

(Pre-asección de Comunicación del acta 54, correspondiente a la primera reunión del sexto año).

A partir de estas pre-asecciones, se hace una interpretación sobre el sentido global en la asección siguiente:

***Se da una negociación entre los diferentes intereses de los actores; así el proyecto de semillas va tomando caminos que no se pueden predecir. Los diferentes actores promueven el desarrollo del proyecto en aspectos concretos que les parecen importantes. La universidad, los aspectos de documentación y lengua; la universidad y el ayuntamiento, los aspectos sociales; las educadoras, la tecnología de la semilla y las estructuras sociales más ligadas a la agricultura y los movimientos sociales agroecológicos; los docentes, el encuentro físico entre alumn@s diferentes y la observación científica. Entre todas estas fuerzas, el proyecto en red navega desplegándose a medida que se van configurando las plataformas que lo hacen posible: continuidad del huerto a través del verano, coordinación entre diferentes etapas, recursos para las actividades, etc. El liderazgo de la universidad y el ayuntamiento, que es todavía claro aunque los actores van tomando más protagonismo, no implica que sus propuestas se hagan antes que otras menos explícitas pero igualmente presentes.***

(Asección 1.2.2 de la categoría Enseñanza)

Como se puede observar, las pre-asecciones son afirmaciones con formato frase que muestran un aspecto concreto de la dimensión, lo explicitan o aclaran, mientras que las asecciones son construcciones abstractas en formato texto que las interpretan.

## 4. Resultados

A continuación se presentan los principales resultados de la investigación. En primer lugar, con el apoyo de gráficos que muestran el número de páginas y fotografías de los documentos, en relación a los primeros objetivos de investigación, sobre la caracterización y la evolución de las actas como instrumento de documentación de la colaboración. En segundo lugar, con el apoyo de gráficos sobre la composición del grupo, en relación a la caracterización y evolución de la participación de los actores de la agroecología escolar, los cambios en los espacios físicos y la evolución de los temas de trabajo. En tercer lugar, con el apoyo de los textos de las aseveraciones, en relación a los objetivos de caracterización de la colaboración desde la perspectiva de las dimensiones de calidad de la colaboración entre la escuela y la comunidad. También en cuanto al objetivo de identificar los cambios y tensiones en las dimensiones a lo largo de la experiencia.

#### 4.1 Las actas son una narración de la historia del grupo para impulsar y dar sentido a la colaboración

En este apartado respondemos a la primera de las preguntas de investigación: cómo evolucionan las actas como instrumento de documentación de la colaboración. Lo hacemos atendiendo a los dos primeros objetivos: caracterizar las actas como instrumento de documentación e identificar los cambios en las actas a lo largo de la experiencia.

Las primeras actas son documentos sencillos, no tienen fotos, son muy cortas, están firmadas por tres personas y resumen los comentarios hechos en el encuentro. Las últimas, son documentos mucho más sofisticados, con muchas fotos, con muchas páginas, incluyen presentaciones y anexos internos; también los comentarios personalizados hechos en la reunión, a veces literales.

A través del recuento de dos elementos clave de las actas como documentos, las páginas y las fotos, se ha elaborado el gráfico 1<sup>75</sup>. Ilustra una tendencia muy clara al crecimiento y complejidad de las actas.

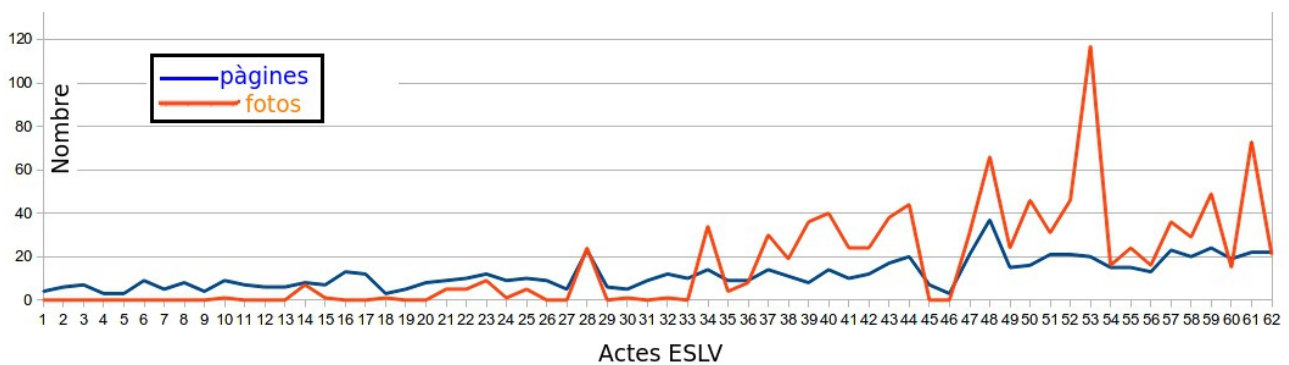


Gráfico 1: evolución del número de páginas y fotografías por acta a lo largo del período analizado (elaboración propia).

El número de **páginas** de las actas aumenta lentamente a lo largo del tiempo. Tienen una media de 12 páginas por acta, pero desde 3 al principio a unas 20 al final, con ciertas irregularidades, especialmente entre las actas núm. 44 y 49, y un pico de 37 páginas. El pico corresponde a la quinta acta del quinto año, cuando se realizó una visita al huerto escolar muy completa y un taller del que se incluyen materiales de 3 ponentes.

Las actas han crecido debido, por un lado, a mejoras técnicas: la grabación de las reuniones y la

<sup>75</sup> Los cálculos se encuentran en el anexo 2.

posibilidad de colgarlas en el blog del grupo (y no tener que enviarlas como documento adjunto de mails), ha facilitado que se amplíe la narración, y que se incorporen primero las fotografías y después todo tipo de documentos, tales como manifiestos o presentaciones. Siempre ha habido documentos que acompañaban los encuentros que se han colgado, en el blog, junto al acta, pero en los últimos años había una tendencia a incorporar todo dentro y hacer documentos más completos.

Por otra parte, las actas han sido concebidas cada vez más como un documento valioso que contiene la historia del grupo y que ninguna otra podrá hacerlo. Esto ha sido un convencimiento creciente nuestro, l@s autores de esta investigación y coordinadores del grupo, a medida que la experiencia mostraba que es difícil escribir libros; también porque el ambiente de muchas investigaciones realizadas a lo largo de los años nos han permitido considerar los relatos de la experiencia como fuentes de datos importantes.

Las **fotos** aumentan también, de manera más espectacular y más irregular. Son unas 16 de media en cada acta (aparte de las contenidas en las presentaciones, que también se incluyen en el acta), aunque parten de todo un año de actas sin casi fotografías y llega en un caso a 117 en la misma acta, la décima del quinto año (la del encuentro con el concejal de Medio Ambiente). De hecho, el 94% de las fotos se encuentran a partir del cuarto año; en este periodo, el promedio es de 36.

Por lo tanto, algunas actas son un verdadero álbum de fotos. Estas son aquellas que explican algún momento especial y más visual: una jornada, el encuentro con el concejal, visita a algún equipamiento, un taller complejo, etc. El momento del acta que recoge más fotos habitualmente es la visita al huerto, el resto están dentro de aulas y son algo menos visuales. A veces se procura hacer coincidir los comentarios con las fotos de quien las hace, y a principios del curso se procura hacer fotos en el que se señalan los nombres de los asistentes, como una presentación. Ver la figura 5 con ejemplos de fotos representativas.



Figura 5: visita al huerto (arriba a la izquierda); reunión en el centro escolar (arriba en el centro); detalle de personas del grupo que hablan, o de ponentes (arriba a la derecha); actividad escolar, cedida por un centro, ilustrativa del tema que se habla en el acta (abajo a la izquierda, fuente: Anna Valderrama); fotos alegóricas de algunos estados de ánimo que vivía el grupo (abajo a la izquierda, fuente: Internet). El resto de las fotos son de fuente propia.

Algunas de estas fotos son claramente un intento de dar más vivencia, más narración, al estilo de los productos autoetnográficos, como explican Ellis, Adams y Buchner (2010), en las actas para llegar mejor al público potencial (personas relacionadas con el mundo de la educación para la sostenibilidad en general, y localmente la población del municipio). De hecho, en los primeros encuentros se comentó la necesidad de aportar fotografías para ilustrar mejor el trabajo, refiriéndose a las acciones escolares, y se planteó el problema de si pueden o no utilizarse fotografías del alumnado, ya que no hacerlo se consideraba, por parte de la responsable universitaria, la pérdida de una herramienta muy potente, y de hecho la invisibilización de lo que se estaba haciendo.

Las fotos más alegóricas son claramente interpretativas, pero de hecho son un elemento más de narración. También es interpretativo el hecho de seleccionar las fotografías de la visita al huerto o la reunión en clase.

El crecimiento y complejidad de las actas es el intento por parte del escritor de construir un producto de narración de la historia del grupo ESLV. El uso de diferentes recursos, como fotos ilustrativas de diferentes aspectos, anexos con artículos publicados, las presentaciones que se realizaban en el grupo y otros elementos se hubieran convertido en cómics, vídeos y exposiciones interactivas de haber tenido el tiempo y la posibilidad.

## 4.2 Una evolución del grupo en tres fases

En este apartado comenzamos a responder a la segunda pregunta de investigación: ¿cómo evoluciona el grupo de trabajo ESLV que acoge los actores de la agroecología escolar? Lo hacemos a través de los primeros de los tres objetivos relacionados: caracterizar la participación de los actores de la agroecología escolar en el grupo de trabajo y su evolución a través de la colaboración. A continuación se muestran los resultados del análisis de los elementos de la portada de las actas, sobre la participación, los espacios físicos y los temas de trabajo.

### 4.2.1 Una participación marcada por la diversidad de actores de la agroecología escolar

El número de asistentes a las 62 reuniones ESLV, a lo largo de los seis años de trabajo, nos muestra una evolución que nos permite distinguir momentos muy diferentes en cuanto a la participación. El gráfico 2 muestra el número total de personas participantes en los diversos encuentros ESLV (en algunos encuentros no se dispone de este dato).

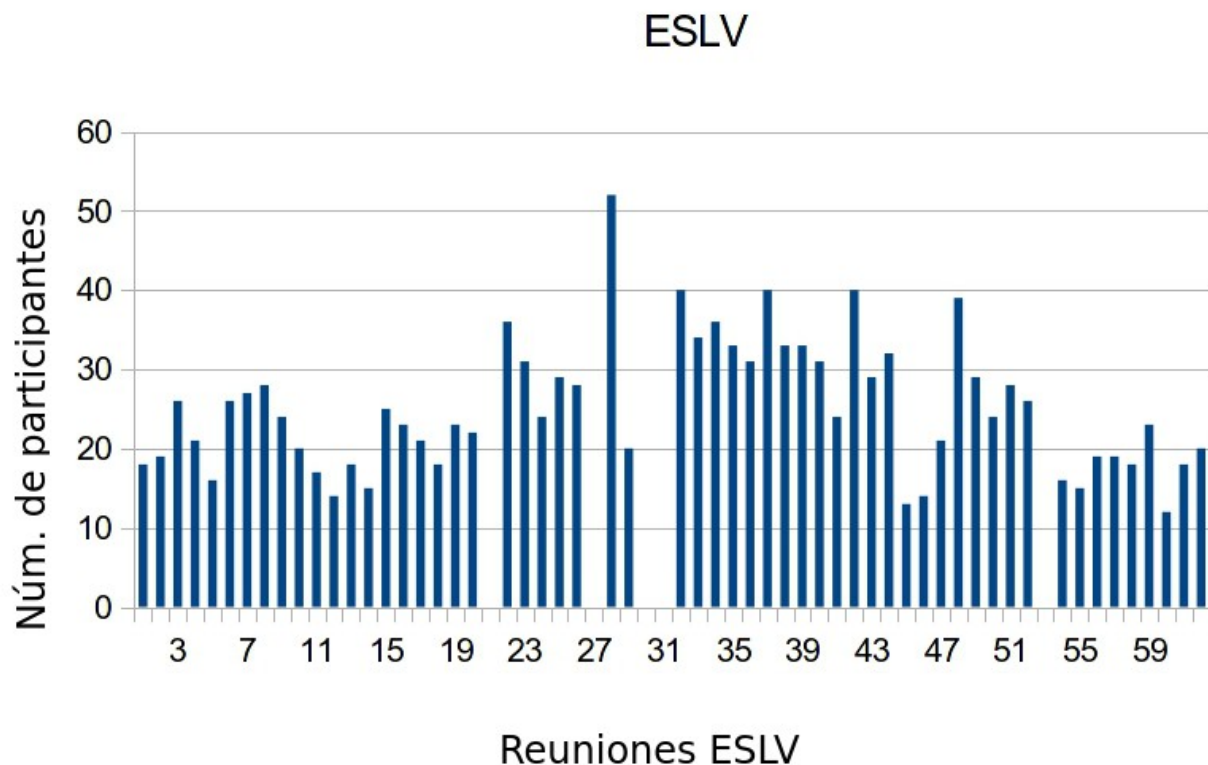


Gráfico 2: evolución del número total de participantes en las reuniones ESLV (elaboración propia).



A partir de los datos de participación, sin embargo, se puede observar también que cada actor tiene una evolución particular, que contribuye de manera diferente a la evolución general del grupo. En los gráficos 3 a 9 se muestra la evolución de la proporción (en porcentaje) de cada actor respecto del total de miembros en ESLV. El porcentaje ayuda a visibilizar el peso relativo mejor que el número total. Se ha dado el valor 100% en un imaginario encuentro cero para que los gráficos sean visualmente más comparables.

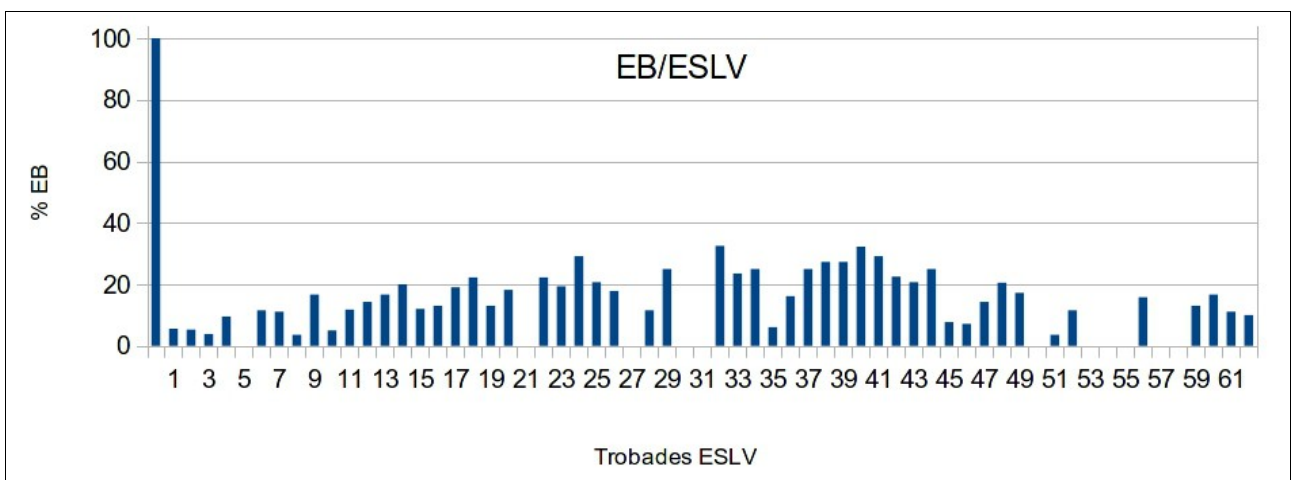


Gráfico 3: evolución de la participación de personas de la escola-bressol (0-3 años) en el grupo ESLV (%) (elaboración propia) [“trobades”=reuniones o encuentros, en catalán].

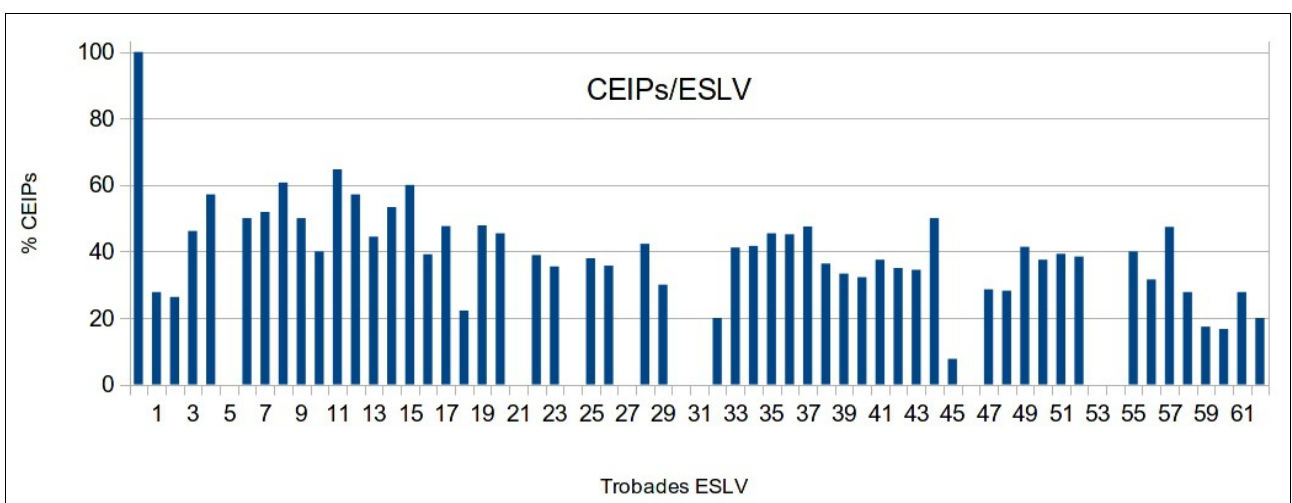


Gráfico 4: evolución de la participación de personas de los CEIPs (3-12 años) en el grupo ESLV (%) (elaboración propia).

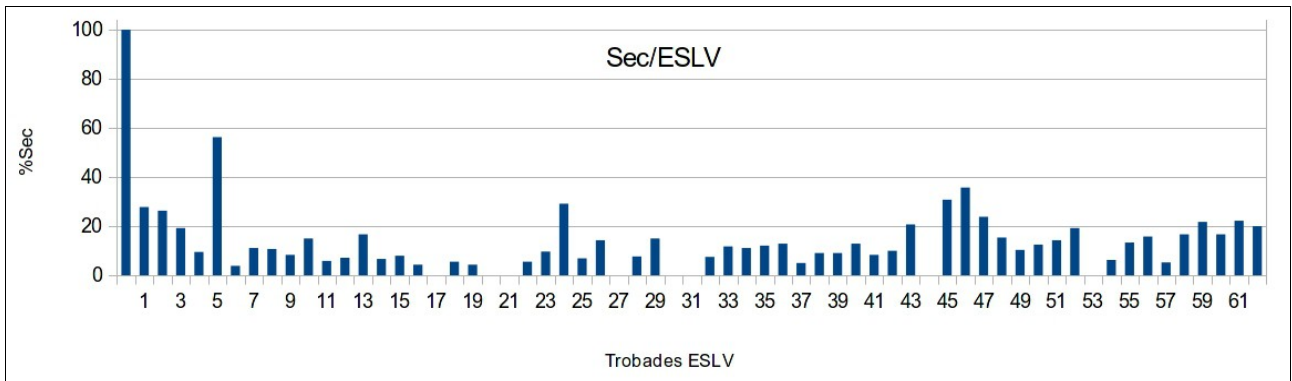


Gráfico 5: evolución de la participación de personas de la secundaria (12 a 18 años) en el grupo ESLV (%) (elaboración propia).

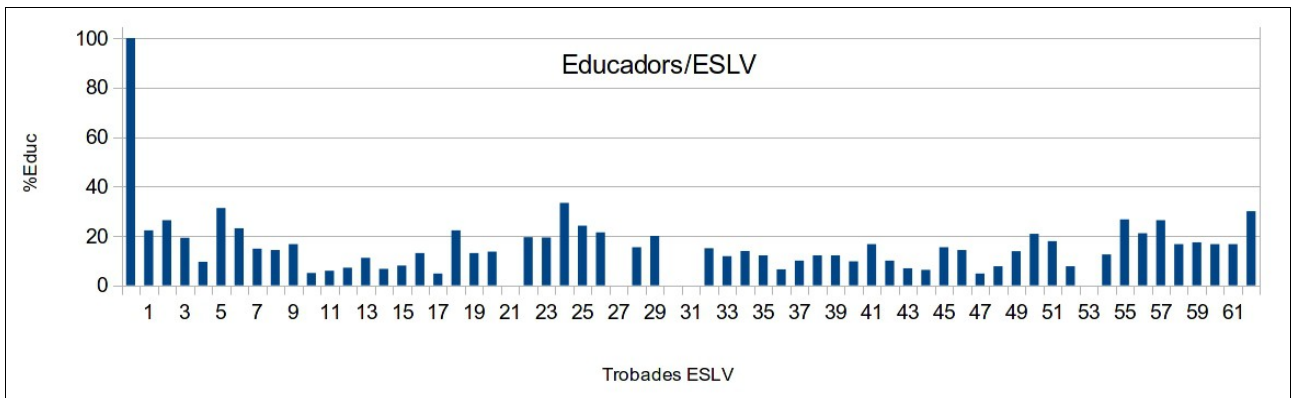


Gráfico 6: evolución de la participación de educadoras/es agroambientales en el grupo ESLV (%) (elaboración propia).

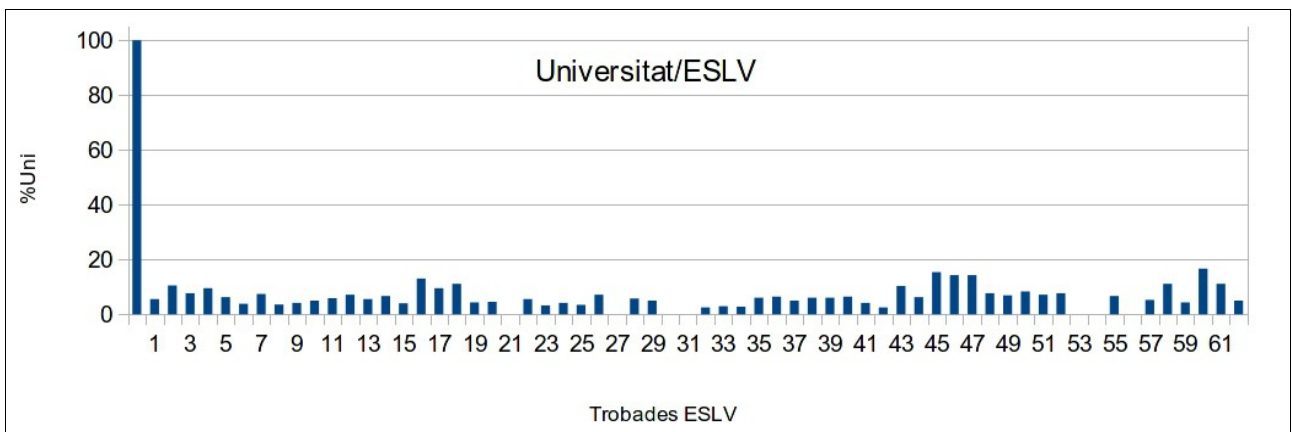


Gráfico 7: evolución de la participación de personas de la universidad en el grupo ESLV (%) (elaboración propia).

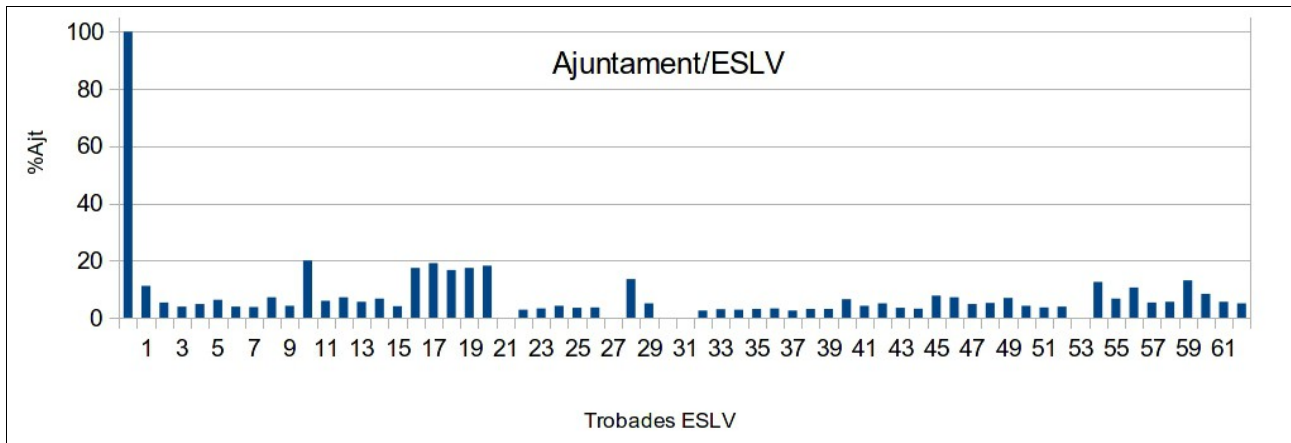


Gráfico 8: evolución de la participación de personas del ayuntamiento en el grupo ESLV (%) (elaboración propia).

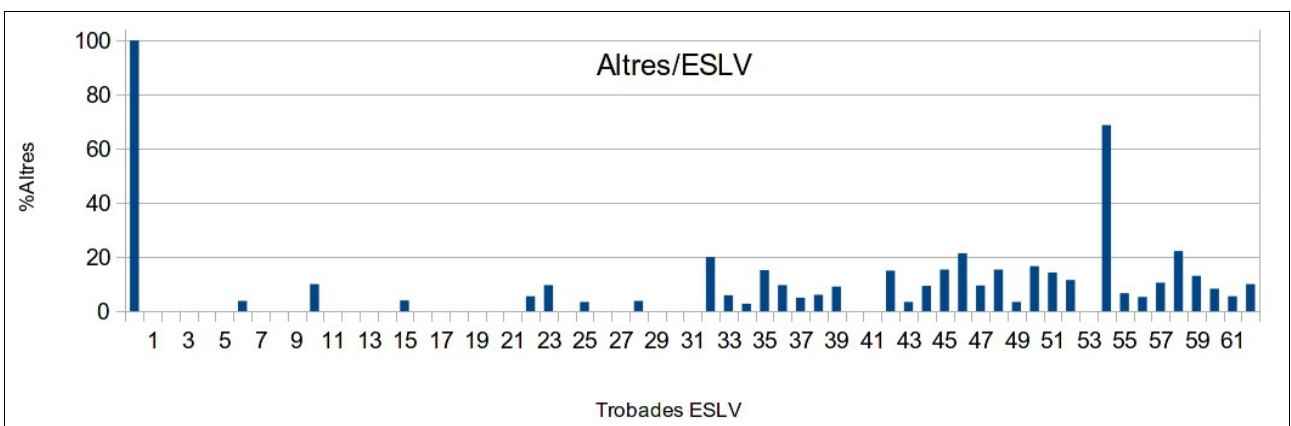


Gráfico 9: evolución de la participación de otros actores en el grupo ESLV (%) (elaboración propia).

Estos gráficos nos permiten visualizar fácilmente la composición del grupo a lo largo de los seis años de colaboración, el peso relativo de cada actor en cada momento. Se puede observar que la *escola-bressol* (0-3 años) es seguramente la más influyente en la evolución del grupo, ya que su evolución es paralela a la del total. Los CEIPs aportan más cantidad de gente, y su evolución no es exactamente la del grupo, pero coincide en algunos tramos, como la última parte. Hay que tener en cuenta que los CEIPs corresponden realmente a dos etapas escolares: el segundo ciclo de la Educación Infantil (3-6) y la Primaria (6-12), pero que no se han podido diferenciar en esta investigación.

El resto de actores son más regulares y minoritarios, exceptuando "otros". No entramos a diferenciar qué otros actores son, pero sí podemos observar que la tendencia es a la incorporación de otros actores, la red se enriquece. Es un signo de que la colaboración entre la escuela y la comunidad se amplía.

El gráfico 10 muestra la misma evolución, pero se diferencian los actores por colores: escola-bressol, CEIPs, secundaria, educadores, ayuntamiento, universidad y otros. Este gráfico muestra más claramente que el peso relativo de la participación ha descansado durante la primera parte de la colaboración en los CEIPs y en la escola-bressol. Los CEIPs más constantes y la escuela infantil más impactante en la evolución general desde que hizo "entrada masiva", a partir aproximadamente de la sesión número 20, aunque antes había ido aumentando lentamente. A partir aproximadamente de la sesión número 45, sin embargo, la participación de la escola-bressol cae claramente y la de los CEIPs desde la 53 aproximadamente. El grupo "queda en manos", entonces de una composición muy repartida de actores. La secundaria es minoritaria (en el municipio sólo hay cuatro centros frente a los 11 de primaria), pero bastante constante a lo largo de los seis años. Más constantes aún son educadores/as, universidad y ayuntamiento, mientras que "otros" es muy variable y creciente en la última etapa.

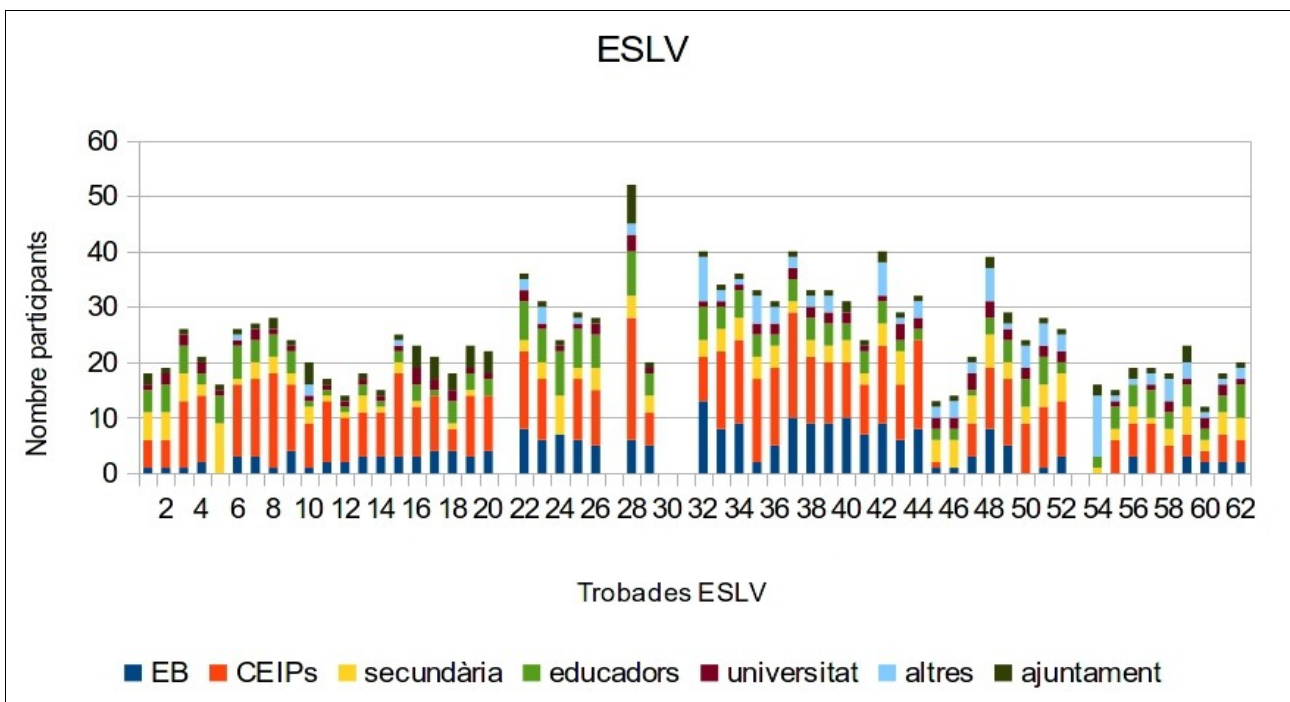


Gráfico 10: evolución del número total de participantes, con los actores diferenciados (elaboración propia).

#### 4.2.2 Crecimiento constante del número de espacios de huertos escolares ecológicos

En este apartado continuamos respondiendo la segunda pregunta a través del segundo de los objetivos relacionados: identificar los cambios en los espacios físicos a lo largo de la colaboración.

El crecimiento del número de espacios de huerto desde el inicio de la colaboración ha sido lineal y sorprendente, un incremento de 35 espacios de huerto en seis años en un municipio relativamente pequeño como el nuestro es considerable. 40 espacios en 21 centros públicos y un par de centros privados significa que hay más de un espacio por centro, y esto es así sobre todo porque los CEIPs ponen en marcha dos espacios, uno para primaria y otro para infantil, y que en algunos centros hay más.

Se trata de un cambio territorial significativo, sobre todo teniendo en cuenta que el número de huertos productivos o urbanos en el municipio es muy bajo, a pesar del pasado agrícola. Probablemente el aumento ya se haya detenido por mucho tiempo, desde la segunda crisis. El gráfico 11 muestra este crecimiento.

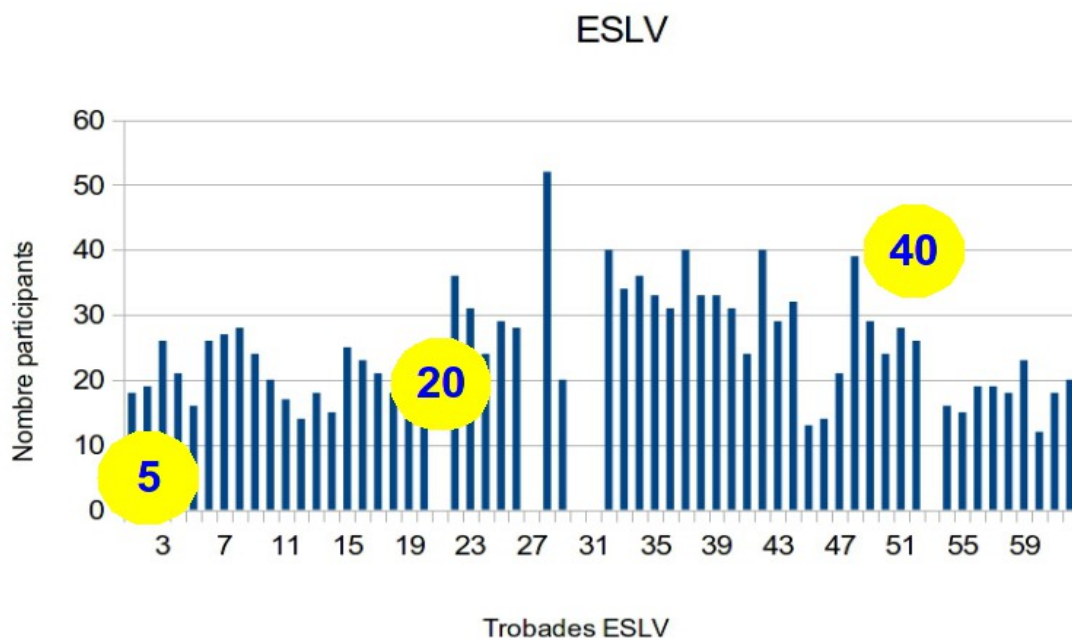


Gráfico 11: crecimiento del número de espacios de huertos escolares ecológicos (elaboración propia).

### 4.2.3 Ilustración de la evolución de la actividad del grupo ESLV: desde los temas hasta las crisis

En este apartado acabamos de responder la segunda pregunta de investigación a través del tercero de los objetivos relacionados: identificar las temáticas de trabajo y su evolución en el grupo de trabajo.

El análisis de los elementos de las portadas de las actas, el orden del día y el resumen, nos permite

visibilizar cómo ha evolucionado el trabajo del grupo a lo largo del tiempo, qué temas se han ido sucediendo y otros hechos significativos. Éstos se utilizan aquí a modo ilustrativo. Los seminarios o jornadas abiertas al profesorado y otros actores son un formato que se ha utilizado en varias ocasiones, empezando por la "primera jornada de EA de Sant Cugat", que dio lugar a la formación del grupo ESLV. Después ha habido una segunda jornada, un encuentro entre profesorado del municipio con el del municipio vecino, una jornada temática de secundaria y un encuentro ligado al museo histórico del municipio.

La decisión de trabajar en los huertos escolares ecológicos es de las primeras sesiones, como es lógico. El proyecto de las semillas surgió pronto también, y ha sido trabajado durante gran parte del periodo, con menor intensidad en los últimos años. Se han tocado aspectos de todo el ciclo de las variedades que llegaban como semillas autóctonas de bancos de semillas. Es un proyecto que ha permitido vertebrar el trabajo transversal del grupo, planteado en uno de los primeros encuentros, que quedó, sin embargo, detenido. Pronto fue reemprendido para ser trabajado durante toda la primera mitad del período. El tema, posteriormente, se ha trabajado menos en el grupo, pero ha continuado funcionando en los centros.

La "**crisis del agua**" protagonizó una parte del segundo año de trabajo: el trabajo con el agua fue consecuencia de la prohibición del Gobierno de la Generalitat de Catalunya de regar los huertos, en un momento de sequía importante, durante febrero de 2008.

El trabajo sobre el **currículo** surgió a raíz de los cambios que introdujo la autoridad educativa (el Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Catalunya) en el currículo oficial de primaria y infantil. La novedad principal era la apuesta clara por el modelo de competencias básicas<sup>76</sup>. Como era un motivo de trabajo por parte del profesorado, el grupo se planteó hacer una propuesta de "currículo a través del huerto". Durante tres sesiones el grupo estuvo dedicado a elaborar un documento sobre cómo las 8 competencias propuestas por la administración se trabajan en el huerto. Después de estas tres sesiones y del documento que se elaboró, no se volvió a trabajar como tal. Sin embargo, el programa del curso siguiente estuvo inspirado en aquel trabajo, y se procuró impulsar, desarrollar o conocer experiencias que tuvieran que ver con cada una de las competencias.

Las **visitas a los huertos** de los centros se iniciaron a partir de un momento y fueron adoptadas por el grupo como la primera actividad de los encuentros.

<sup>76</sup> Se trata de un modelo educativo que la página web de la "red telemática educativa de Catalunya" del Departamento de Enseñanza del gobierno catalán define así: "Entendemos por competencia la capacidad de resolver problemas reales, aplicando y relacionando conocimientos, habilidades y actitudes en contextos diversos. Los contenidos de las diferentes áreas del currículo contribuyen a la adquisición de las competencias básicas" (Generalitat, 2014).

La modificación del programa **Agenda 21 Escolar**, adaptándolo al trabajo en red, se hizo efectiva en 2009, pero fue trabajada por el grupo previamente. Posteriormente, sobre todo justo después, se ha ido realizando un trabajo de seguimiento y de adaptación de aspectos concretos como formularios, evaluación de los proyectos, etc.

El tema del **comedor escolar ecológico** sale propuesto unas cuatro veces en las reuniones, pero sin consecuencias finales, el tema no es asumido por el grupo.

La incorporación temporal de **personas en paro** como educadores/as agroambientales se ha dado en dos ocasiones, pero en 2010 fue especialmente significativo por el número de personas que se incorporaron a los proyectos de los centros. Posteriormente, también se incorporaron un par de personas como jardineras.

La formación sobre el **aula de ciencias** fue puntual, pero tuvo una participación muy amplia, incorporando en una sesión a mucho profesorado que no pertenecía al grupo.

La participación del alumnado de secundaria con talleres para primaria o infantil fue el principal tema de trabajo del quinto año, y tomó la forma del modelo de **Aprendizaje Servicio**<sup>77</sup>, que se trabajó en unas sesiones con solo secundaria y finalmente en sesiones de todo el grupo.

La propuesta sobre **blogs y lengua** evolucionó hasta la realización de documentales y la escritura de artículos para una revista local.

La **crisis económica** fue motivo de trabajo y preocupación dentro del grupo durante los dos últimos años especialmente. Esta crisis, como la del agua, comportó una movilización del grupo que se reunió con responsables políticos del ayuntamiento y elaboró un manifiesto, desarrollando su agencia como actor político.

En los últimos años, afectados por la crisis económica, aparecen temas nuevos, como la comunicación hacia fuera, a raíz de la colaboración con la revista local, y los **talleres para familias**, que consisten en un llamamiento a las familias para que se acerquen a los proyectos del huerto, con la doble idea de que aumente la participación de la comunidad escolar en la agroecología escolar por un lado, y que durante el verano los espacios se mantengan, en un intercambio.

Muchos de los temas han aparecido y desaparecido o reaparecido a lo largo del tiempo. El gráfico

<sup>77</sup> Se trata de un método de trabajo por el que un servicio a la comunidad se convierte en estímulo para aprender. En los últimos años se ha potenciado en Catalunya por parte de instituciones diversas como el Centro Promotor del Aprendizaje Servicio, de la Fundación Jaume Bofill (<http://www.aprenentatgeservei.org/>).

12 muestra la situación en el tiempo de estos temas.

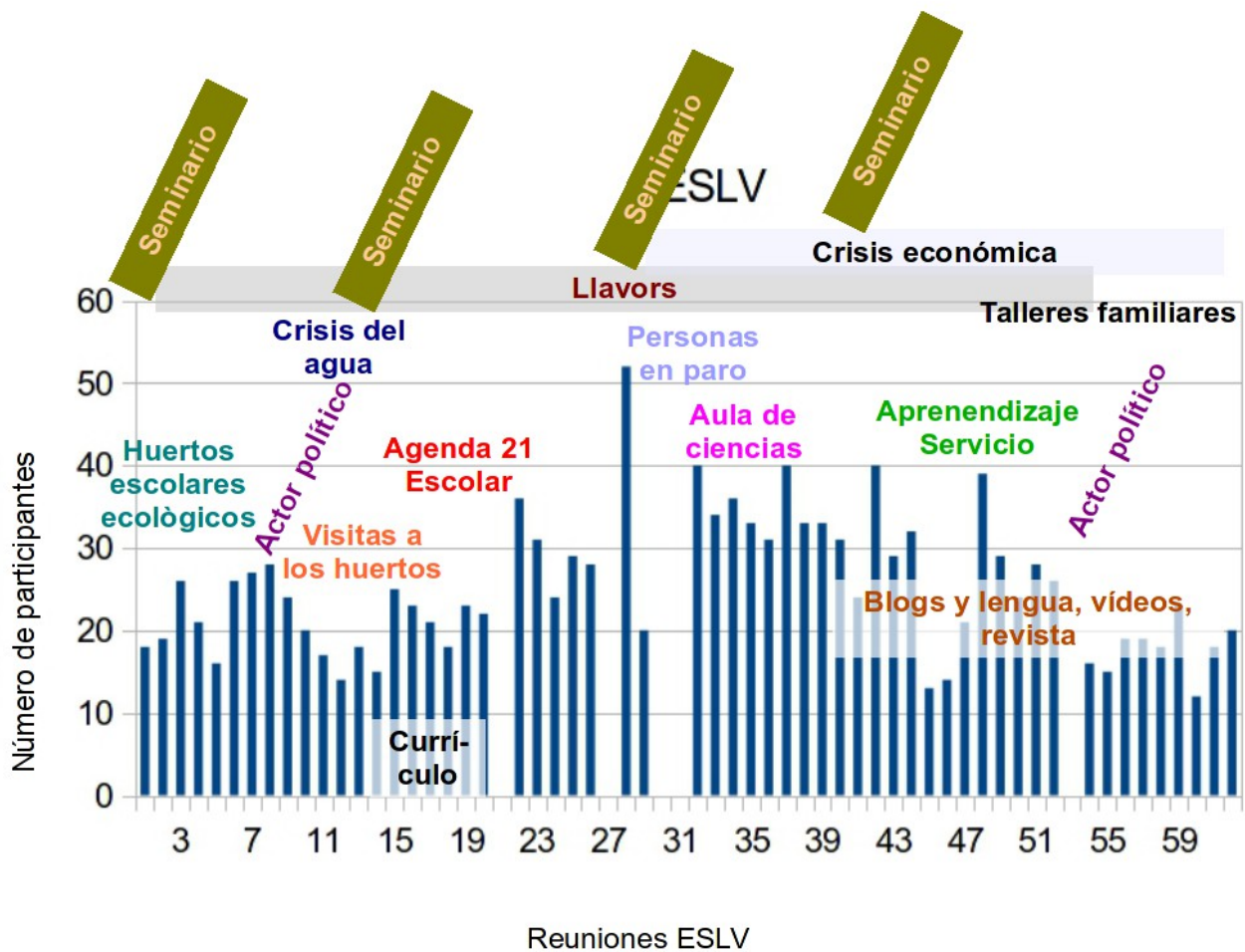


Gráfico 12: evolución de los temas trabajados por el grupo ESLV (elaboración propia).

A partir de estos resultados integrados, podemos hablar de la existencia de **tres momentos o fases** en la experiencia de colaboración entre la escuela y la comunidad. La primera fase viene marcada por la cantidad cercana a los 20 asistentes, del encuentro 1 al 19 aproximadamente. Su media<sup>78</sup> es de 21 participantes por sesión. Se trata de un momento en que la primaria era claramente mayoritaria, sin una fuerte presencia aún de la escola-bressol. Los temas de trabajo para poner en marcha la agroecología escolar fueron las semillas, el agua, la implantación de huertos escolares, también el trabajo sobre el currículo, y se configuró un nuevo modelo de programa municipal a partir del grupo ESLV.

Podemos entender esta primera fase como la del conocimiento mutuo, la de **iniciar el trabajo del grupo**, sin todavía trabajos en red más allá del intercambio en los propios encuentros. Cada centro pone en marcha proyectos, la gran mayoría de huerto, pero no de forma paralela, sino que deben

<sup>78</sup> Las medias se encuentran calculadas en el anexo 2.



organizarse comisiones, responsables, contratación de educadores/as agroambientales y otras situaciones que requieren tiempos diferentes en función de cada contexto escolar. Los encuentros del grupo dan visibilidad a los docentes promotores de los proyectos escolares y se generan ideas que son adaptadas de manera diferente en cada centro. La fase termina con un trabajo sobre el currículo oficial y con la modificación del programa Agenda 21 Escolar, de hecho termina casi con el segundo año de trabajo.

La segunda fase, del encuentro 20 al 53 aproximadamente, se caracteriza por tener más participación pero ser mucho más irregular. La media es de 28 participantes por sesión, especialmente debido a la irrupción masiva de la *escola-bressol*. Los temas de trabajo se diversifican y salen de los centros, se hacen más comunitarios: personas en paro, trabajo en red con las semillas y el Aprendizaje Servicio (ApS). Esta es la fase de la **explosión de temas**; después del trabajo sobre el currículo, el tercer año se abrió a cada una de las ocho competencias básicas definidas en el currículo, explorando proyectos y posibilidades asociadas a cada uno de las competencias. Esto multiplicó las posibilidades de trabajo, y los centros comenzaron a innovar. Se empezó a trabajar en red, con proyectos comunes como los que más tarde terminaron siendo considerados de ApS. El proyecto del intercambio de semillas, que había sido imaginado en la primera fase, fue interrumpido por la crisis del agua primero y después por el trabajo sobre el currículo, y ahora sí se puso en marcha. La fase, que se había iniciado casi con el tercer año, acabó con el quinto, en un encuentro final de curso en que el grupo se encontró con el concejal de Medio Ambiente y expresó su preocupación por los recortes, que habían afectado al programa; había sido trabajando las últimas sesiones en el tema de la crisis.

La tercera fase, con menos participantes de nuevo, del encuentro 54 hasta el final, sólo un año, vuelve a tener un promedio de 21. La *escola-bressol* prácticamente desaparece y el peso relativo de sectores como "otros", ayuntamiento y universidad se hace más grande que el de docentes. Los temas giran en torno a la crisis: la comunicación con el exterior para ganar visibilidad y el trabajo sobre participación familiar con los talleres con familias. Entendemos la tercera y última fase como la fase de **impacto de la crisis**, como una etapa de vuelta al mantenimiento de los proyectos, de renuncia a algunas de las posibilidades más interesantes abiertas en la fase anterior, en favor de las más urgentes y necesarias. Se da la pérdida de participación asociada primero a la *escola-bressol* pero finalmente también a la escuela primaria; se mantienen las personas más involucradas, a menudo los docentes mayores, ya que su jubilación está próxima y la agroecología escolar les parece una muy buena manera de hacer. Se da una desaparición, de hecho, de las edades de en medio, y (sólo muy al final) quedan los docentes muy próximos a la jubilación y las personas

educadoras y asociadas a la universidad, muy jóvenes. También dejan de asistir a las personas muy vinculadas con sindicatos y con movilizaciones sociales en el contexto de la lucha contra los recortes. El sector docente pierde importancia numérica en relación con otros actores de la comunidad. Pero también es la **fase más social**, abocada a conseguir fortalecer la relación con las familias de los centros, sea a través de la comunicación en la población general, como con un trabajo sobre la participación familiar y la puesta en marcha de los talleres de huerto escolar ecológico para familias.

Las tres etapas se han ilustrado en el gráfico 13 con flechas rojas.

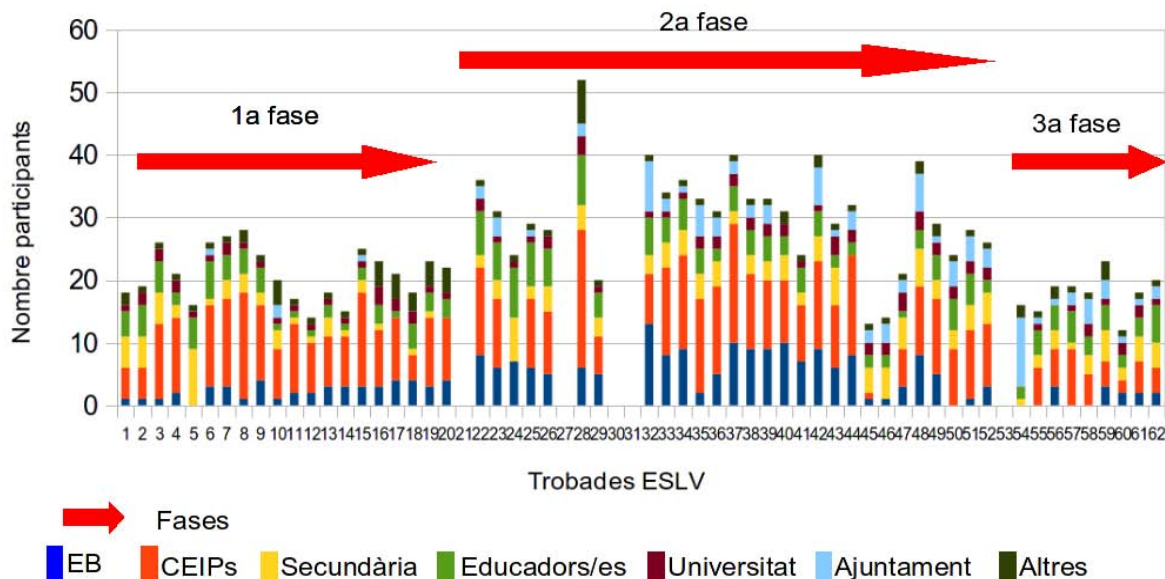


Gráfico 13: tres etapas de la composición del grupo ESLV (elaboración propia).

- **Crisis que han afectado al grupo: diferente naturaleza, diferente impacto**

Esta evolución viene marcada por lo que llamamos "crisis", la del agua (sequía de 2008 y prohibición de regar los huertos) y la económica (impacto del desvío de 2012 de fondos públicos a los "agujeros" privados por deudas impagables).

Las dos crisis vividas parecen haber tenido un impacto claro: la del agua parece reducir la composición del grupo: secundaria y educadoras disminuyeron mucho. Aún así, no tenemos datos cualitativos que nos permitan establecer ninguna relación causa-efecto. El impacto, o la disminución posterior, duró medio curso, luego se recuperó. La crisis económica, en cambio, es efectivamente la responsable de la disminución más importante, la del último curso, expulsando

prácticamente la *escola-bressol*, que queda estabilizada en tres personas.

Se podría incluso llegar a entender que el trabajo sobre el currículo es la respuesta a otra crisis, la generada por los cambios en el mismo por parte de la autoridad educativa, pero sería sin duda forzar los conceptos.

- **Reuniones y encuentros: el grupo como agente político local**

Ha habido dos encuentros con responsables políticos del ayuntamiento con motivo de las dos crisis y con la redacción de sendos manifiestos por parte del grupo ESLV. Se puede considerar la acción política del grupo como agente local, que se dirige a las autoridades y plantea determinadas reflexiones y reivindicaciones.

Los dos últimos cursos no se han hecho encuentros abiertos a la población, mientras que antes se había hecho una cada curso. Los encuentros abiertos se consideran un momento importante, ya que permite visibilizar el trabajo del grupo, el cual tiene consecuencias interesantes de apoyo al profesorado que impulsa los proyectos por parte del resto del profesorado, apoyos políticos, etc. Son complejos de organizar, hay que hacer pósters, hay que invitar gente y conseguir ponentes interesantes. La idea del grupo era hacer uno cada dos años, pero la ausencia de la tercera, cabe interpretarla como la pérdida de la capacidad de organizarla, debido a la sobrecarga de trabajo de muchos de los actores, a raíz de la crisis, y también la incertidumbre de que tuviera éxito, ya que el profesorado estaba "en lucha", muy removido el ambiente sociopolítico.

### ***4.3 Aprendizaje progresivo de los actores de la agroecología escolar***

En este apartado de resultados y en los siguientes responderemos a la tercera pregunta de la investigación, que es qué colaboración se desarrolla entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar. Lo hacemos a través de los últimos objetivos, el 3.1) caracterizar la colaboración desde la perspectiva de las dimensiones de calidad de la colaboración entre la escuela y la comunidad: Acción, Enseñanza-aprendizaje, Investigación, Recursos, Participación, Comunicación, Perspectivas y Normativa; y el 3.2) identificar los cambios y tensiones en las dimensiones a lo largo de la experiencia. Cada apartado se centrará en una de las dimensiones de la colaboración entre la escuela y la comunidad.

Las autoras de CoDeS, Espinet & Zachariou (2014), han elaborado los criterios de calidad de la colaboración entre la escuela y la comunidad. Ven el aprendizaje como la construcción de entornos de aprendizaje abiertos, flexibles, diversos y compatibles entre sí, en los que todas las partes de la colaboración aprenden, y lo hacen de una manera multidimensional. El vínculo con el territorio es fuerte y es importante el acercamiento de las diferencias. El resultado esperado es para las autoras un desarrollo doble, en el currículo y en las necesidades sociales.

Las aserciones resultantes del análisis de la dimensión de Enseñanza-aprendizaje en este estudio de caso son 16, y se pueden leer todas en el anexo 4. La tabla 11 muestra los aspectos desarrollados por las diferentes aserciones. Interpretan la experiencia de colaboración en términos de aprendizaje de los diversos actores, de la dinámica de los proyectos en red y sus tensiones con los proyectos escolares, y en términos también curriculares. Su numeración se corresponde con la que se encuentra en el anexo 4 para facilitar la búsqueda; la dimensión Enseñanza-aprendizaje está numerada como 1.1, ya que junto con la siguiente dimensión (1.2, acción), forman la primera pareja de dimensiones que forman el aspecto 1 (cambio) de la colaboración entre la escuela y la comunidad tal y como lo han propuesto las autoras Espinet & Zachariou (2014).

1.1.1	Sobre la formación colectiva
1.1.2	Sobre la dinámica de los proyectos y los intereses de los actores
1.1.3	Sobre las crisis y las emergencias
1.1.4	Sobre la evolución de los proyectos hacia la complejidad
1.1.5	Sobre la continuidad de los proyectos
1.1.6	Sobre el espacio del educador/a agroambiental entre modelos educativos
1.1.7	Sobre la incompatibilidad de los tiempos escolar y hortícola
1.1.8	Sobre el proyecto de agroecología escolar de las <i>escoles-bressol</i>
1.1.9	Sobre la transversalidad del huerto
1.1.10	Sobre la tecnología y el centro escolar
1.1.11	Sobre la ecología y el centro escolar
1.1.12	Sobre las etapas educativas y la colaboración con las familias
1.1.13	Sobre las ciencias sociales de secundaria y la agroecología escolar
1.1.14	Sobre los efectos de la crisis
1.1.15	Sobre la aparición de proyectos colectivos en red
1.1.16	Sobre el protagonismo del profesorado

Tabla 11: aspectos recogidos en las asecciones sobre aspectos de enseñanza y aprendizaje (elaboración propia).

A continuación mostramos la primera (1.1.1) de las asecciones de la dimensión, con especial relevancia, ya que desarrolla el aspecto de la enseñanza y el aprendizaje de todos los actores presentes en la colaboración. Se trata de la asección de la dimensión de Enseñanza-aprendizaje que se basa en más pre-asecciones<sup>79</sup>.

<sup>79</sup> Las pre-asecciones se pueden leer todas en el anexo 3.

**Aserción 1.1.1: En el grupo se da una gran diversidad de maneras de aprender; los actores haciendo aportaciones diversas a la formación colectiva, cada uno desde su necesidad, sea esta la investigación académica, la organización escolar, el trabajo con el huerto o la coordinación del programa. La colaboración permite promover mecanismos formales e informales de aprendizaje.**

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1; 7; 8; 11; 12	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9	1; 3; 4; 5; 8; 10	4; 5; 6; 7; 10	5; 7; 8	2; 3; 5; 6; 8; 9

*Tabla 12: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 1.1.1 (elaboración propia).*

Los actores del grupo aprenden de maneras diversas. Los docentes, en especial, comparten experiencias educativas en las sesiones mensuales del grupo, con presentaciones y con visitas al huerto de cada centro en el que se hace el encuentro. Así, de manera formal se explican modos de resolver problemas prácticos de tipo organizativo (como las comisiones de trabajo de cada centro o los procedimientos para contratar educadoras), y también ideas y perspectivas de cómo trabajar los diversos temas (como el trabajo a partir de preguntas o las fiestas tradicionales). El grupo invita a hacer estas presentaciones de conocimientos que tiene cada cual, de modo que la comunicación de las experiencias se convierte en una herramienta de aprendizaje.

Las educadoras agroambientales, especialmente, realizan cursos dirigidos a los docentes del grupo (y los que asisten a menudo más personas) sobre aspectos técnicos del huerto y de los cultivos, tales como la extracción de semillas, las asociaciones de cultivos en agricultura ecológica, etc. Estas aportaciones tienen un componente de desarrollo laboral, de aprendizaje como formadores, para el sector de l@os educadores/as agroambientales, y también son consideradas "quitamiedos" para el profesorado, es decir, ejercicios de acercamiento a un trabajo que les da habitualmente excesivo miedo. Las técnicas hortícolas son consideradas una barrera a menudo para animarse a trabajar con el huerto, pero en realidad simplemente hay que atreverse a experimentar. El grupo permite estos cursos en horarios adecuados para el profesorado. Estos cursos son necesarios para el grupo de maestr@s de la *escola-bressol*, que no disponen de educadores/as agroambientales, para algun@s

maestr@s de primaria que tampoco tienen, y sólo aconsejables e interesantes para los docentes que no se ocupan directamente del huerto, sino que han delegado en este otro profesional.

La participación puntual de expert@s divers@s con propuestas de trabajo o con informaciones sobre aspectos poco conocidos, invitad@s por el grupo, ayuda especialmente a informarse personalmente primero para luego animarse a trabajar en el aula o en el huerto. La cocina de temporada, los germinados, la salud, y muchos otros temas son recibidos con interés por los actores, que hasta que no descubren el tema desde la perspectiva personal, no se imaginan cómo trabajar aquello educativamente. Esto mismo, de hecho, pasa también con el huerto: a menudo el profesorado desarrolla primero una actividad personal de cultivo y es después que se ve con ánimo de trabajar el huerto escolar. Las personas expertas, por tanto, ayudan habitualmente a insinuar proyectos de futuro, a través de docentes y educadores/as. Esto es válido para la agricultura, profesionales de la alimentación o para profesorado universitario, por ejemplo, que viene a hacer una propuesta relacionada con la didáctica de la lengua (Fontich, Espinet y Llerena, 2013).

Aparte de estas situaciones formales de aprendizaje que el grupo promueve, que podemos entender como intercambio de conocimientos propios, como grupo de trabajo, ESLV es un escenario de reflexión colectiva sobre cómo orientar la labor educativa en diferentes aspectos. Las propuestas (que puede haber presentado gente experta o no) se discuten, se prueban, se evalúan. Aquí es donde puede surgir más fácilmente el trabajo en red, ya que la propuesta concreta nace en el ámbito de la colaboración; el ejemplo más claro es el proyecto de las semillas. El intercambio es más profundo, pero el trabajo individual se hace quizás más complejo, ya que cada cual debe adaptar a su contexto escolar concreto lo que se trabaja en el colectivo. Esta ha sido una dificultad habitual, vivida y expresada especialmente por el grupo de maestr@s de la *escola-bressol*.

El espacio de trabajo, sin embargo, no sólo sirve para plantearse temas curriculares, también aspectos organizativos. Más allá del intercambio de cómo organizar comisiones o resolver determinados problemas habituales en los centros, la respuesta a la crisis por ejemplo ha sido un tema de trabajo conjunto. Aparte del trabajo intelectual, se ha dado también un acompañamiento emocional mutuo, ya que los recortes han afectado a tod@s por igual. Una de las respuestas comunes del grupo en las dos crisis (a la del agua de 2008 y a la económica) ha sido la redacción de un manifiesto abierto a la población y dirigido a l@s responsables políticos locales, así como la convocatoria de una reunión con ell@s.

La investigación ha sido otra manera de aprender en diferentes ámbitos, curriculares, laborales u organizativos. También los programas laborales que incorporan personas de la comunidad en

situación de desempleo.

El propio alumnado de secundaria se ha convertido en actor formador en la lógica del trabajo en red. El grupo ha promovido, a partir de experiencias individuales, un trabajo de colaboración directa entre alumnado de secundaria (como formador) y el de primaria e infantil (como receptor de una propuesta formativa). ESLV se ha apropiado temporalmente de la metodología de Aprendizaje Servicio para hacerlo. El alumnado de secundaria, motivado con el servicio a la comunidad que se le proponía (formar al alumnado más pequeño), se formaba previamente en aspectos técnicos agroecológicos por un lado, y en aspectos didácticos para la otra.

De este modo, el rol de formador y el aprendizaje se extienden por la red. La experiencia en agroecología escolar ha permitido crear un espacio social en el que los miembros de la comunidad educativa, tanto de la escuela como de la comunidad, ha podido desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje<sup>80</sup>.

---

<sup>80</sup> Se pueden leer en el anexo 4.



#### ***4.4 Los cambios físicos y en la acción de los centros escolares y la comunidad***

Las dimensiones de la colaboración entre la escuela y la comunidad propuestas por CoDeS (Espinet & Zachariou, 2014) para el criterio de calidad relativo a los cambios en la acción, se concibe como el foco visible para la misma. Permite conectar la educación para la sostenibilidad con la sostenibilidad a través de cambios en dos escenarios, la escuela y la comunidad. Estos cambios persiguen la promoción de condiciones de vida más sostenibles, pero se basan en el desarrollo de la competencia de la acción en las personas.

Las aseveraciones resultantes del análisis de la dimensión de Acción en este estudio de caso son 12<sup>81</sup>. La tabla 13 muestra los aspectos desarrollados por las diferentes aseveraciones. Interpretan la experiencia de colaboración en términos de cambios físicos y de los ámbitos, temas y propuestas agroecológicas<sup>82</sup>.

---

<sup>81</sup> Se pueden leer también, como el resto, en el anexo 4.

<sup>82</sup> Su numeración 1.2 corresponde a la numeración que tienen en el anexo 4: dimensión 1.2 Acción.

1.2.1	Sobre el impacto físico en el territorio
1.2.2	Sobre los ámbitos del sistema alimentario escolar trabajados
1.2.3	Sobre el vínculo entre procesos distintos al trabajo con huertos
1.2.4	Sobre las semillas y las relaciones con el contexto territorial
1.2.5	Sobre la actitud con la preservación de la biodiversidad cultivada
1.2.6	Sobre las plagas en el huerto escolar ecológico
1.2.7	Sobre las granjas escolares y su relación con el huerto
1.2.8	Sobre el huerto como espacio para la comunidad
1.2.9	Sobre el ámbito de la transformación de los alimentos
1.2.10	Sobre el ámbito del consumo
1.2.11	Sobre la necesidad de un huerto físico
1.2.12	Sobre el diseño del huerto

*Tabla 13: aspectos recogidos en las aseercciones sobre aspectos de acción (elaboración propia).*

A continuación se ejemplifica la aseercción 1.2.1, o reflexión relativa al impacto territorial y al cambio de escala que ha significado el proceso con los huertos escolares ecológicos, así como el uso de la escuela y la comunidad como lugares para la acción. Se ha escogido esta aseercción al ser la que visualiza mejor el alcance de la colaboración entre la escuela y la comunidad.

**Aseercción 1.2.1: El huerto escolar se empieza implantando en los centros escolares. Progresivamente, va ocupando más y más espacios, y surgen fórmulas imaginativas para incorporarlo. Dan lugar a transformaciones de los patios y a la proliferación de elementos educativos fuera de la clase. Los huertos acaban constituyendo una transformación considerable en el municipio y promueven cambios territoriales más allá de los centros: la administración y unos colectivos ligados al ámbito educativo destinan terrenos municipales a proyectos agroecológicos. En el propio municipio se prohíben los transgénicos. Estas**

**transformaciones son importantes en relación a la poca actividad agrícola que queda de su pasado histórico.**

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2; 3; 4; 5; 12	2; 3; 4; 6; 7; 8; 9	5; 8; 9; 10	3; 6; 7; 9	2; 3; 4; 7; 8; 10	3; 5; 7; 9

*Tabla 14: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 1.2.1 (elaboración propia).*

En las primeras reuniones, aunque algún maestro duda de que se pueda ir más allá de la propia escuela, el grupo hace una apuesta rápida por la escala municipal, ya que parte del precedente de una lucha ecologista por la preservación del territorio de paisaje abierto (ligado al cultivo).

En un principio (2007), los proyectos de huerto ya existían en 4 escuelas. El quinto mes de trabajo del grupo ya se hablaba de "muchas diversidades de huertos". El cuarto mes del segundo curso, en una auto-encuesta, el grupo contó 12 espacios de huerto. El décimo mes del tercer curso se hablaba de 20 huertos. El décimo del quinto, de 30 a 40 espacios porque algunos centros habían puesto en marcha más de uno. En el último acta se continuaba hablando de 40 espacios, con todo y la crisis. El trabajo en red y el apoyo institucional ayuda a transformar físicamente los patios en los que se pueden dar proyectos educativos en agroecología escolar.

Las diferentes etapas escolares apuestan por soluciones adecuadas a su realidad. La *escola-bressol* (0-3 años) comienza por las mesas de huerto en un despliegue muy coordinado, con una intención clara de sacar huertos adelante de forma paralela al resto de etapas. Más adelante, sin embargo, cuando ya tienen experiencia, comienzan también a apostar por huertos en el suelo. Finalmente, su proyecto se amplía y se convierte en una transformación de los patios escolares para diversificarlos. Esta diversificación continúa el trabajo histórico que han hecho con los patios, haciéndolos más ricos en experiencias para el/a niñ@.

Los centros de segundo ciclo de infantil y primaria hacen esfuerzos importantes para desarrollar los primeros huertos, aunque ya existían en 4 escuelas. Los centros empiezan ocupando poco espacio de patio y finalmente ocupando más y más. Algún centro hace huertos con forma de mandala, propuestas por el alumnado. En algunos patios, el huerto ocupa el centro de los patios y esto da valor al espacio, no se vive como una pérdida. Algunas, incluso, desbordan el espacio escolar, la

suya se convierte en una lucha por la tierra que recuerda la lucha campesina por la reforma agraria: algún centro reivindica y finalmente amplía terreno escolar para disponer de espacio para el huerto, otra ocupa espacio exterior de bosque.

Los centros de secundaria se encuentran con más dificultades iniciales, como obras en el patio que ocupan el lugar del huerto, pero finalmente en un par de centros se ponen en marcha espacios emblemáticos de huerto, grandes y en algún caso más parecidos a los huertos productivos que los de primaria o infantil, y que con fines educativos. En el tercer centro, más tarde, se pone en marcha un huerto de aromáticas con una forma que hace referencia al claustro del monasterio del municipio.

Acompañando este despliegue de huertos, aparecen elementos diversos, como invernaderos, casetas de herramientas, pizarras exteriores, aulas al aire libre y otros. Los huertos dan lugar a transformaciones importantes dentro de los centros, y en el exterior inmediato en algunos casos.

El municipio tenía en su historia reciente un precedente de lucha por la defensa del territorio, que se ha quedado detenida (en una especie de empate entre las partes en conflicto) en la no urbanización de un espacio municipal emblemático, sin tampoco proyectos agrícolas o de gestión en marcha. Una investigación presentada en el grupo los primeros años propuso un plan de gestión para la zona, y otra la construcción de un huerto pedagógico-productivo<sup>83</sup>, pero quedaron atrapados en el paro jurídico-político general.

A partir de esta parada, el mismo colectivo de educadores/as ambientales, con una clara energía agroecológica y en medio del despliegue de huertos escolares, apostó por otro lugar del municipio, y así inició el cultivo de los entornos de una finca que había sido muy productiva y ahora estaba casi abandonada. Desde entonces es un equipamiento (en proceso de consolidación compleja, pero progresiva) que se ha integrado como un elemento fundamental en la agroecología escolar del municipio, aparte de ser un "faro agroecológico" o "espacio de esperanza", como dicen Altieri y Nicholls (2002), en el municipio. Allí se desarrollan las actividades fuera-de-clase que preparan ayuntamiento y educadores/as<sup>84</sup> con la ayuda de la universidad<sup>85</sup>, que llegan a mucho profesorado que no participa en el grupo. Es decir que un actor del grupo, l@s educadores/as agroambientales, han impulsado también, como los docentes, transformaciones en el territorio, y en esta ocasión fuera de los centros, en una finca del municipio.

El concejal de Medio Ambiente del ayuntamiento, el sexto año, anuncia que se transformarán

<sup>83</sup> Se describen en Llerena, G., Espinet, M., Martín-Aragón, A., y Fisher, K. (2010).

<sup>84</sup> Se describen en Márquez, Martín-Aragón, Llerena, Argelaga y l'Ortiga (2014).

<sup>85</sup> En un proceso evaluativo que se describe en Grau y Espinet (2009).

terrenos municipales en huertos urbanos. Ya había uno y ha crecido la demanda social, el precedente escolar es significativo. El Pleno Municipal, por unanimidad, también aprueba, a raíz de una propuesta escolar, con el apoyo del grupo ESLV, una moción que prohíbe el cultivo de transgénicos en el municipio. Esta declaración es más simbólica que física, en el sentido de que no hay muchos cultivos y no son transgénicos, pero evoca una nueva realidad territorial.

Cuando la realidad escolar se ve a sí misma como una red de trabajo, se anima a una transformación de su ámbito que desborda incluso sus límites. Pero además, la comunidad, viviendo este despliegue hortícola escolar en un municipio que había estado perdiendo aceleradamente su espacio agrícola, reacciona y pone en marcha fincas y terrenos agrícolas nuevos. La transformación territorial es considerable, 6 años después de que el grupo se preguntara si se había de enfocar el trabajo con la comunidad o no ... y decidiera que sí.

La experiencia en agroecología escolar promueve unas transformaciones territoriales relativamente rápidas en el entorno inmediato de cada uno de los actores involucrados, sea el entorno escolar o comunitario; estos nuevos espacios facilitan la participación de muchos actores de la escuela y la comunidad.

#### 4.5 El municipio se convierte en una plataforma social de investigación

Espinet & Zachariou (2014), para la dimensión de investigación de la colaboración entre la escuela y la comunidad, la proponen colaborativa y participativa. Cada actor tiene un rol a jugar en un escenario de largo plazo, por lo que la investigación puede ayudar a reflexionar sobre la propia acción, y que la incorporación de actores en la investigación es un proceso lento y progresivo de aprendizaje, basado en la utilidad social de la investigación.

Las aseeraciones resultantes del análisis de la dimensión de investigación en este estudio de caso son 3<sup>86</sup>. La tabla 15 muestra los aspectos desarrollados por las diferentes aseeraciones. Interpretan la experiencia de colaboración en términos del impacto y tipo de investigación desarrollada.

2.1.1	Sobre la orientación de la investigación para los diferentes actores
2.1.2	Sobre el tipo de investigaciones que se van realizando a lo largo del tiempo
2.1.3	Sobre la importancia social de la investigación en la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar

Tabla 15: aspectos recogidos en las aseeraciones sobre aspectos de investigación (elaboración propia).

A continuación mostramos la última (2.1.3) de las aseeraciones de la dimensión. Es la que mejor representa de las tres la contribución de la investigación a la colaboración.

**Aseeración 2.1.3: La investigación ha sido una de las acciones más presentes y ha involucrado a una gran diversidad de actores; el municipio se ha convertido, a través de la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar, en un laboratorio social de investigación coordinado por la universidad. Los investigadores e investigadoras se involucran en la acción a la vez que los actores se involucran en la investigación, desde personas que aportan datos hasta actores de la comunidad que deciden desarrollar investigaciones, o investigadores/as que asumen roles de promoción de innovaciones educativas en el municipio.**

<sup>86</sup> Se pueden leer en el anexo 4.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1; 12	1; 3; 4; 5; 8; 9	5		6; 10	

Tabla 16: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 2.1.3 (elaboración propia).

Una parte de l@s investigadores/as universitari@s que han ido desarrollando las investigaciones se han acabado incorporando temporalmente a la acción educativa a través del grupo ESLV. Son l@s estudiantes que más tiempo han mantenido sus investigaciones, del máster de didáctica y el doctorado de educación ambiental, pero también profesores: hay que contar la coordinadora pedagógica del programa A21E, directora de esta tesis y un profesor de universidad, que hizo una propuesta al grupo y la evaluó.

Sus tareas han sido la evaluación de propuestas desarrolladas por el grupo ESLV, el diseño y desarrollo de actividades de varias etapas, el funcionamiento del propio grupo ESLV y sus sesiones o la propia coordinación del programa y el impulso de una propuesta de lengua y huertos.

Es más numeroso el grupo de actores de la agroecología escolar municipal que se han involucrado en la investigación en algún momento de su trabajo en el sentido de impulsar una investigación sobre un tema de su interés:

- Educadores/as ambientales que hacen propuestas de puesta en marcha de proyectos agroecológicos con los que transformar su propio trabajo a través del trabajo de final de algún máster o carrera.
- Una profesora de secundaria que, antes de jubilarse, impulsa una investigación con la intención de hacer una aportación a la historia de la red escolar.
- El grupo ESLV que se auto-encuesta para conocer la diversidad de proyectos que lleva a cabo la red en los momentos iniciales de la experiencia.
- El educador ambiental municipal que estudia el funcionamiento de los programas que coordina técnicamente para mejorarlos y hacerlos más colectivos.
- Alumn@s de secundaria que dedican su investigación de bachillerato a la agroecología escolar, proponiendo que el municipio sea Libre de Transgénicos, o valorando la actividad

agrícola tradicional que desaparece y la agroecológica que aparece.

- Trabajadores municipales temporales que investigan las condiciones laborales de las educadoras agroambientales para promover una mejora.

Y finalmente, más numeroso es todavía el grupo de actores involucrados en estas investigaciones, que colaboran para hacer posible la investigación, aunque no lo hayan iniciado:

- Profesorado que explica sus experiencias en entrevistas.
- Profesorado que desarrolla innovaciones educativas con la universidad que compartirá con el grupo ESLV.
- Educadoras que son muchas veces entrevistadas (a menudo sobre su propia existencia como nueva figura laboral), que desarrollan innovaciones también y que son acompañadas, a la vez que forman, por estudiantes en investigación.
- Empresas de comedor que dan su punto de vista sobre el comedor escolar ecológico.
- Técnicos municipales que son entrevistados, dan información constantemente o acompañan de diversas maneras muchas investigaciones.
- Trabajadores/as temporales que escriben valoraciones de su experiencia para que sean analizadas, para construir su identidad y para promover mejoras.
- Alumn@s que responden entrevistas sobre lo aprendido en actividades.
- Agricultores que explican a menudo lo que cultivan, cómo es la vida de campo o su proyecto agroecológico y social.

La investigación, por tanto, se ha convertido en una acción de las más presentes en el desarrollo de la experiencia de agroecología escolar en Sant Cugat del Vallès.

Las investigaciones sirven para conocer y poder mejorar la acción. Pero no todo lo que se estudia contribuye a transformar la realidad. La utilidad social de la investigación es la siguiente:

- **Formación:** Todas las investigaciones han sido formadoras para l@s investigadores/es, especialmente porque están enmarcadas en programas de formación diversos. La tendencia ha sido la incorporación de cada vez más programas diferentes: el Doctorado



Interuniversitario de Educación Ambiental; trabajos de fin de carrera o grado de ciencias ambientales de la UAB o la UB; trabajo de asignaturas de ciencias ambientales de la UAB; trabajo de máster de agricultura ecológica de la UB; auto-encuesta de grupo; trabajo de máster de didáctica de las ciencias experimentales y la matemática de la UAB; trabajo de máster de sostenibilidad de la UPC; trabajo de máster de globalización, cooperación y desarrollo de la UB; trabajo de final de licenciatura de magisterio infantil; trabajos de investigación de bachillerato (secundaria); evaluación impulsada por un profesor investigador del departamento de didáctica de la lengua.

- **Reflexión sobre la acción para mejorarla:** Los actores teniendo la oportunidad de reflexionar sobre los procesos en marcha, con las diferentes investigaciones, a medida que se van presentando al grupo o publicando en el blog. Algunas de estas investigaciones han tenido consecuencias muy claras y visibles, otras menos. Podemos destacar:
  - Las tres investigaciones territoriales han sido como un proceso en tres partes: la primera planteó la gestión de un espacio que no se ha acabado gestionando, pero propuso la puesta en marcha de un huerto pedagógico-productivo; la segunda planteó el huerto pedagógico-productivo pero no se terminó desarrollando en ese lugar, sino en la finca que la tercera investigación estudió como espacio para un proyecto agroecológico.
  - La auto-encuesta se planteó con el objetivo práctico de visibilizar la diversidad de proyectos para el grupo ESLV.
  - Varias investigaciones se plantean como acompañamientos a maestr@s concret@s en el impulso de una innovación educativa concreta, sobre la toma de decisiones en el huerto, inglés en el huerto o la documentación del aprendizaje en Infantil, por lo que la contribución sucede incluso antes de que acabe la investigación.
  - Otras son de evaluación de programas municipales, actividades educativas o propuestas concretas, y en tres casos han significado modificación de actividades o programas. Además, una ha establecido un espacio de diálogo entre educadores/as y maestr@s que ha permitido que se acercaran estos dos sectores.

Probablemente, es muy difícil medir hasta qué punto la dinámica generalizada de investigaciones ha permitido a los actores ir reflexionando sobre la propia práctica, aunque no se trabaje exactamente sobre el mismo tipo de proyecto. Pero sí es evidente que ha permitido la innovación

continua y la participación del sector universitario, una parte de la comunidad que tiene mucho que ofrecer y recibir del mundo escolar, pero que necesita vehicular de alguna manera esta posibilidad. La investigación no se ha planteado como un estudio encargado que queda en el cajón de quien lo ha encargado, o las conclusiones quedan para que las desarrollen las escuelas, sino que ha sido motor de innovaciones y experiencias que ha permitido ir reflexionando y mejorando la actuación educativa en agroecología escolar.

#### ***4.6 Diversidad de recursos a pesar del impacto de la crisis***

Las autoras de CoDeS Espinet & Zachariou (2014) proponen, para la colaboración entre la escuela y la comunidad, considerar los recursos como situados en su contexto, adecuados a cada situación. Estos deben repartirse con equidad durante la colaboración, y la capacidad de generarlos es el resultado de un proceso de aprendizaje durante la misma. Apuestan por un equilibrio entre financiación y recursos propios auto-generados.

Las aseveraciones resultantes del análisis de la dimensión de Recursos en este estudio de caso son 9<sup>87</sup>. La tabla 17 muestra los aspectos desarrollados por las nueve aseveraciones. Interpretan la experiencia de colaboración en términos de fuentes de financiación, concepción de lo que es un recurso, carencias y dinámicas de mantenimiento de la actividad.

2.2.1	Sobre la diversidad de recursos empleados en la colaboración
2.2.2	Sobre la cantidad de financiación pública
2.2.3	Sobre la percepción del rol de la universidad
2.2.4	Sobre las fuentes de las aportaciones económicas
2.2.5	Sobre la calidad de las ayudas públicas y privadas
2.2.6	Sobre las carencias en planteamientos de reciclaje y financiación privada
2.2.7	Sobre el papel de la red en la promoción del educador/a agroambiental
2.2.8	Sobre el impacto de la crisis
2.2.9	Sobre la reacción ante la crisis

*Tabla 17: aspectos recogidos en las aseveraciones sobre aspectos de recursos (elaboración propia).*

A continuación mostramos la primera (2.2.1) de estas aseveraciones sobre la dimensión de los recursos, ya que se trata de la aseveración más global en cuanto a los recursos en la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar.

<sup>87</sup> s pueden leer en el anexo 4.

**Aserción 2.2.1: A pesar de una aportación sobre todo municipal, generosa primero y muy afectada por la crisis después (y de una dependencia que marca la evolución del proyecto), se visibiliza que muchos de los recursos no provienen del ayuntamiento, a pesar de la sensación general de que es la única entidad que ha puesto dinero; por el contrario, existe un apoyo casi anónimo pero constante de muchos rincones del trabajo en red o integrado.**

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2; 6; 7; 10; 11	4; 5; 8	3; 6; 7	1; 4; 5; 6; 7; 10	2; 3; 9; 10	1; 2; 3; 4; 9

*Tabla 18: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 2.2.1 (elaboración propia).*

La financiación municipal es la base económica del proyecto desde el principio (subvenciones del programa Agenda 21 Escolar) y ha sido especialmente generosa en los primeros años, ya que provenía de un presupuesto para promover cambios ambientales importantes en el mundo escolar. Dos años más tarde, las subvenciones de Medio Ambiente se repartieron de forma equitativa entre todos los centros para favorecer el trabajo en red, aunque ya quedaron congeladas. En los últimos dos años, esta subvención desapareció de golpe debido a los recortes en el marco de la crisis.

Sin embargo, hay que destacar varias aportaciones más. En primer lugar, la Diputación de Barcelona dio en los inicios una subvención al ayuntamiento para iniciar la colaboración entre ayuntamiento y universidad, de gran valor simbólico, ya que era una apuesta externa que ayudaba a las instituciones a promover esta colaboración. La universidad misma, una vez ha firmado un convenio con el ayuntamiento en el que recibe un aporte de dinero municipal, ha empezado a hacer a su vez aportaciones importantes en forma de becas, compra de materiales, material fungible, etc. Es curioso que la mayoría de los actores no ha terminado de entender demasiado nunca por qué la gente de la universidad está en el municipio haciendo cosas, ya que son numerosas las preguntas al respecto. Su aportación es a menudo silenciosa, ya que las investigaciones y el trabajo se centran en el municipio.

En cuanto al gobierno catalán, la Generalitat, que es la autoridad educativa de los centros públicos, se puede decir que mantiene o disminuye su tradicional contribución en términos educativos generales (sostiene todo el sistema educativo público) y la educación para la sostenibilidad la delega en el ámbito local. Su aportación ha sido a través del Servicio Educativo en los Centros de

Recursos Pedagógicos, aunque en rápida desaparición en cuanto a las ayudas económicas (los recursos humanos se mantienen). Su contribución a la experiencia de agroecología escolar más importante, que actualmente también disminuye, es en la certificación de los procesos formativos docentes, aspecto que deja fuera a las personas de la comunidad que participan de la agroecología escolar pero no son docentes, como las educadoras agroambientales. Aparte de los sueldos de todo el personal público, cabe destacar los sueldos temporales de los planes de empleo temporal de personas desempleadas, que provienen del Departamento de Trabajo del gobierno catalán y de fondos estatales y europeos. Han aportado un recurso humano puntual pero importante, y han tenido un efecto positivo, aunque limitado, en un colectivo en una situación laboral difícil.

Por otra parte, las AFAs<sup>88</sup> han financiado gran parte del proyecto con los sueldos de las educadoras y con dinero para el material de los huertos, canalizados a través de las actividades en horario no lectivo que promueven los centros escolares, especialmente a través del personal del comedor escolar. Las subvenciones públicas, aproximadamente un 10-25% de un sueldo de los que cubren las AFAs, complementaban esta actividad, pero no hubieran llegado a cubrirla. En plena época de retirada de las subvenciones públicas, algunas AFAs aseguran el proyecto de huerto escolar (el sueldo del educador/a), incluso por delante de otros, porque lo consideran muy importante. El profesorado que no trabaja con educadores/as a menudo pregunta de dónde sale el dinero para contratar esta figura que imagina que paga el ayuntamiento.

Es importante destacar la situación de precariedad económica del sector de los educadores y educadoras agroambientales, sobre todo comparada en los centros escolares con el sector docente, ya que la contribución de las AFAs no puede equipararse a la aportación de la administración pública. Es por tanto una reivindicación clara el reconocimiento de la figura laboral del educador/a agroambiental en cuanto a los recursos necesarios.

Cabe destacar que en la tradición local no es habitual que las entidades privadas den dinero a los programas públicos educativos. La administración sí tiene una política de privatización y un discurso de incorporación del sector privado cada vez más habitual. Pero la resistencia es clara en muchos actores, que consideran que el servicio público debe ser de calidad y garantizar el funcionamiento social que se desea. En el contexto actual de recortes públicos para asumir las deudas generadas en el sector financiero privado el debate ha subido de temperatura, pero es un conflicto profundo y histórico que en este caso local se refleja claramente. La *escola-bressol*, sin embargo, recibe plantas de una empresa de jardinería, por lo que el precedente de aportaciones privadas existe.

<sup>88</sup> Asociaciones de Familias de Alumn@s.

En la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar, la diversidad de fuentes de recursos es una realidad, a menudo escondida (habría que visibilizarla) y poco equilibrada (muy económica, en manos del municipio y de las familias). En los últimos años el recorte del gasto público de la administración ha sido muy impactante y la diversidad existente ha evitado la desaparición de la experiencia.

#### ***4.7 Nuevos actores emergen a partir de la colaboración: agricultura y educadores/as agroambientales***

Espinet & Zachariou (2014) entienden la participación como un proceso empoderador en el que las partes de la colaboración se convierten en agentes de cambio. Se trata de un proceso de aprendizaje que construye una cultura del cuidado mutua, incluyéndose a sí mismos y al medio ambiente. Esta perspectiva puede afectar y incorporar a tod@s desde el diseño, o más tarde, en un proceso progresivo.

Las aserciones resultantes del análisis de la dimensión de Participación en este estudio de caso son 4. La tabla 19 muestra los aspectos desarrollados por las diferentes aserciones. Interpretan la experiencia de colaboración en términos de nuevos actores y sus roles.

3.1.1	Sobre el paralelismo entre la agroecología escolar y los movimientos campesinos en cuanto a la reforma agraria
3.1.2	Sobre la aparición de nuevos actores en la colaboración
3.1.3	Sobre el rol del administrador/a
3.1.4	Sobre el rol del investigador/a

*Tabla 19: aspectos recogidos en las aserciones sobre aspectos de participación (elaboración propia).*

A continuación mostramos la segunda (3.1.2) de las aserciones sobre la participación. Es una aserción relevante, ya que visibiliza un cambio comunitario de importancia a partir de la colaboración entre el mundo escolar y el campesino.

**Aserción 3.1.2:** La agroecología escolar promueve con dificultades un cambio en la comunidad que consiste en una nueva figura laboral, clave para la dinamización de la colaboración, a caballo entre el educador/a y el agricultor/a: el educador/a agroambiental; se trata de un agente limítrofe entre la escuela y la comunidad agrícola, en una situación precaria entre los dos mundos.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2; 3; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5; 7; 8	1; 2; 3; 5; 7; 8; 9	9; 10	2; 3; 8; 9; 10	1; 2; 4; 6; 7; 8; 9

Tabla 20: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 3.1.2 (elaboración propia).

El trabajo de agroecología escolar en Sant Cugat se ha centrado en gran medida en la incorporación de la comunidad en la tarea de la educación. Dos nuevos actores (educadores/as agroambientales y agricultores/as) han ido apareciendo, y el papel que jugaron en ocasiones han sido fundamentales. Las funciones nuevas en la escuela de la educadora agroambiental incluye por un lado el especialista escolar, en la que empieza a recaer la dinamización de cualquier aspecto escolar relacionado con la sostenibilidad, de forma paralela a otros especialistas (música, psicopegagogía, lengua, etc). Por otra parte, hace un papel de pequeñ@ agricultor/a o jardiner@, manteniendo los espacios incluso sin la participación del alumnado, lo que les supone a veces horas extras, ya que no se prevén siempre en los precarios contratos que firman. Una tercera función es la de formador/a agroecológic@ de docentes, de familias, como lo hace con l@s alumn@s. Esta función tiene la potencialidad de incorporar más y más personas al proyecto del huerto, y convierte el espacio escolar en un espacio social con una proyección interna y externa a la escuela añadidas; el huerto puede ser así un espacio de relación informal entre diferentes actores. La cuarta función localizada en la experiencia santcugatena es la de animador/a sociocultural comunitaria. En este sentido, es clave la participación del educador/a en el movimiento agroecológico. La conexión entre movimiento y escuela a través del educador/a, que habitualmente el profesorado no tiene tiempo de hacer, puede aportar el nuevo actor asociativo en la colaboración, con una fuerza de movilización y politización claras.

Con todo y estas funciones, su precariedad es muy alta, y no es una profesión nada estable. El grupo ha permitido una cierta consolidación, ya que ha dado visibilidad, ha reflexionado sobre su aportación, ha ayudado en su formación y ha promovido el conocimiento mutuo entre personas que pueden ejercer la profesión y personas que pueden contratar. Este trabajo se ha hecho de manera formal, con ratos dedicados a la reflexión sobre el tema, con investigaciones sobre su situación y con entrevistas documentales. También de manera informal, en los diversos encuentros, en comentarios entre colegas profesionales, etc. Aún con esto, no ha evitado una renovación excesiva por la acumulación de experiencia deseable, ya que la formación específica no existe. Las



condiciones laborales han ido mejorando, a menudo contrato tras contrato, pero no se ha llegado a una situación confortable.

El campesinado también ha llegado al mundo escolar para ejercer un rol educativo. La agricultura ecológica, sostenible y de proximidad es mucho más social que la convencional, en el sentido en que el mercado tiene que construir entre la comunidad local, ya que rechaza los mecanismos de mercado globalizados. Por eso busca el contacto y la escuela es sin duda una de las principales instituciones en las que piensa. Un proyecto muy común en el imaginario campesino, al respecto, es el establecimiento de un pacto de producción y consumo, de comercialización de los productos, estable, que reduzca la incertidumbre de los mercados, de forma paralela al mecanismo de las cestas en grupos de consumo. Las dificultades, debido a cuestiones normativas y económicas, son grandes. En Sant Cugat se ha experimentado un abastecimiento de lechugas ecológicas a las familias, directamente desde la finca agroecológica de Can Monmany, a la hora de la salida de la escuela. El grupo, sin embargo, no ha logrado mucho en este campo, y en cambio lo han hecho más las empresas contratadas para la gestión del comedor, aunque con menos poder educativo. Es un tema pendiente promover este tipo de pactos, y por eso el grupo ha trabajado con la agricultura en otros aspectos, como el abastecimiento de semillas, o la participación de campesinado como experta.

El proyecto de las semillas es el que más claramente ha apostado para que las historias campesinas de preservación de la biodiversidad cultivada llegaran junto con las semillas, aunque su desarrollo es lento. En un vídeo narrado por el alumnado, por ejemplo, sobre el ciclo de una semilla proveniente de un banco de semillas autóctonas, no sale esta historia todavía. La invisibilidad del trabajo campesina, cuando se trabaja en las escuelas como un legado suyo, es aún mayor.

La agroecología escolar, a través de promover la colaboración entre la escuela y la agricultura, ha mostrado potencial para acercar el mundo de la agricultura y la escuela en el ámbito local.

#### ***4.8 La colaboración incorpora mediadores para una comunicación dirigida a la población en general***

Espinet & Zachariou (2014) entienden la comunicación en la colaboración entre la escuela y la comunidad como construcción colectiva de significados culturales, vínculos sociales y emociones. Promueven que los conflictos se expliciten, para trabajarlos a largo plazo en un proceso de colaboración.

Las aseercciones resultantes del análisis de la dimensión de Comunicación en este estudio de caso son 6. La tabla 21 muestra los aspectos desarrollados por las diferentes aseercciones. Interpretan la experiencia de colaboración en términos de la importancia y tipo de comunicación entre diferentes actores.

3.2.1	Sobre la presencia de la comunicación en la colaboración
3.2.2	Sobre la comunicación interna
3.2.3	Sobre la comunicación entre centros escolares y familias
3.2.4	Sobre la necesidad de mediadores y los diferentes lenguajes
3.2.5	Sobre el efecto de la comunicación interna
3.2.6	Sobre los diferentes tipos de comunicación

*Tabla 21: aspectos recogidos en las aseercciones sobre aspectos de comunicación (elaboración propia).*

A continuación mostramos la cuarta (3.2.4) de las aseercciones de la dimensión. Es una aseercción interesante, porque plantea la tensión entre diferentes maneras de entender la comunicación en la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar.

**Aserción 3.2.4: La comunicación que pone en marcha el grupo hacia la población con la intención de visibilizar socialmente su trabajo y conseguir apoyo, no funciona automáticamente y necesita en cambio de mediadores, como son el Museo municipal, una revista local, ONGs, profesionales y otros para tener éxito; la colaboración entre estos mediadores y la escuela no es sencilla, hay que trabajarla.**

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1; 3; 9; 11	2; 6; 7; 9	3; 5; 8	2; 10	1; 2; 6; 7; 9; 10	1; 2; 3 4; 5; 7; 9

*Tabla 22: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 3.2.4 (elaboración propia).*

Los centros escolares se relacionan con los medios de comunicación locales, pero de una manera muy poco importante. A menudo algún periodista llega a realizar alguna noticia, y en menos ocasiones los docentes o educadores/as acuden a los medios, aunque entre los locales suelen tener eco.

En la experiencia santcugatena de agroecología escolar, algunos centros han utilizado los sistemas habituales como las revistas escolares, el blog, las notas a las familias, etc. Con el impulso del grupo ESLV han desarrollado varias experiencias significativas, que llegan más allá en cuanto a público -con algunos intentos no exitosos también- que han tenido en la mayoría de los casos algún agente mediador que lo ha hecho posible. El Museo de Sant Cugat, por ejemplo, ha encajado en su programa de una jornada anual ("Patrimonio Vivo") un documental realizado entre un instituto de secundaria y la universidad para explicar una unidad didáctica. Lo ha organizado en formato de mesa redonda con el alumnado protagonista y la participación de los abuelos campesinos que habían entrevistado. El grupo ESLV, por otra parte, ha organizado una exposición de pósters mostrando el trabajo realizado en los centros, que se expone en diversos lugares del municipio. De hecho, es habitual hacer pósters en las jornadas y seminarios del profesorado. Con la colaboración voluntaria de una experta en comunicación, se pone en evidencia que la forma de pensar y diseñar estos pósters es muy diferente entre el mundo escolar y los profesionales de la comunicación. Para resumir, l@s profesionales opinan que los centros escolares y otros actores tienden a "escribir

libros" en vez de hacer pósters, que es un formato adecuado para un tipo de comunicación y no para otro.

Pero es a partir de la crisis cuando el grupo reflexiona sobre la necesidad de apoyo social para que no se pierda el trabajo hecho, teniendo en cuenta que la agroecología escolar es una propuesta adecuada para el futuro que se configura en estos momentos históricos. Entonces, hace diversas propuestas para la difusión amplia de sus actividades y experiencias. Una revista local muy difundida en la población, a partir de la petición de un maestro que escribe habitualmente en los medios locales, decide publicar una página semanal con artículos escritos por el grupo ESLV. Esto da pie a todo un trabajo de escritura en 225 palabras de las diferentes experiencias didácticas, que el grupo promueve y coordina el educador ambiental municipal. El esfuerzo es grande y supera la capacidad de trabajo del grupo y especialmente del educador, que termina escribiendo demasiados artículos, planteándose el grupo finalmente una reducción de artículos (que se consideran positivos aunque no hay indicadores para saber el grado de difusión real) a uno quincenal.

A partir de la participación de dos personas contratadas temporalmente a través de un programa de inclusión laboral en el contexto de la crisis, se inicia la elaboración de un documental sobre la experiencia sancugatenca, que tarda finalmente dos años en estar terminado. Una empresa profesional de documentales, Bitácora Films, relacionada personalmente con estas personas iniciadoras del documental, vierte mucho tiempo y dedicación (parcialmente remunerado y parcialmente voluntario) para que saliera el documental "Sembrando Futuro" sobre la experiencia sancugatenca, de calidad profesional. Otro vídeo, mucho más sencillo en calidad técnica, pero de mucho valor educativo, fue realizado en un año por una educadora agroambiental, colgado en *youtube*. Se han realizado otras acciones comunicativas, como una segunda exposición de pósters y una de un trabajo artístico en diversos lugares de la población.

La relación de la comunicación profesional con la escuela es un asunto interesante para reflexionar, ya que tiene diferentes vertientes. Por un lado, aquella en general se desarrolla entre unos sectores que aterrizan poco en la escuela, y ésta siente que destaca sólo los aspectos superficiales. Las instituciones en general apuestan por la comunicación profesional cuando compiten para conseguir votos, *alumn@s*, la atención de la administración o las fuentes de recursos, etc. Pero la gente que desarrolla proyectos largos, complejos, en general se siente poco cómoda en los procesos y productos de la comunicación profesional.

La participación de profesionales de la comunicación afines a los objetivos de la colaboración, en cambio, abre muchas posibilidades. El documental tiene un potencial para la difusión de la

experiencia difícil de superar. Por otra parte, también cabe destacar la evaluación crítica de los pósters que el grupo promovió en invitar a la ilustradora profesional, mostrando cómo se podía mejorar mucho con alguna perspectiva diferente.

Como explicaba una de esas personas vinculadas al documentalismo, la posibilidad de acceder a los medios de comunicación de hoy en día debería ser un derecho y no un privilegio. En la colaboración entre la escuela y comunidad en agroecología escolar, se pone en evidencia la necesidad de articular alianzas que incluyan agentes mediadores diversos.

#### ***4.9 Nace un nuevo campo y se hace acción local***

Según Espinet & Zachariou (2014), hay que explicitar las perspectivas para poderlas trabajar con ellas y generar perspectivas colectivas de colaboración, una especie de cultura de la sostenibilidad. Las autoras proponen que trabajar, antes que con las perspectivas mismas, con los procesos que permiten compartirlas.

Las aseeraciones resultantes del análisis de la dimensión de Perspectivas en este estudio de caso son 3. La tabla 23 muestra los aspectos desarrollados por las diferentes aseeraciones. Interpretan la experiencia de colaboración en términos de las perspectivas puestas en juego y del sentido de su visión política.

4.1.1	Sobre la construcción de la agroecología escolar
4.1.2	Sobre la agencia política local del grupo
4.1.3	Sobre la perspectiva política del grupo

*Tabla 23: aspectos recogidos en las aseeraciones sobre aspectos de perspectivas (elaboración propia).*

A continuación mostramos la última (4.1.3) de las aseeraciones de la dimensión. Es una aseeración necesaria, ya que explora la visión política práctica del grupo.

**Aseeración 4.1.3: La acción política del grupo es local y a golpe de crisis, centrada en la gestión por una parte y en las relaciones entre las personas y los centros por otra, con la excepción de la propuesta de declaración del municipio como Libre de Transgénicos, que surge de una investigación de secundaria.**

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1; 2; 3; 4; 6; 8; 9; 11; 12	4	1; 7; 8; 10		5; 9; 10	6; 7; 8

Tabla 24: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 4.1.3 (elaboración propia).

Es un debate de los primeros momentos el de si el huerto es de ciencias o de sostenibilidad, y la apuesta clara es que es de sostenibilidad en un sentido amplio. Las diferentes perspectivas, aunque orientadas de forma consciente hacia un pensamiento crítico por parte de los actores universidad, ayuntamiento, algun@s docentes y educadoras, dialogan para construir juntos un proyecto. Con el tiempo, el intercambio de experiencias y de maneras de hacer abre un espacio de debate más lento y profundo que el de los primeros momentos. Es cuando la visión socioconstructivista va apareciendo, aunque conviviendo con otras más clásicas.

El trabajo del grupo se encuentra con emergencias que decide atender, y reorienta de manera evidente y consciente su esfuerzo, descubriendo su responsabilidad como actor político ante ciertas "crisis" como la del agua, luego la del currículo y finalmente la económica. Además, el acompañamiento mutuo que se hacen los actores en la construcción de los diferentes proyectos escolares, muestra también que se trata de una visión social y política muy ligada a la necesidad concreta de avanzar en su ámbito local.

La visión comunitaria, además de formar parte del referente agroecológico, se plantea por el hecho del encuentro, primero entre las diferentes etapas, y después también con el sector de educadoras y el universitario o el ayuntamiento. Cada uno desde su ámbito, la voluntad evidente es construir las cosas entre todos los actores. A los pocos años aparecen actores no tan presentes en la escuela, como trabajadores temporales, y son incorporados también. La dinámica promovida por la universidad, coordinadora pedagógica del grupo, lo permite mucho, ya que se parte siempre de la diversidad de realidades y miradas presentes para empezar a construir. Esta dinámica se incorpora en el ayuntamiento y en definitiva empapando la red.

Hay momentos determinados del recorrido en que el grupo ESLV se vuelve a definir o define el programa o red, sea en manifiestos o en jornadas abiertas a la población. Lo hace en términos cada vez más de agroecología escolar: una construcción escolar con espíritu muy agroecológico. Por ejemplo, la red se define en términos de "red de personas e instituciones para trabajar desde

diferentes realidades, con diferentes propuestas, de diferentes maneras, pero con la finalidad común de promover transformaciones para un municipio más solidario, más sostenible. Con el protagonismo de las escuelas, más que como objetos de un trabajo que se define externamente".

La relación con el poder se plantea en general de manera no pasiva, sino crítica y constructiva. La burocracia se vive como una dificultad a sobrevivir y se hacen propuestas de cambio. La crisis económica se plantea en términos de trabajo hacia una Transición para la Sostenibilidad en vez de hacia un hundimiento o abandono de las instituciones a la población.

La mirada crítica también es empleada de manera práctica como forma de avanzar y reflexionar sobre las propias acciones, sean de comunicación hacia el exterior, con la ayuda de expertos en el tema, sean educativas como la visión de la tecnología, en que plantea que hay que romper el paradigma de experiencia que todo el mundo hace mecánicamente sin entrar a cuestionar los procesos que se dan.

Una excepción a esto, sin embargo, es la propuesta al Pleno de que el municipio fuera declarado Libre de Transgénicos, propuesta que anteriormente había sido rechazada por el equipo de gobierno, pero que ahora es recogida, ya que viene del mundo escolar. Efectivamente, una investigación de secundaria se planteó el tema y hace la propuesta en sus recomendaciones. El grupo ESLV escuchó al alumno que la expuso, y al terminar propuso impulsar como grupo esta Declaración, aprovechando la conexión fácil con el concejal de Medio Ambiente. Efectivamente, esta fue presentada oficialmente por todos los grupos municipales, pero fue redactada por miembros del grupo ESLV incluyendo a los alumnos, y fue presentada al Pleno por éste y aprobada por unanimidad. El nuestro es uno de los pocos municipios con el color que tenemos de gobierno que haya aprobado esta declaración. Es evidente que en Sant Cugat no hay problema para que se apruebe, ya que no hay ningún sector campesino pro-transgénicos, y la agricultura ecológica es la única realidad que se plantea.

Esta declaración política es una mirada global a los problemas del mundo, surgida del mundo de la investigación de secundaria. Muestra una mirada claramente posicionada y política. Esta misma mirada está presente en la red del programa Alimentación "Red de Escuelas por un Mundo Rural Vivo" en que el grupo ELSV ingresa en los últimos años. Las ONGs que promueven la agroecología proviene de impulsar una perspectiva de soberanía alimentaria entre los centros y entre las autoridades locales; lo que realmente sucede es que la perspectiva política crítica se promueve en ámbitos locales de manera muy práctica, para resolver crisis y problemas concretos.



La colaboración entre la escuela y comunidad en agroecología escolar promueve el posicionamiento político crítico, tanto en relación con aspectos globales y teóricos como locales y prácticos, de los diferentes actores involucrados, tanto de la escuela como de la comunidad.

#### ***4.10 La colaboración favorece la agencia de los actores por el cambio normativo***

Espinet & Zachariou (2014) entienden los mandatos políticos insertos en diferentes culturas profesionales: la administración es más cercana al establecimiento de normas, y la escuela más abierta al diálogo, por ejemplo. A pesar de ello, apuestan por una negociación que favorezca nuevos mandatos flexibles para que evolucionen en función de los intereses de la colaboración, en un proceso que respete la diversidad.

Las aseeraciones resultantes del análisis de la dimensión de Política y Normativa en este estudio de caso son 61. La tabla 25 muestra los aspectos desarrollados por las diferentes aseeraciones. Interpretan la experiencia de colaboración en términos de los cambios normativos y de la relación de los actores con la normativa que les afecta.

4.2.1	Sobre el cambio en el programa Agenda 21 Escolar de Sant Cugat
4.2.2	Sobre la postura del grupo ante la normativa agrícola
4.2.3	Sobre la declaración del municipio libre de transgénicos
4.2.4	Sobre la resistencia del profesorado ante la normativa escolar
4.2.5	Sobre la situación laboral del sector educador
4.2.6	Sobre el efecto de la colaboración en la agencia de los actores

*Tabla 25: aspectos recogidos en las aseeraciones sobre aspectos de política y normativa (elaboración propia).*

A continuación mostramos la última (4.2.6) de las aseeraciones de la dimensión. Es una aseeración interesante, porque muestra los cambios en la normativa que pueden llegar a hacer los actores de la colaboración escuela-comunidad en agroecología escolar.

**Aseeración 4.2.6 Los actores conocen la normativa que les es propia, que les afecta en su actividad profesional o social; la colaboración les permite plantear pequeñas transformaciones, cada uno en su campo, y por tanto potencia su agencia.**

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1; 3; 6; 7; 8; 9; 10	4; 5; 8	1; 2; 10	1; 2; 3; 5; 8	1; 3	2; 5; 7; 9

*Tabla 26: actas en las que se encuentran las pre-asepciones que han generado la asepción 4.2.6 (elaboración propia).*

Cada actor conoce (por proximidad, porque tiene que lidiar con ellos) ámbitos de normativa propios de su campo: los educadores los de la agroecología y los laborales, el profesorado el de la participación escolar, y el personal municipal la burocracia de las subvenciones. El grupo ESLV es un espacio de debate en el que los actores terminan aportando tarde o temprano estos ámbitos, compartiéndolos con el resto de culturas profesionales o sociales presentes en colaboración. Pero, además, el trabajo en grupo llega lo suficientemente lejos en la transformación de cada una de las normativas en sendos campos. De este modo, la colaboración es una plataforma de cambio normativo, que potencia la agencia de los actores, en el sentido de que favorece su influencia política.

En cuanto al cambio agroecológico en el ámbito comunitario, por ejemplo, se hace lo único que parece posible hacer, que no es poco: se declara el municipio Libre de Transgénicos a partir de un trabajo escolar y se impulsan huertos municipales a partir del precedente escolar. De todos modos, el grupo va conociendo la normativa que afecta al mundo rural y la alimentación, y va tomando posturas que en general coinciden con las agroecológicas.

La normativa escolar dificulta algunos aspectos importantes para la agroecología escolar, como la gestión de los comedores, ya que frena la participación del alumnado y, por tanto, hace más lejana la apropiación educativa (parcial) de la gestión. También en el caso de la división de los grupos de alumnos en dos mitades para bajar al huerto, sin disponer de dos docentes contratad@s por la administración educativa. A pesar de contar con la figura de educador/a agroambiental, la normativa parece prohibir que el grupo se quede sin la tutela del profesorado oficial. Pero este tema, que preocupa especialmente a las direcciones de los centros, es debatido y una parte del profesorado piensa que no existe esta prohibición, y de hecho actúa en consecuencia, mientras que otra parte opina que sí es así y, o bien no contratan educadores/as, o bien siempre van acompañados de maestr@s. En general, la normativa escolar relativa a la participación de personal no docente es desconocida o confusa, y cada cual la interpreta como puede; algún centro la utiliza para defender

el profesorado ante las familias. Sucede un debate similar respecto si los productos del huerto escolar se pueden o no llevar al comedor.

La crisis afecta a las condiciones de trabajo de l@s docentes (recortes en los últimos años), asunto que se encuentra fuera del alcance del grupo, pero el grupo reflexiona sobre éstas y propone medidas, aparte de participar en manifestaciones. El grupo también es afectado, porque las movilizaciones se convocan a menudo y vacían algunas sesiones. De hecho, los recortes afectan profundamente al grupo, ya que se detienen las subvenciones municipales, el apoyo económico al convenio entre ayuntamiento y universidad y el programa de actividades escolares, pero más allá, a la relación del profesorado y la administración educativa, a la formación (y el grupo se enmarca en el plan formativo docente) y a la carga docente. Esta situación termina, finalmente, con la experiencia del grupo, con los encuentros mensuales, aunque muchas dinámicas iniciadas sí continúan posteriormente<sup>89</sup>.

Gracias a las reuniones, en los primeros años (antes de la crisis) el programa Agenda 21 Escolar, la normativa que regula las ayudas públicas locales, queda más cerca, más al alcance del grupo, y se hace una reforma profunda -aunque queda desactivada dos años después con la llegada de los recortes. De una normativa basada en la concurrencia competitiva (la competencia en igualdad de oportunidades ante la administración por parte de personas o entidades que quieren subvención pública), se pasa a una normativa de acompañamiento y trabajo colectivo, sin competencia entre los centros. Este cambio afecta también a la relación entre la administración y los centros escolares: de una relación jerárquica, en la que la administración es quien piensa y escribe las bases de la competición por los recursos públicos y que evalúa los proyectos presentados por los centros escolares, se pasa a una en la que la ayuda queda establecida normativamente con cantidades iguales para todos y la evaluación se hace co-participada.

La colaboración entre la escuela y comunidad en agroecología escolar promueve la capacidad de cada actor involucrado de cambiar hasta lo posible la normativa con que tiene relación en función de su campo profesional.

---

<sup>89</sup> Dinámicas que quedan fuera del período de estudio.

## **5. Conclusiones**

## ***5.1 Las actas: entre el registro y la dinamización***

### **5.1.1 Las actas reflejan la evolución de la colaboración entre la escuela y comunidad en agroecología escolar**

Las actas ESLV son una fuente interesante de conocimiento de lo que ha significado la experiencia de colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar. Las dinámicas del grupo y de la red son complejas y quedan reflejadas, se visibilizan los problemas y las tensiones. No son, en cambio, adecuadas para comprender la dinámica de un actor particular o un centro<sup>90</sup> concretos. Se trata de un estudio macro, en el que el paso del tiempo se aprovecha bien para entender lo que se estudia. Aunque son muchas actas y es lenta la lectura sistemática y la integración del tiempo, se dibuja muy bien la evolución de temas, de actores, de ideas, de lo que pasa dentro del grupo, y (con menos precisión) lo que va pasando en el municipio y en los centros.

### **5.1.2 Las actas son instrumento de comunicación y narración para la colaboración**

Pero las actas, además, aportan algo que ayuda a comprender lo que pasa: las fotografías. A veces son simplemente anécdotas, pero a menudo permiten entender más cosas debido a la disposición del grupo, las edades, etc. Algunas son directamente imágenes tomadas de Internet, que permitan expresar los ánimos del grupo, como las relacionadas con crisis<sup>91</sup>. Porque las actas pretenden ser una narración completa de un encuentro, en se muestren sus diferentes vertientes. Se trata de una producción literaria que en sí ya es una interpretación de la realidad, sea más individual o más colectiva.

En este sentido, es evidente que las actas deben ser consideradas como un producto de comunicación entre actores y con el resto de la comunidad. Como resto arqueológico de un tiempo y un lugar, digamos, ayudarían a entender la visión que tienen de sí mismos los actores (especialmente el actor que las escribe), lo que consideran que vale la pena recoger para contribuir a construir ese momento y darle consistencia.

<sup>90</sup> En el capítulo 3 de esta tesis se hace un análisis diferente de textos producidos por un actor concreto y es por tanto un abordaje diferente.

<sup>91</sup> De hecho, se dio un intercambio de fotografías en este sentido entre diversos actores que finalmente se recogió en el acta 6-5.

### 5.1.3 Las actas reflejan las emergencias dentro de la colaboración

Es un discurso, sin embargo, que contrasta consigo mismo a lo largo del tiempo, y se desmiente, se traiciona, se matiza o se enriquece con la maduración del trabajo colectivo. Las omisiones posteriores son bien interesantes para entender qué pasa con las propuestas previas. Por eso, su lectura la entendemos como un buen instrumento para visibilizar las emergencias del trabajo colectivo, del trabajo integrado.

Entre estas emergencias, debemos contar con la propia acta. Su forma evoluciona a lo largo del tiempo, se hace más compleja, más ilustrada, más narrativa, más producto de comunicación, partiendo de un inicio más austero, sin fotografías, con resúmenes de los comentarios. Hay que tener en cuenta también que el autor no conocía los nombres de tod@s al principio, y era difícil ir anotando los comentarios por separado. Especialmente ha costado diferenciar qué docentes son de Primaria y cuáles del segundo ciclo de Educación Infantil, ya que llegan tod@s del mismo edificio escolar, y además algun@s comparten etapas. Hasta los últimos años el autor ha sido incapaz de saberlo, y a efectos de esta investigación se ha tenido que contar los dos grupos en el mismo actor. A efectos de esta investigación, las aportaciones de la educación infantil han quedado reducidas al primer ciclo, *escola-bressol*.

### 5.1.4 Las actas reflejan la dinámica de investigación presente en la colaboración

Además, a partir de cierto momento se introdujo la grabadora, el cual permitió hacer las actas mucho más fieles, con algunos comentarios exactos. Se fue pasando de los resúmenes de los comentarios hechos sobre un tema (incluso alterando el orden cronológico de los mismos para agruparlos por apartados temáticos) a la narración cronológica (con los comentarios a veces literales). A medida que se afinaba la fidelidad, se han ido incorporando todas las presentaciones en el texto del acta (antes estaban sólo como anexo) y las fotografías.

Estas dinámicas están muy marcadas por la influencia que en el autor estaba teniendo la aventura de la investigación y del doctorado, esta misma tesis. A partir de cierto momento bastante avanzado, las actas se concibieron, además (una nueva función), como material de investigación. No significa esto se pensara en que la tesis tuviera este análisis de actas como capítulo 2. La forma definitiva de la investigación se estableció al final, terminado el período estudiado, en el séptimo año.

En definitiva, hay una tensión entre la recogida más objetiva de los comentarios (ya que se trata de un pacto no escrito entre los actores, la recogida fiel aunque general de lo que se quiere decir en cada momento), y la narración con intención de ayudar a construir algo en direcciones determinadas. En este sentido, tiene un paralelismo sólo parcial con un cuaderno de campo de una investigación etnográfica (un registro antropológico propio de la etnografía realista como dice Erickson (2011), un registro institucionalizado para poder hacer investigación), en una observación participante, sobre todo a partir de cierto momento. Pero la distinción entre el actor y el investigador es leve, las actas claramente muestran la investigación como propia de una investigación-acción particular, en la que la acción y investigación están muy cercanas, aunque no todos los objetos de la acción son sujetos de la investigación.



## ***5.2 La evolución del grupo a lo largo de los seis años: "ciclo vital" versus "inicio interrumpido"***

Vistas las tres fases en que se configura la evolución del grupo, se nos plantea el dilema de considerar la evolución general del grupo como un ciclo vital que tiene nacimiento, madurez y declive, similar a otros ciclos formativos ("todo tiene un ciclo" es una frase que nos hemos dicho mucho en este tiempo). De hecho, al principio nos planteábamos un posible desarrollo de tres años, y en este sentido se proyectó el convenio de colaboración entre la UAB y el Ayuntamiento de Sant Cugat en tres años. Pero este se renovó por cuatro años más.

En este sentido, habría que entender la fase inicial como la de **establecimiento** de las condiciones del trabajo en red o integrado, la segunda como **explosión** de caminos debido a la diversidad de actores, y la tercera como la **retirada** a través de aquellos temas que permitieran un mantenimiento autónomo de los proyectos, sin el apoyo de la red, para acabar finalmente con ésta.

Se podría entender esta perspectiva como la de "aprender a construirnos red de pescar", para terminar cada uno pescando en sus aguas, un planteamiento ligado a una dinámica local comprensible. En este, sin embargo, las instituciones existentes son en las que recae el peso de mantener una propuesta educativa como la agroecología escolar.

Por otra parte, nos planteamos también una mirada más ligada al campo de la agroecología escolar, emergente como la agroecología misma, en que la primera fase fue el **inicio** de un planteamiento de trabajo en red entre centros escolares, actores comunitarios ligados a la alimentación y otros. Este planteamiento es nuevo y costó de poner en marcha, pero durante la segunda fase se destapó su potencial, con un proceso de **apertura** a las muchas potencialidades a las que apunta, sin llegar en absoluto a agotarlas ni a desarrollarlas a fondo. De hecho, sólo se ha iniciado el trabajo en uno de los diferentes ámbitos del sistema alimentario, el productivo, pero el ámbito del consumo y el espacio del comedor han sido repetidamente aplazados por parte del grupo. Esta dinámica se vio sacudida en la tercera fase por la crisis, que ha sacudido nuestra sociedad y ha mostrado como el modelo socioeconómico vigente no es posible (como dirían autores de la economía ecológica como Naredo, 2013). La sacudida fue lo suficientemente fuerte como para "**matar**" la dinámica iniciada, desviando las energías de los profesionales implicados en otros asuntos muy centrales en el mantenimiento de las instituciones a las pertenecen o en la lucha contra los recortes.

Pero, desde esta mirada, el campo de la agroecología escolar sólo acaba de empezar, y de hecho

responde muy bien a los retos planteados por la crisis, si se trata de cambiar de modelo. La institución escolar no debe educar en solitario, sino que lo hará de manera integrada (Subirats, 2001), y la agroecología escolar invita a hacerlo con los actores alimentarios. El grupo, en este sentido, seguramente llegó a su límite en el sentido en que para continuar habría que ampliar la red de trabajo. Nuevas instituciones, nuevos apoyos y nuevos actores parecen ser necesarios para desarrollar las potencialidades de la agroecología escolar.

### ***5.3 Los diferentes actores: diferentes contextos, diferentes agencias***

A partir de la construcción de las aserciones, desde las dimensiones escogidas, se observa que ligadas a los actores principales hay transformaciones en las diferentes dimensiones. Es decir: lo que pasa en cada dimensión depende mucho del actor, de su perspectiva. No se entiende lo mismo cuando nos quedamos observando la dimensión que si nos fijamos en qué pasa con los diferentes actores. Aquí es cuando la multiperspectiva adquiere mucha importancia. Esto implica que los actores particulares impulsan cambios, hacen contribuciones, en dimensiones diversas. No sólo tienen funciones concretas, sino que su agencia se expresa en el trabajo en red.

Por ello, se acaban organizando unas aserciones, que se ubican en la dimensión Participación, en un cruce entre los actores principales (alumn@s, docentes, educadoras agroambientales, la administración y investigadores/as) y las dimensiones que más les afectan, aquellas en las que se expresa más su agencia. Los diferentes actores tienen en la agroecología escolar una oportunidad para hacer cambios importantes en la comunidad y la educación en el contexto local.

#### **5.3.1 Escoler-bressol (0 a 3 años)**

Para las escoler-bressol, la colaboración ha proporcionado la oportunidad de convertirse en miembros activos reconocidos de la comunidad educativa por primera vez en la historia. No hay espacios de trabajo en que la escolaridad trabaje entera, y que se incluya la *escola-bressol*. Es una ya vieja reivindicación de la *escola-bressol*, no ser considerada como una "guardería", un aparcamiento de niñ@s para que l@s progenitores puedan ir a trabajar, sino la primera escuela, un espacio de aprendizaje. Hasta que los recortes han provocado una retirada masiva del grupo por parte de este sector, especialmente afectado por las mismas, su presencia ha representado la mitad del grupo de trabajo. Si bien, también es cierto que no siempre ha innovado y que ha expresado disgusto porque el grupo no le aportaba propuestas adecuadas a su edad (la secundaria también ha expresado lo mismo en alguna ocasión), lo que queda claro es que el trabajo en red les ha dado respuesta a una necesidad profesional muy evidente. El huerto es el fenómeno que ha unido estos profesionales entorno un mismo espacio de trabajo y ha permitido la creación de un proyecto "a lo largo de la vida". Este espacio a l@s maestr@s de la *escola-bressol* les da un papel importante: son la base, el fundamento.

Para el alumnado, el impacto más claro ha sido el enriquecimiento de su entorno, la diversificación de su espacio de aprendizaje con plantas alimenticias. El proceso de diversificación de los patios ha sido una lucha y una evolución constante de los centros públicos de esta etapa, pasando de los patios "duros" concebidos como espacios para correr, a espacios diversos como espacios para el aprendizaje. La diversidad cultivada es un paso más de la diversificación de sus patios. Esta biodiversidad les permite ampliar las posibilidades de experiencias con el entorno. Pero también ha entrado puertas adentro: la construcción de espacios interesantes para el aprendizaje, en las aulas y pasillos, se ha enriquecido con la diversidad de plantas que ha comenzado a menudo a una mesa de cultivo en el exterior.

### **5.3.2 Escuelas de segundo ciclo de educación infantil y de primaria**

Para las escuelas de infantil y primaria el impacto ha sido la introducción sistemática de nuevos espacios educativos, tales como huertos escolares que se han mantenido creciendo año tras año hasta el último, en el que probablemente el crecimiento se ha detenido. Es el momento de la escolaridad en que el trabajo con el huerto escolar ecológico ha representado un enriquecimiento más claro del currículo, y que ha permitido más innovación e investigación. Los centros de infantil y primaria son muy amplios en edades (de los 6 a los 12 años), y esto permite la coexistencia de muchos proyectos pedagógicos.

La transversalidad del huerto se ha ido ampliando año tras año, con una evolución muy clara que parte de las cuestiones relativas a los espacios y los tiempos, que enseguida quedan afectados con la entrada de la tecnología, de nuevas maneras de que trabajarla (con las manos, en interacción con un ciclo y un espacio que evolucionan). La ecología, a través del ciclo del huerto, hace entrada también en el centro, e impulsa la complejidad, aunque de una manera inicial. Poco a poco, van entrando en juego nuevas áreas, materias o campos didácticos: primero claramente las ciencias naturales, después las artes, las ciencias sociales, la educación para la ciudadanía, finalmente la lengua. Esta ha sido la evolución general particular en nuestro caso, pero es evidente que los itinerarios pueden ser muy diversos y que claramente dependen de quien impulse a cada centro el proyecto.

El espacio de trabajo ha permitido al profesorado de segundo ciclo de infantil y de primaria un intercambio muy rico, y una de las razones más presentes es que el huerto obliga a trabajar de manera diferente: las relaciones humanas son diferentes, entre el alumnado y también entre maestr@ y alumn@; la tecnología del huerto, el trabajo agrícola, entra en las diferentes didácticas;

las posibilidades sociales se multiplican con el contacto con nuevos actores, y especialmente con l@s educadores/as. Estos permiten una organización diferente al profesorado, es un apoyo interno en el centro, que hace además de puente entre escuela y comunidad, sobre todo movimiento agroecológico y agricultura.

### 5.3.3 Institutos de secundaria

Para las escuelas secundarias, la colaboración ha proporcionado un marco seguro en el que l@s adolescentes se han convertido en agentes auténticos de la educación para la sostenibilidad en comunidad. El interés de l@s jóvenes de salir del centro a la comunidad y hacer cosas auténticas encuentra en la red de centros una oportunidad para la realización de proyectos de apoyo a alumn@s más pequeñ@s o entre l@s de la misma edad.

Cuando l@s alumn@s grandes toman un rol activo, que interviene en los proyectos de los centros, el profesorado de las etapas inferiores procuran hacer lo posible para que lleguen a sus centros. Esto es motivado por el interés que tiene el alumnado por el propio alumnado. Los centros, sin embargo, tienen especialmente interés en entrar en contacto con los centros a los que asistió su alumnado, o los que lo harán en el futuro, son las políticas denominadas de "transición" (Vendrell, 2012; Kemmis, Cole y Suggett, 2007; Antúnez, 2007), que encuentran en el huerto y en el sistema alimentario una continuidad que permite este intercambio entre etapas.

La secundaria tiene claramente más potencial que el desplegado en estos años de trabajo, aunque el contacto con el resto de la escolaridad da mucho sentido a su trabajo, sea en el sentido de que la transversalidad está mucho más presente en etapas inferiores, y el profesorado de secundaria puede aprovechar para ampliar la visión de sus disciplinas, como en el sentido en se da un reconocimiento claro a la etapa más grande y se la reclama, se la quiere, para que actúe en las inferiores. La clave de la motivación de estos trabajos que cruzan las fronteras de las etapas es la motivación del alumnado.

Por otra parte, la secundaria tiene un potencial grande todavía para desplegar proyectos en todos los ámbitos de la agroecología escolar, tal vez de manera menos cercana a los espacios (huerto, cocina, comedor) que las etapas inferiores. De alguna manera, lo que la secundaria ha protagonizado de manera importante ha sido el cambio de escala de la agroecología escolar, pasando del centro educativo a la red y al municipio. El intercambio con realidades más lejanas sería una continuidad

de esta ampliación de escala.

### 5.3.4 Administración

Para el departamento de medio ambiente del ayuntamiento, la colaboración ha significado la apertura a los procesos educativos reales, superando así la visión clásica de que los centros escolares son los destinatarios de los mensajes de sostenibilidad. Con esto queremos decir no que toda la administración lo haya hecho, sino que se ha podido trabajar de una manera que supera en los hechos la anterior (y todavía bastante extendida) jerarquía que se da cuando la administración otorga ayudas y establece las bases y la evaluación de los proyectos educativos, convirtiéndose en juez. L@s técnic@s y responsables técnic@s asumen así un papel que creemos que no les corresponde, ya que no pueden valorar un trabajo al que no pertenecen. Lo hacen siempre en cumplimiento de las directrices de l@s juristas, que interpretan las normas y leyes que les llegan de administraciones superiores, cada vez más de la Unión Europea. La interpretación que se hace, sin embargo, en nuestros municipios puede estar subestimando las posibilidades de participación más horizontal de l@s profesionales de la docencia en este tipo de programas.

En el transcurso del caso de estudio se ha dado un cambio importante en la normativa del programa Agenda 21 Escolar que ha consistido en pasar de una subvenciones otorgadas a partir de la iniciativa técnica, a una que se controla por el grupo de trabajo en el que están representados todos los centros que recibirán las ayudas. Además, las ayudas han quedado integradas en un planteamiento más pedagógico que anteriormente, cuando se priorizaba la gestión. En otros municipios (y en el nuestro en otros ámbitos), otras ayudas similares todavía se establecen en base al principio de concurrencia competitiva, en un modelo de mercado que otorga a la administración el poder de establecer los criterios de evaluación y su aplicación, y por tanto una jerarquía en nuestra opinión indebida.

En Sant Cugat, la situación ha cambiado en cuanto se han organizado las ayudas con la misma cuantía para todos los centros (por tanto sin competencia) y con un mecanismo de entrega de informes y justificantes trabajados en el seno del grupo ESLV. Esto ha situado en la práctica en pie de igualdad a todos los actores, sin que nadie perdiera el rol que tenía.

### 5.3.5 Universidad

Para la universidad, la colaboración ha proporcionado un laboratorio social en el que experimentar directamente la innovación y investigación en educación para la sostenibilidad. Con el acompañamiento a innovaciones escolares concretas, que eran también el objeto de estudio de tesis y trabajos de carrera, l@s estudiantes universitari@s han podido desarrollar una investigación aplicada inmediatamente en el mundo real, que es su mayor deseo. Esto ha sido posible porque, en el marco de la colaboración universidad-municipio, la responsable universitaria y directora de esta tesis, ha ejercido el rol de coordinadora pedagógica del programa municipal Agenda 21 Escolar, y lo ha hecho a través de la coordinación del grupo ESLV.

Con el tiempo y tras varios estudios, cada uno con un planteamiento parcialmente diferente, pero dentro del mismo contexto municipal y temático, se ha generado por un lado una cantidad importante de conocimiento, un cúmulo de investigaciones que permiten entender la realidad local desde perspectivas diferentes. Por otra parte, se ha iniciado una cultura de la investigación, ya que agentes que no estaban acostumbrados a hacer investigación como parte de su trabajo, lo han podido experimentar y en algunos casos lo han incorporado.

### 5.3.6 Educadores/as agroambientales

Por el lado del sector de l@s educadores/as (no docentes), la colaboración ha ayudado a crear una nueva profesión, el/a educador/a agroambiental, que ha sido capaz de integrarse en la comunidad educativa. Tanto su precariedad laboral como su importante aportación han sido reflexionadas dentro del grupo de trabajo ESLV y en algunas investigaciones realizadas<sup>92</sup>.

Son claramente agentes nuevos que superan una situación muy conocida dentro del sector: la desconexión con los grupos con los que trabajan. En este caso pertenecen a la comunidad escolar, y esto permite una identificación y trabajo continuado que no existe en otros espacios del mismo sector.

No están presentes en todos los centros. Sólo una parte de los centros, los que disponen de más dinero debido a que la AFA es mayor, las pueden contratar. Además, en algunos centros, en función de su planteamiento pedagógico, prefieren no contratarlas, para que su trabajo quede asumida plenamente por el profesorado. Esto es así sea porque se considera que pedagógicamente es

<sup>92</sup> Ver por ejemplo Liberato, Espinet, Llerena y Vegas (2013)

importante que el ritmo que marca el desarrollo del proyecto sea el del grupo o el del profesorado, sea porque el ritmo ya está asumido plenamente por el profesorado en los hechos.

Este sector es un puente entre el movimiento agroecológico y la agricultura agroecológica con el mundo escolar, rol que se desarrolla más o menos según los casos. Dinamiza a menudo, además, la interacción entre las familias de los centros y el profesorado en asuntos relacionados con el huerto escolar. Es por tanto un agente de dinamización escolar y comunitaria (Llerena y Espinet, 2014).

A veces, además, se trata de un miembro de la comunidad no profesional, en formación, con las dificultades propias del amplio paro juvenil, que se integra sólo temporalmente, durante un período formativo. Por tanto, se trata de una situación interesante, en la que las necesidades sociales son cubiertas (parcial y temporalmente) para las necesidades escolares y viceversa<sup>93</sup>.

### 5.3.7 Campesinado (pagesia)

Finalmente, un nuevo impacto emergente proviene de l@s nuev@s agricultores/as agroecológic@s jóvenes del municipio, que han encontrado una nueva red social donde empezar una nueva producción y consumo locales. Son actores de la agroecología que consideran como parte de su trabajo la agroecología escolar. Su planteamiento es mixto entre la producción y comercialización de productos hortícolas y la educación agroambiental. Esto lo favorece la necesidad de la agroecología de ser cercana a la población, ya que hay que saltarse las actuales y perversas relaciones de mercado alimentario, hay que hacer conexión directa o "cortocircuito".

Su potencial de trabajo a través de los productos y procesos agroecológicos con los centros escolares está aún por explorar<sup>94</sup>. Pero ya son actores presentes y educadores/as referentes en el municipio, arraigad@s en el territorio.

<sup>93</sup> Esta situación se explora en el tercer capítulo de esta tesis. Ver también Llerena, Bas, Bassani, Braga, Chaves, Caballé et al (2010).

<sup>94</sup> Aunque ya se desarrollan investigaciones al respecto, como en Sauvé (2013)



### ***5.4 La agroecología escolar: la contribución de la experiencia***

A partir del estudio de caso local realizado durante estos seis años, y en referencia al planteamiento propio de la agroecología escolar<sup>95</sup>, se puede concluir fácilmente que el potencial de la agroecología escolar es muy grande, y abre muchas posibilidades para la colaboración entre la escuela y comunidad. Evidentemente, el potencial es mayor que el trabajo desarrollado. En la figura 12 se señalan, y a continuación en el texto, aquellos aspectos de la agroecología más o menos desarrollados en la experiencia municipal. La figura 12 quiere representar la agroecología escolar tal y como ha sido definida en el capítulo 1 de esta tesis, marcada sin embargo con círculos y recuadros en cuanto al grado de desarrollo en la experiencia en relación a los ámbitos trabajos (círculos grises), lenguajes epistemológicos (cuadrados rojos) y dimensiones (triángulos amarillos-verdes), en comparación con el dibujo teórico hecho. Es una representación casi artística, poco rigurosa, con fines únicamente ilustrativos y expresivos.

Queremos dejar constancia aquí de que se ha dado una interacción importante entre la articulación teórica de la agroecología escolar (recogida en el capítulo 1) y la experiencia práctica, centrada en el huerto escolar ecológico. A medida que se iba haciendo camino, la imaginación podía dibujar el campo entero. Si nos hubiéramos centrado exclusivamente en trabajar el huerto escolar, fácilmente la relación con el alimento se hubiera desarrollado poco, y en cambio las cuestiones biológicas y ecológicas hubieran sido protagonistas. Si no hubiéramos desarrollado la experiencia, fácilmente las cuestiones educativas se habrían visibilizado poco.

Hay que reconocer también que el concepto complejo y ambicioso de agroecología de Sevilla Guzmán (2006; 2007; 2010), muy marcado por aspectos sociales, nos ha ayudado a abrir la mirada de manera muy transversal. En las VIII Jornadas de Comercio Justo y Consumo Responsable<sup>96</sup>, con su espíritu de epistemología participativa, el propio Sevilla Guzmán nos lanzó el reto de desarrollar la agroecología escolar desde la soberanía alimentaria y nos hizo llegar el documento borrador que escribía. Aquí hemos analizado una experiencia que contribuye a responder al reto del autor andaluz.

<sup>95</sup> Explicado en el capítulo 1 de esta tesis.

<sup>96</sup> Organizadas por la Red de Consumo Solidario en Barcelona el 12 y 13 de febrero de 2010.

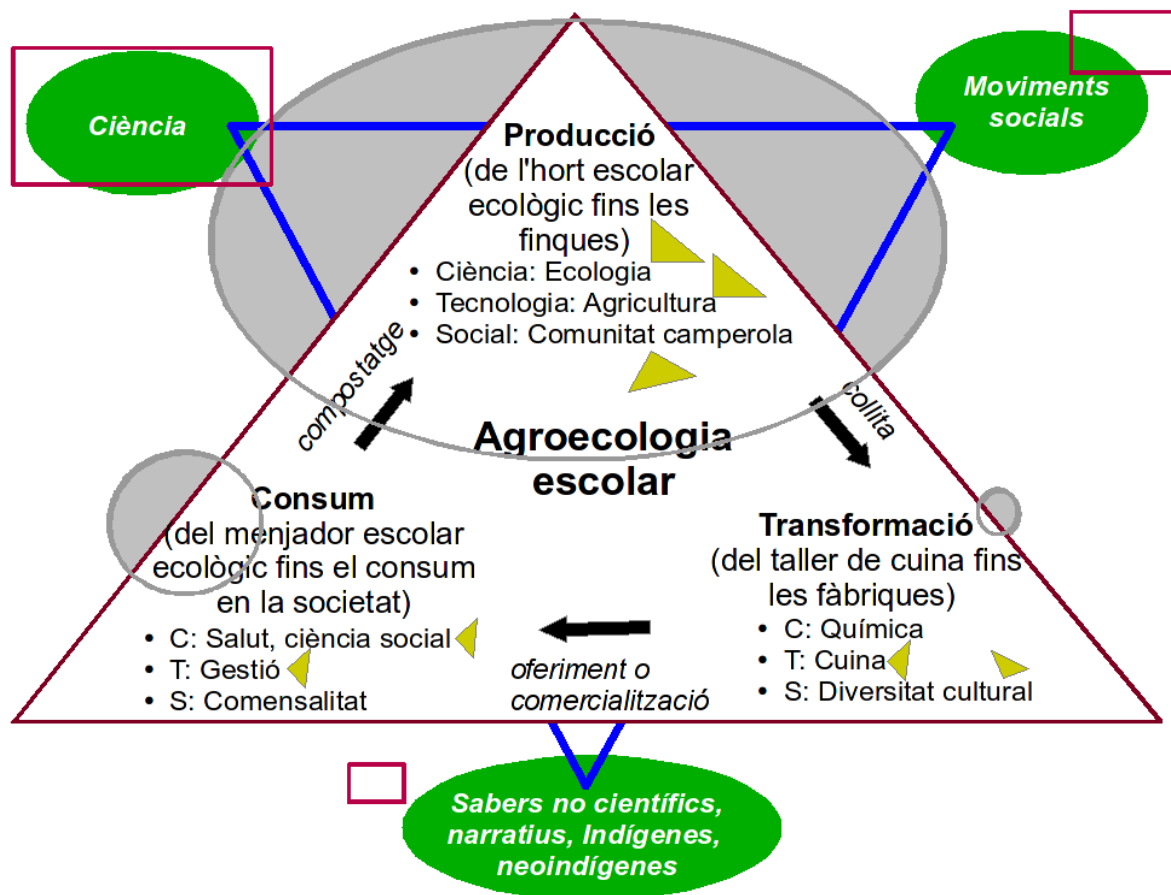


Figura. 6: àmbits, llenguajes y dimensiones de la agroecología escolar trabajados en la experiencia sancugatenga.

### 5.4.1 Àmbitos del sistema alimentario escolar: el huerto escolar ecológico, la estrella de la producción

La producción ha sido el ámbito de la agroecología trabajada por el grupo ESLV, aunque se han desarrollado algunos talleres de cocina y han mostrado su potencial. Por otra parte, fuera del trabajo desarrollado y estudiado, conocemos experiencias en comedores escolares ecológicos desarrollados especialmente por AFAs, que han mostrado alguna pequeña conexión puntual con el trabajo del grupo ESLV.

El huerto escolar ecológico inicia el ciclo alimentario, dentro de una visión de sistema, de la mejor manera posible: la transformación del patio, con todas sus consecuencias, queda en manos fundamentalmente de los principales actores educativos: alumnado, profesorado y educadores/as. Se puede así iniciar un camino sin prisas, explorando las transversalidades, la participación de la

comunidad y otras perspectivas antes de trabajar en los ámbitos propios de la cocina y el comedor, donde los actores principales tienen preocupaciones no educativas y los retos crecen.

El grupo de trabajo ESLV ha sido una herramienta muy potente para promover este trabajo. Para trabajar en el resto de ámbitos del sistema alimentario, habría que ampliarla con la participación de los actores correspondientes.

### **5.4.2 Lenguajes epistemológicos: la ciencia escolar como puerta de entrada**

Sobre las epistemologías, la agroecología escolar tiene el potencial de trabajar de manera integrada con varias de ellas. El huerto, por ejemplo, puede acoger el conocimiento tradicional, sea indígena o no, y seguir unos consejos basados en una cultura muy sostenible, que integra las experiencias de muchos años. No significa que deba renunciar a la mirada científica, que de hecho es el lenguaje con el que más se ha trabajado en la experiencia sancugatenca, ya que es el más propio del centro escolar. Pero sí esta ciencia escolar puede abrir puertas fácilmente a otras miradas, ya que el fenómeno del huerto escolar es vivo y responde a las interacciones humanas independientemente de su base epistemológica.

Con las visitas puntuales de una representante de Vía Campesina-Honduras y de agricultura local se puede considerar que en la experiencia de colaboración entre la escuela y la comunidad, también han estado presentes en menor medida los lenguajes no científicos. Los movimientos sociales han hecho presente su lenguaje a través de algunas educadoras conectadas con los mismos. Es claramente un reto ampliar el trabajo en este sentido, pero aquí se ha mostrado que el mundo escolar sí hace contribuciones importantes, que pueden conectar muy bien con la familia de la *éco-alimentation* que Sauvé y colaboradores/as ([www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)) han explorado en Canadá.

### **5.4.3 Dimensiones científica, tecnológica y social: equilibrio**

La multidimensionalidad de la agroecología escolar tiene en la colaboración entre la escuela y la comunidad una gran oportunidad. En el ámbito de la producción, se han trabajado de manera relativamente equilibrada las diferentes dimensiones: científica, tecnológica y social, a través del trabajo con el huerto y el contacto con la comunidad campesina o la participación de las familias.

La ecología está entrando "en silencio" en la escuela. Casi sin ser conscientes de ello, los actores educativos están interactuando con conceptos ecológicos básicos que podrían abrir la puerta a un conocimiento más holístico que reducido; hay, sin embargo, hacerse consciente de ello y avanzar. La tecnología, por otra parte, casi ha nacido en las escuelas infantiles y primarias, porque el huerto ha situado el trabajo manual en primer plano. Los centros de secundaria también han puesto en marcha huertos escolares, aunque no han llegado a todo el alumnado. El hecho, sin embargo, de la presencia de la tecnología como disciplina tradicional en esta etapa, ha permitido un trabajo muy conectado con un fenómeno presente, no sólo como objeto de estudio.

La vertiente social, finalmente, hay que reflexionar sobre ella y estructurarla mucho más, aunque la experiencia muestra que no debe ser una dificultad insuperable. Las posibilidades prácticas son muy remarcables, con la presencia del educador/a agroambiental y el campesinado, trabajando junto con docentes y alumnado. Por otra parte, las posibilidades de las administraciones locales y de las universidades ha quedado bien ejemplificada en la experiencia. Las familias son un actor que no ha aparecido en esta experiencia con su potencialidad hasta el final, debido a que el camino ha comenzado por el actor docente y educador, y los itinerarios hay recorrerlos.

#### **5.4.4 Hacia adelante**

A partir de esta constatación del primer paso dado, se trata ahora de una parte de seguir haciendo vía, cada uno por donde encuentra camino. Los centros del municipio continúan con sus proyectos y la comunidad tiene una realidad con que ya interacciona de diversas maneras. Se pueden producir pactos producción-consumo ya imaginados, se pueden producir materiales, comunicaciones, investigaciones y experiencias para profundizar.

Por otra parte, se trata de volver a empezar de nuevo. Puede ser en diferentes centros, en diferentes profesiones (la movilidad de los profesionales implicados es alta), en otras comunidades. Podremos imaginar nuevas maneras de que trabajar, sea cual sea la situación de cada actor de la colaboración, entre la escuela y comunidad. Podemos reinterpretar nuestro trabajo, reorientando el trabajo en varios lugares del sistema alimentario escolar, tal vez desconectados en nuestra percepción, para hacer una acción de transformación más amplia, consciente y educativa<sup>97</sup>.

En la figura 7 se resume el itinerario seguido en relación a la investigación, desde la generación de actas dentro de la acción del grupo ESLV hasta la consideración de las conclusiones, que influyen

<sup>97</sup> Nosotr@s aportaremos algunas reflexiones finales en el apartado final de la tesis que llamamos CODA.

las otras dos investigaciones que forman parte de esta tesis.

El análisis del contenido de las actas hace emerger un par de aspectos que se desarrollan en otros capítulos de esta investigación. En primer lugar, en la dimensión de la Perspectiva o Visión de la colaboración, las perspectivas del trabajo con los huertos escolares ecológicos sobrepasa la construcción de aseveraciones. Se articula teóricamente más a fondo (en el capítulo 1 de la tesis) y constituye una aportación teórica que hace la investigación, es el marco teórico de la misma, que se alimenta también de otras fuentes. Por tanto, en este análisis de actas, la dimensión "perspectiva ligada al huerto escolar ecológico" se llena a lo largo de los seis años de trabajo de la expresión "agroecología escolar". No se desarrolla en forma de aseveraciones, sino que pasa a contribuir con la experiencia vivida en la construcción teórica del objeto de estudio, en coherencia con un concepto de transposición didáctica que bebe tanto de un referente (en este caso la agroecología) como de la praxis y epistemología escolar.

En segundo lugar, la dimensión de la Participación tiene un protagonista especial, que es el educador/a agroambiental, un producto de la llegada de la agricultura al mundo escolar, pero también hay otros. Entre estos, personas de la comunidad, afectadas por el paro de larga duración resultado de las políticas actuales, han hecho una participación importante durante seis meses, que nos permite reflexionar sobre la capacidad de acogida de la agroecología escolar. El proceso de participación de este equipo de trabajo temporal formado por personas en paro generó unos textos valorativos que en el capítulo 3 de esta tesis son investigados más a fondo. Se trata de un esfuerzo mucho más micro y crítico que la visión macro y de contenido del análisis de actas que hemos realizado en este capítulo 2.

Al final, se trata de empezar por cualquier lugar,  
en principio, se trata de acabar por todas partes.  
Pero en el suspiro de unos años  
no cabe más pensamiento,  
más relación,  
ni más acción,  
que lo que seamos capaces de recordar colectivamente,  
de volver a hacer pasar por los corazones  
y transformar en el inicio y la continuación  
de nuestra intención,  
del azar  
y la historia de la que formamos parte,  
si queremos.

(Conclusión poética)



## **6. Referencias bibliográficas del capítulo 2**

- Acevedo, M. (2011, maig). El proceso de codificación en investigación cualitativa. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, recuperado el 3/01/2015 de <http://www.eumed.net/rev/cccss/12/mha2.htm>
- Affolter, C., & Réti, M. (eds.) (2014). *Travelling guide: practitioners guide to school and community collaborations for sustainable development*. Recuperado el 20/08/2014 de [http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/364/CoDeS\\_Travelling\\_guide.pdf](http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/364/CoDeS_Travelling_guide.pdf)
- Ajuntament de Sant Cugat (2014). Espais naturals. Consultado el 4/11/2014 en <http://santcugat.cat/web/espais-naturals>
- Altieri, M., y Nicholls, C. (2002). Una perspectiva agroecológica para una agricultura ambientalmente sana y socialmente más justa en la América Latina del siglo XXI. Dins E. Leff, E. Ezcurra, I. Pisanty, y P. Lankao, *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. México, DF: INE. Consultado en <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/363.pdf>
- Altieri, M., y Nicholls, C. (2010). Los impactos del cambio climático sobre las comunidades campesinas y de agricultores tradicionales y sus respuestas adaptativas. *LEISA Revista de agroecología*, 24(4)1-9. Recuperado el 20/08/2014 de <http://alainet.org/active/36778&lang=es>
- Antúnez, S. (2007). *La Transición entre etapas: reflexiones y prácticas*. Barcelona: Graó.
- Atkinson, P., & Hammersley, M. (1998) Ethnography and Participant Observation, en N. Denzin & Y. Lincoln, *Strategies of Qualitative Inquiry. Handbook of Qualitative Research, vol 2*, pp. 110-136.
- Bardavio, A., Artigues, P., Miquel, D., Miquel, M., Casas, J., y Alayo, J. (2006). *Història de Sant Cugat*. (A. Bardavio, ed.). Sant Cugat del Vallès (Barcelona): Cossetània / Museu de Sant Cugat.
- Bas, J., Bellmunt, J., Calzada, E., Martorell, T., Oroval, E., Plandiura, R., Ribas, C., Subirats, J., y Villarrasa, A. (2002). *Govern y gestió del sistema educatiu a Catalunya. El paper dels diferents nivells de govern* (p. 21). Barcelona. Recuperado el 20/08/2014 en [http://www.bcn.cat/escolaciutat/doc/document\\_liderat.pdf](http://www.bcn.cat/escolaciutat/doc/document_liderat.pdf)
- Berry, K. (2006). Research as Bricolage: Embracing Relationality, Multiplicity and Complexity. En J. L. Kincheloe y K. Tobin (eds.), *Doing Educational Research* (pp. 87–115). Rotterdam: Sense publishers.
- Breiting, S., Mayer, M., & Mogensen, F. (2005). *Quality criteria for esd-schools Guidelines to enhance the quality of Education for Sustainable Development*. Viena: ENSI.
- Carbajosa, D. (2010). Debate desde paradigmas en la evaluación educativa. *Perfiles Educativos*, 33(132), 181–190. Recuperado el 20/08/2014 de <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?>



[pid=s0185-26982011000200011&script=sci\\_arttext](#)

- Chandra Luitel, B.; Charles Taylor, P. (2011). Kincheloe's bricolage. A View From Within Transformative Educational Research. *Key Works in Critical Pedagogy*, 32, 191–200.
- Chiappini, M., Marra, A., Smargiassi, C., y Mayer, M. (2003). *Linee guida Agenda 21 a scuola*. (M. Peraio, ed.). Perugia, Italia: Laboratorio territoriale "Ambiente come Alfabeto."
- Delanty, G. (2003). *Community. Comunidad, educación ambiental y ciudadanía*. Barcelona: Graó.
- Denzin, N. (1998). The art and politics of interpretation. En N. Denzin y Y. Lincoln (eds.), *Collecting and interpreting qualitative materials. Handbook of qualitative research* (vol 3, p. 313–344). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Denzin, N.; Lincoln, Y. (2011). The discipline and practice of Qualitative Research. En N. Denzin y Y. Lincoln (eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (4ta ed., p. 1–20). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ellis, C., Adams, T., & Bochner, A. (2010) Autoethnography: An Overview. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 12 (1). Art. 10, <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1589/3095#gcit>
- Erickson, F. (1998) Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En M. Wittrock, *La investigación en la enseñanza, II. Métodos cualitativos y de observación* (pp. 195-302). Madrid: Paidós.
- Erickson, F. (2011). A history of qualitative inquiry in social and educational research. En N. Denzin y Y. Lincoln (eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (4ta ed., p. 43–60). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Espinet, M. (2011). *The making of a new STEM discipline: A sociocultural view of School Agroecology*. Ponencia presentada en el Cultural Studies of Science Education Forum de Orlando, FL.
- Espinet, M. (2014). *CoDeS Selected cases on School Community Collaboration for Sustainable Development*. Cerdanyola del Vallès: ENSI. Recuperado el 3/01/2015 de <http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/370/CoDeS-Case%20book.pdf>
- Espinet, M.; Llerena, G.; Rekondo, M. (2012). *School agroecology as a motor for community and land transformations: the collaboration between local administration and university to promote ES school networks*. Ponencia presentada en la Primera Conferencia del programa CoDeS, Viena, Austria.
- Espinet, M.; Zachariou, A. (2014). *Key stones on school-community collaboration for sustainable development*. Recuperado el 7/12/2014 de <http://www.comenius-codes.eu/>
- Fernández Ostolaza, A. (2002). *Educación para la sostenibilidad. Agenda 21 Escolar, una guía para la*

- escuela*. Bilbao: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- Fontich, X.; Espinet, M.; Llerena, G. (2013). La escritura en un proyecto de agroecología escolar. La recuperación del huerto urbano. *Textos. Didáctica de la lengua y de la literatura*, 64, 56–68.
- Generalitat de Catalunya (2014). Competències bàsiques. Consultado el 29/08/2014 de <http://www.xtec.cat/web/curriculum/competenciesbasiques>
- Grau, P., y Espinet, M. (2009) Diagnòs de las actividades de educación ambiental del plan de dinamización educativa del Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès: Hacia una educación para la sostenibilidad, en P. Meira, L. Cano, L. Iglesias, y G. Vargas, *Educación ambiental: investigando sobre la práctica* (pp. 78-94). Madrid: OAPN. Consultado el 3/01/2015 en [http://www.magrama.gob.es/ca/ceneam/recursos/documentos/investigando-practica\\_tcm8-270686.pdf](http://www.magrama.gob.es/ca/ceneam/recursos/documentos/investigando-practica_tcm8-270686.pdf)
- Guba, E.; Lincoln, Y. (1989). *Four generation evaluation*. London: Sage.
- Huckle, J.; Sterling, S. (1996). *Education for sustainability*. London: Earthscan.
- Intxaurreaga, J. (19 juliol 2011). Subirats: Más que una época de cambio vivimos un cambio de época, como fue el paso a la época industrial. *Noticias de Gipuzkoa*. Recuperado el 21/08/2014 de <http://m.noticiasdegipuzkoa.com/2011/07/19/politica/euskadi/mas-que-una-epoca-de-cambio-vivimos-un-cambio-de-epoca-como-fue-el-paso-a-la-epoca-industrial>
- Jucker, R. (2014). Theory Box. Dins C. Affolter, & M. Réti (eds.), *Travelling guide for school-community collaborations for sustainable development* (p. 30–31). Recuperado el 20/08/2014 de [http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/364/CoDeS\\_Travelling\\_guide.pdf](http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/364/CoDeS_Travelling_guide.pdf)
- Kaplan, N. (2007). *La construcción discursiva del evento conflictivo en las noticias por televisión*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Central de Venezuela, Caracas. Recuperado el 20/08/2014 de [http://www.dissoc.org/recursos/tesis/Tesis\\_Nora\\_Kaplan.pdf](http://www.dissoc.org/recursos/tesis/Tesis_Nora_Kaplan.pdf)
- Kemmis, S., Cole, P., y Suggett, D. (2007) *Hacia una escuela socialmente crítica. Orientaciones para el currículo y la transición*. València: Nau llibres.
- Kincheloe, J. (2001). Describing the Bricolage: Conceptualizing a New Rigor in Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, 7 (6), 679-692.
- Liberato, G.; Espinet, M.; Llerena, G.; y Vegas, T. (2013). *Construcció d'un model de competències de l'educador agroambiental*. Trabajo de Final de Licenciatura no publicado UB, Barcelona. Recuperado el 21/08/2014 de [http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2013/09/trabajo\\_definitiu\\_extra1.pdf](http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2013/09/trabajo_definitiu_extra1.pdf)
- Llerena, G.; Bas, J.; Bassani, A.; Braga, A.; Chaves, L.; Caballé, H., et al (2010). *L'educació per la*

*sostenibilitat en la comunitat i l'ocupació d'aturats/des*. Pòster presentado en el Fòrum EA 2000+10, Altafulla, 13 y 14 de noviembre.

- Llerena, G., y Bellver, A. (2011). Miradas críticas en el aula; los diferentes discursos sobre el cambio climático. En P. Meira (ed.), *Guia Conoce y Valora el Cambio Climático, propuestas para trabajar en grupo* (p. 125–133). Madrid: USC-Fundación Mapfre.
- Llerena, G., de Buen, M., y Espinet, M. (2012, març) *Com treballem amb escoles*. Ponencia presentada en la Xarxa de Consum Solidari, Barcelona.
- Llerena, G., y Espinet, M. (2008a). Investigación-acción para la evaluación del programa de Agenda 21 Escolar de Sant Cugat del Vallès. En M. Arto y P. Meira (eds.), *ACTAS. Cuarto Seminario Compostela de Investigación en Educación Ambiental e para a Sostenibilidade* (p. 69–84). Santiago de Compostela: USC.
- Llerena, G., y Espinet, M. (2009a). *Investigació-acció per l'avaluació del programa Agenda 21 Escolar de Sant Cugat del Vallès*. Ponencia presentada en el VIII Congrés Internacional sobre investigació en Didàctica de les Ciències, Barcelona, 7 - 11 Septiembre.
- Llerena, G., y Espinet, M. (2009b). *DEA: Estudi de casos per a l'avaluació d'una Agenda 21 Escolar municipal; el cas de Sant Cugat del Vallès*. Trabajo de la Diplomatura d'Estudis Avançats no publicado. UAB, Cerdanyola del Vallès.
- Llerena, G., y Espinet, M. (2010). Estudio de caso para la evaluación de una Agenda 21 Escolar: el caso de Sant Cugat del Vallès. En M. Junyent Pubill y L. (coords). Cano Muñoz (eds.), *Investigar para avanzar en Educación Ambiental* (Vol. 1, p. 159–179). Madrid: OAPN-MMAMRM. Recuperado el 21/08/2014 de [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/investigar\\_para\\_avanzar\\_tcm7-158866.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/investigar_para_avanzar_tcm7-158866.pdf)
- Llerena, G., y Espinet, M. (2014a) Llerena, G., y Espinet, M. (2014). El/la educador/a agroambiental del huerto escolar ecológico: una nueva figura en la escuela [en línea]. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado de Educação Ambiental*, (Edición especial: Educación ambiental), 161–177. Disponible en: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3617>>
- Llerena, G., & Espinet, M. (2014b) The collaboration between local administration and university to promote education for sustainability (ES) school networks in agroecology. En M. Espinet *CoDeS Selected cases on school-community collaboration for Sustainable Development* (cap. 9, pp. 113-124). Viena: ENSI. Consultado el 3/01/2015 en <http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/370/CoDeS-Case%20book.pdf>
- Llerena, G., Espinet, M., Martín-Aragón, A., y Fisher, K. (2010) La investigació sobre el parc rural de la Torre Negra: oportunitats per a la reforma ambiental de Sant Cugat del Vallès. *Biblio 3W*.

- Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, UB, Vol. XV, nº 887 (5). Recuperado el 21/08/2014 de <http://www.ub.es/geocrit/b3w-887/b3w-887-5.htm>. [ISSN 1138-9796].
- Márquez, M., Martín-Aragón, A., Llerena, G., Argelaga, S., y l'Ortiga (2014). *Recull d'activitats per a l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès*. Sant Cugat del Vallès: Ajuntament / UAB. Recuperado el 20/08/2014 de [http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2014/01/activitats\\_agroecologia\\_escolar6.pdf](http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2014/01/activitats_agroecologia_escolar6.pdf)
- Maso, A. (ed.) (2014). *Toolbox for school and community collaboration*. Recuperado el 21/08/2014 de <http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/363/CoDeS%20Toolbox.pdf>
- Mogalakwe, M. (2006). The Use of Documentary Research Methods in Social Research. *African Sociological Review*, 10(1), 221–230. Recuperado el 20/08/2014 de [http://www.codesria.org/IMG/pdf/Research\\_Report\\_-\\_Monageng\\_Mogalakwe.pdf](http://www.codesria.org/IMG/pdf/Research_Report_-_Monageng_Mogalakwe.pdf)
- Mogensen, F. y Mayer, M. (2009) Perspectivas sobre la educación ambiental. Un marco de trabajo crítico. En F. Mogensen, M. Mayer, S. Breiting y A. Varga (eds.) *Educació per al desenvolupament sostenible. Criteris, tendències y divergències*. Barcelona: Graó.
- Naredo, J. (2013, 15-17 de julio). *Perspectivas de transformació eco-social. Hacia un nuevo paradigma*. Ponencia presentada en el Congreso Transiciones a la sustentabilidad: Transiciones socio-ecológicas, UAM, Madrid. Recuperado de <http://www.elrincondenaredo.org/Perspectivas%20de%20transformacion%20ecosocial%20-%20Madrid%20UAM%20-%20julio%202013.pdf>
- Pfaffenwimmer, G. (2005). The development of quality criteria as part of ENSI's work. En S. Breiting, M. Mayer y F. Mogensen, (eds.), *Quality Criteria for ESD-Schools Guidelines to enhance the quality of Education for Sustainable Development* (p. 7). Viena: Austrian Federal Ministry of Education. Recuperado el 21/08/2014 de <http://www.ensi.org/media-global/downloads/Publications/208/QC-GB.pdf>
- Rekondo, M.; Llerena, G.; Espinet, M. (2012). *Creació de vincles entre l'escola i altres actors socials*. Ponencia presentada en el curso de EA del Coamb, Barcelona, 8 – 14 noviembre.
- Roth, W.-M., Van Eijck, M., Giuliano, R., & Pei-Ling, H. (2008). *Authentic science revisited: in praise of diversity, heterogeneity, hybridity*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Sevilla Guzmán, E. (2006). *De la Sociología Rural a la Agroecología*. Barcelona: Icaria.
- Sevilla Guzmán, E. (2007). Nuevos desarrollos sobre el marco teórico de la agroecología. *SOCLA* (p. 28). Córdoba. Recuperado el 8/12/2014 de <http://www.slideshare.net/adriecologia/congreso-socla2007-nuevos-desarrollos-sobre-el-marco-teorico-de-la-agroecologia-16285213>
- Sevilla Guzmán, E. (2010). *La construcción de soberanía alimentaria desde la perspectiva de la*

- agroecología*. Ponencia presentada en las VIII Jornades de Comerç Just i Consum Responsable de la Xarxa de Consum Solidari, Barcelona, 12 y 13 de febrero.
- Sevilla Guzmán, E., y Soler, M. (2010). Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. *PH CUADERNOS*, 26, 316.
- Stake, R. (1998). Case Studies. En N. Denzin y Y. Lincoln (eds.), *Strategies of Qualitative Inquiry* (Vol. primera, p. 86–109). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stake, R. (2006). *Multiple Case Study Analysis*. New York: The Guilford Press.
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos* (4ta ed., p. 162). Madrid: Morata.
- Subirats, J. (2001). *Educació i govern local. La importància del territori i de la comunitat en el paper de l'escola*. Barcelona: CEAC.
- Subirats, J., y Albaigés, B. (2006). Educació y comunitat. Reflexions a l'entor del treball integrat dels agents educatius. *Finestra Oberta*, 48, 184.
- Subirats, J., Alsinet, J., Riba, C., Ribera, M., Rego, V., y Fuente, S. (2003). Más enllà de l'escola. Transformacions socials i noves dinàmiques educatives y professionals. *Polítiques, Revista de la Fundació Jaume Bofill*, 37, 230. Recuperado el 20/08/2014 de <http://www.fbofill.cat/intra/fbofill/documents/publicacions/375.pdf>
- Van der Ploeg, J. D. (2006). *El Futuro robado: tierra, agua y lucha campesina*. Quito: Walir, Abya-Yala.
- Van der Ploeg, J. D. (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.
- Vendrell, N. (2012) La intervenció dels ens locals en les transicions educatives. Ponencia presentada el 8, 22 y 29 de marzo en la Diputació de Barcelona. Recuperado de <http://www.diba.cat/documents/113226/00c3e5fa-f2cb-408a-8ba5-f5684dfc2ad7>
- Wagner, P., y Smith, H. (2014). *Digital Handbook for local authorities for School-Community collaboration*. Recuperado el 20/08/2014 de [http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/366/CoDeS-Digital-Handbook\\_web2\\_\(3\).pdf](http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/366/CoDeS-Digital-Handbook_web2_(3).pdf)
- Weissmann, H., y Llabrés, A. *Guia per fer l'Agenda 21 escolar*. Barcelona: l'Ajuntament, 2001



**CAPÍTULO 3**

**FORMACIÓN DE PERSONAS  
EN PARO COMO  
EDUCADORES/AS  
AGROAMBIENTALES:  
ANÁLISIS DE NARRATIVAS  
DE SU EXPERIENCIA EN  
AGROECOLOGÍA ESCOLAR**



Universitat Autònoma de Barcelona

**Tesis doctoral**

## **AGROECOLOGÍA ESCOLAR**

**Fundamentación teórica y estudio de casos sobre el desarrollo de huertos escolares con el referente de la agroecología**

**CAPITULO 3) FORMACIÓN DE PERSONAS EN PARO COMO EDUCADORES/AS AGROAMBIENTALES: ANÁLISIS DE NARRATIVAS DE SU EXPERIENCIA EN AGROECOLOGÍA ESCOLAR**

**Autor: Germán Llerena del Castillo**

**Directora: Mariona Espinet Blanch**

**Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental**

Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals

Facultat d'Educació

Universitat Autònoma de Barcelona

2015





## Índice de contenido del capítulo 3

Índice de contenido del capítulo 3.....	402
Anexos del capítulo 3.....	406
Índice de figuras del capítulo 3.....	407
Índice de tablas del capítulo 3.....	408
Resumen del capítulo 3.....	410
Resum del capítol 3.....	411
Abstract of the chapter 3.....	412
<b>1. Introducción.....</b>	<b>413</b>
1.1 Contexto.....	415
1.1.1 Coyuntura: la crisis.....	415
a) La crisis internacional de 2008.....	415
b) Debilidades del sistema económico español.....	416
c) Deudocracia.....	416
1.1.2 La reacción a la coyuntura: el Plan de Ocupación Extraordinario de 2010.....	417
1.1.3 El equipo de educadores/as agroambientales temporales.....	419
1.1.4 Planes que se hacen, se deshacen y se rehacen.....	419
1.1.5 El itinerario formativo como educadores/as agroambientales.....	421
a) Objetivos del itinerario formativo.....	421
b) Fases del itinerario formativo.....	422
1.1.6 Construcción de textos para valorar la experiencia: narrativas “okupas”.....	426
1.2 Problema, finalidad, pregunta y objetivos de la investigación.....	428
<b>2. Marco teórico.....</b>	<b>430</b>
2.1 Las competencias del educador/a agroambiental.....	431
2.1.1 Educadores y educadoras ambientales.....	431
2.1.2 Educadores/as agroambientales, nueva versión del educador/a ambiental.....	432
2.1.3 Educadores/as agroambientales no profesionales.....	434
2.1.4 El espacio limítrofe del educador/a agroambiental.....	435
2.1.5 Las competencias y ámbitos competenciales del proceso formativo.....	436

2.2 Las narrativas como herramienta para el desarrollo de competencias docentes.....	438
2.3 Las narrativas en la investigación en ciencias sociales: ¿fuente de datos o enfoque de investigación?.....	440
2.3.1 Las narrativas desde una mirada narratológica: el comentario de texto.....	440
a) Aspectos generales del comentario de texto.....	441
b) Aspectos centrales: el discurso.....	442
2.3.2 Las narrativas desde la mirada de la Lingüística Sistémico-Funcional: la Teoría de la Valoración.....	443
<b>3. Metodología.....</b>	<b>447</b>
3.1 Recogida de datos.....	448
3.1.1 La forma de las narrativas: las orientaciones para escribir el texto. ....	448
3.1.2 El equipo de autores/as de los textos y sus narrativas.....	449
3.1.3 Tres narrativas muestran los límites de los análisis.....	450
3.2 Análisis de los datos: caracterización de las narrativas y análisis de dos campos semánticos.....	451
3.2.1 Primera fase: caracterización de las narrativas a partir del comentario de texto narrativo.....	451
3.2.2 Segunda fase: análisis de dos campos semánticos diferentes de las narrativas.....	453
a) Categorías de análisis para el campo semántico de la agroecología escolar.....	454
b) Categorías de análisis para el campo semántico de la valoración de la agroecología escolar .....	455
3.2.3 Tercera fase: organización de los textos en tablas de análisis.....	458
3.2.4 Cuarta fase: lectura y fragmentación de los textos.....	458
3.2.5 Quinta fase: lectura de los apuntes a lo largo de la narrativa para la construcción de resultados.....	460
<b>4. Resultados.....</b>	<b>463</b>
4.1 Caracterización de los textos: narrativas entre el informe y la aventura personal.....	465
4.1.1 Historias encontradas en las narrativas en agroecología escolar.....	465
a) Los temas.....	468
b) Los actantes.....	469
4.1.2 La recreación de la experiencia toma forma de aventura, informe o	

monólogo.....	471
4.1.3 Los títulos.....	474
4.2 Análisis de dos campos semánticos de las narrativas: la agroecología escolar y la valoración de la agroecología escolar.....	476
4.2.1 Resultados del ámbito competencial agroecológico.....	476
a) El huerto ecológico es considerado en general terapéutico e interesante, aunque de manera superficial.....	476
c) El discurso agroecológico aparece poco en las narrativas.....	478
d) Se echa en falta formación hortícola.....	479
4.2.2 Resultados del ámbito competencial escolar.....	479
a) La experiencia promueve debate y posicionamiento sobre los estilos educativos.....	479
b) La relación con el profesorado y las educadoras, muy sentida.	482
c) La experiencia más importante es el contacto con el alumnado	483
d) La experiencia promueve ligeramente la construcción de la identidad como educador/a agroambiental.....	484
4.2.3 Resultados del ámbito competencial laboral.....	485
a) La experiencia es muy intensa en el ámbito laboral.....	485
b) Las narrativas son una excusa para expresar la mala situación sociolaboral de las personas desempleadas.....	486
c) Se valoran muy negativamente varios aspectos del programa ocupacional .....	487
d) Es generalizado el impacto de encontrar un trabajo.....	488
e) La diversidad del grupo, un tema importante y polémico .....	488
f) Debates sobre la ética del trabajo y la horizontalidad.....	489
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>492</b>
Las narrativas promueven la agencia de los actores.....	493
De la experiencia común, cada uno genera una historia con significado único.....	493
La contratación de personas en paro, una oportunidad para la agroecología escolar.....	494
Ritos de paso y ritos de paso rotos.....	494
El trabajo en equipo en el huerto, un recurso muy importante y que abre oportunidades.....	495

La participación en los centros escolares es una buena oportunidad para reflexionar sobre los estilos educativos.....	496
Sobre el uso del comentario de texto y la Teoría de la Valoración para el análisis de narrativas.....	496
<b>6. Tres “post-narrativas”.....</b>	<b>498</b>
6.1) Tres años y medio después.....	499
6.2) Memoria.....	500
6.3) Tres años después.....	501
<b>7. Referencias bibliográficas del capítulo 3.....</b>	<b>502</b>

## **Anexos del capítulo 3**

- 1. Tabla de análisis de las narrativas**
- 2. Fichas resultado del análisis de comentario de texto de las narrativas: 10 fichas**
- 3. Fichas resultado del análisis del campo de la valoración con la TV: 10 fichas**
- 4. Datos de análisis: 10 narrativas**

## Índice de figuras del capítulo 3

Las figuras son de elaboración propia a menos que se indique lo contrario.

Figura 1: esquema de la metodología de investigación en el contexto de la experiencia .....	462
Figura 2: recopilación de los títulos de las narrativas .....	475

## Índice de tablas del capítulo 3

Las tablas son de elaboración propia a menos que se indique lo contrario.

Tabla 1: itinerario formativo del grupo .....	426
Tabla 2: dominios semánticos del campo de la agroecología escolar .....	445
Tabla 3: dominios semánticos del campo de la valoración de la agroecología escolar .....	445
Tabla 4: Propuesta de Villanueva (1989) para el comentario de textos narrativos que se adopta en esta investigación .....	453
Tabla 5: categorías para el análisis del campo semántico de la agroecología escolar .....	454
Tabla 6: sistema de categorías para el análisis del campo semántico de la valoración de la agroecología escolar .....	457
Tabla 7: disposición para el análisis de las narrativas y las categorías .....	458
Tabla 8: fragmentación de las narrativas .....	459
Tabla 9: ejemplo de construcción de apuntes sobre el fragmento 14 de la narrativa 2, explicativos de la relación con las categorías de análisis .....	460
Tabla 10: ficha que recoge los resultados del análisis de cada narrativa .....	461
Tabla 11: características de las historias de las 10 narrativas .....	468





### Resumen del capítulo 3

Presentamos un estudio realizado en el marco del desarrollo de la agroecología escolar en Sant Cugat del Vallés que se focaliza en un actor concreto y especial de la comunidad. Se trata de un grupo de personas sin trabajo, en situación de paro, que participaron durante seis meses en la experiencia educativa de agroecología escolar, como educadores y educadoras agroambientales, como apoyo a los centros. Su experiencia se considera aquí con una formación práctica que pretende desarrollar competencias en los ámbitos de la agroecología, el escolar y el laboral, y al final del cual produjeron unos textos descriptivos y valorativos de la vivencia. Este estudio realiza un análisis de estos textos desde una doble perspectiva metodológica, la del comentario de texto (Villanueva, 1989) y la de la Teoría de la Valoración (Kaplan, 2007), de manera que, junto con el análisis del contenido, se valora también la forma del texto. Con ello se pretende hacer un análisis más crítico que aproveche los recursos lingüísticos de los diez textos analizados para conocer la experiencia formativa vivida por las personas en paro. El interés de este estudio es el contexto de crisis que sufren algunos sectores de la comunidad y que la agroecología escolar puede acoger. Los resultados son una caracterización de los textos como narrativas literarias, útiles para la Educación en la Sostenibilidad (ES), así como el establecimiento de los distintos posicionamientos ante los ámbitos de competencias de la agroecología escolar según el autor/a de cada texto y su contexto personal. Las conclusiones nos permiten considerar en primer lugar las narrativas como elementos muy interesantes para la evaluación de procesos en ES. También la oportunidad y necesidad de impulsar nuevos procesos formativos con personas de la comunidad en apoyo a los proyectos de agroecología escolar y ES.

**Palabras clave:** formación de personas en paro; narrativas; comentario de texto; teoría de la valoración; agroecología escolar.

### Resum del capítol 3

Presentem un estudi realitzat en el marc del desenvolupament de l'agroecologia escolar a Sant Cugat del Vallès que s'enfoca en un actor concret i especial de la comunitat. Es tracta d'un grup de persones sense feina, en situació d'atur, que van participar durant sis mesos a l'experiència educativa d'agroecologia escolar, com a educadors/es agroambientals, tot donant suport als centres. La seva experiència es considera aquí com una formació pràctica que pretén desenvolupar competències en els àmbits de l'agroecologia, l'escolar i el laboral, i al final de la qual van produir uns textos descriptius i valoratius de la vivència. Aquest estudi realitza una anàlisi d'aquests textos des d'una doble perspectiva metodològica, la del comentari de text (Villanueva, 1989) i la de la Teoria de la Valoració (Kaplan, 2007), de manera que, juntament amb l'anàlisi del contingut, es valora també la forma del text. Amb això es pretén fer una anàlisi més crítica que aprofiti els recursos lingüístics dels deu textos analitzats per a conèixer l'experiència formativa viscuda per les persones en atur. L'interès d'aquesta és el context de crisi que pateixen alguns sectors de la comunitat i que l'agroecologia escolar pot acollir. Els resultats són una caracterització dels textos com a narratives literàries, útils per a l'Educació per a la Sostenibilitat (ES), així com l'establiment dels diferents posicionaments davant dels àmbits de competències de l'agroecologia escolar segons l'autor/a de cada text i al seu context personal. Les conclusions ens permeten considerar en primer lloc les narratives com a elements molt interessants per a l'avaluació de processos en ES. També l'oportunitat i necessitat d'impulsar nous processos formatius amb persones de la comunitat en suport als projectes d'agroecologia escolar i ES.

**Paraules clau:** formació de persones en atur; narratives; comentari de text; teoria de la valoració; agroecologia escolar.

### **Abstract of the chapter 3**

We present a study under the development of School Agroecology in Sant Cugat del Vallès which focuses on a particular and special actor of the community. This is a group of people jobless, unemployed, who participated for six months in agroecology school educational experience as educators and agri-environmental educators, and support centers. His experience is considered here as practical training which aims to develop skills in the areas of agroecology, school and work. In the end of this period the group produced a descriptive and evaluative texts of experience. This study provides an analysis of these texts from two methodological perspective, the comment text (Villanueva, 1989) and Appraisal Theory (Kaplan, 2007), so that, together with the analysis of the content, are also appreciated the form of the text. This is to make a critical analysis that draws on the linguistic resources of the ten texts analyzed to determine the formative experience lived by the unemployed. The interest of this study is the context of crisis facing some sectors of the community that School Agroecology can accommodate. The result is a characterization of texts as literary, useful for Education for Sustainability narratives (ES) and the establishment of different positions before the areas of competence of School Agroecology as the authors of each text and its personal context. The findings allow us first consider the narrative as interesting element in the assessment process in ES. Also the opportunity and need to promote new learning processes to people in the community to support school projects agroecology and ES.

**Keywords:** training for unemployed; narratives; text commentary; Appraisal Theory; School Agroecology.

# 1. Introducción

En el presente Capítulo nos interesamos por uno de los actores de la colaboración entre la escuela y la comunidad en agroecología escolar en el caso de Sant Cugat del Vallés: el educador/a agroambiental. Este actor, que es un educador ambiental que trabaja a través del huerto escolar ecológico o la agroecología escolar, ha aparecido en los últimos años en varios centros escolares con la misión de mantener el huerto y dinamizar el proyecto que tenga el centro sobre el tema. En Sant Cugat, dentro de la experiencia de agroecología escolar de los últimos siete años, está teniendo un papel destacado.

Este actor, en realidad, es diverso, y su perfil es difuso. Nos encontramos por un lado con profesionales contratad@s por las AFA (asociaciones de familiares de alumn@s) que permanecen como mínimo un curso escolar entero, y que pueden pertenecer a la comunidad educativa durante varios años. Estas personas son un referente del huerto para el alumnado y desarrollan una tarea asimilable a la docente, con sus propias características. Es muy conocida también la figura del "abuel@ que cuida del huerto en la escuela", muy extendida en el país, con lo que significa de participación comunitaria, si bien es menos cercana su labor a la docente. Hay más posibilidades, y en una de ellas centraremos el análisis que aquí presentamos: trabajadores/as temporales, o estudiantes en prácticas, que pasan unos meses -no tiene por qué ser todo el curso escolar- en un centro a cargo del huerto.

Este último grupo suele vivir la experiencia como una oportunidad laboral o como una formación. Nosotros exploramos aquí la formación como educadores/as agroambientales de un grupo de personas en paro de larga duración que participaron durante seis meses en el programa Agenda 21 Escolar de Sant Cugat del Vallés entre julio de 2010 y enero de 2011. Se integraron en la experiencia de agroecología escolar que se desarrolla en el municipio desde 2007 a través de un plan de empleo (PO) temporal con el objetivo de tener una formación práctica que les ayudara en su inserción laboral.

## ***1.1 Contexto***

En Sant Cugat del Vallès se ha desarrollado en los últimos siete años una experiencia de trabajo en red o integrado, como lo llamaría Subirats (2001), en torno al tema de la agroecología escolar. A través de un grupo de trabajo llamado ESLV<sup>98</sup>, representantes de los centros públicos de todas las etapas de la escolaridad obligatoria del municipio, el sector de l@s educadores/as agroambientales, la Universidad Autónoma de Barcelona y el Ayuntamiento de Sant Cugat, se lleva impulsando la experiencia desde el curso 2006-2007.

La coyuntura que ha marcado claramente esta experiencia es la aparición de la crisis.

### **1.1.1 Coyuntura: la crisis**

#### ***a) La crisis internacional de 2008***

En 2010 la crisis ya había hecho impacto en nuestro país y el paro había crecido a la mitad de l@s jóvenes. La crisis financiera actual se desencadenó en los EEUU en 2008, siendo sin embargo, según explica Beinstein (2009), el estallido de un proceso de decadencia senil de la civilización occidental, el cual se había ido preparando durante el crecimiento del parasitismo financiero, desde los años 1970. Los efectos de este parasitismo han sido la destrucción de la capacidad de respuesta a las crisis supuestamente cíclicas, que la economía neoliberal da por inevitables. El autor opina, así, que ya no tienen capacidad de respuesta ante las crisis cíclicas del capitalismo ni el propio mercado, ni el estado, ni el imperio estadounidense. Además, opina que incluso se anula la posibilidad de alguna nueva alianza imperial que sustituya a la estadounidense. El parasitismo, para el autor, es una red global de intereses empresariales que ha superado los parámetros anteriores.

Según este autor, por lo tanto, la crisis de las subprime de 2008 es parte de una crisis sistémica, o civilizatoria, como se la ha llamado, que tiene factores decisivos en la relación con el planeta, la tecnología y la energía. Los autores de la economía ecológica, como Georgescu-Roegen (Carpintero, 2006), Martínez-Alier (1992) o Naredo (2013) explican que la economía clásica es un reduccionismo, que sólo considera una parte de las relaciones de intercambio de bienes y servicios, las monetarizables. Así, para entender la crisis económica, hay que entender en realidad las crisis

<sup>98</sup> Educación para la Sostenibilidad a lo Largo de la Vida, se trata de un grupo de trabajo del Plan de Formación permanente del profesorado del Servicio Educativo descentralizado en Sant Cugat del Vallès del Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Catalunya.

social, ambiental o política.

### ***b) Debilidades del sistema económico español***

Otros autores, sin menospreciar la crisis sistémica planetaria, centran más sus análisis en la dinámica poco saludable del sistema económico español. Vicenç Navarro (2009; 2006), por ejemplo, explica cómo la debilidad de la economía española, en relación con el resto de países de los 15 de la UE y los EEUU, viene determinada históricamente por la herencia franquista, continuada por políticas poco progresistas. Una de sus consecuencias es el sobredesarrollo del sector inmobiliario. Este autor y Montes (2009) coinciden en que el paro español, antes de la crisis, ya era superior al de los países de su entorno político<sup>99</sup>. Montes opina incluso que sin considerar la crisis financiera internacional, la situación de la economía exterior española, el enorme déficit y deuda exterior, es insostenible, inviable, y que el euro ha ocultado la degradación de las últimas décadas y ha impedido reaccionar.

También Naredo (2010) se centra en el estallido de la burbuja inmobiliaria española y sus raíces en la política económica española, por lo que, según este autor, el estallido debía acabar llegando. No se ha de entender, así, como un "error" del sistema, sino como una consecuencia de su diseño y desarrollo histórico.

### ***c) Deudocracia***

Naredo (2012) considera que el mecanismo de la deuda externa y las instituciones financieras es central para entender la situación actual. Piñero, Chantry y Fresnillo (2011) señalan en este sentido el paralelismo de esta "deudocracia" con la que vivió el Sur hace dos décadas<sup>100</sup>. Como Naredo, también estos autores y otros como Gómez-Olivé y Reguant (2011), denuncian el discurso, el lenguaje del poder, que explica los procesos de modo que la responsabilidad recae en la mayoría social y exculpa al sector financiero y político<sup>101</sup>. Así, oficialmente se explicaba la crisis en términos de que las deudas privadas o de las familias habían ido creciendo en los últimos años del llamado *milagro español*. Milagro, sin embargo, significa según los autores/as que los indicadores de la macroeconomía crecen de manera ficticia debido a la especulación financiera, por el exceso de préstamos con las más imaginativas fórmulas de ingeniería financiera y bancaria. De forma repentina *se perdió la confianza* (otra versión es que la economía *se depura*) y las bolsas cayeron. La dinámica especulativa se rompió por el punto más débil, las hipotecas subprime de los EEUU,

<sup>99</sup> Aún así, no coinciden en algunos aspectos de las causas, ya que la incorporación de la mujer al mundo laboral, por ejemplo, aparece como causa de paro en Montes y en cambio como un factor de desarrollo en Navarro.

<sup>100</sup> Y que "acabaron" con revueltas, expulsión de los gobiernos argentinos y la subida de la izquierda latinoamericana actual.

<sup>101</sup> Eduardo Galeano ya denominó esto como "el mundo al revés" (2005).



pero el sistema es integrado y la desconfianza se extendió a lo largo y ancho del mismo. Los bancos locales ya no recibían préstamos por parte de los bancos generadores de las fórmulas ingeniosas; comenzaron a negar los préstamos a las empresas y a reclamar los de las familias. El Gobierno siguió las directrices de los países poderosos y destinó los presupuestos públicos a ayudar a los bancos privados a superar esta situación. Con ello, la pérdida de servicios públicos, el desempleo y la regresión social fueron imparables, como señalan l@s autores/as.

Est@s autores/as se posicionan claramente en la perspectiva de que el problema no es la enfermedad que el establishment diagnostica, y menos el remedio es destinar fondos públicos a deudas privadas nacidos de la especulación. El problema es el propio sistema económico capitalista cuando funciona bien, y estas crisis son sólo parte de los impactos que provoca en el mundo ambiental, cultural, social, político y económico. Los estallidos de las diversas burbujas (informáticas, inmobiliarias, financieras o de otro tipo) forman parte del funcionamiento esperable de la dinámica especulativa habitual en que el sistema económico ha profundizado, especialmente desde el final de la aventura soviética. L@s autores/as entienden la política económica actual como el intento de acabar con el sistema de bienestar europeo, para poder competir en un mundo con el poder más repartido que durante la guerra fría. Esto implica el empobrecimiento de la clase trabajadora, la asunción por parte de las mujeres de los servicios de reproducción social y el uso de la naturaleza como recurso para la extracción y deyección aceleradas. Las raíces son tan profundas, como mínimo como el propio sistema capitalista. Actualmente estamos en una fase de exclusión, esperando que llegue otra de inclusión, sin poner atención en que las fases de inclusión son también coloniales, patriarcales, insostenibles y socialmente injustas. Además, nos encontramos en un punto histórico en el que nunca habíamos estado, con los límites biofísicos superados como muestran Rockström, Steffen, Noone, Persson, Stuart Chapin, Lambin, et al (2009) y con la población humana más grande que nunca.

### **1.1.2 La reacción a la coyuntura: el Plan de Ocupación Extraordinario de 2010**

Este es el contexto histórico, político y económico de la aparición, en la experiencia de agroecología escolar de Sant Cugat, de un grupo de personas desempleadas desde hacía un año o más<sup>102</sup>.

El gobierno socialista, paralelamente a presentar, en mayo de 2010 en el Parlamento español, su

<sup>102</sup> Benach y Muntaner (2011) indican que en el estado español había un 43% de paro juvenil.

programa de recorte de gasto social dictado por la comunidad internacional, como señalan Gómez-Olivé y Reguant (2011), puso en marcha el llamado Plan E, o Estrategia para una Economía Sostenible. Se trató de dos fondos presupuestarios consecutivos: el Fondo Estatal de Inversión Local (FEIL) de finales de 2008, de 8 mil millones de euros, y el Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local (FEESL), de 2010, 5 mil millones.

Esta información se encuentra en una página web que pertenece al gobierno español (2014), pero con toda seguridad olvidada por el gobierno actual, ya que, aunque tiene la fecha -automática- actualizada, está firmada por el anterior ministro del ahora inexistente Ministerio de Política Territorial y Administraciones Públicas, Manuel Chaves, socialista, y elogia el "Plan E", sosteniendo las tesis totalmente opuestas al actual gobierno, del PP. La página tiene los colores rojos del gobierno socialista, mientras que la actual página [mpt.gob.es](http://mpt.gob.es) tiene la estética azul que actualmente gobierna. Se trata, pues, de un "fantasma" bibliográfico virtual.

A los municipios llegó, entre estos programas, el dinero para poner en marcha el Plan de Empleo Extraordinario (POE) de 2010. El POE de 2010, de hecho, es simplemente un Plan de Empleo ordinario, de los que se hacen muchos, aproximadamente uno cada año. Pero, en esta ocasión, había más dotación y un abanico de perfiles a contratar más amplio. La web del Servicio Catalán de Ocupación (Catalunya, 2014) explica que los Planes de Empleo son programas de empleo laborales temporales (seis meses de contratación) pagados parcialmente por el Departamento de Trabajo del gobierno catalán<sup>103</sup> y destinadas a entidades sin ánimo de lucro, los ayuntamientos entre éstas. El dinero, en origen, del POE de 2010 provenía del Ministerio de Planificación Territorial español.

En esta ocasión, la cantidad de personas que el Ayuntamiento de Sant Cugat debía contratar, determinada por su población, era inusualmente alta, en comparación con planes de empleo anteriores, no extraordinarios. Habitualmente el perfil de contratación está restringido a personas en riesgo de exclusión laboral. En realidad, esto es bastante abierto, ya que se viene considerando que las mujeres son uno de estos perfiles, dada la situación laboral femenina en nuestro país. Pero la tendencia es contratar personal para obras y mantenimiento de parques y jardines. Por ello, se pidió a todo el personal técnico que hiciera un esfuerzo para hacer un espacio extra y coordinar equipos de trabajo en áreas que no eran las habituales. Si normalmente se contratan peones, peones y [jardiner@s](mailto:jardiner@s), ahora había que ir más allá. Esto, para el personal técnico municipal que no estaba acostumbrado a hacerlo, no era fácil.

---

<sup>103</sup> Aunque el dinero originalmente salga del gobierno español.

### 1.1.3 El equipo de educadores/as agroambientales temporales

El educador ambiental municipal<sup>104</sup> era el encargado técnico del programa municipal Agenda 21 Escolar (A21E), que estaba en funcionamiento desde hacía unos 7 años. Desde hacía 3, el programa estaba coordinado pedagógicamente por el Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona. Un convenio entre el ayuntamiento y la universidad lo hacía posible. La responsable era la profesora Mariona Espinet<sup>105</sup>, y con el educador ambiental municipal y más personas formaban el equipo de coordinación del programa A21E.

El educador ambiental municipal, al oír la llamada a asumir personas del POE de 2010, decidió intentar contratar a un equipo de 21 personas, destinadas a participar en la red de centros escolares que estaban implicados en la agroecología escolar desde hacía varios años. Él sería el coordinador.

La idea inicial era que se contrataría durante 6 meses a un equipo numeroso de personas a través del POE, entre ellas las personas que ya estaban colaborando con la agroecología escolar, como l@s estudiantes universitari@s y las educadoras agroambientales de los huertos escolares. L@s estudiantes sufrían para conseguir becas universitarias para poder acompañar al grupo y al mismo tiempo hacer sus investigaciones. Las educadoras agroambientales de los centros escolares estaban contratadas por las AFAs, pero la precariedad era tan importante como la dificultad de estas organizaciones de juntar más fondos. Por tanto, esta contratación serviría, en la mente del educador ambiental municipal y de la coordinadora pedagógica, para ayudar de una vez a cuatro colectivos: estudiantes, educadores/as, AFAs y otras personas desempleadas que se incorporarían a la red de trabajo.

<sup>104</sup> Y autor de esta investigación.

<sup>105</sup> Y directora de esta investigación.

### 1.1.4 Planes que se hacen, se deshacen y se rehacen

La idea, por tanto, era que en el equipo contratado a través del POE hubiera personas ya participantes de la experiencia de agroecología escolar en Sant Cugat y personas nuevas, que no la conocían. Así, se formarían equipos de trabajo, o parejas, por centro, de modo que cada persona nueva que entrara, tuviera alguien ya veteran@ que le orientara. El equipo coordinador del programa municipal A21E, que impulsaba la agroecología escolar y acogía este equipo, no consideraba posible que entrara sólo gente poco preparada, sólo por 6 meses, en los centros escolares. Se consideraba que cargaría a l@s docentes excesivamente con la responsabilidad de la acogida y formación por un tiempo de trabajo excesivamente corto, que no llegaba ni a un curso escolar.

A pesar de este planteamiento inicial, resultó que la información que llegaba al educador ambiental municipal del Servicio de Empleo Municipal (SOM) lo hacía lentamente<sup>106</sup> y fue desmintiéndolo. Se dio una negociación reformuladora entre quien promocionaba el POE (la administración local de trabajo) y quien promocionaba el programa A21E (el educador ambiental municipal).

**En un primer momento**, el SOM hizo llegar el tipo de trabajo que había que cubrir según las directrices del POE: informadores/as en energías renovables. Efectivamente, en la página web que explica el Plan E (España, 2014), impulsor del POE, se marca como objetivo la promoción de las energías renovables. Pero el trabajo que se hacía en las escuelas de Sant Cugat era otra, se trabajaba con huertos. De modo que esta dificultad se resolvió, simplemente -pero después de muchas conversaciones- haciendo caso omiso a la directriz.

**En un segundo momento**, sin embargo, se concretaron las condiciones de contratación que había que cumplir. Se trataba de que las personas tenían que estar en un paro de un año de duración. No es que esta condición desbarata la posibilidad de contratar a las personas que se pensaba contratar; es que desbarataba la posibilidad de contratar ningún educador/a ambiental. Las personas que dicen de sí misma "soy educador/a ambiental" es que hace relativamente poco tiempo que han sido contratadas para hacer por lo menos alguna actividad. La precariedad general del sector es tan alta que hay una renovación constante de personas, enseguida se van a otros oficios. Además, es muy fácil encontrar trabajo de educador/a ambiental en algún lugar; lo que no es fácil es que dure más de un día o unas horas, pocos días como mucho. Lo que es casi una sorpresa es que alguien viva de

<sup>106</sup> Más por culpa mía (del educador) que del SOM.

esto.

Esta noticia hizo que los planes tuvieran que cambiar mucho. No era posible, para el equipo coordinador de la Agenda 21 Escolar, hacer entrar 21 personas sin experiencia ni conocimientos específicos en los centros escolares por sólo 6 meses. Por ello, el educador ambiental municipal dividió el grupo entre un equipo de 12 personas que irían a los centros y uno de 9 que harían otras tareas con otras personas técnicas municipales, con las que se organizó el trabajo y la selección laboral. Una vez había un equipo posible de 12 personas para entrar en los centros, el educador consultó al grupo de trabajo ESLV, en una de sus últimas reuniones del curso 2009-2010, si encontraba adecuada la entrada de este equipo. El profesorado dijo que estaba encantado de recibir la ayuda de estas personas. Así, el educador ambiental municipal se convirtió en el coordinador de sólo 12 personas.

**En un tercer momento**, se concretó el periodo de trabajo, que se estableció entre el 15 de julio de 2010 y el 14 de enero de 2011. Esto significa, en nuestro calendario de curso escolar, que entraba cuando empiezan las vacaciones escolares de 2 meses, coincidirían con profesorado y alumn@s sólo del 12 de septiembre hasta el 23 de diciembre aproximadamente (el primer trimestre), cuando empezaban las vacaciones de Navidad, y al recomenzar el 8 de enero la actividad escolar a las aulas, quedaban sólo 7 días hasta la finalización del contrato. Cerca de la mitad del tiempo estarían sin coincidir con la actividad escolar.

Como ya se veía que no sería posible centrarse en el acompañamiento escolar exclusivamente, el educador ambiental municipal, como coordinador, propuso al grupo de 12 personas un itinerario más amplio. Este consistió en primer lugar en un periodo de trabajo en los huertos escolares en el mantenimiento de verano, sin alumnado. En segundo lugar, un tiempo de inserción en los centros que comenzaría con el inicio de curso, y que acabaría con las vacaciones de Navidad, pues ya no tenía sentido volver después de las mismas. Por último, se establecía un periodo final para terminar los trabajos pendientes y valorar la experiencia. Hay que tener en cuenta que también había unas vacaciones que las personas del equipo hicieron todo en verano, pero en función de las necesidades de cada uno.

### 1.1.5 El itinerario formativo como educadores/as agroambientales

Así, el itinerario formativo de 6 meses que hizo el equipo en agroecología escolar, como educadores/as agroambientales, quedó establecido de la siguiente manera:

#### *a) Objetivos del itinerario formativo*

- Desarrollar **competencias laborales**: en la valoración de las herramientas que se han puesto a su servicio en el POE y en el trabajo en equipo.
- Desarrollar **competencias agroecológicas**: en el funcionamiento de los huertos escolares, en la conceptualización de los retos de la agroecología escolar y en el establecimiento de conexiones y vínculos comunitarios propios de la agroecología.
- Desarrollar **competencias escolares**: en el establecimiento de conexiones y vínculos escolares, en el apoyo a maestr@s, profesores/as y educadores/as, en la valoración de aspectos educativos.

#### *b) Fases del itinerario formativo*

El itinerario formativo se organizó como una práctica reflexionada, compartida por el equipo y la participación tanto del coordinador, como del resto de profesionales escolares y universitarios que forman parte de la A21E de Sant Cugat.

La estructura del curso surge de la combinación entre el calendario y la necesidad escolar de mantenimiento de los huertos en verano. Así, se establecieron cuatro fases para este periodo: fase de entrada al POE, fase de verano, fase escolar y fase final.

**A. Fase de entrada al POE:** La primera es la entrada al Plan de Empleo Extraordinario, que se extendió desde el primer momento en que recibieron la llamada del Servicio de Empleo Catalán (SOC o Servei d'Ocupació Català) o Municipal (SOM o Servei d'Ocupació Municipal) hasta que terminó el proceso de selección y comenzaron a trabajar.

a) El SOC se pone en contacto con las personas desempleadas que podían responder al perfil solicitado por el SOM y les pide que se presenten a una reunión en el Ayuntamiento.

- b) Durante la reunión informativa, l@s interesad@s en participar del proceso de selección entregaron su CV.
- c) El SOM y Medio Ambiente realizaron una primera selección de CV y luego unas entrevistas hasta llegar a la selección final, que incluyeron las 12 personas del equipo.
- d) El grupo seleccionado se reunió por primera vez en el Ayuntamiento para iniciar el periodo laboral.

Esta fase se hizo en condiciones no demasiado favorables para un proceso de selección laboral, ya que había que tomar muchas decisiones en poco tiempo, y por los cambios en las previsiones primeras de trabajo. Todo esto hizo que la incertidumbre fuera la tónica dominante durante el proceso de selección, sobre el tipo de trabajo que haría cada cual.

**B. Fase de preparación:** La segunda consistió en el periodo de empezar a conocerse, conocer el contexto y proyecto de agroecología escolar, introducirse en la perspectiva de la agroecología y planificar el trabajo. Se realizaron unas dinámicas de grupo para crear un buen clima de trabajo, conocer el grupo y comenzar una práctica de reflexión sobre la práctica para todo el periodo. Las acciones que se realizaron fueron:

- a) El grupo se encontró en un centro cívico durante unos días para empezar a conocer el plan de trabajo, comenzar a organizarse e iniciar una práctica de reflexión constante para todo el periodo laboral. Para ello, el coordinador preparó unas dinámicas basadas en la Pedagogía de la Risa de Georges-Laferrière (1997), la Pedagogía de la Expresión y el Teatro Social (García y Vio, 2005; Boal, 2002), con aportaciones del propio equipo. Estas técnicas se siguieron haciendo a lo largo de los 6 meses en encuentros mensuales. Debían permitir un buen clima de trabajo, una reflexión profunda sobre la práctica, y en definitiva un equipo que aprovechara todas sus potencialidades.
- b) Se realizaron visitas a las escuelas para conocer los equipos directivos y educadores/as agroambientales, y así consensuar qué necesidades tenían, tanto en cuanto al mantenimiento de huertos en verano como en cuanto al apoyo a partir de septiembre.
- c) Se realizaron visitas a fincas y proyectos agroecológicos como el de Xicòria (Montblanc, Tarragonés) y el de l'Ortiga (Can Monmany, Valldoreix, Sant Cugat). El grupo conoció los proyectos y colaboró en tareas propias de la época, con la intención de ir aprendiendo cómo trabajar en un huerto.

d) Se realizaron algunas charlas sobre temas de agroecología, soberanía alimentaria, la agroecología escolar, el contexto municipal y otros<sup>107</sup>.

**C. Fase agroecológica, de verano:** La tercera correspondió al tiempo de verano, que el grupo dedicado al mantenimiento de los huertos escolares. Las acciones fueron:

a) El grupo se organizó en unas brigadas de trabajo y se dedicó a mantener los huertos escolares. Para ello, cada uno se encarga de hablar con el profesorado o educadoras ambientales de algún centros, hacerse cargo de las llaves, decidir qué trabajos habría que hacer, etc.

b) También se organizaron algunas investigaciones e intentos de preparar materiales didácticos, que no siempre quedaron terminados ni se utilizaron posteriormente en las escuelas, pero sirvió para proyectar lo que cada uno entendía como importante.

Aparte de las visitas a colectivos agroecológicos y educadoras agroambientales, la brigada de trabajo fue autodidacta, porque algunas personas tenían conocimientos hortícolas suficientes, por lo que se estableció una dinámica de intercambio entre ell@s.

**D. Fase escolar:** La tercera comienza con el inicio del curso escolar y termina con el inicio de las vacaciones de Navidad. Cada persona del equipo fue destinada a uno o más centros y apoyó los proyectos de agroecología escolar. Las acciones fueron:

a) El grupo de las brigadas se dividió en pequeños equipos y parejas para asignar a los diferentes centros. Para ello, se organizaron en función de los niveles escolares, por lo que:

- una trabajadora especialista en el primer ciclo de Educación Infantil (*escoles-bressol*, de 0 a 3 años) se dedicó a coordinarse con los centros y apoyarlos,
- una pareja se dedicó al segundo ciclo de Educación Infantil (parvularios, de 3 a 6 años),
- el grueso del grupo se distribuyó, en parejas habitualmente, entre las escuelas de primaria (de 6 a 12 años),
- un equipo más pequeño se destinó a la secundaria (de 12 a 16 años), y
- una trabajadora (con experiencia de documentalista), que recibió el apoyo de una

<sup>107</sup> Los ponentes fueron un miembro de los movimientos sociales (Miquel Vallmitjana, de Som Lo Que Sembrem), el director de Comunicación del ayuntamiento (Ignasi Sans) y quien escribe (yo).



segunda trabajadora del equipo de secundaria, se dedicó a la realización de un documental sobre la experiencia de agroecología escolar santcugatena<sup>108</sup>.

- b) A lo largo de esta fase se realizaron algunas jornadas puntuales de trabajo en brigada, un apoyo mutuo coordinado por encuentros periódicos y un "encargado del compostaje".
- c) Se continuaron realizando encuentros, más o menos periódicos, de trabajo de coordinación, intercambio y reflexión sobre la práctica, siempre dinamizadas con técnicas expresivas y juegos.

**E. Fase final:** La quinta y última fase se extendió desde Navidad hasta el final del periodo de trabajo, el 14 de enero de 2011. Se dedicó a terminar trabajos inacabados y a reflexionar sobre la experiencia. Durante esta fase es cuando se escribieron los textos que han servido de fuente de datos para la presente investigación. El objetivo de esta fase era no terminar en falso, acabar con un cierre bien hecho de un trabajo temporal, que diera herramientas al grupo de cara al futuro:

- a) Se volvieron a organizar en brigadas para terminar algunos trabajos inacabados de intervención en los huertos.
- b) Se realizaron algunas jornadas de apoyo a otros miembros del grupo de 21 trabajadores/as temporales con otras tareas (más allá de la agroecología escolar).
- c) Se realizó un proceso de reflexión-evaluación final, con:
- la escritura de unos textos para describir y valorar la experiencia<sup>109</sup>,
  - la puesta en común de algunas de las opiniones de los textos y discusión por parte del grupo, mediante dinámicas de grupo, y
  - la realización de encuentros para sacar conclusiones de la evaluación.

En la tabla 1 se muestra el itinerario formativo.

Fase	Periodo	Actividad
------	---------	-----------

<sup>108</sup> Ahora se puede ver en el blog <http://agroecologiaescolar.wordpress.com/videos/> con el título "Sembrando Futuro". Con subtítulos en castellano en <https://agroecologiaescolar2.wordpress.com/7-videos/>

<sup>109</sup> Se trata de los textos que se analizan en esta investigación.

Fase de entrada al POE	Desde la llamada para la incorporación al proceso de selección hasta el inicio del POE	Proceso de selección
Fase de preparación	Desde la incorporación al POE hasta el inicio del curso, de manera paralela en verano	Visitas, charlas, dinámicas de Pedagogía de la Expresión, debates y conversaciones
Fase agroecológica	Durante las vacaciones escolares de verano	Mantenimiento de los huertos escolares
Fase escolar	Durante el primer trimestre del curso escolar	Trabajo en los centros escolares
Fase final	Desde el inicio de las vacaciones de Navidad hasta el final del POE, el 14/01/2011	Valoración y brigadas de trabajo para terminar trabajos pendientes

Tabla 1: itinerario formativo del grupo (elaboración propia).

### 1.1.6 Construcción de textos para valorar la experiencia: narrativas “okupas”

Así, para iniciar la reflexión de la fase final, el coordinador había pedido a cada un@ hacer un relato narrativo en el que valorara la experiencia vivida. De ahí surgieron los 10 textos que son la base para el análisis de esta investigación, 11 con el del coordinador, que también hizo uno<sup>110</sup>. Estos textos se pueden leer en el anexo de fuentes de datos.

Estas narraciones para la evaluación de la experiencia laboral las hicieron también el resto del equipo de 21 personas contratadas, incluida una técnica de Medio Ambiente que coordinó un equipo de 4 personas en tareas diferentes. No todo el mundo lo pudo terminar, por cuestiones de tiempo.

Con estas narraciones, el coordinador seleccionó ideas clave, y las empleó en una dinámica en la que se leía una a una, el grupo se movía para acercarse o alejarse de la idea (situada imaginariamente en quien la había leído), debatiendo después sobre la opinión de cada cual. Formaba parte de una serie de dinámicas para compartir y valorar colectivamente, a partir de las

<sup>110</sup> No se ha analizado, se encuentra en el anexo correspondiente con el resto de textos.

experiencias individuales, el tiempo de trabajo y formación.

A efectos de esta investigación se consideran sólo los textos que corresponden al equipo de personas que desarrolló tareas como educador/a agroambiental en los centros escolares, y por tanto participaron del proceso formativo en agroecología escolar. Todo el equipo de 21 personas, sin embargo, participó de las dinámicas de evaluación y reflexión final con el apoyo de los textos.

El equipo fue llamado cariñosamente, y extraoficialmente, "okupas municipales", ya que eran un híbrido entre la muy buena situación laboral de l@s trabajadores/as municipales y el drama de la precariedad y paro coyunturales. Además, por la dinámica habitual de la administración, resultaba un grupo diferente, interesante y bien numeroso, que no pasaba desapercibido.

Una de ellas, por poner un ejemplo ilustrativo, se hizo daño en un dedo al cerrar la puerta de un coche. Siguió el protocolo habitual y recibió la baja médica. Se la veía con el dedo vendado, hinchado, diciendo: "estoy muy contenta, es la primera vez en mi vida que disfruto de una baja laboral".

## ***1.2 Problema, finalidad, pregunta y objetivos de la investigación***

La formación de educadores/as agroambientales, como de otr@s educadores/as ambientales, no está resuelta en nuestro país. Faltan modelos de formación en educación ambiental o educación para la sostenibilidad. Es necesario desarrollarlos, y esta investigación debe ayudar a mejorarlos. En Sant Cugat se ha desarrollado una experiencia formativa muy práctica, basada en la inclusión en una dinámica municipal de agroecología escolar en marcha. Es necesario que la investigación la explore para poder aprender de la misma.

El interés que nos guía en esta investigación es la formación de l@s educadores/as agroambientales, pero lo centramos en una experiencia particular, la del grupo de personas en paro que en 2010 se incorporaron a la agroecología escolar de Sant Cugat del Vallès. La razón para estudiar la experiencia de un colectivo particular dentro de un pequeño universo<sup>111</sup> es que la diversidad de experiencias particulares (del colectivo de personas desempleadas que se forman como educadores/as agroambientales) no puede deducirse del caso general de la agroecología escolar, ya que las circunstancias son específicas<sup>112</sup>.

El grupo de personas que acceden a la profesión de educador/a ambiental es muy diversa, y conocemos poco sus necesidades, así como su desarrollo cuando participan en experiencias formativas. En el caso que nos ocupa, el colectivo encarna las dificultades sociales actuales de manera muy clara, y por lo tanto tiene una relevancia social importante. Nos interesa abordar el problema de su formación en el contexto de la agroecología escolar. Hace falta una investigación que permita iluminar la voz de estas personas en situación de paro, que ante una propuesta laboral con contenidos formativos de educación ambiental deciden formar parte.

El programa Agenda 21 Escolar del ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès, que impulsa la agroecología escolar, fue lo que hizo posible esta formación temporal. La colaboración o interacción entre diferentes programas de la administración y otros agentes sociales pueden dar oportunidades formativas que hay que explorar. De hecho, la agroecología escolar desarrollada en Sant Cugat ha tenido un fuerte componente de inclusión, con la incorporación de actores sociales bastante diferentes. Entre estos se encuentra el educador/a agroambiental, que ha sido necesario definir y poner en práctica. Es necesario conocer si la formación desarrollada, y descrita en esta investigación, ha permitido trabajar las competencias de esta nueva figura de la agroecología

<sup>111</sup> El caso de la agroecología escolar en Sant Cugat del Vallès.

<sup>112</sup> Nos permite profundizar en la multiperspectiva que nos ha interesado en el capítulo 2.

escolar<sup>113</sup>. Por todo ello, establecemos la finalidad de esta investigación como ***valorar una formación desarrollada, y presentada en esta investigación, para una nueva figura de la agroecología escolar: el/a educador/a agroambiental.***

La pregunta que nos hacemos en esta investigación es sobre la valoración de la experiencia por parte de las personas que han participado, hecha a través de las narrativas que han escrito: ***¿Cómo valoran la experiencia formativa en agroecología escolar, a través de la construcción de textos narrativos, las personas en paro participantes en el POE de 2010-2011 como educadores/as agroambientales?*** Los objetivos de la investigación están relacionados con el análisis de las narrativas producidas por las personas, que reflejan las valoraciones de esta experiencia formativa:

1. Caracterizar las narrativas escritas por las personas en paro para describir y valorar la experiencia en agroecología escolar.
2. Analizar los significados construidos a través de las narrativas para las personas en paro, participantes en la experiencia formativa como educadores/as agroambientales,
  - a) Sobre la agroecología escolar, y
  - b) Sobre la valoración de la agroecología escolar.

---

<sup>113</sup> La hemos descrito en Llerena y Espinet (2014); Llerena, de Buen y Espinet (2012) y Rekondo, Llerena y Espinet (2012).

## **2. Marco teórico**

## ***2.1 Las competencias del educador/a agroambiental***

### **2.1.1 Educadores y educadoras ambientales**

La figura de educador/a ambiental, y concretamente su formación en relación a la situación laboral, ha recibido la atención de numerosos autores/as, instituciones y congresos. En las III Jornadas de EA en Pamplona, Meira (1998) reflexionaba sobre la aparición del perfil profesional del educador/a ambiental dentro del sector emergente de los gestores ambientales, pero con un perfil heterogéneo. Debido a la tardía aparición de planes de estudios en España, el educador/a ambiental había seguido mayoritariamente un itinerario formativo autodidacta y autoformativo. Uno de los problemas más evidentes era en aquellos años la indefinición de la profesión, que conllevaba una gran dificultad de establecer currículos. 9 años después, Susana Soto (2007) explica que el debate sobre la profesión del sector está en sus inicios. Como en otros aspectos, no se ha avanzado mucho en las últimas décadas, y después de 2008, evidentemente, menos.

En España no existen estudios superiores específicos, fuera de másters y doctorados<sup>114</sup>, para la formación oficial de esta figura. Meira contaba ya en 1989 que sí se incorporaba en diversas titulaciones de la rama educativa, mientras que las ciencias ambientales y naturales habían sido más refractarias. Es curioso, por ello, que en nuestro país habitualmente no se considera que l@s docentes sean educadores/as ambientales, sino que se entiende que esta es una profesión ejercida por personal externo a los centros escolares. En otros países no es así, el docente puede tener una especialidad en esta materia. En cualquier caso, es evidente que lo es de manera oficial u oficiosa cuando se dedica a esta tarea.

En cambio, estudios de niveles inferiores hay una gran diversidad, siendo el más elevado actualmente el grado de ciclo superior de formación profesional. En nuestra experiencia, la formación inicial de las personas que ejercen de educador/a ambiental sigue siendo las ciencias ambientales o biológicas, y no aquellas que, según Meira, tienen incorporada la materia en sus planes de estudios. Por ello, la sensación de inexistencia de estudios reglados es muy habitual entre estos profesionales. El itinerario habitual de l@s profesionales, aunque diverso, es paralelo a los cambios que experimenta la propia educación ambiental, al ser la autoformación la dinámica corriente, como explica Lois (2007) en relación a su propia historia personal.

---

<sup>114</sup> Meira (1989) opina que es una fórmula buena por flexible, que permite adaptarse a los cambios.

### 2.1.2 Educadores/as agroambientales, nueva versión del educador/a ambiental

La experiencia de agroecología escolar en Sant Cugat del Vallès ha sido promovida por varios actores. Uno de estos es el educador/a ambiental contratado por las asociaciones de familias de alumn@s en los centros escolares para ocuparse de los proyectos relacionados con el huerto escolar ecológico. Ha sido un actor fundamental para animar a la red de actores locales a trabajar con el eje de la agroecología escolar.

En Llerena y Espinet (2014) hemos reflexionado sobre esta figura de nueva aparición en el mundo del educador/a ambiental que hemos llamado educador agroambiental. Se trata de una persona a caballo entre el mundo docente y el mundo de la agroecología. Aunque hay mucha diversidad de perfiles, localmente han sido unas pocas personas, sobre todo mujeres jóvenes con formación en ciencias ambientales, biología o agricultura, las que han ejercido esta profesión.

No es la primera vez que en nuestro país se plantea la necesidad o se da la situación de que haya un acompañamiento a las escuelas por especialistas en aspectos agrícolas. Lo recoge en 1986 un documento sobre las "primeras jornadas hortelanas para maestros" realizadas en el Maresme (Casas, de Arco, Haro, Maltas, Marín, Matallana, Lluch, et al, 1986). La diferencia, sin embargo, entre aquellos años y los actuales es grande en cuanto al desarrollo actual de actores que pueden interaccionar desde la agroecología con la escuela. Esto se ha constatado en un seminario de la UAB sobre el documento anterior (Gresc@, 2013) y también en un estudio canadiense de la universidad de Québec en Montreal sobre los actores presentes en su entorno social (Sauvé, 2013). A continuación señalamos las funciones básicas del educador/a agroambiental y sus tensiones (Llerena y Espinet, 2014).

**A. Una primera función** es la de mantener los espacios agrícolas de los centros escolares. Esta función **hortelana, campesina o de jardinería** se puede ejercer por varias personas de la comunidad escolar, tales como familiares, por profesorado o por voluntariado. También se puede realizar por el alumnado, con una buena organización del centro. La tarea es crítica, sin embargo, y las vacaciones de verano suponen siempre un reto porque, en el caso habitual de que no se pueda mantener el huerto en verano, el proyecto se detiene y vuelve a comenzar cada curso. Esto, en nuestro clima, es una oportunidad perdida, ya que el verano es un momento especialmente fructífero en el huerto. Las educadoras agroambientales, además, gestionan de diversas formas el huerto escolar, con más o menos participación del alumnado, según la importancia que den a esta participación.



Las tensiones que pueden surgir asociadas a esta tarea es la falta de tiempo contratado o previsto para la preparación de actividades educativas. Pero habitualmente, en nuestra experiencia local, es al revés: se prevé el tiempo de trabajo con alumnado de determinados cursos, pero el mantenimiento hortelano no se alcanza en este tiempo y el educador/a agroambiental debe asumirlo en horas no previstas.

También se puede dar un conflicto de modelos de gestión del huerto. Hay diferentes culturas en cuanto a la gestión del huerto, y la propia de los centros escolares debería ser, en nuestra opinión, orientada a la participación del alumnado. Pero otras maneras de ver el huerto más ecológico, eficiente (modelos establecidos en manuales, por ejemplo) o como siempre se ha hecho puede provocar dificultades para esta participación.

**B. Una segunda función** de estos profesionales puede ser la del **especialista escolar**, como los hay en relación a la danza, la música, la educación física y otros. En este caso, sería el especialista de temas ambientales. Puede, por un lado, organizar visitas y actividades con granjas del entorno productivo. A menudo esta tarea la desarrollan educadores/as extern@s a la escuela, asociad@s a las granjas o en entidades de educación ambiental. Por otra parte, anima y de hecho a menudo genera e impulsa el proyecto escolar sobre el tema. Puede convertirse en un segundo docente de un mismo grupo, con el hecho de dividir grupos, situación que da mucho juego en las aulas.

Esta es una función deseable, sin que ello signifique menospreciar la transversalidad de la educación para la sostenibilidad. El hecho de tener un persona especializada anima a involucrarse en nuevos proyectos, y su trabajo se puede ir ampliando.

La tensión que se puede generar asociada a esta función es la de ser sobrepasada por las demandas posibles. La diferencia de condiciones laborales entre educadores/as y docentes, en nuestro país, es muy grande, y también en relación al tiempo previsto para reuniones de coordinación, planificaciones y evaluaciones. Esto puede favorecer conflictos laborales o decepciones con el propio trabajo.

**C. Una tercera función** puede ser la de **formador/a** de docentes y familias en aspectos hortícolas o de agroecología. Puede ayudar así a la implicación del profesorado, o en general de la comunidad escolar, en los proyectos de agroecología escolar, desvaneciendo miedos ante los procesos agrícolas. La formación agroecológica para escolares, como otras formaciones, puede potenciar el encuentro de diferentes propuestas, centros y docentes, y facilitar que mejoren los proyectos o surjan otros nuevos. Además, puede ayudar a la consolidación de una identidad territorial o

temática en los centros.

Las tensiones asociadas a personas formadoras de diferentes centros son las habituales del educador/a ambiental, que está más cercano a una instalación ambiental que en un centro escolar: la desconexión con los procesos de los grupos, el desconocimiento de las características y la evolución del alumnado.

**D. Una cuarta función** es la de **dinamización social**, promover la relación entre el mundo escolar y el mundo agroecológico. La búsqueda de las potencialidades que ofrece el entorno agroecológico en el mundo escolar es difícilmente asumida por l@s docentes, a menudo desconocedores de este entorno. Es clave la pertenencia del educador/a agroambiental al movimiento agroecológico, situación que no se da siempre, pero que cuando se presenta, se convierte fácilmente en oportunidades de diálogo entre las partes. El tiempo para participar en los movimientos sociales es sólo fácil para quien ya lo hace.

Esta tarea puede ayudar al abastecimiento de recursos agroecológicos interesantes, tales como semillas autóctonas de bancos de semillas. En otro sentido, esta función se puede ampliar a la investigación universitaria y la gestión administrativa, en función de cuáles sean los espacios de participación del educador/a agroambiental. Por último, puede facilitar la participación escolar en dinámicas comunitarias que sobrepasen a los centros, junto a varios actores. En todo esto, el educador/a agroambiental suele ser un buen puente.

Las tensiones asociadas a esta última función son similares a las anteriores, relacionadas con la falta de tiempo o condiciones para realizarla, pero se le puede sumar una falta de representatividad en relación al centro escolar para participar en movimientos sociales. La precariedad general del sector en España ha sido señalada por varios autores/as, entre estos, Susana Soto (2007) y Lois (2007).

### **2.1.3 Educadores/as agroambientales no profesionales**

Estas funciones y sus respectivas tensiones han sido reflexionadas en el contexto y periodo de trabajo en el que hemos visto nacer esta nueva figura profesional. Pero la realidad es más diversa y difusa, ya Meira (1998) situaba la tarea del educador/a ambiental entre la profesionalización y el voluntariado. Calvo y Gutiérrez (2007) interpretan la evolución de la educación ambiental, desde el año de la muerte del dictador fascista Franco en 1975 hasta la primera década del siglo XXI, en una tendencia del voluntarismo hacia la profesionalización. La participación voluntaria de miembros del

entorno social de la escuela, sin embargo, continúa de manera importante, y la crisis no hace más que reafirmar su necesidad.

En los huertos escolares de siempre<sup>115</sup> ya existían acompañantes y cuidadores/as que podían provenir de las familias del propio centro, sobre todo la figura del abuel@. Todavía existe esta figura en un montón de escuelas con huerto, en nuestro municipio también. Las funciones de este/a abuel@ no son tan ricas pedagógicamente hablando como las de las profesionales que hemos descrito, pero en cambio se favorece el vínculo con las familias (y sus tensiones cambian). Amat (2014)<sup>116</sup> ha estudiado diversas posibilidades de integración de las familias en la tarea educativa a partir del lenguaje propio de cada uno, en relación a los huertos escolares ecológicos.

Otro personaje que frecuenta los huertos escolares es el/la jardiner@. La propia brigada municipal de jardinería u otr@s jardiner@s contratad@s o voluntari@s a menudo trabajan en los huertos, sea o no como complemento de su trabajo en el patio de la escuela. Este es un espacio en el que trabajan a menudo personas en paro que se acogen a programas laborales temporales que ofrece la administración, como es el caso del POE de 2010.

### **2.1.4 El espacio limítrofe del educador/a agroambiental**

El educador/a agroambiental es un elemento limítrofe entre comunidades de prácticas diferentes, la escuela y la agroecológica. Wenger (2001) da un valor muy elevado a estos agentes que se mueven entre comunidades de práctica diferentes. Tienen el potencial de conectar colectivos con diferentes identidades. El hecho de no estar insertad@s en el núcleo del mundo escolar, como sí lo están l@s docentes, ni del agroecológico, como sí lo están las personas dirigentes de los movimientos sociales, o el campesinado promotor, lo facilita, les da más libertad de acción. Esta falta de pertenencia al "núcleo" de las respectivas comunidades de práctica, desde la perspectiva de la precaria relación con el centro o con los movimientos sociales, es según el autor lo que facilita hacer de nexo. No están tan comprometid@s con sendas identidades o la manera de hacer de ninguna de ellas y pueden, más fácilmente, tender puentes.

Su competencia en relación con las dinámicas sociales y agroecológicas es clave para hacer su trabajo. De hecho, esta figura es a menudo clave para la promoción de la agroecología escolar.

<sup>115</sup> Como los huertos de los que se hablaba en las Primeras Jornadas Hortelanas para Maestros de 1986 (Casas et al, 1986).

<sup>116</sup> Tesis dirigida también por Mariona Espinet, en el marco del grupo de investigación Gresc@ de la UAB, y por tanto en interacción constante con la presente.

### 2.1.5 Las competencias y ámbitos competenciales del proceso formativo

En Liberato, Espinet, Llerena y Vegas (2013), nos hemos planteado la construcción de un modelo de competencias del educador/a agroambiental. Su situación no difiere de la del educador/a ambiental en posibilidades formativas, pero es una nueva especialización o versión, ya que ha surgido en los últimos años. En Liberato et al se proponen una cincuentena de competencias deseables en l@s educadores/as agroambientales. Estas se clasifican en 12 diferentes ámbitos competenciales: la comunicación, la dinamización de grupos, el pensamiento crítico, la visión holística de la realidad, el compromiso con el entorno, los valores para la sostenibilidad, las metodologías y habilidades docentes, la evaluación y la investigación, los conocimientos disciplinares, la creatividad, la visión de futuro del medio y la red. Estos resultados se han obtenido de un estudio centrado en educadoras agroambientales con años de experiencia y una situación estable -dentro de la precariedad del sector- en sus centros.

En el proceso formativo que nos ocupa y por el colectivo determinado, conviene cambiar un poco la perspectiva: el poco tiempo de integración en la dinámica de la agroecología escolar aconseja recentrar y simplificar este abanico competencial. Además, hay que atender no sólo a las competencias escolares y agroecológicas en las que se refiere el estudio, sino añadir un tercer aspecto que se hace muy importante en este contexto: el laboral.

A partir de aquí hacemos unas consideraciones que modifican notablemente la propuesta de Liberato et al (2013):

- En primer lugar, esta propuesta está construida a partir de una investigación realizada sobre las educadoras agroambientales del municipio, las que han estado trabajando contratadas por las AFAs. Por lo tanto está contextualizada en unas profesionales relativamente estables, las más estables de la experiencia local. Todo y con la precariedad general de este sector, la experiencia del grupo investigado en este caso es, en contraste, muy corta.
- En segundo lugar, consideramos necesario explicitar más claramente la vivencia de lo agroecológico, en el sentido en que el grupo destinó mucho tiempo al trabajo en el huerto, una experiencia extraña para la gran mayoría. La relación con el huerto, con el fenómeno vivo que es el huerto, es uno de pilares de la experiencia en esta profesión. La propuesta inicial de ámbitos competenciales no recoge esto de forma explícita.
- En tercer lugar, a partir de primeras lecturas de las narrativas, decidimos tener en cuenta la

estructura de la formación que se ha vivido y que ha quedado reflejada en la estructura general de los textos. En un primer momento se recogen cuestiones relacionadas con el momento de la llamada de la administración local ofreciendo la participación en el periodo de trabajo de seis meses. También se recogen valoraciones sobre la formación del grupo y las dinámicas de conocimiento iniciales. En un segundo momento se hace protagonista de las narrativas el periodo estival en el que trabajaron de manera colectiva en los huertos. En un tercer y último momento aparecen en las narrativas los meses de trabajo en los diferentes centros escolares.

En relación a estas tres consideraciones, el sistema de ámbitos competenciales que establecemos para el proceso formativo es el siguiente:

- **El ámbito competencial laboral** es el propio del programa ocupacional por el que se insertan temporalmente en la experiencia del municipio. Hay un abanico de competencias que hay que reforzar relativas al trabajo en equipo, la comprensión y valoración crítica de los diversos procesos laborales, en personas que o bien no han tenido aún experiencia laboral, o bien han estado mucho tiempo en paro.
- **El ámbito competencial escolar** es el que acoge las competencias del trabajo en los centros escolares. La relación con el profesorado y el alumnado es el espacio en el que más se espera que se desarrollen las competencias del equipo.
- **El ámbito competencial agroecológico** es el que se abre en el trabajo con los huertos escolares ecológicos y la agroecología en general. Este ámbito es una novedad para educadores/as ambientales. Su especificidad ser *agro-ambientales* implica el desarrollo de competencias con la agroecología.

## ***2.2 Las narrativas como herramienta para el desarrollo de competencias docentes***

Las narrativas se utilizan aquí desde una doble perspectiva: como herramienta educativa y como herramienta de investigación. Como herramienta educativa promueven el desarrollo de competencias profesionales en el equipo de personas en paro que formaron parte de la experiencia como educadores/as agroambientales, aspecto que exploramos en este apartado. Como herramienta de investigación, permiten el análisis de su narración y valoración de la experiencia, aspecto que exploramos en los apartados siguientes. Desde la mirada de la narratología se entienden las narrativas como obras escritas por los miembros del equipo de educadores/as agroambientales como autores/as, y desde la mirada de la Teoría de la Valoración nos aportan datos para el análisis de las valoraciones contenidas en los textos.

En todo proceso formativo, la escritura, lectura y análisis de narrativas facilita el desarrollo de capacidades, como explican Reyes y Clemente (2012) refiriéndose a la formación del profesorado. Las narrativas permiten un juego de significados entre escritores y lectores que ayuda a reflexionar sobre la propia práctica profesional, vida o acontecimientos vividos, aunque se utilicen figuras literarias alejadas del contexto cotidiano propio.

Según explican Reyes y Clemente, vari@s autores/as diferencian las historias, en el sentido de textos que explican vivencias, conflictos y situaciones, de las narrativas, en el sentido de discurso genérico, de textos ligados a la investigación en ciencias sociales, o de estructuras de las historias. Otr@s, consideran sinónimos los dos términos, o al menos un sentido más amplio para el término narrativa. Las historias o narrativas, si los tomamos como sinónimos, se caracterizan por desarrollar el relato de conflictos vividos por personajes, con sus tensiones y las formas en que los resuelven. Suelen presentar una estructura básica de inicio, desarrollo y final.

Aunque las narrativas pueden ser reales o imaginarias, esto no quitará capacidad de significar algo importante para un lector. Reyes y Clemente (2012) explican su potencialidad en términos de permitir a la vez la lejanía psicológica (tanto del escritor/a como del lector/a) y la proximidad de las situaciones cotidianas. Esta capacidad no es sólo mérito de la parte escritora, sino también de la acción de dar significados nuevos por la parte lectora.

El uso de las narrativas tiene la potencialidad de aportar metáforas, imágenes y mitos que contribuyen al desarrollo de las personas, así como la reordenación de ideas. Por ello, ayudan a construir conocimientos y desarrollar capacidades y actitudes. También contribuyen al desarrollo

personal y profesional del profesorado, cuando las utilizan para el análisis de su práctica. Finalmente, Reyes y Clemente consideran el uso de las narrativas en la investigación educativa como la perspectiva más adecuada a la exploración de los contextos, decisiones y comportamientos del profesorado.

En su itinerario de trabajo con narrativas de profesorado en contextos de formación, Reyes y Clemente encuentran en las narrativas intentos de mostrar cómo ser un buen profesor/a y cómo no ser un@ mal@; animar al trabajo; mostrar diferentes modelos y ayudar a l@s compañer@s lectores/as. Pero no sólo se explica qué es ser buen profe explícitamente, sino que entre líneas surgen muchos aspectos al respecto. Suelen encontrarse también que se explican momentos importantes, de inflexión en la historia de las personas, inicios, aprendizajes. Estos momentos son interpretados para los que escriben como los que explican los sucesos que les han pasado. También escriben sobre momentos simbólicos, en clave de evocar significados grandes desde lo pequeño.

Muy a menudo se centran en emociones, así como en la curiosidad por el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de las narrativas no sólo se exploran y explican a sí mism@s, sino que centran la atención a menudo en el alumnado, en su relación y en el interés por su aprendizaje, incluyendo dudas, miedos, alegrías y sueños. Además, las narrativas exploran también los colectivos, centros y comunidades que ofrecen retos a la profesión por una u otra razón.

Las narrativas educativas muestran unas pocas fuentes fundamentales de las que sale todo lo que se cuenta. Estas fuentes suelen el propio aprendizaje como alumn@ (sobre todo en profesorado sin experiencia docente), la experiencia docente y la propia cosmovisión.

### ***2.3 Las narrativas en la investigación en ciencias sociales: ¿fuente de datos o enfoque de investigación?***

La narrativa está siendo objeto de interés desde hace ya años en campos de investigación de ciencias sociales como la antropología, como explica Bal (1990). La narrativa aporta varios beneficios a otras disciplinas, entre ellas y de manera especial el tratamiento de la subjetividad. Esta es una característica especialmente cultivada por la novela que se ha ido extendiendo en diversos tipos de narraciones y, ahora, en el campo de la investigación. Bolívar (2002) considera que Jerome Bruner es quien más ha trabajado para que se le reconozca un estatus epistemológico a la narrativa, de la misma importancia que el lenguaje científico.

Bruner (1988) considera que existen dos modalidades de pensamiento diferentes, inconmensurables o irreductibles entre sí, que son el pensamiento narrativo y la argumentación científica. Ambos contienen verdades y verificabilidad, pero de naturalezas diferentes. Si bien el modo de pensamiento paradigmático, la argumentación científica, pretende verificar hipótesis construidas con ayuda de la imaginación (una imaginación científica), el narrativo pretende dar sentido a la experiencia, crear con la imaginación explicaciones que sean verosímiles y que conecten con la vida del lector. Los relatos que crea el pensamiento narrativo permiten comprender la manera en que las personas viven los acontecimientos, mientras que las argumentaciones paradigmáticas buscan explicaciones causales.

#### **2.3.1 Las narrativas desde una mirada narratológica: el comentario de texto**

En nuestro estudio nos encontramos con la necesidad de explorar un pequeño universo de estilos textuales, aunque bien acotados y de los que se descartan rápidamente muchos (epopeya, poesía, estudio científico ...). Para hacer esto, es útil plantearse con Villanueva (1989) los aspectos fundamentales del comentario de texto que propone para la novela. Se enmarca en la tradición de la narratología, de la que Mieke Bal es el exponente más conocido. Villanueva pretende, con su propuesta, uno de los objetivos de la narratología: comprender el paso de la *historia* (la trama que se puede explicar sin los recursos estilísticos o expresivos) al *discurso* (la forma que el texto presenta y contiene toda la intención del escritor/a, así como provoca las aportaciones del lector/a). Aquí nos interesa esta mirada sobre textos que no son novelas, con el objetivo de explorarlos de la



manera menos paradigmática, más cercana a la experiencia vivida de l@s autoras/es<sup>117</sup>. A continuación exploramos la propuesta de Villanueva seleccionando aspectos más cercanos a la realidad de las narrativas que analizamos, y obviando algunos aspectos propios de las novelas, pero alejados de nuestra realidad, o bien alejados de la perspectiva más cercana a la vivencia del autor/a que buscamos.

### *a) Aspectos generales del comentario de texto*

Un primer aspecto es relativo a la construcción de la novela. Es importante **terminar** la novela. Con esta afirmación Villanueva se refiere a que el lector/a participa en la construcción de la novela con la lectura, de una forma no pasiva. Construye aquellos argumentos, escenarios, respuestas, hipótesis, que la lectura le suscita. Está, entonces, cerrando el ciclo de la obra y co-creando con el escritor/a. Evidentemente, cada lectura lo hará de una forma diferente.

Un segundo aspecto es la **historia** de la novela, la relación temporal de los acontecimientos que resumen la trama de la obra. Esta historia se relaciona íntimamente con el resto de aspectos de la obra y no se puede separar, pero Villanueva (1989, p. 16) recuerda al humorista y académico Míngote, que dibuja una señora de alta alcurnia pidiendo a un autor, en la feria del libro en Madrid, que un día vaya a su casa y le explique la novela que ha escrito. Le interesa la historia y no el discurso, la estructura superficial y no la profunda.

Otro aspecto es el **tema**. Hay que tener en cuenta que puede haber diferentes interpretaciones de este, que Villanueva prefiere llamar complejo temático. No es posible, explica, realizar un comentario de texto sin establecerlo, pero será una apuesta que hace el comentarista, una contribución que podría no coincidir con otr@s o con la del autor/a.

Un último aspecto general de la novela es su estructura o **modelo actante**. Se trata de un sistema de funciones o actantes sintácticos que definen la dinámica de la acción contenida en la historia. Villanueva parte de una propuesta de Greimas, que organiza seis actantes en tres parejas, pero advierte que en las novelas suelen simplificarse con la fusión de varios actantes. El primer actante es el sujeto, la fuerza que genera la acción. El segundo es el objeto, que es lo que desea el sujeto. El tercero es el destinador o emisor, definido como la instancia que promueve la acción. Este, según Villanueva, puede confundirse o fusionarse con el sujeto. El destinatario es el cuarto, que es el beneficiario de la acción (y que se puede solapar con el objeto). La última pareja es el adyuvante o auxiliar y el oponente, que son fuerzas a favor y en contra de la acción del sujeto.

<sup>117</sup> El equipo de trabajo o “okupas municipales”.

El autor avisa de que no pueden confundirse los actantes con los personajes, si bien pueden darse encarnaciones muy evidentes.

### ***b) Aspectos centrales: el discurso***

Un aspecto central de las narraciones es el **discurso**. Este representa la estructura profunda de la novela. Para comprenderlo, hay que atender a la *modelización*, la *temporalización* y la *espacialización*. Es decir, a la organización del sujeto, el tiempo y el espacio de la obra.

La modelización se refiere a las voces presentes en la obra, las perspectivas desde las que se observa la acción y desde la que es narrada, la visión y la voz. El juego de posibles voces y visiones, encarnadas en diferentes personajes o no, es ilimitado, y da lugar a polifonías y dialogismo. También a lo que Villanueva llama omnisciencia autorial, con la presencia de un autor implícito que puede ser diferente del narrador explícito, y que realmente es lo que valora la acción. El narrador explícito puede cambiar de personaje, o de voz narradora. El autor implícito se refiere a un lector implícito, a lo que le supone que lee el texto de una manera, y por tanto le impone su visión, aunque el autor llamado empírico (la persona que realmente lee la obra) puede no completar la novela de la misma manera. La omnisciencia neutral es la que se da cuando no existe el autor implícito. Entonces, el texto adquiere apariencia de objetividad, el autor habla en tercera persona exclusivamente, y el destinatario o lector es supuestamente indeterminado. La omnisciencia pasa a ser selectiva o multiselectiva cuando la narración explícita queda enfocada en diferentes personajes, un recurso que revolucionó la novela con Henry James, Emilia Pardo Bazán y Clarín, según Villanueva.

Estos recursos estilísticos que juegan con la narración explícita son conocidos como *estilo directo* cuando quien narra coincide con el personaje que vive la historia, e *indirecto* cuando es la "voz en off". Pero es el llamado *estilo indirecto libre* lo que permite expresar más a fondo la vivencia de un personaje. Consiste en el relato en tercera persona, por parte del narrador, de los sentimientos del personaje que ha creado y conoce profundamente.

La modelización explora un juego ilimitado de voces y puntos de vista que se traduce en diálogos, monólogos interiores, visitas a la psicología de los personajes, disfraces diversos y muchos otros recursos que la narrativa utiliza con altas dosis de imaginación.

El segundo pilar del discurso de una novela es, según Villanueva, la construcción del espacio, la *espacialización*. Es fácil aquí pensar en el lenguaje narrativo cinematográfico o teatral para

comprenderlo. La construcción de escenarios y medios en los que sucede la acción puede ser profunda o superficial. Puede hacerse tan importante que incluso se deba entender como protagonista de la novela, como en las novelas de viaje, puede aportar claves al significado del discurso.

La *temporalización* es el tercer pilar del discurso. Las narraciones son textos que deben su particularidad al tiempo, como coinciden l@s autores/as de la narratología (Contursi y Hierro, 2000; Bal, 1990; Villanueva, 1999; 1989), ya que permite que se den eventos. Si no existe el paso del tiempo en el texto, seguramente estamos ante otros tipos de texto, tales como el ensayo. El tiempo de la narración contrasta con el tiempo real de varias maneras<sup>118</sup>, es una de las claves para construir una narración. Este tiempo puede ser lineal o no, pero muy difícilmente será igual al de lectura que el de la historia narrada. Esto aporta uno de primeros pactos que deben darse entre lector/a y narración, que son muchos -aunque las vanguardias literarias se dediquen precisamente a romper estos pactos. Si en una narración no existe ninguna señal de que hay discordancia entre el tiempo narrado y el tiempo de lectura, como dicen Contursi y Hierro (2000), el pacto establece que los tiempos son más o menos iguales.

Este juego con el tiempo, que puede contener analepsis (saltos atrás), o prolepsis (salto adelante), lentitud en el paso del tiempo (con largas descripciones de las que es campeón Flauvert) o aceleraciones ("unos años más tarde..."), constituye el ritmo del relato.

Villanueva y el resto de autores/as también consideran otros aspectos relativos al discurso (como la búsqueda de discursos en el intertexto) que nosotr@s trabajamos a continuación a través de la corriente perteneciente a una "escuela" diferente, la Lingüística Sistémico-Funcional.

### **2.3.2 Las narrativas desde la mirada de la Lingüística Sistémico-Funcional: la Teoría de la Valoración**

Nuestro estudio aborda el problema del análisis de narrativas que han escrito personas en un proceso de formación para valorarlo. La construcción de estas narrativas supone la utilización del lenguaje no sólo para dar sentido a la experiencia de formación como educadores/as agroambientales, sino también para valorarla. La adopción de la perspectiva de la Teoría de la Valoración (en adelante, TV) nos ha permitido tener herramientas para comprender de manera más profunda la forma en que las personas utilizan el lenguaje para valorar.

<sup>118</sup> Es lo que se conoce como "orden" según el glosario de narratología de Villanueva (1999).

La Teoría de la Valoración, según Kaplan (2007; 2004) y Ghio y Fernández (2005), se enmarca en la Lingüística Sistémico-Funcional (LSF) de Halliday y algunos conceptos de Batjín como el dialogismo. La LST entiende el lenguaje como semiótica social, es decir, como recursos para la construcción de significados en contextos sociales. Por tanto, la teoría entiende el aspecto social como una parte inherente del sistema lingüístico, y de esta manera unifica la lengua como sistema y como institución social. Se opone así a la concepción de Saussure de que el lenguaje es ambas cosas por separado.

La relación dialéctica entre uso social del lenguaje y sistema lingüístico se establece a través de unas **metafunciones** básicas y comunes a todas las lenguas, agrupadoras de funciones de rango inferior, que son la ideativa/ideacional, la interpersonal y la textual. Estas permiten interpretar la experiencia (física y mental) del mundo, expresar relaciones lógicas, interaccionar con otras personas y construir textos en los contextos concretos (Halliday, 2004, Ghio y Fernández, 2005).

La evaluación, dice Kaplan (2007), es una función del lenguaje interpersonal, ya que es en las relaciones entre las personas donde se negocian las relaciones sociales y donde se expresan los sentimientos. Vari@s autores/as (White, 2012; Kaplan, 2004; 2007) proponen la TV como un campo en desarrollo útil para el análisis del uso del lenguaje en los textos. Se centra en la exploración de la expresión lingüística de la **actitud** del autor/a ante los conceptos que valora en su texto y el **compromiso** establecido con estas actitudes, así como la **gradación** que imprime al texto. La TV procura entender las posiciones que adoptan l@s autores/as de textos, así como las identidades que construyen, los roles que asumen, cómo negocian relaciones o cómo "naturalizan" posturas intersubjetivas ideológicas. La TV es una teoría sobre la evaluación en los textos escritos, orales o audiovisuales, que Kaplan ha aplicado en castellano al campo de la televisión<sup>119</sup>, pero que otr@s autores/as han aplicado en otros campos muy variados, como López y Álvarez (2008) a la identidad de personas con síndrome de Down.

La TV nos ayuda a considerar dos campos semánticos en las narrativas que ha escrito el equipo de personas desempleadas en el contexto de la agroecología escolar. Por un lado, el campo surgido de la experiencia en agroecología escolar. Y por otra, el campo surgido de la práctica social de escribir una narrativa valorativa. La TV es una teoría sobre la práctica social de la escritura, y nos abre esta perspectiva: el lenguaje no es transparente, y su uso es una fuente de datos para nuestra investigación.

Distinguimos aquí por tanto dos campos semánticos en las narrativas: el campo semántico de la

---

<sup>119</sup> TV sobre la TV.

agroecología escolar y el campo semántico de la valoración de la agroecología escolar. Los dos se dan juntos, evidentemente, pero el uno nace de la voluntad del autor/a de la narrativa de comunicar algo de su experiencia, y el otro nace de la situación social que vive el autor/a al valorar a través de la narrativa la experiencia. El hecho de valorar una experiencia por escrito abre un campo semántico porque el lenguaje está cargado culturalmente y su uso, en una situación social dada, implica la construcción de significados.

Los dos campos semánticos tienen diferentes dominios semánticos. Para construirlos, nos ayudan por un lado los ámbitos competenciales que intenta promover el proceso formativo y por otra, la propuesta de la TV.

Los dominios semánticos del campo de la agroecología escolar están orientados por los ámbitos competenciales que promueve el proceso formativo como educadores/as agroambientales: el agroecológico, el escolar y el laboral. Los dominios del campo semántico de la valoración están orientados por la Teoría de la Valoración: la actitud, el compromiso y la gradación. En las tablas 2 y 3 se muestran los dominios semánticos de cada uno de los campos.

<b><i>Campo semántico de la agroecología escolar</i></b>		
<b>Dominios semánticos</b>		
Agroecológico	Escolar	Laboral

*Tabla 2: dominios semánticos del campo de la agroecología escolar (elaboración propia).*

<b><i>Campo semántico de la valoración de la agroecología escolar</i></b>		
<b>Dominios semánticos</b>		
Actitud	Compromiso	Gradación

*Tabla 3: dominios semánticos del campo de la valoración de la agroecología escolar (elaboración propia).*

La TV aporta unas herramientas muy útiles para el análisis de textos, al distinguir tipos de valoración. Estos tres "subtipos de valoración", como los denomina White (2012), permiten una lectura tridimensional de los textos que intenta conseguir herramientas para ir más allá de la lectura

literal, plana, y de la aceptación acrítica de las palabras del autor/a. Por el contrario, procura por un lado comprender los matices de su relación con lo que valora (con la Actitud), por otra su posicionamiento ante lo que ha valorado (con el Compromiso), y también el grado de precisión o intensidad que procura conferir al texto (con la Gradación). Por ejemplo, una persona puede escribir que una compañera trabaja muy bien con l@s alumn@s y es una suerte trabajar con ella. El análisis de la Actitud nos muestra que habla en términos muy positivos. Pero puede volver una y otra vez al tema con frases ambiguas para intentar hacer una crítica muy disfrazada, muy amable. El análisis del Compromiso nos dice entonces que está matizando la valoración positiva anterior, aunque la lectura literal era simplemente positiva. Puede, además, expresar la exactitud de su afirmación abriendo mucho el foco, por ejemplo diciendo que "la actividad en general" que había propuesto esta compañera había sido interesante. El análisis de la Gradación nos ayudaría a entender entonces que encuentra que la actividad podía haber sido mejor planteada.

La propuesta de Kaplan (2007) subdivide la Actitud en Estimación y Juicio, y éstos en otros. De manera similar procede con los otros subtipos de valoración, en una taxonomía compleja y densa que llega a organizarse en cinco niveles. Cada uno de los dominios y subdominios de la propuesta de Kaplan está justificado en función de criterios propios de la gramática funcional, pero generados a partir de su propio análisis de textos periodísticos.

Es evidente que la TV es una propuesta mucho más paradigmática, sistemática, organizada para su operabilidad inmediata que la perspectiva del comentario narrativo de la novela. El interés es aprovechar esta riqueza y finura en la sistematización para poder dar cuenta de la relación entre los discursos y los contextos. Nos permite analizar los campos semánticos de la agroecología escolar y la valoración de la agroecología escolar, objetivos segundo y tercero de investigación.

## 3. Metodología

### 3.1 Recogida de datos

#### 3.1.1 La forma de las narrativas: las orientaciones para escribir el texto

Los textos analizados en esta investigación<sup>120</sup> se generaron como valoración individual de cada persona del equipo participante en la experiencia de la agroecología escolar como educadores/as agroambientales. Se hizo al final del periodo bajo unas preguntas concretas, formuladas por el coordinador del equipo:

- ¿En qué momento de tu vida profesional y personal estabas cuando llegó el momento de incorporarte al PO (plan de empleo)?
- Recuerdas qué sensaciones, expectativas o previsiones tenías en relación al trabajo que empezabas?
- ¿En qué fases dividirías el desarrollo del trabajo que has realizado?
- Explica cada fase, cómo ha ido, qué trabajo tenías que realizar, cómo fue la toma de decisiones, qué ha pasado, qué valoración haces, con anécdotas, con lo que has aprendido, con los impactos (o no) en tu vida-contexto...

Se animó al grupo a escribir cerca de seis páginas. La intención de las orientaciones era ayudar a desarrollar un texto sobre la experiencia, no de definición de conceptos. Las preguntas tratan de visibilizar las fases vividas como guía del texto; incluido el momento previo al periodo oficial de contratación.

Los textos se escribieron durante la Navidad de 2010-2011, siguiendo más o menos las preguntas descritas. Para ello, toman -con variaciones- una estructura general relacionada con el desarrollo de la experiencia vivida. Las fases que aparecen en las narrativas son las siguientes:

- **Llamada y selección:** enunciados que explican lo relacionado con el momento previo a la incorporación al PO y al proceso de selección. El proceso de selección y "la llamada" de la administración para convocar al mismo es muy comentado en los textos porque es un momento muy simbólico y importante en el contexto de desempleo.
- **El verano:** el grupo comenzó a trabajar el 15 de julio, cuando ya no trabajaban las escuelas

<sup>120</sup> Que se pueden leer en el anexo de la fuente de datos de la investigación.



y las vacaciones marcan el ritmo de las tareas. El grupo dedicó tiempo a hacer vacaciones, a hacer dinámicas de conocimiento, preparación e introducción a la agroecología escolar, y a mantener los huertos escolares (regar y quitar malas hierbas básicamente) durante el calor de julio y agosto.

- **El curso:** de la llegada de l@s escolares en septiembre hasta las vacaciones de Navidad se desarrollaron las actividades escolares.
- **El tramo final:** las vacaciones de Navidad marcaron un tercer momento que acabaría con el fin del contrato el 15 de enero, que se aprovechó para la reflexión y la preparación de materiales como "legado" de su trabajo, momento en el que fueron escritos los textos que se evalúan.

### 3.1.2 El equipo de autores/as de los textos y sus narrativas

Se recogieron 10 narrativas con un total de 42 páginas y 21.937 palabras que corresponden a los perfiles individuales siguientes:

1. RE, técnica de educación infantil, que ha hecho de educadora de huerto en las *escoles-bressol* (0-3 años). Después ha seguido trabajando en el mismo puesto de trabajo, aunque se gana la vida con las terapias y masajes. Escribió una narrativa de 6 páginas y 1.728 palabras.
2. QS, geóloga que quiere ser profesora de secundaria, educadora de huerto en parvularios (3-6 años). Después ha estado trabajando un poco en una imprenta, y ha tenido dos hijas. Escribió una narrativa de 4 páginas y 1.523 palabras.
3. AY, psicólogo infantil y profe de yoga, en parvularios también. Ha continuado en el mismo puesto de trabajo unas horas (muy poco) a la semana. Posteriormente ha dado la vuelta al mundo, y ahora mismo se gana la vida con clases de yoga y otras técnicas. Escribió una narrativa de 4 páginas y 2.888 palabras.
4. MR, en primaria (6-12 años), con problemas económicos importantes que han hecho que no haya podido desarrollar su trabajo entero. Ahora trabaja como asistente familiar y su situación ha ido mejorando. Escribió una narrativa de 2 páginas y 433 palabras.
5. AP, economista y profe de secundaria, ha estado en primaria. Después de un tiempo ha cambiado de trabajo y actualmente parece que traduce documentales. Escribió una narrativa

- de 10 páginas y 5.325 palabras.
6. DG, biólogo, en primaria y asesorando a tod@s un poco. Ha estado en Londres estudiando para ser piloto de aviones, pero actualmente lucha con trabajos con las que no logra estabilidad. Escribió una narrativa de 6 páginas y 2.272 palabras.
  7. AS, filósofa, en primaria. Es educadora para la paz con la Universidad para la Paz, una asociación local. Escribió una narrativa de 7 páginas y 3.175 palabras.
  8. AB, de literatura y profe de secundaria, en secundaria (12-18 años). Combina actualmente algún trabajo de profesora con el paro. Escribió una narrativa de 2 páginas y 438 palabras.
  9. MD, fitoterapeuta, en secundaria. Tiene un currículo muy variado (investigación, profesora de catalán, fitoterapeuta). Está muy precaria en términos económicos, pero se encuentra muy estable dentro de la precariedad, que adopta como su medio de vida. Escribió una narrativa de 7 páginas y 2.465 palabras.
  10. AB, brasileña abogada y ambientóloga. Hizo un documental. Está estudiando y trabajando muy precaria, buscando becas universitarias y con el ojo puesto en su país como posible destino si las cosas no mejoran. Pero parece que lo hacen. Escribió una narrativa de 4 páginas y 1.690 palabras.

### 3.1.3 Tres narrativas muestran los límites de los análisis

Una narrativa, la 4, no se ha analizado porque es excesivamente breve y esquemática. Otra, la 8, se desarrolla como el resto, pero queda detenida e inacabada, por lo que sólo se puede analizar en cuanto a uno de ámbitos competenciales. Una tercera, la 10, parte de una experiencia diferente al resto, y por tanto los ámbitos competenciales explorados no corresponden exactamente a la misma vivencia (habría explorar el mundo del documentalismo).

Estas tres narrativas aconsejarían realizar entrevistas o emplear otros métodos para profundizar, o bien serían propias de investigaciones más abiertas en cuanto a la muestra. Se podría, por ejemplo, investigar la experiencia de todo el equipo de trabajo de 21 personas que durante seis meses desarrollaron en el municipio diferentes faenas, de las cuales el grupo más numeroso es el que hemos considerado aquí.

### ***3.2 Análisis de los datos: caracterización de las narrativas y análisis de dos campos semánticos***

A continuación se expone paso a paso el proceso de análisis de los datos. Este consiste en una caracterización de las narrativas por un lado (con el comentario de texto). Por otra un doble análisis de las narrativas, la del campo semántico de la agroecología escolar y la del campo semántico de la valoración de la agroecología escolar (con la TV). Con ello se construyen unos resultados por cada narrativa que permiten la comparación entre todas ellas y la última construcción de conclusiones conjuntas.

#### **3.2.1 Primera fase: caracterización de las narrativas a partir del comentario de texto narrativo**

Villanueva (1989) propone una metodología para el comentario narrativo de las novelas que adoptamos aquí para el primer objetivo de investigación: caracterización de las narrativas escritas por las personas en paro para describir y valorar la experiencia formativa en agroecología escolar. Queremos conectar con la obra y conocer sus características globales. Estas características nos permitirán comprender el estilo del texto. No se trata de clasificarlas aquí dentro de una lista de géneros propuesta por alguna teoría literaria como la de Genette (1986), sino de acercarse a los individuos en su diversidad a partir del texto narrativo generado y considerarlo como obra literaria de autor/a que es.

Villanueva propone una metodología basada en una serie de lecturas de los textos de profundización progresiva. Su metodología para comentario de novelas es parcialmente aplicable a nuestros textos. Estos se expresan en primera persona, son breves "historias de vida" de seis meses, y en definitiva comparten muchas características con muchas novelas, aunque también encontramos diferencias, como que no construyen personajes con roles diferentes más allá de las personas que entran dentro de la experiencia. Nos interesan especialmente las diferencias entre los textos, lo de particular que tienen.

**En primer lugar** la metodología propone una primera lectura... como lectores/as. No como analistas, sino como cualquier lector/a interesado en leer el texto, movid@s por un "interés lúdico o estético" (Villanueva, 1989, p.55). Esta lectura forma parte de la construcción de la obra, en el

sentido en que la lectura completa la obra.

**En segundo lugar** la metodología propone una segunda lectura para establecer la *historia*, de la que tenemos en nuestro caso, para todas las narrativas estudiadas, ya el esqueleto básico dibujado, que consiste en la experiencia de seis meses. Esta lectura lleva a establecer igualmente el *tema*. Hay que tener en cuenta que esta es una interpretación global, siempre poco exacta y difícilmente falseable. Igualmente, propone establecer el *modelo o estructura actancial*, a través de la determinación del sujeto, del objeto, del destinador, del destinatario, del adyuvante y del oponente. Nosotr@s, dada la naturaleza menos compleja que en la novela de nuestras narrativas, adoptamos aquí la versión simplificada que el propio Villanueva advierte que a menudo ocurre en las novelas, con sólo cuatro actantes: sujeto, objeto, adyuvante y oponente. Puede darse que en fragmentos determinados se hagan breves relatos con estructuras actanciales diferentes, pero se trata de encontrar el modelo general del texto entero.

**En tercer lugar** esta metodología propone entrar en el análisis del *discurso* con una lectura atenta a la modelización que presenta el texto, en la que se exploran las voces, las visiones y los juegos de autoría explícita e implícita. También propone atender las heteroglosias, heterofonías y otros recursos que nosotr@s dejamos para el análisis posterior guiado por la Teoría de la Valoración, ya que da buena cuenta de ellos.

**En cuarto lugar** se propone atender los aspectos de *temporalización y espacialización* para explorar el ritmo del relato, los saltos en el tiempo (analepsis o prolepsis), la construcción y uso de espacios que hace la narración. El objetivo de esta lectura es conocer qué efectos pretenden sobre el lector implícito, o qué le quieren provocar, tanto los recursos de gestión narrativa del tiempo como los relativos a los espacios y escenarios.

Hasta aquí, nuestra metodología se estructura a partir de lecturas exploratorias de elementos narrativos como se resume en la tabla 4.

<i>Lecturas progresivas como comentario de texto</i>	<i>Resultados que pretenden</i>
Lectura de lector/a	Conectar con la obra, participar de la misma como lector/a
Lectura de la historia	Establecer la trama, el tema y los actantes: sujeto, objeto, adyuvante y oponente
Lectura de modelización	Establecer la modelización, el juego de voces y visiones para construir el discurso
Lectura del tiempo y el espacio	Establecer el uso del tiempo y el espacio como elementos del discurso

*Tabla 4: Propuesta de Villanueva (1989) para el comentario de textos narrativos que se adopta en esta investigación (elaboración propia).*

El resultado de esta fase es una ficha por cada narrativa, que recoge los resultados del comentario de texto de cada narrativa. Se encuentra en el anexo 2 de la investigación.

### **3.2.2 Segunda fase: análisis de dos campos semánticos diferentes de las narrativas**

El segundo objetivo de la investigación es el análisis del campo semántico de la agroecología escolar en las narrativas respecto a los tres ámbitos competenciales del proceso formativo que recogen los tres dominios semánticos: el agroecológico, el escolar y el laboral. Nos interesa conocer qué ámbitos competenciales han sido suficientemente relevantes como para quedar recogidos en las narrativas de su experiencia.

El tercer objetivo es el análisis del campo semántico de la valoración. Nos interesa cómo las personas en paro construyen significado a través del hecho de valorar en las narrativas la experiencia formativa como educadores/as agroambientales. Para ello, realizaremos una lectura analítica de las narrativas a partir de categorías de análisis que recojan los dominios semánticos de la valoración siguiendo la propuesta operacional de la TV.

Establecer categorías de análisis en investigación cualitativa, como explica Acevedo (2011), es un proceso dinámico. No se trata sólo de buscar en la teoría las categorías adecuadas para ser aplicadas a los datos, sino de construirlas también, a partir de una contribución mixta entre la teoría y los

datos. Es decir, que a partir de una primera propuesta teórica y la lectura de los datos, se produce una evolución, un diálogo entre la teoría y la inducción que permite llegar a una propuesta final, como explica Bolívar (2002). Se considera finalizado este proceso cuando las categorías quedan estables.

Como mostramos a continuación, hemos partido de propuestas de sistemas complejos y hemos llegado a propuestas mucho más simplificadas y adaptadas a nuestro contexto.

### ***a) Categorías de análisis para el campo semántico de la agroecología escolar***

Las categorías para el análisis del campo semántico de la agroecología escolar recogen directamente los dominios semánticos. La construcción teórica de estos dominios semánticos partió de una propuesta compleja de ámbitos competenciales y competencias formulada en Liberato et al (2013), que pensamos en usar en relación al proceso formativo en agroecología escolar. Aunque a efectos de informe de investigación queda dentro del apartado teórico, este proceso de simplificación y adaptación de las competencias a nuestra realidad, como es evidente, significa que el sistema de categorías para el análisis no es un sistema rígido aplicado directamente de la teoría. En realidad, la adaptación de la propuesta competencial de Liberato et al ha afectado tanto a la propuesta teórica de dominios semánticos, como al sistema de categorías de análisis. Se ha hecho a partir de propuestas previas, lecturas inductivas de los datos y reformulaciones hasta llegar a un sistema estable. Se muestra en la tabla 5.

<b>Categorías para la agroecología escolar</b>	
Laboral	Esta categoría analiza los significados relacionados con el contexto laboral en el que se da la formación que valoran las narrativas.
Agroecológica	Analiza los significados relacionados con el huerto y con el movimiento agroecológico.
Escolar	Analiza los significados relacionados con el trabajo escolar.

*Tabla 5: categorías para el análisis del campo semántico de la agroecología escolar (elaboración propia).*

### ***b) Categorías de análisis para el campo semántico de la valoración de la agroecología escolar***

Para el análisis del campo semántico de la valoración de la agroecología escolar, partimos de las propuestas de la TV de White (2012) y Kaplan (2007; 2004). Disponemos así de una propuesta de categorías, hecha directamente por Kaplan en su tesis de 2007, para un análisis muy rico y complejo, que nos permite afinar mucho el análisis de los textos. Pero modificamos sustancialmente esta propuesta para adaptarla a nuestro análisis.

**A. Las macrocategorías** que propone Kaplan, los tres grandes dominios de la Valoración (Actitud, Compromiso y Gradación) se mantienen para nosotr@s como categorías principales, como en la propuesta de la TV. Nos permiten explorar si un fragmento dado de texto muestra una actitud de valoración, por ejemplo, de apreciación extrañeza-sorpresa. El abanico de posibilidades es muy amplio. Nos permiten también reflexionar sobre el Compromiso del texto con esta actitud, pues se puede afirmar algo en la literalidad pero negarlo en las expresiones y forma del texto, por ejemplo con la ironía. Y finalmente nos permiten entender el grado de intensidad o exactitud que el texto muestra con adjetivos magnificadores u otras expresiones de la Gradación. Como resultado, obtenemos:

- a) una reflexión sobre la Actitud que muestra cada fragmento de texto a través de su significado literal;
- b) el Compromiso nos ayuda a entender de una manera más crítica el significado en función de las expresiones lingüísticas, y
- c) finalmente la Gradación nos ayuda por una parte a valorar la capacidad lingüística del texto para enfatizar un discurso, y por otra a complementar la comprensión de la intención del autor/a hacia el tema del que habla.

Es importante entender que las tres categorías afectan simultáneamente a las valoraciones de las narrativas. No se da una Actitud sin Compromiso o sin Gradación. Aunque una Gradación, por ejemplo, pueda ser "plana", en el sentido de que no hay ningún esfuerzo para resaltar con adjetivos u otras expresiones lo que se dice, entendemos que esta "ausencia" es la expresión de la Gradación. En la tabla 6 se encuentran las macrocategorías de análisis para el campo de la valoración de la agroecología escolar. Coincide con la propuesta original de Kaplan (2007).

**B. Las mesocategorías de la Actitud** son modificadas en nuestro análisis, a lo largo de un proceso de ida y vuelta de las categorías a los datos. Las mesocategorías propuestas por Kaplan (2007) eran:

Juicio de Estima Social, Juicio de Sanción Social, Apreciación de Reacción, Apreciación de Composición y Valuación. Nosotr@s las ordenamos de menor importancia a más. Entendemos que hay valoraciones que se expresan en términos de mayor o menor importancia personal y social. Kaplan propone por ejemplo la categoría de Sanción Social (que valora aspectos que deberían conllevar una sanción por parte de la sociedad), que indica claramente más impacto en el contexto que la Composición (en la que se comenta el grado de detalle con el que se describe algo). Entendemos por ello que hay que introducir un orden en la propuesta de categorías para el análisis de estas narrativas valorativas. Añadimos además algunas que encontramos significativas aquí, aunque no lo sea en el contexto periodístico, como Inclusión Sin Valoración<sup>121</sup> y otros. En la tabla 6 se pueden ver las meso y microcategorías de análisis que corresponden al dominio semántico de la actitud, para el campo de la valoración de la agroecología escolar. Es fácil apreciar que ha cambiado notablemente de la propuesta original de Kaplan (2007).

**C. Las microcategorías de la Actitud** de la propuesta original de Kaplan son eliminadas, ya que consideramos que con el nivel de sus mesocategorías -modificadas- tenemos suficiente para hacer un buen análisis de nuestras narrativas. A medida que penetra en niveles inferiores o más avanzados, el sistema de Kaplan se adentra más en el contexto del tipo de textos que ha explorado, los periodísticos. De los cinco niveles en el sistema de Kaplan hemos pasado, en la Actitud, a sólo tres, que llamamos macro (Actitud), meso y microcategorías.

**D. Las meso y microcategorías del Compromiso y de la Gradación** son también eliminadas en nuestra propuesta, aunque han sido referentes para la reflexión, para ayudarnos a leer los textos. Consideramos que la reflexión sobre el Compromiso lingüístico (a través de sus formas) de un texto con la Actitud literal, es suficiente para un análisis bastante profundo. Del mismo modo, la consideración de la Gradación nos ayuda a hacer una lectura atendiendo a las expresiones que magnifican o disminuyen intensidades y exactitudes del texto, sin necesitar las categorías inferiores.

Esta modificación bastante drástica, con la eliminación de niveles inferiores de categorías, es fruto del proceso de análisis: se ha comprobado que aporta suficiente información sin éstas. En cambio, estaban muy orientadas a la narrativa periodística del estudio de Kaplan, en el que el valor de la objetividad está implícitamente presente, mientras que en nuestras narrativas este está ausente. La tabla 6 muestra el sistema de categorías establecido.

<sup>121</sup> Kaplan (2007) deja fuera de la Valoración aquellos aspectos que no son valorados por el autor/a en el texto. Entendemos, sin embargo, que en estas narrativas, la aparición de un tema o asunto es decisión libre del autor/a, y por tanto se trata de una elección significativa. La aparición, sin embargo, puede ser sólo de presencia, sin nada más que el hecho de nombrar el tema. Entonces, entendemos que se trata de una simple "inclusión". O bien puede, además, ser descrita con cierto detalle (aunque todavía sin valoraciones de ningún tipo); entendemos entonces que se trata de una "inclusión con descripción".



Macro	ACTITUD	COMPROMISO	GRADACIÓN
Meso	<b>Apreciación de inclusión sin valoración</b>		
Micro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inclusión en el texto</li> <li>• inclusión con descripción</li> </ul>		
Meso	<b>Apreciación de reacción</b>		
Micro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conexión con la vida personal</li> <li>• seguridad/inseguridad</li> <li>• acuerdo/desacuerdo</li> <li>• satisfacción/insatisfacción</li> <li>• sorpresa-extrañeza</li> </ul>		
Meso	<b>Apreciación de valuación</b>		
Micro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• importancia social</li> <li>• referente al vínculo con algún otro actor</li> <li>• aprendizaje</li> </ul>		
Meso	<b>Juicio de estima social</b>		
Micro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prestigio social</li> <li>• valor propio central</li> <li>• relativo al funcionamiento social</li> <li>• identificación con el proyecto</li> </ul>		
Meso	<b>Juicio de sanción social</b>		

*Tabla 6: sistema de categorías para el análisis del campo semántico de la valoración de la agroecología escolar (elaboración propia).*

El producto de esta fase es un sistema de categorías adecuado a nuestra investigación sobre narrativas valorativas, fuertemente subjetivas. Creemos que puede ser útil considerarlo para otras investigaciones en agroecología escolar y en general en educación para la sostenibilidad o educación ambiental, siempre que se adapte a cada contexto. En nuestro caso, por ejemplo, está formado por dos subsistemas de categorías, mostrados en las tablas 5 y 6.

### 3.2.3 Tercera fase: organización de los textos en tablas de análisis

Organizamos las análisis con la ayuda de una mesa de trabajo de doble entrada, en la que las narrativas se disponen en filas, mientras que las categorías se disponen en columnas. La lectura de las narrativas empieza por la primera hacia la última, pero se retornando repetidamente a la lectura de narrativas anteriores a medida que surgen ideas no presentes en las anteriores, especialmente si acaban llevando a la construcción de nuevas categorías de análisis. La tabla 7 muestra esta disposición. La tabla de análisis se puede consultar en el anexo 1 de la investigación.

<i>Narrativas</i>	<b>Categorías para el análisis</b>	
	<i>Actitud, Compromiso y Gradación</i>	<i>Categoría laboral, agroecológico y escolar</i>
Narrativa 1		
Narrativa 2		
...		

Tabla 7: disposición para el análisis de las narrativas y las categorías (elaboración propia).

El producto de esta fase es una parrilla o tabla para el análisis de las narrativas.

### 3.2.4 Cuarta fase: lectura y fragmentación de los textos

A continuación se van leyendo las narrativas y se fragmentan en subtextos que entendemos como unidades en el sentido en que aportan una idea. Esta fragmentación no implica hacer análisis diferenciados de los fragmentos, sino que se convierten en piezas de una comprensión que tiene el referente global del texto. Como entiende la gramática funcional desde Halliday (1996), los textos y los discursos (en relación con el contexto) son las unidades básicas del análisis, lo que contiene el significado, no los elementos más simples de las frases y oraciones.

La tabla 8 muestra la evolución del análisis a partir de la fragmentación de los textos. En esta fase se escriben apuntes para explicar el comportamiento del texto en relación a las categorías de

análisis. Es decir, cómo una valoración contenida en el fragmento expresa una actitud, un compromiso y una gradación determinados, y a la vez hace referencia a las competencias propias de uno u otro ámbito competencial de la agroecología escolar en el contexto del grupo estudiado.

<i>Narrativa X</i>	<b>Categorías para el análisis</b>	
	<i>Actitud, Compromiso y Gradación</i>	<i>Categorías laboral, agroecológica y escolar</i>
Fragmento 1: desde... hasta...	<i>Apuntes relativos al campo semántico de la valoración</i>	<i>Apuntes relativos al campo semántico de la agroecología escolar</i>
Fragmento 2: desde... hasta...	...	...
...		

*Tabla 8: fragmentación de las narrativas (elaboración propia).*

A medida que avanza el análisis se van haciendo las divisiones que sean necesarias. A menudo se relea un fragmento y se subdivide, en función de ideas aparecidas en otras narrativas. En otras ocasiones (pocas) se reunifican filas.

El producto de esta fase es un conjunto de apuntes organizados a lo largo de las narrativas que explican su relación con las categorías de análisis. La tabla 9 muestra un ejemplo de este tipo de apuntes, que se pueden consultar en el anexo 1.

<i>Narrativa 2</i>	<b>Categorías para el análisis</b>	
	<i>Actitud, Compromiso y Gradación</i>	<i>Laboral, agroecológica y escolar</i>
<p>Fragmento 14: "Los huertos de las escuelas: nuestro lugar de trabajo. Los huertos, un espacio donde he crecido y donde he pasado la infancia pero de los que no he aprendido nada reglado. No sé si es mi talante o el entorno donde he crecido, pero el huerto es como un laboratorio -como la mayoría de las cosas de la vida- y, sin miedo, hay que experimentar. Y así es como veía y veo el huerto, un espacio para probar, para ensayar con aquellas cosas que creemos que son bien evidentes y con aquellas que no lo son tanto, un espacio para observar y aprender".</p>	<p><b>Actitud:</b> Literalmente explica que el huerto está arraigado en su vida (vinculación con la vida personal) y que el escolar debe ser concebido educativamente como un lugar de experimentación.</p> <p><b>Compromiso:</b> Estilo evocativo. Se implica personalmente en la descripción. Sin embargo, es el único fragmento de la narrativa que hace referencia en el huerto, por lo que la ausencia del tema es clara. La distancia y poca penetración en el tema marca un interés secundario en el huerto en cuanto a espacio o fenómeno social y natural vivo, aunque la inserta en el ámbito educativo.</p> <p><b>Gradación:</b> Ausencia notable de expresiones intensificadoras, exceptuando la frase subordinada "- como la mayoría de las cosas de la vida-" que disminuye la intensidad de la afirmación de que el huerto es un laboratorio. En este sentido, el huerto tiene poco de singular.</p>	<p>El ámbito agroecológico se hace presente sólo a través de este fragmento en toda la narrativa, y lo que hace es situarlo -aunque parte de la vinculación con su infancia- dentro del ámbito educativo. Por tanto, se entiende que no se movilizan mucho las competencias agroecológicas, y en cambio las educativas están bien presentes.</p> <p>Hace una afirmación genérica sobre la necesidad de la experimentación. Muestra que así es como entiende el huerto, pero es simplemente un reflejo de su visión sobre la educación en general. Se trata de un posicionamiento, que en el caso de este fragmento no se encuentra en conflicto ni tensión, no evoluciona sobre la actividad desarrollada, es una posición previa y así se queda.</p>

Tabla 9: ejemplo de construcción de apuntes sobre el fragmento 14 de la narrativa 2, explicativos de la relación con las categorías de análisis (elaboración propia).

### 3.2.5 Quinta fase: lectura de los apuntes a lo largo de la narrativa para la construcción de resultados

Una vez terminada la lectura de narrativas por fragmentos y construcción de apuntes sobre la relación de aquellos con las categorías de análisis, se reflexiona sobre su sentido. Procedemos a construir una ficha de resultados para cada narrativa. Los apuntes de una narrativa forman un

conjunto que ayudan a la comprensión de cada uno de los aspectos que se analizan. Esta lectura conjunta integra el paso del tiempo, ya que los textos están dispuestos en su mayoría en sentido cronológico, y permite entender las evoluciones. Así se pueden hacer reflexiones sobre el desarrollo de diversas competencias a lo largo del tiempo formativo.

Pero las fichas se acaban de escribir en la comparación entre las narrativas, por lo que es un proceso conjunto. La tabla 8 muestra el esqueleto de la ficha, la parrilla que recoge los resultados de una narrativa.

El resultado de esta fase es una ficha por cada narrativa, que recoge los resultados del análisis de los dos campos semánticos considerados, el de la agroecología escolar y el de la valoración, como se muestra en la tabla 10.

<b>Narrativa X</b>			
	<b>Actitud</b>	<b>Compromiso</b>	<b>Gradación</b>
<b>Laboral</b>	Resultados sobre el ámbito laboral y los aspectos relativos al campo semántico de la Actitud.	Resultados sobre el ámbito laboral y los aspectos relativos al campo semántico del Compromiso.	Resultados sobre el ámbito laboral y los aspectos relativos al campo semántico de la Gradación.
<b>Agroeco-lógico</b>	Resultados sobre el ámbito agroecológico y los aspectos relativos al campo semántico de la Actitud.	Resultados sobre el ámbito agroecológico y los aspectos relativos al campo semántico del Compromiso.	Resultados sobre el ámbito agroecológico y los aspectos relativos al campo semántico de la Gradación.
<b>Escolar</b>	Resultados sobre el ámbito escolar y los aspectos relativos al campo semántico de la Actitud.	Resultados sobre el ámbito escolar y los aspectos relativos al campo semántico del Compromiso.	Resultados sobre el ámbito escolar y los aspectos relativos al campo semántico de la Gradación.

*Tabla 10: ficha que recoge los resultados del análisis de cada narrativa (elaboración propia).*

A partir de considerar estos resultados, más los generados por la caracterización de las narrativas a partir del comentario de texto, ya podemos sacar conclusiones generales sobre las preguntas de investigación. El esquema de la figura 3 muestra la metodología de investigación empleada en el

contexto de la experiencia, con sus dos pies: la caracterización de las narrativas a través del comentario de texto (siguiendo a Villanueva, 1989) y el análisis de los campos semánticos de la agroecología escolar y de la valoración (siguiendo la Teoría de la Valoración de Kaplan, 2007).

A continuación mostraremos los resultados de la investigación.

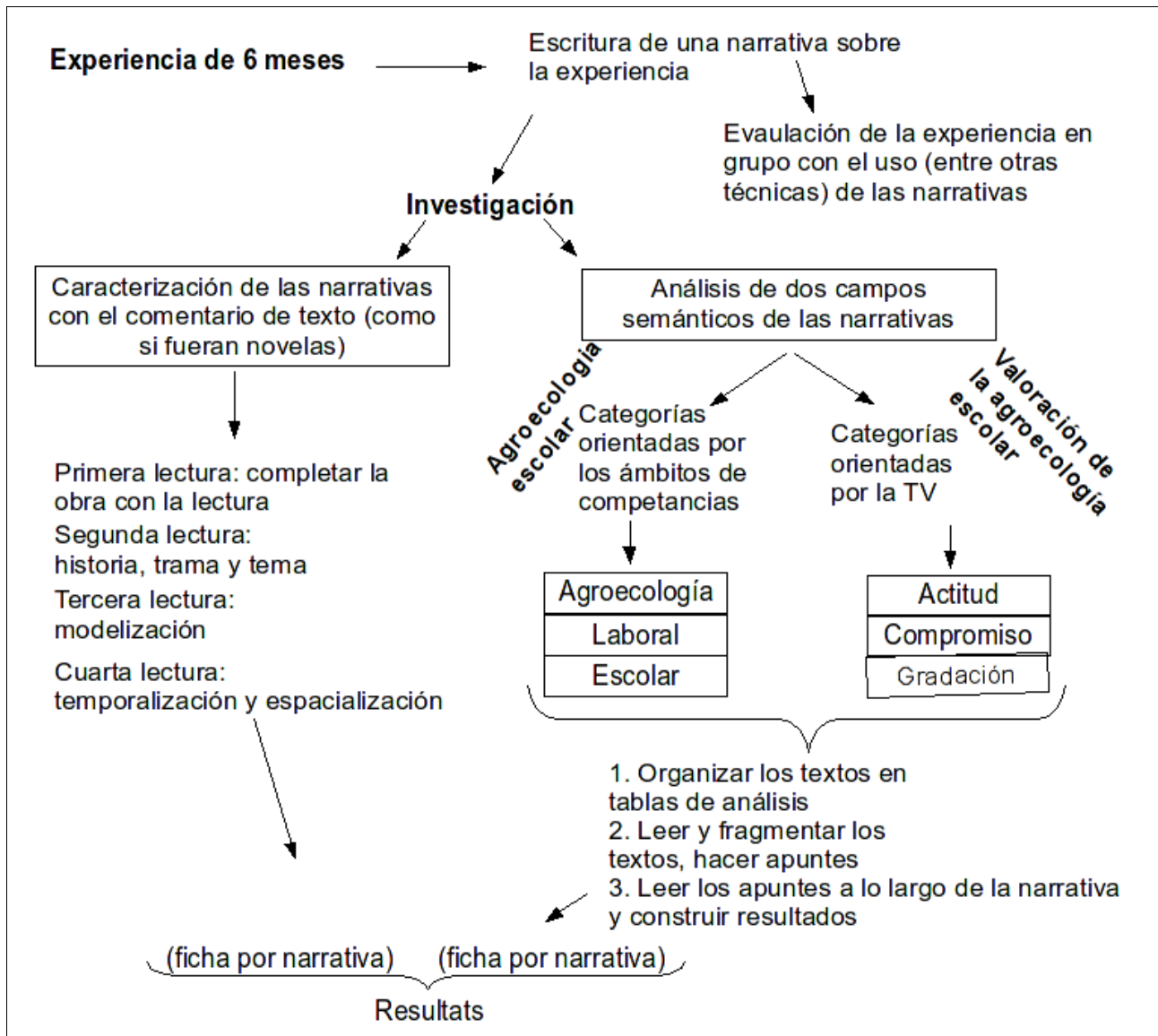


Figura 1: esquema de la metodología de investigación en el contexto de la experiencia (elaboración propia).

## 4. Resultados

A continuación mostramos los resultados contruidos para la caracterización de las narrativas (primer objetivo de la investigación), para el análisis del campo semántico de la agroecología escolar (segundo objetivo) y para el análisis del campo semántico de la valoración (tercer objetivo). El anexo 2 recoge las fichas resultantes del comentario de texto, y el anexo 3 recoge las fichas resultantes del análisis de los campos semánticos de la agroecología escolar y la valoración de la agroecología escolar.



## ***4.1 Caracterización de los textos: narrativas entre el informe y la aventura personal***

El conjunto de narrativas con los que se ha trabajado es un cuerpo de textos muy coherente en estructura general y tamaño físico. También en estilo, en comparación con la enorme diversidad de géneros y estilos literarios. El estilo aséptico del informe está presente, pero mayoritariamente dominado por el relato aventurero, como un cuento, en el que el autor/a cuenta en primera persona lo que le ha pasado en una sucesión de acontecimientos y vivencias explicada generando tensiones, misterios e introspecciones psicológicas. Esta homogeneidad se explica por su contexto común. Aún así, las pequeñas diferencias nos son útiles para caracterizar las narrativas, y considerar el pequeño universo que configuran.

### **4.1.1 Historias encontradas en las narrativas en agroecología escolar**

Una vez hechas la primera y la segunda de las lecturas propuestas por Villanueva, hemos establecido aspectos de la historia de cada narrativa: la trama, el tema y los actantes. Es decir, la estructura de la acción narrada, el núcleo semántico del relato y la configuración de funciones (sujeto, objeto, fuerzas adyuvantes y opositoras).

La trama es parcialmente común a todas las narrativas, ya que fue una experiencia compartida. Lo que no es común es propio de cada experiencia personal.

La tabla 11 recoge las características de las historias presentes en las narrativas, con excepción de las tramas, ya que como decimos son la misma o tan particulares que no tiene sentido exponerlas aquí.

<i>Nar- rativa</i>	<i>Tema</i>	<i>Actantes</i>			
		<i>Sujeto</i>	<i>Objeto</i>	<i>Adyuvante</i>	<i>Oponente</i>

1	Las cosas pueden salir bien / apoyo y agradecimiento por el éxito del propio itinerario.	La autora y su optimismo.	La infancia (alumn@s de la educación infantil).	El destino.	Absurdidad de los procesos burocráticos.
2	El sufrimiento ante el choque de los propios modelos con los de la realidad laboral del mundo (de la experiencia en concreto) y de cómo superarlo.	Las creencias en un mundo mejor.	El desarrollo de un trabajo reflejo de unas convicciones personales (de transformación social).	El propio entorno íntimo, el huerto y los niños (los valores puros).	El funcionamiento de programas, colectivos, compañeros e instituciones (la sociedad).
3	El destino te hace regalos si lo dejas.	La fuerza del destino.	La felicidad del autor y el resto de personas.	Los eventos que se confabulan.	El desánimo.
4	La importancia del trabajo con el huerto para los niños.	No se encuentran.			
5	El aprendizaje a partir de un perfil laboral en principio inadecuado para el trabajo, es decir, una historia de éxito.	La serendípi.	Su propio éxito.	El aprendizaje.	Los reveses.
6	La frustración de verse en un contexto (paro, trabajo temporal precario) teniendo capacidad para mucho más.	La fuerza de voluntad de superar una situación frustrante y mejorar el proyecto educativo.	El reconocimiento de las propias capacidades y (la mejora de) el funcionamiento social de programas y equipos.	Sus capacidades.	La pusilanimidad.
7	La construcción de su identidad de educadora.	Su identidad de educadora.	Su propia inesperienza y la falta de preparación del proyecto, aparte de	Compañer@s de equipo y aprendizajes hechos en una diplomatura de paz.	El trabajo con alumn@s.

			defectos diversos del programa ocupacional.		
8	Cómo la experiencia humana se puede organizar para el bienestar social.	No se encuentran.			
9	Un viaje exploratorio por el mundo de la educación en una edad ya avanzada de la autora, que representa un redescubrimiento y actualización de sí misma y de este mundo.	El viaje.	El mundo y ella misma en él.	Los cambios vividos en la educación, las filosofías espirituales (asiáticas) y las dimensiones que abren.	Muchas de las relaciones entre las personas, que pierden el horizonte de la felicidad.
10	La dificultad del tiempo presente de desarrollar los proyectos y competencias de la gente.	La voluntad de inserción profesional para contribuir a la mejora social.	Ella misma y la sociedad.	Las personas que han el acompañado en la experiencia.	La precariedad.

Tabla 11: características de las historias de las 10 narrativas (elaboración propia).

### a) Los temas

Contra lo que podría esperarse, hay una gran variedad de temas. O, para ser estrict@s, interpretamos que se da una diversidad amplia. La mayoría giran alrededor del hecho laboral, pero se centran en aspectos diferentes, como son: el contraste entre los valores propios y los encontrados en la realidad laboral; el aprendizaje y construcción de un perfil laboral nuevo; de la identidad como educadora en otro caso; la dificultad en el tiempo presente para desarrollar las competencias de la gente, y la frustración de verse en una mala situación laboral a pesar de las capacidades propias. Uno de temas es propio de una *road movie*: un viaje personal exploratorio por el mundo de la educación en una edad ya avanzada de la autora, que representa un redescubrimiento y actualización de sí misma y de este mundo.

Otros temas son menos centrados en la propia condición, sino más bien en un ámbito más social, tales como: la importancia del trabajo con el huerto para l@s niñ@s y cómo se pueden organizar las cosas para que la gente esté bien. Un par son de nivel espiritual: las cosas pueden salir bien, y los

regalos que te hace el destino si los sabes recibir.

Como se ve, la mayoría de los temas se centran en los itinerarios y competencias laborales, en las dificultades relacionadas o bien con el paro y los propios currículos, o bien en el trabajo en equipo. Un grupo se centran en la construcción de la propia identidad educadora. Finalmente, un par son un agradecimiento por la experiencia.

### ***b) Los actantes***

La estructura actancial, o las funciones o fuerzas principales que guían la acción, es menos diversa en este conjunto de narrativas, aunque se refieren como se ve a temas distintos.

**Los sujetos** que encontramos son a veces la fuerza de voluntad de superar una situación frustrante y mejorar el proyecto educativo, o la voluntad de inserción profesional para contribuir a la mejora social. También encontramos la identidad de educador/a, el optimismo, las creencias en un mundo mejor o el viaje personal de descubrimiento. Finalmente, encontramos la fuerza del destino y la serendipia.

Los sujetos de la acción, más que los propios autores/as de las narrativas, que evidentemente son protagonistas de la acción, son fuerzas a veces internas y a veces externas al autor/a. Esto nos indica que, en una valoración de la situación sociolaboral y de la experiencia, se narran a sí mism@s como personajes a los que les suceden cosas, porque los supera el contexto o porque se trata de una historia de superación del mismo.

Los sujetos se reparten a partes iguales entre la propia voluntad o la fuerza de voluntad para superar situaciones adversas, y fuerzas más allá del propio control, como el destino o la serendipia, que gobiernan el devenir y el autor/a considera que hay que aceptar. La identidad educadora y la creencia en un mundo mejor son sometidas a la prueba de la supervivencia, a través de una situación sociolaboral y una organización social que no pone las cosas fáciles. Se puede observar así que las historias narran aventuras de éxitos y fracasos personales, itinerarios de pruebas y superación en un contexto marcado por la crisis.

**Los objetos** de la acción pueden ser el alumnado infantil o el trabajo con alumn@s, cuando en la narrativa todo va dirigido a hacerlo posible, a reflexionar sobre el mismo. También puede ser el propi@ autor/a en el mundo o la sociedad, incluido el reconocimiento de las propias capacidades y la mejora social. Esto ocurre en narrativas en que la historia gira sobre sí misma para centrarse en la tensión entre el autor/a y su entorno, su situación laboral, o cómo la experiencia representa una

continua aventura para él/ella. Por otro lado, encontramos como objeto de la acción el desarrollo de un trabajo reflejo de unas convicciones personales (de transformación social), la felicidad, y el propio éxito.

Los objetos de la acción muestran que las historias son mayoritariamente reflexivas, muy auto-centradas, ya que la mayoría son el propio autor/a dentro de la sociedad, las propias capacidades en relación al trabajo, etc., señal de que la experiencia se ha vivido mucho en clave de capacitación, de aprendizaje o como una prueba a superar. Sólo un par de narrativas muestran un objeto externo, que es la infancia, y una es la felicidad.

**Las fuerzas adyuvantes** se reparten entre diversidad de opciones: el destino, cuando éste ayuda con serendipias diversas, la filosofía oriental o los acontecimientos que se confabulan, son fuerzas presentes en narrativas que basan las explicaciones de la historia en fuerzas que superan las propias. Aparecen también el huerto y la infancia como refugios para superar dificultades: representan estos valores puros que no se corrompen.

Otros son más terrenales, y muestran fuerzas cómplices en l@s compañer@s de equipo o incluso en los cambios sociales en el mundo de la educación, que ha mejorado en los últimos años. También aparecen las propias capacidades como las fuerzas capaces de ayudar a superar las dificultades que se encuentran en el día a día del desarrollo de la experiencia. El aprendizaje también está presente, un aprendizaje que ayuda a avanzar.

En cambio, **las fuerzas opositoras** a la acción narrada son a veces externas, como la absurdidad de los procesos burocráticos o la precariedad. A veces son propios de la propia experiencia, tales como: la falta de preparación del proyecto educativo, el mal funcionamiento del programa laboral o del colectivo, compañer@s e instituciones; los reveses, el desánimo o la pusilanimidad. A veces, en cambio, son internas, como la propia inexperiencia.

La burocracia se hace presente en las narrativas en relación al inicio del programa, durante el proceso de selección, en que vivieron como un freno el funcionamiento de la administración. En la valoración del trabajo de las educadoras, en cambio, la precariedad aparece como causa de que lo que se podría hacer mejor, no acabe bien. Pero las relaciones interpersonales son muy protagonistas de decepciones, de indignaciones y de la sensación de que se podría hacer todo mucho mejor si la gente quisiera. Un ejemplo claro es la sorpresa ante las relaciones entre el profesorado, presente en algunas narrativas. Las fuerzas opositoras, por tanto, son una denuncia de la burocracia, los programas ocupacionales, la situación social, por un lado, y las actitudes de las personas, a menudo

compañer@s de equipo, o incluso la propia.

Las historias narradas por tanto aluden muy claramente a la situación sociolaboral adversa y la voluntad de superarla, de construir un mundo mejor. Un grupo de narrativas tienen un marcado tono mítico, situándose el destino como fuerza o la felicidad como objetivo.

El tema y los actantes nos permiten una comparación interesante entre todas las narrativas. Las historias que configuran presentan muy claramente el contexto de una acción positiva (hacer de educadores/as agroambientales) en unas condiciones malas (el paro, la temporalidad del programa), lo que lleva a la sensación de que todo podría ser mejor .

#### **4.1.2 La recreación de la experiencia toma forma de aventura, informe o monólogo**

Hemos establecido la *modelización*, el juego de voces y puntos de vista de los textos. Observamos cómo, en estas narrativas, el punto de vista está muy claramente definido y es homogéneo: el propio de los autores y autoras, ya que son pequeñas autobiografías.

El juego de voces es algo más rico y significativo, pero se restringe sobre todo al uso de diferentes tiempos verbales, y en algún caso a las personas de los tiempos verbales:

*Finalmente, al cabo de unos días, lo veo con mis ojos, lo siento con mis oídos, lo vivo con todo mi cuerpo: tengo trabajo!*  
(Séptima narrativa).

*¡Cuántas veces habíamos hablado de cómo nos gustaría poder trabajar con los chicos y chicas en el Instituto! Pues ya lo tienes May. Ahora tienes la ocasión de transmitir a aquellos salvajes todo lo que querías. Ale, valiente, ¡a ver cómo te lo comes ahora!*  
(Novena narrativa).

*Entonces empezamos a grabar*  
(Décima narrativa).

Los autores y autoras se tratan a sí mismos como personajes en medio de una aventura. A veces, esta aventura es narrada como apasionante y misteriosa; entonces, el relato va desvelando poco a poco la trama, manteniendo suspenso sobre lo que pasará después. En cambio, otras narrativas se acercan más a un informe evaluativo más estándar, por lo que se adelantan las conclusiones y sólo

se aportan los detalles necesarios.

La modelización es la que acerca un poco las narrativas en la novela. En algún caso, el uso del presente sirve para reflexionar directamente, como en un monólogo con el destinatario, con pensamientos y opiniones vigentes:

*Creo que el trabajador capaz de llevar a cabo sus tareas con esta total libertad debe tener unos valores bastante definidos y una fuerza de voluntad inmensa para no perder el ritmo. y la experiencia me ha enseñado que, desgraciadamente, hay muy poca gente.*  
(Segunda narrativa).

En otras sirve para hacer más viva la aventura, imposibilitando el futuro hasta que no llegue:

*Bueno, tengo que decidirme. Me llamarán y tengo que decir algo. Me gustaría mucho decir que sí pero no lo tengo nada claro. Es de noche, tarde, pienso ante el ordenador. De repente entra un mensaje...*  
(Novena narrativa).

Siguiendo a Villanueva, hemos establecido también la *temporalización* y la *especialización*. Estas narrativas son relativamente pobres, respecto a las posibilidades de las novelas, en el uso de estos campos. El caso más claro es la especialización: es prácticamente inexistente en todas las narrativas, con pequeñas excepciones. Un resultado a considerar es que el huerto es el único elemento que promueve una mínima espacialización en las narrativas. Las narrativas 7 y 10 son los únicos ejemplos.

*Dejaríamos tres bancales elevados, limitados con maderas y rodeados de caminos forrados de malla y cubiertos de corteza de pino. La otra mitad del huerto, la dejaríamos sin producir, pero sembrando legumbres que fueran nitrogenado la tierra para cuando se quisiera cultivar en un futuro*  
(Séptima narrativa).

*El huerto medicinal se ha empezado a hacer en la entrada del Instituto, en una zona de paso para todos y que a buen seguro creará muchas motivaciones. Se trata de un huerto en cruz, como los antiguos huertos monacales, con cuatro bancales y que en medio tiene una pequeña olivo plantado por una profesora que se jubiló hace un par de años. Parece que el huerto productivo acabará siendo un huerto experimental y se acaba instalando con el medicinal.*  
(Décima narrativa).

El tiempo sí se trabaja un poco más, ya que seis meses permiten acelerar y disminuir el tiempo del texto respecto del de la experiencia en función de dar importancia a uno u otro aspecto. El caso más



claro son los diálogos generados por el proceso de selección para entrar en el proyecto, que se reproducen literalmente en la narrativa 1 y la 9, mientras que las 3 y 5 hacen explicaciones que se acercan a una transcripción literal.

*Estaba Visitando el Palacio de Topkapi, Cuando sonó el móvil, una voz de mujer informado de que al día siguiente debía presentarme en una entrevista de trabajo para el Ayuntamiento de Sant Cugat, NO ME LO PUEDO CREER le dije, Hace más de un año que estoy en el paro, jamás me habéis llamado y ahora que estoy en Turquía me llamas con un día de antelación para que me presente en una entrevista para el Ayuntamiento nada menos. Pues verás me interesa muchísimo, así que, ¿qué hacemos?, yo no puedo ir mañana, pero, ¿tú podrías hacer algo para que pueda hacer la entrevista en una semana? No, me dijo, mañana se cierra el casting, de toda maneras llama cuando regreses. Así lo hice, nada más llegar llamé. Todavía no han encontrado el perfil que buscan, me dijo, ¿puedes presentarte mañana y preguntar por Germán Llerena?*  
(Primera narrativa).

*No había pasado ni una hora y otra llamada: ¿Cómo? ¿Trabajo en un Plan de Ocupación? Gracias, ya me han llamado. Perdón, ¿de Mataró? Pero si vivo muy lejos y no hay mucha combinación... Dudo, pero le digo que no. Pero ... ¿qué está pasando?*  
(Novena narrativa).

*lo que pasó fué que sonó mi teléfono y al otro lado de la línea, empezó a hablar una simpática señora haciéndome saber que tenía que asistir a una entrevista de trabajo. Era una obligación que tenía que cumplir debido a que estaba cobrando un subsidio del gobierno y dentro de las condiciones para seguir cobrándolo, estaba el compromiso de presentarme a las entrevistas laborales que me asignaban*  
(Tercera narrativa).

*De repente, una llamada. Desde el servicio de empleo municipal una voz desconocida me contaba que mi perfil laboral, de pedagoga, se adecuaba a los requisitos solicitados para trabajar en un plan de ocupación que el ayuntamiento de Sant Cugat pretendía poner en marcha. Si estaba interesada, la reunión informativa sería en un par de días*  
(Quinta narrativa).

La acumulación de verbos agrícolas es habitual en los trabajos realizados en verano con el huerto, señalando lo mucho que se hizo (tareas poco habituales para las personas del grupo). Estos recursos permiten enfatizar el paso del tiempo para remarcar el mucho trabajo hecho, para explorar a fondo algún aspecto en general.

*hicimos brigadas de trabajo, para trabajar la tierra, arrancar malas hierbas y abonar, en otros se hicieron bancales por primera vez y se dejaron preparados para plantar con los escolares, se arreglaron compostadores y se compusieron invernaderos, se podaron arbustos, y se regó*  
(Primera narrativa).

Pasos atrás (analepsis) y adelante (prolepsis) no son habituales, se da uno en la narrativa 6 para ir a la infancia en un homenaje al abuelo horticultor.

### **4.1.3 Los títulos**

Un dato ilustrativo del tipo de narrativas que son estos textos la encontramos en el conjunto de títulos, que se muestran en la figura 4.

Muestran intenciones diferentes, como la de ser un informe riguroso, expresar más o menos los sentimientos, reflexionar libremente o cerrar una etapa llena de emotividad.

No todos los textos tienen título. Hemos enmarcado en la figura 1 todos los títulos juntos respetando su tipografía, posición y aspecto original para mostrar la diversidad y el hecho de que forman parte de los recursos que se ponen en juego para la construcción del texto. Con esto queremos mostrar la diversidad y el talante general lejano de los protocolos, desenfadado y libre. Las personas participantes escogieron narrativas que les permitieran expresar sus opiniones, sentimientos y reflexiones en un marco muy ilustrado y contextualizado. Para Villanueva (1989) se trata de los aspectos relativos a la edición del texto o los aspectos del paratexto.

**EI “PLÀ D’OKUPACIÓ D’EDUCACIÓ AMBIENTAL”**  
**de (nom i cognom de l'autora)**

**Memòria Okupes – Versió (nom i cognoms complets de l'autora)**

*I, de sobte, un bon dia va sortir el Sol*

**Narració de l'experiència del Pla d'Okupació  
d'educació ambiental**

*Nom i cognom de l'autora*

**RECUERDOS IMAGINADOS**

**REFLEXION**

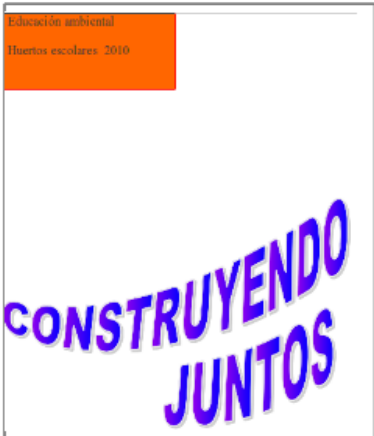


Figura 2: recopilación de los títulos de las narrativas (fuente: las narrativas).

## ***4.2 Análisis de dos campos semánticos de las narrativas: la agroecología escolar y la valoración de la agroecología escolar***

Aquí mostramos los resultados del análisis de las narrativas en relación con el campo semántico de la agroecología escolar enriquecido por el análisis del terreno semántico de la valoración de la agroecología escolar.

### **4.2.1 Resultados del ámbito competencial agroecológico**

#### ***a) El huerto ecológico es considerado en general terapéutico e interesante, aunque de manera superficial***

El huerto ecológico es para todo el grupo un aspecto positivo, casi sin excepciones, como indica el análisis de la Actitud al respecto. En sólo un caso hay valoraciones negativas referidas a la calidad del compost y a la ubicación de un huerto escolar.

*El compost fue la tercera gran decepción. Por un lado su pésima calidad, ya que no se procesaba adecuadamente en la planta de compostaje y estaba contaminado con restos de vidrios y otros materiales que lo hacían poco útil para su uso escolar, obligando a los educadores a cribarlo antes de su uso.... En este centro además yo era responsable de un huerto pésimamente ubicado. Con sombra todo el día, lo que sumado a las pocas horas de luz en otoño e invierno resultó en un fracaso*  
(sexta narrativa).

Algun@s tenían experiencia, otr@s no, y en estos casos se remarca una Actitud de aprendizaje, ya que se partía de cero. Estos aprendizajes fueron útiles para el trabajo en las escuelas, en diversas narrativas se muestra aprendizaje, aunque en ningún caso -quizás en uno- parece que se cuente con ese conocimiento para el futuro.

*En esta primera fase el grupo se dedicó a mantener los huertos escolares, hicimos brigadas de trabajo, para trabajar la tierra, arrancar malas hierbas y abonar; en otros se hicieron bancales por primera vez y se dejaron preparados para plantar con los escolares, se arreglaron compostadores y se compusieron invernaderos, se podaron arbustos, y se regó. No solo nos dedicamos a cuidar de ellos, también hicimos visitas a algunos huertos ecológicos de agricultores del Municipio de los cuales aprendimos mucho,*  
(primera narrativa).

*A la vez que trabajábamos en trabajos de mantenimiento fuimos aprendiendo todas aquellas cosas que en aquella primera reunión en el ayuntamiento tanto me habían preocupado. Limpiábamos de hierbas los huertos, regaban, trasplantábamos plantas, sembramos, hicimos canales de riego y fuimos aprendiendo sobre diferentes plantas de las que, sobre todo la fitoterapeuta del grupo, la M, y los biólogos, la D y la L, nos fueron hablando. Yo no era muy consciente pero con la perspectiva que ahora he alcanzado, veo que en aquellos momentos aprendía y aprendía en conceptos y habilidades hortícolas que unos meses más tarde, cuando comenzara a trabajar en las escuelas, utilizaría de forma natural y con confianza*  
(quinta narrativa).

En diversas ocasiones se relaciona el huerto con efectos terapéuticos.

*Agosto sería un mes de trabajo de campesina y el esfuerzo físico me ayudaba a descargarme*  
(séptima narrativa).

Las razones para la valoración unánime positiva, sin embargo, suelen ser más cercanas a los aspectos sociales, a las relaciones que permite, que a los aprendizajes tecnológicos o ecológicos.

*Las Brigadas consistían en que todos los miembros del Plan de Ocupación que podíamos, quedábamos desde primera hora de la mañana e íbamos a trabajar al huerto que hubiéramos acordado hasta que el Sol veraniego proponía que mejor descansáramos y volviéramos a la mañana siguiente. Me vienen montones de anécdotas y buenos recuerdos al pensar en este verano, muchas risas, mucho cachondeo, alegría, buen rollo, mucha hermandad entre nosotros. Me levantaba con ganas de ir a trabajar, de compartir con la gente. Y lo mejor de todo es que era algo común y vivido por todos, se palpaba en el ambiente, se creó una magia muy especial, una unión que animaba a contribuir con cariño al proyecto. Ganas de llevarnos bien y de cuidarnos, de que las cosas quedaran bien hechas. Y lo mejor de todo, desde una libertad absoluta, sin el control ni el agobio de algún “porculero” marcando y exigiendo. El laburo ideal, sudando y trabajando pero con buena onda. Como experiencia vital es algo que, al recordar, hace que se me dibuje una sonrisa en los labios*  
(tercera narrativa).

También diversas narrativas hacen referencia a recuerdos de infancia, con padres o abuelos que trabajaron en huertos. A pesar de estas Actitudes positivas, relacionadas con el aprendizaje y otros aspectos, el análisis del Compromiso nos permite ver que las narrativas toman en relación al huerto un estilo poético-transcendental a veces, sin pasiones, distante.

*Los huertos de las escuelas: nuestro lugar de trabajo. Los huertos, un espacio en el que he crecido y en el que he pasado mi infancia, pero de los cuales no he aprendido nada reglado. No sé si es mi talante o el entorno en el que he crecido, pero el huerto es un laboratorio -como la mayoría de las cosas de la vida- y, sin miedo, hay que experimentar*  
(segunda narrativa).

*Nadie lo sabe, pero para mí era un homenaje a mi abuelo, que durante tantos veranos de mi infancia y pre adolescencia me enseñó todo lo que sabía sobre las plantas. Lamentablemente en aquellos momentos yo no mostraba mucho interés y a pesar de su esfuerzo muchos conocimientos se perdieron en mi desidia*  
(sexta narrativa).

Es el menos emotivo de los tres ámbitos competenciales que hemos analizado. El análisis de la Gradación muestra más neutralidad que intensificación en el lenguaje de valoración. En este sentido, se ejemplifica cómo la TV aporta matices a una valoración general que debería darse simplemente por positiva, si no se recurriera al análisis de los recursos lingüísticos, ya que literalmente los textos dicen una cosa, pero el lenguaje muestra otros significados o matices.

### ***c) El discurso agroecológico aparece poco en las narrativas***

El discurso agroecológico, promovido por movimientos como La Vía Campesina (<http://viacampesina.org/es/>) o autores como Sevilla Guzmán y Soler (2010), fue presentado al principio del periodo a través de una charla de un activista local y en las visitas a fincas agroecológicas, además de en conversaciones informales. En las narrativas no se encuentran casi referencias, aunque las pocas que hay son de adhesión.

*tenemos huerto en casa, me encanta trabajar con la tierra y siento un compromiso por la agroecología*  
(primera narrativa).

*Siempre me había sentido bien en la naturaleza y había sabido que un sentimiento ecologista escondía tímidamente dentro de mí, pero fue a partir de la experiencia directa con el medio, de la búsqueda de información para la maleta pedagógica, de la preparación de las explicaciones para los niños y niñas de la escuela y la participación en charlas y actividades de educación medioambiental, que este sentimiento se fue haciendo cada vez más explícito y presente hasta el punto de que me ha ayudado a comprender que he de encontrar, de cara a trabajar como profesora de economía, la forma de transmitir la inquietud y necesidad de construir entre todos un sistema económico al servicio de las personas - y no a la inversa - por delante del que se sitúen siempre los derechos humanos y los derechos del plantita, básicamente, su Respeto ... para mí este punto - el enfoque que daría a lo que enseñaba - suponía un conflicto porque, por un lado no me gustaba lo que veía y por otro existía el riesgo de que ... cayera en definiciones teóricas que ni siquiera a mí me han convencido nunca ... sólo quisiera subrayar la importancia de la influencia de este trabajo en mis convicciones como persona y futura profesora*

(quinta narrativa).

#### ***d) Se echa en falta formación hortícola***

Las narrativas muestran diversas menciones a aprendizajes hortícolas, pero también se señala falta de formación.

*No obstante, encontré a faltar un curso de formación que me hubiera ayudado en el trabajo posterior en las escuelas. Por ejemplo: trabajar el tema de compatibilidades entre plantas, orientación del huerto o la siembra y el ciclo lunar*

(séptima narrativa).

## **4.2.2 Resultados del ámbito competencial escolar**

### ***a) La experiencia promueve debate y posicionamiento sobre los estilos educativos***

En el ámbito escolar la Actitud es mucho más variada que en el agroecológico. Ya no encontramos una simple adhesión y alusiones al aprendizaje, sino todo tipo de Actitudes. El análisis del Compromiso encuentra también en muchas ocasiones expresiones y recursos lingüísticos que muestran que les resulta más importante. Se muestran por ejemplo diversos diálogos entre concepciones contrarias (para el autor/a) de lo que debe ser la educación. Se ejemplifica, se encarnan, en los centros y profesorado con los que se ha trabajado durante la fase de participación en los mismos, y se hace abstracción para reflexionar sobre cómo debe ser una educación adecuada para los retos actuales. Se hacen referencias a corrientes cercanas a la educación libre, al

constructivismo y al estilo clásico, sin por supuesto hacer referencias o definiciones exactas (no sabemos hasta qué punto las conocen).

*... entre los centros, en unos el descubrimiento era completamente 'libre' y, contrariamente, en otros no había ni descubrimiento: lo que se ve, recibe el nombre X y hace la función Y. Nada más. Ahora bien, con los meses y la observación de las reacciones de los niños me ha sorprendido mucho el impacto real del tipo de educación: los diferentes planteamientos así como los argumentos de respuesta de los alumnos variaba muchísimo en función del método empleado para trabajar en clase. Quizás por convergencia hacia este método, en una escuela me fascinó la capacidad de observación de los niños y sus discursos argumentados a partir de las observaciones: ¡impresionante! Al contrario, en otra me encontraba alumnos con una gran capacidad de absorción, que cuando llegabas ya estaban preparados para escuchar y almacenar la información, o no*

(segunda narrativa).

En otros casos, hay Actitud de sorpresa ante lo mucho que ha avanzado la educación en los últimos años en cuanto al protagonismo del alumno en su propio aprendizaje, o por el contrario indignación ante el estilo clásico y transmisivo de algún centro o docente.

*Diferentes experiencias y maneras de trabajar. Continuo aprendiendo. Cada cual aporta nuevas soluciones. El huerto es sobre todo experiencia para todos. Una manera de educar abierta, flexible, que permite que las cosas pasen... el soñado camino del tao (...) increíble que vean esto mis ojos. ¡Cómo va cambiando la historia de la educación!*

(novena narrativa).

Se puede decir, sin embargo, que en general los diferentes modelos didácticos son desconocidos, incluso después del periodo formativo, y el análisis del Compromiso no muestra citas al respecto para apoyarlos o negarlos.

*Este fue uno de días en que los niños me demostraron que si ellos no aprenden más, seguramente muchas veces es, porque los adultos a menudo no hablamos su lenguaje que es el de la estima y convicción por lo que decimos y hacemos*

(quinta narrativa).



*Hicimos dinámicas para reflexionar sobre las ideas previas que teníamos sobre el trabajo en las escuelas. Aquel mismo día, conocí la importancia de este primer paso en todo proyecto educativo*

(séptima narrativa).

Hay muy pocas citas a discursos reconocibles. Buena parte de las posturas que sí se encuentran se pueden relacionar con un discurso que se conoce como “misticismo cuántico<sup>122</sup>”, que Miramontes (2012) enmarca en la corriente idealista del solipsismo, ya que diversos miembros del grupo tenían relación con el yoga y cuestiones similares. De hecho, las narrativas reflejan un debate científistas-místic@s que se dio en los 6 meses y que generó momentos de enfrentamiento e incompreensión, aunque por supuesto acabó bien. Desde una perspectiva “místico-cuántica”, los comentarios sobre los objetivos de la educación se dirigen hacia facilitar que llegue la era “que está llegando”, abrir las mentes.

*se me empezaron a saltar las lágrimas mientras estaban todos relajándose, notando un Amor Desbordante, supongo que puede costar de entender si no se ha vivido, pero fue genial, y las caras de los y las alumnas cuando empezaron a volver en sí, impresionantes (...) la generación de niños que nos precede [sic] es sorprendente, van a cambiar muchas cosas en este mundo gracias a ellos. Creo que parte de nuestro trabajo o del mío como mínimo, es despejarles el camino para que su misión les sea lo más fácil posible*

(tercera narrativa).

Este discurso chocó con otra perspectiva más científica, al punto de generar un ligero conflicto que pronto se entendió como innecesario, y que la diversidad no era negativa.

*mucho friki seguidor/a (o maestro/a) de las llamadas pseudociencias. Es respecto a éste último grupo donde mi ser racional discrepaba sobre si eran adecuados para trabajar con niños, ya que a mi modo de ver las cosas, su juicio estaba trastornado y no vivían en un mundo real. No tardaron en aparecer los primeros roces. Hasta me planteé seriamente dimitir del proyecto si tenía que trabajar con perfiles de este tipo ya que se oponían frontalmente a lo que yo suponía una educación ideal. Y no sólo yo lo veía así. El equipo llegó a escindirse en dos facciones: La científica (formada por casi todos los que teníamos una carrera científica) y la mística-esotérica (formadas por las carreras de letras y el resto). Afortunadamente, en poco tiempo ambas partes aprendimos a ser más tolerantes y no solo no surgieron más incidentes por este motivo, sino que se formó un gran equipo donde todos teníamos cabida*

(sexta narrativa).

<sup>122</sup> El término se encuentra cada vez más extendido. Actualmente tiene ya una entrada en Wikipedia (2014).

Este fragmento corresponde a la narrativa que registra las Actitudes más extremas, en el sentido en que reclama una sanción social y se expresa en términos de “juicio trastornado”. Otras narrativas, en cambio, muestran una Actitud ante la existencia de posturas místicas mucho más relajada.

*Probablemente, durante estos días algunos continuarán explicando chistes como han hecho estos meses y quizás incluso tendremos alguna sesión de yoga de manos de los más espirituales del grupo*  
(quinta narrativa).

Por parte de las narrativas que se expresan en términos cercanos al misticismo, sin embargo, no hay ninguna alusión a ningún conflicto de visiones.

### ***b) La relación con el profesorado y las educadoras, muy sentida***

El conjunto de narrativas muestra, a través del Compromiso y la Gradación, que la relación con el profesorado era importante. A causa de que estuvieron poco tiempo participando en la escuela, la relación no pudo madurar mucho. Las Actitudes son muy diversas, tanto hacia distinto profesorado como hacia diversas educadoras de los centros. A veces se basan en aspectos personales, otras en valoraciones profesionales. La diversidad de Actitudes es casi lo único remarcable. Es evidente que hay que atender estas relaciones y favorecer mejores contactos. La relación con el profesorado se debe enmarcar en el contexto de la relación entre educadores/as y profesorado, que también es complejo. En las narrativas pueden encontrarse desde acusaciones de que no atienden un trabajo muy importante, comentarios bromistas machistas, hasta felicidad por recibir agradecimientos; son aspectos que se dan en dicha relación.

*las maestras que se han encontrado con alguien que les da soporte en la materia, mostrándose agradecidas y participativas en todas las actividades*  
(primera narrativa).

*Personalmente, me decepcionó bastante con las relaciones internas de los centros y sus 'profesionales': demasiado relajación y muy poca motivación. Un lugar tan importante socialmente no entiendo como su motor puede estar tan desgastado*  
(segunda narrativa).

La relación con el sector de educadores/as agroambientales es un poco menos distante que con el

profesorado, la relación es más sentida, como se puede observar por el aumento de la Gradación.

*Todavía no sabía en el momento en que lo aceptaba la suerte que tendría en ir a parar a trabajar con la educadora. Creo que nunca me cansaré de decir cuánto me ha enseñado cómo de útil ha sido para mí su forma de trabajar con los niños. Cómo habla con ellos, cómo explica las cosas, cómo las pide y cómo ama lo que da. Todo un ejemplo de maestra*  
(quinta narrativa).

*tuve, en un principio, la sensación de que la educadora creía que yo era algo impuesto por el ayuntamiento y no aprovechó bien mi presencia. Las primeras sesiones no hice más que acompañarla y ayudarla en el huerto. Hasta que un día, aburrido ya de la situación, tuvimos una charla en la que le expresé las opciones que tenía conmigo y que las estaba desaprovechando. A partir de ahí la cosa cambió y empezó a pedir mi colaboración en tareas para las que ella no tenía tiempo*  
(sexta narrativa).

### **c) La experiencia más importante es el contacto con el alumnado**

En todos los casos, en cambio, el contacto con alumn@s es vivido como estímulo, como terapia o con mucho interés. Lo muestra la Actitud, pero también la Gradación, con enfatizadores diversos.

*así es como traté de explicarlo a los niños. En un momento, todos se encontraban a mi alrededor escuchando la explicación que les hacía de cada una de las partes del proceso, y trataba de hacerlo con delicadas, cuidado y respeto por la planta, como previamente lo había visto hacer. Y entonces, sentí como todos aquellos niños, en silencio, tenían las miradas y interés concentrados en mis manos y palabras, y en ese momento, en el bosque, no había nada más que cuidar a esa pequeña cebolla*  
(quinta narrativa).

*Pero si hay recuerdos imborrables, estos son los momentos de contacto con los niños. Los ratos en el huerto en que ellos observaban y, de manera indirecta, iba conduciendo las reflexiones hacia hipótesis interesantes*  
(segunda narrativa).

El contacto con el alumnado permite probarse tanto como educador/a, como profesor/a, de manera que se refuerza la importancia de la experiencia, ya que parte del equipo había tenido experiencia anterior como profesorado, y quizás pretendía continuar con ella. Las experiencias educativas son en este caso todas cortas e incompletas, y se encuentran en las narrativas desde Actitudes acríicas, probablemente poco conocedoras de los aspectos didácticos, como auto-críticas, muy reflexivas de la construcción de su identidad como educador/a.

*La actividad más interesante fue una unidad didáctica sobre la semilla. Resultó mucho más difícil elaborarla de lo que en un principio se pensó, ya que tuve que dejar fuera del texto mucho tecnicismo y adaptar el vocabulario al nivel correspondiente a la edad de los niños. El esfuerzo valió la pena y resultó un material muy útil como guía para los educadores... Los niños mostraron mucho interés en la parte práctica, no tanto en la teórica. Lamentablemente semanas después ninguno fue capaz de recordar el nombre de las partes observadas, a pesar de que lo había simplificado al máximo para facilitar su comprensión. La parte positiva es que el concepto sí que quedó comprendido a pesar de olvidar el vocabulario*

(sexta narrativa).

*En las reuniones de grupo abordamos el tema debatiendo cómo llevar a cabo la entrada de la semilla en las escuelas. Yo estaba motivada; escribí propuestas que luego no compartí y me flipaba con opciones que luego no desarrollé. Incluso, varias de las consignas que acordamos con Germán terminaron convirtiéndose de difícil cumplimiento una vez en las escuelas. No porque fueran imposibles, sino más bien, pienso, porque, al menos yo, no estaba suficientemente preparada para trabajar con niños y niñas en el ámbito educativo. Esto no quiere decir que me sienta insatisfecha con el trabajo hecho, ni mucho menos. Sin embargo, ahora veo y entiendo que algunas cosas se habrían podido hacer mejor. Así pues, aún con las advertencias de Germán de dar una importancia y tiempo especiales a la llegada de la semilla a las escuelas, siento que... esta se hizo de manera muy rápida y no sé si realmente tuvo el impacto esperado en las niñas y niños*

(séptima narrativa).

#### ***d) La experiencia promueve ligeramente la construcción de la identidad como educador/a agroambiental***

En diversas narrativas se encuentra la Actitud de construcción de la identidad como educador/a agroambiental o educador/a ambiental. En algunas de ellas se habla en términos de la importancia social e incluso política del trabajo. Pero el análisis de la Gradación no indica un énfasis especial, y el Compromiso no señala nada más allá de declaraciones que en cuatro ocasiones son posicionamientos formales, y en una es una anécdota. No se encuentra más, lo que no significa que no exista en las personas una definición más comprometida, pero el relato de lo vivido en estos meses no suscita más comentarios. Probablemente, preguntando sobre el sentido que le darían al concepto de educador/a agroambiental directamente, se podrían recoger más datos al respecto.

*me siento comprometida a continuar apoyando y reivindicando acciones educativas que transformen nuestras concepciones, nuestros hábitos y nuestras perspectivas, para avanzar a una sociedad sostenible. Desde mi labor como educadora ambiental y desde la experiencia obtenida con resultados tan positivos, pienso que es preciso insistir a las instituciones que nos representan que contemplen los problemas locales y que adopten medidas al respecto, creando más programas donde la figura del educador agroambiental se reconozca para avanzar hacia una sociedad sostenible que solo a través de la educación escolar será posible, porque los niños/as de hoy serán los adultos del mañana que contribuirán al futuro sostenible*

(primera narrativa).

*tenía mucha sed de ver en práctica cosas que llevaba un tiempo viendo sólo en la teoría además de que necesitaba estar segura de que eso, trabajar con cuestiones socio-ambientales, era lo que yo quería hacer como profesional*

(décima narrativa).

*después de introducir las semillas correspondientes, tratamos el tema de la semilla desde una vertiente más biológica... Fue una buena experiencia y, en general, mi percepción es que conseguimos que los alumnos aprendieran. Ahora bien, quizás hubiera sido necesario diseñar la propuesta de tal manera que hubiera estado más relacionada con el proyecto de la semilla propiamente dicho...*

(séptima narrativa).

### 4.2.3 Resultados del ámbito competencial laboral

#### *a) La experiencia es muy intensa en el ámbito laboral*

Tras un periodo largo sin trabajo, o siendo ésta la primera experiencia laboral, el análisis de la Gradación muestra que el conjunto de narrativas expresa una intensidad especial en relación al ámbito laboral. Sea por Actitudes como la importancia de demostrar lo que uno es capaz de hacer, sea por la interacción entre los miembros del grupo, sea por un previo miedo a sufrir tras un periodo largo sin experiencia laboral, el Compromiso muestra que las narrativas se detienen en explicaciones llenas de expresiones de significados y sentimientos controvertidos sobre cómo gestionar el grupo, sobre cómo se desarrolla el trabajo, sobre qué dificultades se han encontrado, etc. Incluso historias de amor cruzadas, se encuentran en las narrativas.

*NO ME LO PUEDO CREER... ¿Casualidad o proyección?, me ofrecían la posibilidad de trabajar combinando profesión y afición, en el momento que lo necesitaba... aunque solo serían seis meses me apetecía formar parte de este proyecto*

(primera narrativa).

*Me vienen montones de anécdotas y buenos recuerdos al pensar en este verano, muchas risas, mucho cachondeo, alegría, buen rollo, mucha hermandad entre nosotros. Me levantaba con ganas de ir a trabajar, de compartir con la gente*

(tercera narrativa).

***b) Las narrativas son una excusa para expresar la mala situación sociolaboral de las personas desempleadas***

Las narrativas permiten que el autor/a exprese su opinión sobre situaciones que están más allá de la experiencia misma, pero que son su contexto y explican la necesidad de la misma. Es evidente que no esperan influir en el contexto a través de estas opiniones, pero se trata de un posicionamiento político-social que casi ninguna narrativa pierde la oportunidad de realizar. Se trate de un paro de larga duración después de haber estado trabajando, del momento posterior a los estudios en que se enfrenta el primer trabajo en un ambiente de crisis (en el que se explica constantemente que no hay trabajo para l@s jóvenes), o de una situación de post-maternidad prolongada, la valoración del momento laboral es unánimemente dramática.

*Ya no recuerdo cuándo fue la última vez que me hicieron un contrato indefinido. Desde hacía ya demasiados años todos los trabajos que encontraba tenían fecha de caducidad, ya fuese por temporada de verano, por sustituciones por baja médica o de maternidad, o por el desmantelamiento de una fábrica que se trasladaba a la Europa del este. Sea como fuere, por mucho que me esforzase sabía que no iban a durar mucho... Y ésta, tampoco iba a ser una excepción... Y a pesar de intuir que este trabajo no era más que una maniobra política para reducir la estadística del paro, estaba dispuesto a dar lo mejor de mí una vez más...*

(sexta narrativa).

*Fue como esperar al bebé que no venía, nueve meses pasamos sin respuesta. Llegué a Barcelona en septiembre del 2009 y de inmediato busqué trabajo. Yo sabía que no tenía muchos puntos, era extranjera y no hablaba el catalán, así que empecé a estudiarlo y corrí mucho para buscar trabajo. Aunque tuve mucho apoyo emocional, la verdad es que ya estaba desanimada y pensando en marchar*

(décima narrativa).

*Personalmente, me encontraba y me encuentro en un momento laboral gris, las ilusiones para ser profesor de secundaria no las pierdo, pero la realidad laboral es muy cruda*

(segona narrativa).

***c) Se valoran muy negativamente varios aspectos del programa ocupacional***

Entendemos que la valoración del programa ocupacional, que es el marco en el que se contrató a las personas desempleadas, pertenece al ámbito laboral. Sin duda, una Actitud crítica ante la situación, no sólo del contexto, sino también de las políticas y programas puestos en marcha, forma parte de una mirada crítica que hay que entender como una competencia social.

En general, respecto determinados aspectos del Programa de Ocupación Extraordinario de 2010, en las narrativas se encuentran Actitudes críticas directas, con enfatizadores de Gradación que las acompañan y con un Compromiso, basado en la reiteración y en la búsqueda de argumentos, que deja bien clara su postura. Se centra en algunos aspectos concretos como son la temporalidad de sólo seis meses, el bajo sueldo y un par de cursos de ofimática y orientación laboral que debían cursarse por las tardes, dificultando la conciliación familiar, considerados poco útiles.

*La cuarta y mayor decepción resultó ser la formación... la temática del curso (ofimática) nada tenía que ver con nuestro trabajo... Así que ante la amenaza de obligarnos a dejar el trabajo si no se asistía al curso, no tuve más remedio que perder 70 valiosas horas de mi vida en calentar una silla en un aula de informática... Por si fuera poco, el horario fue innegociable, con los graves prejuicios que supuso a los que estábamos estudiando (al solaparse con horas de clase) a las madres (haciéndolo incompatible con la vida familiar) o incluso a quien dada la precariedad del salario se veía obligado a realizar otras actividades para subsistir... Otra pequeña parte de la formación... en la mayoría de ocasiones no nos decían nada que ya no supiéramos, en las otras la información era incorrecta*

(sexta narrativa).

*Al final, sin embargo, hablan de las condiciones, ¡son penosas, sueldo putapénico, horario razonable pero formación por las tardes! ¡Dios mio! Me lo he de pensar... Para olvidar. La formación obligatoria. Una pérdida de tiempo. Lástima. Podría haber sido muy provechosa si se hubiera tratado del tema que estábamos trabajando.*

(novena narrativa).

Al respecto de la temporalidad, el análisis del Compromiso y la Gradación nos permite ver que en una narrativa la mera descripción del tema, sin ningún énfasis, muestra que no le molesta, ya que como explica antes, el trabajo le ha pillado por sorpresa, cuando tenía ya buenos planes laborales. Por no negarse a presentarse a una oferta del SOC (lo que puede ser perjudicial posteriormente), se presentó y finalmente le pareció bien aceptar el trabajo, pero su situación no era desesperada.

*Claro, no he comentado que este trabajo era algo con fecha de caducidad, tan solo estaríamos seis meses juntos para dar forma, arrancar y apoyar el proyecto de los huertos en los colegios*  
(tercera narrativa).

***d) Es generalizado el impacto de encontrar un trabajo***

Por otro lado, hay que destacar también el impacto positivo del hecho de tener un trabajo, que no por obvio es menos interesante. Las personas expresan de diversas maneras la importancia del hecho de haber sido seleccionadas para el puesto.

*Satisfacción. Sin dudas esta es la palabra que mejor define la sensación que he tenido cuando vi el contrato. Quizás porque sintiera como un reconocimiento de tantos meses de perseverancia, tal vez fuera simplemente felicidad*  
(décima narrativa).

*Finalmente, al cabo de unos días, lo veo con mis ojos, lo siento con mis oídos, lo vivo con todo mi cuerpo: tengo trabajo!*  
(setena narrativa).

*Ese verano mi posicionamiento ante el mundo y la vida cambió: llegaba a casa y contaba chistes, aprendía cosas, conocía gente... se me abrió un horizonte que iba más allá de la casa, J y los niños... estaba pletórica, cada mañana me "iba a trabajar" contenta (parece una tontería, pero ese pequeño gesto implicaba un montón de cosas a nivel familiar)*  
(octava narrativa).

El proceso previo a la selección y la misma selección es lo más detenido y detalladamente comentado en las narraciones en proporción al poco tiempo que duró. El proceso es muy importante, se pone en juego la identidad de cada cual.

***e) La diversidad del grupo, un tema importante y polémico***

Uno de los aspectos más destacados en cuanto a Compromisos y Gradaciones en todas las narrativas es el trabajo en equipo, el encuentro con gente diferente con la que hay que trabajar durante seis meses. Es sobre todo remarcable en la primera parte del periodo, en el verano, ya que las brigadas de mantenimiento de huertos escolares provocaban una convivencia muy cercana.



*Yo no había participado antes en un plan ocupacional, aquí te encuentras de repente con que tienes que trabajar con un grupo de personas que no conoces, que todos somos nuevos, que cada uno viene de sectores diferentes y con edades diversas, y que juntos debemos poner en marcha un proyecto, aportando ideas, y compartiendo trabajo. Dicho así parece complicado, pero la experiencia fue muy positiva. Todos pusimos mucho empeño en que el proyecto funcionase, de vez en cuando salía alguna diferencia de opinión o enfoque pero fácilmente se solucionaba, o simplemente hubo respeto, y el hecho de que proviniésemos de sectores distintos hizo que aprendiéramos unos de otros.*  
(primera narrativa).

*La segunda decepción llegó cuando empecé a conocer a mis compañeros. No tengo críticas hacia ellos como personas... sino por lo extremadamente heterogéneo del grupo. Había de todo: Ingenieros/as, Biólogos/as, Filólogos, Sociólogos, Amas de casa y sobre todo, mucho friki seguidor/a (o maestro/a) de las llamadas pseudociencias.... cada uno tenía su carácter y no todos hicieron buen uso de la libertad organizativa que se nos había dado*  
(sexta narrativa).

### **f) Debates sobre la ética del trabajo y la horizontalidad**

Alguna narrativa explica apasionadamente cómo el autor/a no se entendía con un compañer@ porque tiene un modo de ver la ética del trabajo diametralmente opuesta. El Compromiso en su narrativa muestra un debate acalorado lleno de denuncia. Sin embargo, la otra persona implicada no hace mención del tema, lo que muestra que, o bien no le da en absoluto la importancia de la anterior (quizás porque su ética en este sentido es más relajada, como señalaba la primera), o bien oculta sus opiniones para no romper una narrativa esencialmente positiva y centrada en los “regalos” que le ha dado la experiencia.

*el chico del grupo de quien me atrevería a decir que más divergíamos. Y empezamos a trabajar juntos. La noche y el día... Ahora bien, trabajé como nunca lo he hecho la paciencia y, seguramente, la tolerancia. ¡Vaya si somos diferentes!... Y creo que, de alguna manera u otra, me ha ido bien para hacer este trabajo y para conseguir trabajar en equipo, rodeada de gente a quien creo haber transmitido un poco la voluntad de trabajar. Modestia aparte.*  
(segunda narrativa).

Este debate individual se enmarca en un aspecto laboral más compartido. Se trata del modelo propuesto para el funcionamiento del grupo, asambleario, en brigadas y dinamizado a través de la pedagogía de la expresión, con una gran horizontalidad y autonomía o libertad de acción. El grupo

se divide en valoraciones, aunque mayoritariamente se valora en positivo y l@s que no, que critican que ese modelo favorecía la poca responsabilidad del trabajador/a, exponen su propio cambio a lo largo del periodo hacia posiciones conciliadoras.

*nos autorregulábamos las tareas y nos organizábamos horizontalmente: nadie nos mandaba ni controlaba y todos, o casi todos, nos sentíamos responsables de lo que hacíamos (a parte de que nos lo pasábamos muy bien)*

(octava narrativa).

*Ganas de llevarnos bien y de cuidarnos, de que las cosas quedaran bien hechas. Y lo mejor de todo, desde una libertad absoluta, sin el control ni el agobio de algún “porculero” marcando y exigiendo*

(tercera narrativa).

*Y eso aún me impresiona: es una manera de trabajar que no había experimentado en ninguna parte, de la que aún estoy sorprendida positivamente pero a la vez tengo dudas de funcionamiento. Creo que el trabajador capaz de llevar a cabo sus tareas con esta total libertad debe tener unos valores bastante definidos y una fuerza de voluntad inmensa para no perder el ritmo. Y la experiencia me ha enseñado que, desgraciadamente, hay muy poca gente*

(segunda narrativa).

Algunas narrativas se convierten momentáneamente en la ocasión para una Actitud de denuncia del comportamiento de algún/a compañer@ de equipo que no hizo su trabajo. Esta denuncia suele ser firme y directa, el Compromiso muestra una exposición clara de los argumentos. Sin embargo, en algún caso, en cuanto la crítica se extiende en alguna ocasión al propio estilo de coordinación, y por tanto al destinatario de los textos (el coordinador), se hace más suave, más amable. El análisis del Compromiso en este caso muestra los rodeos, las expresiones neutralizadoras, y la Gradación tiende a la neutralidad.

*Los primeros encuentros fueron muy curiosos desde mi punto de vista. Muchas sesiones para conocernos y perder las vergüenzas, todo rodeado de un aire distendido con pocas pautas de trabajo y objetivos claros. Acabábamos los encuentros y me sentía bastante perdida: ¿qué se espera de mi trabajo? ¿Qué debo hacer? ¿Cómo lo tendré que hacer? Todas estas preguntas sería necesario que las respondiera yo con mi trabajo y sola, siguiendo mi criterio... Soy rígida con mis principios y valores, intentando siempre entender y tolerar todo lo que es diferente. Sin embargo, me encontré con actitudes que, desde mi punto de vista, son contrarias a una convivencia y un respeto hacia los demás y eso me causaba malestar y, por qué no decirlo, irritación. Irritación porque durante muchos años he luchado porque creo en el ser humano y creo en un mundo diferente, y no entiendo cómo se puede predicar un determinado discurso y actuar de manera completamente contraria*  
(segunda narrativa).

*el jefe tendría que haber hecho de jefe cuando fue necesario*  
(sexta narrativa).

## **5. Conclusiones**

## **Las narrativas promueven la agencia de los actores**

La posibilidad de escribir narrativas libres permite que los participantes en la experiencia formativa pasen a la acción. No se trata de responder a unas preguntas ya definidas, sino que pueden dar forma a historias que expresen lo que les parece realmente importante, aspectos que seguramente hubieran quedado sin pregunta en una entrevista o encuesta. El lenguaje místico, por ejemplo, aparece porque las personas viven en su vida a través de él, o las quejas sobre la actitud de alguna persona o programa les permite intentar cambiar las cosas. Se trata de una oportunidad para la agencia de los actores, para que después de haber actuado en la experiencia evaluada, puedan seguir actuando de otra manera.

El uso de narrativas también permite conocer mejor al actor. Cada uno se expresa a su manera, y esto, aunque tiene el inconveniente en principio que hay cuestiones que un@s autores/as tratan y otr@s no, permite de entrada que cada cual escoja cómo organiza su explicación, qué enfatiza y qué no. Así, es más fácil conocer la perspectiva de cada autor/a. Con otros métodos que provocan respuestas más homologables, se pierde esta riqueza.

## **De la experiencia común, cada uno genera una historia con significado único**

Esto se hace a través de elementos de las narrativas que son comunes: ell@s como protagonistas, dificultades que se encuentran, dilemas que afrontan, decisiones que toman y argumentos justificativos o valorativos. Pero generan con estos elementos diferentes historias, temas únicos, le dan significados, a los hechos, particulares.

La diferencia entre el informe y la narración reside en el uso del tiempo. La construcción de narraciones permite que la experiencia se vuelva a vivir, adoptando los significados que el autor/a quiere; dando importancia a los momentos que permiten expresar lo que quieren expresar, para exponer así dilemas, argumentos y reflexiones con tranquilidad. Aunque el resultado haya finalmente desmentido las intenciones iniciales del protagonista, éste puede detenerse a explicar qué opciones tiene y por qué hay que pensárselo bien.

Otros recursos de la escritura novelesca se han utilizado menos que el tiempo, con todo y su potencial, como las construcciones de espacios.

## **La contratación de personas en paro, una oportunidad para la agroecología escolar**

Los programas de contratación temporal de personas en paro tienen un inconveniente evidente para el trabajo en los centros: la temporalidad, que no coincide con el curso escolar. Esto no permite una buena maduración y que las actividades realizadas tengan el tiempo suficiente para hacerse de calidad. El trabajo durante el verano, para el mantenimiento de huertos escolares, tiene como hemos visto muchas ventajas. La contratación durante todo un año sería óptima.

Más allá de esto, los centros reciben un apoyo que representan muchas horas de trabajo y una oportunidad para la colaboración entre la escuela y la comunidad, como hemos explicado en Llerena y Espinet (2014b). Los huertos escolares son una plataforma magnífica para vehicular esta colaboración, ya que permite una combinación entre trabajo autónomo de mejora del espacio con propuestas educativas con el alumnado. El ritmo de los cursos escolares a menudo deja poco tiempo para asumir nuevas propuestas, por lo que es imprescindible una coordinación externa, que puede, sin embargo, acercarse mucho al profesorado y al sector de educadores/as ambientales para hacerse más eficiente.

La oportunidad para las personas en paro de trabajar en agroecología escolar es igualmente relevante, ya que les abre las puertas al mundo escolar con una aportación reconocida y necesaria. Además, los procesos internos en el grupo son muy importantes ya que se pone en juego la capacidad de trabajo en equipo y con la diversidad.

### **Ritos de paso y ritos de paso rotos**

En algunas narrativas, la última frase le da sentido global: finalmente, el autor/a es contratada por las escuelas en que ha estado trabajando. Esto, con la ayuda de Méndez (2003), nos abre al concepto antropológico de Ritos de Paso, por el que el proceso se considera un rito de iniciación a un mundo laboral nuevo, una preparación social que culmina con el éxito del reconocimiento y el estatus superior. Otras narrativas, en que este proceso no culmina con la contratación, se pueden entender mejor como un "rito de paso roto", concepto que establece Méndez para los trabajadores/as migrantes que no culminan sus viajes en busca de oportunidades laborales con éxito. El tono triste, crítico o cínico de alguna narrativa puede mostrar que la experiencia que se narra, por mucho que fuera interesante como proceso, terminó sin cumplir la expectativa de

contratación laboral.

## **El trabajo en equipo en el huerto, un recurso muy importante y que abre oportunidades**

El tiempo de trabajo en el huerto en equipo ha causado un gran impacto positivo en las personas. El mantenimiento de los huertos escolares es una necesidad conocida en verano, durante las vacaciones. El grupo puede así hacer una función que sabe relevante. El ejercicio físico sin prisas, el aprendizaje técnico en el huerto, el trabajo en equipo, son aspectos que pueden permitir la cohesión del grupo, un cierto efecto terapéutico y el contacto con un medio desconocido a descubrir (la mayoría de las veces, pensamos en gente urbanita). Es cierto que el trabajo puede ser duro y el calor del verano obliga a ciertas precauciones, pero los huertos escolares son sencillos de mantener.

Iniciar el trabajo con unos meses de trabajo de mantenimiento en los huertos ha sido muy positivo y recomendable. Es un momento ideal para plantear una formación hortícola que en la experiencia en Sant Cugat no se aprovechó.

El trabajo en el huerto permite un estilo de relación laboral horizontal que puede fomentar la autonomía. No todo el mundo lo vive de manera positiva, a menudo se reclama que haya una estructura, organización e incluso autoridad más claras.

A la llegada del curso, sería muy aconsejable el contacto del profesorado, el alumnado y el equipo de personas que han mantenido el huerto, para que se establezca un vínculo basado en un proyecto compartido. Si no, es fácil que quede el trabajo invisibilizado. Se inició a partir de la "entrega" del huerto en buenas condiciones un trabajo conjunto entre las personas y el alumnado y profesorado puede ser una inmejorable manera de colaborar entre la escuela y la comunidad. Esta situación no se aprovechó a fondo en la experiencia santcugatena.

El tiempo de verano en el mantenimiento de huertos escolares es una actividad muy positiva para personas de la comunidad que hay que aprovechar con formación técnica y para establecer vínculos con la escuela.

## **La participación en los centros escolares es una buena oportunidad para reflexionar sobre los estilos educativos**

La cantidad de reflexiones y posicionamientos sobre los diferentes estilos educativos que genera la participación de personas de la comunidad se puede aprovechar para profundizar en los diferentes modelos. Las relaciones con el profesorado o con el sector de educadoras agroambientales, por parte de las personas en paro, a menudo se basaban en su estilo educativo. Es, por tanto, un aspecto vivido con interés y que puede ayudar a construir la identidad educadora.

La segunda gran oportunidad de reflexión sobre la manera de educar es a partir de sus propias propuestas, ya que muchas muestran claramente estilos aprendidos e ignorancia de otros modelos.

## **Sobre el uso del comentario de texto y la Teoría de la Valoración para el análisis de narrativas**

Las dos perspectivas permiten aproximaciones diferentes. La relación del investigador con los textos es diferente: con el comentario se busca la creatividad, se considera especialmente el texto como un todo, como la unidad de comprensión; con la TV se busca el análisis más paradigmático, la diversidad de discursos del contexto y intertexto puestos en juego. La combinación permite aproximarse a la propuesta de Bolívar (2002) de hacer una búsqueda "binocular", de "doble descripción" entre posturas que valoran la búsqueda paradigmática y las que valoran la aproximación a la experiencia vivida por el autor/a.

Claro que considerar las narrativas como novelas es excesivo, no porque sean cortas respecto a los libros (recordemos que los cuentos también son cortos), sino porque la autobiografía en este contexto no promueve el uso de la ficción, de los personaje y de otros recursos que son centrales en las novelas. Esta consideración como obras literarias piden del investigador/a un esfuerzo de interpretación global de la mirada del autor/a, de sus intenciones, que da valor a la perspectiva *emic* y le otorga mucha suposición de agencia.

La Teoría de la Valoración promueve una mirada triple a los textos que permite profundizar mucho en su comprensión, atendiendo no sólo a que dice el autor, sino a cómo lo dice, y qué significados tiene la forma de expresarse. Desplaza el interés de la investigación, respecto al comentario de texto, al entrelíneas, a aquellos aspectos que le vienen dados por el contexto o que el autor/a



pretende ocultar, o lo hace sin quererlo. Es mucho más operativo en cuanto a una mirada paradigmática, permite la riqueza de una posición *etic* sin perder de vista la agencia del autor/a, pero tratando de descubrir las influencias y determinaciones a que está sometido.

## 6. Tres “post-narrativas”

### **6.1) Tres años y medio después**

Tres años y medio después y algunos sueños rotos más (que sucumbieron por la prolongada crisis económica que asfixiaba a medio mundo) Germán, mi antiguo jefe del proyecto de huertos escolares, me envió un mail pidiendo una 2ª valoración de la experiencia para conocer como la veía tras el paso de tanto tiempo.

Bien es cierto que de vez en cuando recordaba con nostalgia la experiencia, pero al releer mi primera memoria, despertaron recuerdos que creía perdidos. Mis propias palabras escritas me hacían revivir ciertos momentos como si hubiesen ocurrido ayer.

Conforme avanzada la lectura, las lágrimas empezaron a nublar mi vista.... No me lo podía creer... Estaba llorando de emoción, o de nostalgia, o de lo que fuera.

Inmediatamente después busqué las fotos del proyecto que guardaba en el ordenador. Allí estaban los compañeros, los huertos, los invernaderos y sobre todo, los niños, especialmente los de P4, los más pequeños y a la vez los más agradecidos... Y volví a llorar de emoción, o de nostalgia, o de lo que fuera...

Pero aquella primera memoria estaba incompleta. Tras entregarla, aún me quedaba una última visita al Ferrán Clúa, donde los niños me esperaban para despedirse de mí. Agradecieron mi labor con su cariño, invitaciones varias y un montón de dibujos sobre el huerto o sobre mí.

Por mi parte, les prometí que les enviaría al cole fotos de un próximo viaje a Inglaterra para mejorar mi inglés. Pero no pude cumplir mi palabra, no porque no realizara aquel viaje, sino porque la tarjeta de memoria de la cámara decidió morir antes de que se me ocurriese pasar las fotos al ordenador.

Guardé aquellos dibujos durante un par de años, pero en una obligada mudanza me vi forzado a desprenderme de muchas cosas. Tuve que escoger entre lo práctico y lo sentimental y esto último ni me ayudaría a sobrevivir ni dispondría del espacio necesario para guardarlo, así que los dibujos y otros recuerdos materiales de mi vida dejaron de existir.

Pero no era esto lo que me pedía Germán... No los recuerdos sino una nueva valoración de la experiencia.

A pesar de los años transcurridos poco cambiaría de la memoria original, salvo tal vez algunos comentarios un tanto bruscos aunque certeros. Lo podría haber expresado de otra manera, pero en aquel momento la experiencia y los sentimientos eran muy recientes y me resultó imposible separar de la experiencia las emociones.

Por otro lado, mi visión de mí mismo ha ido cambiando... Al morir algunos de mis sueños por los que tanto luché pero que no pudieron superar la terrible crisis que parece no acabar nunca, me siento más vulnerable y parte de mi capacidad de lucha se ha marchitado. No es que me haya vuelto conformista, es que no veo salida a mi futuro ni al de muchos otros y como tantos, no sé hacia donde orientar mi lucha por la supervivencia.

No obstante, volvería a repetir la experiencia de los huertos escolares, incluso con los mismos compañeros si fuese necesario. Sigo pensando que fue una de las mejores épocas de mi vida, en la que estaba lleno de ilusión, de energía y sobre todo, tenía un trabajo creativo en el que podía ser yo mismo. Lo único que creo necesario cambiar es la duración del proyecto para convertirlo en indefinido y no dejar tirados ni a los niños ni a los profesores.

## 6.2) Memoria

German me envió el texto que escribí valorando mi paso por el proyecto con el fin de que valorase estos tres años de continuidad trabajando como educadora agroambiental en “les escoles bressol”... Una nube de recuerdos apareció en mi mente, y reviví con mucho cariño aquellos días en el proyecto.

Releo el texto y recuerdo que al principio lo veía *sin expectativas para mí* (como escribo en el texto), a medida que trascurría el tiempo iba comprendiendo el sentido del proyecto, y al final se convirtió en una experiencia muy enriquecedora, en la que tomé conciencia de la importancia de la figura del educador/a agroambiental en las escuelas (como también cito en el texto).

Han pasado más de tres años y el texto me traslada a un mundo de sensaciones y experiencias que he vivido junto a los niños/as durante este tiempo en los huertos de las escuelas. Al crearme un personaje “La payesa llega a la escuela” fue más fácil entrar en les escoles bressol y crear expectación por parte de los peques, que me acogieron con mucho cariño y admiración. Hubo un intercambio mutuo, se formó una sinergia que multiplicó los resultados, porque en algunas escuelas el profesorado estaba muy comprometido en participar en el proyecto, pero otros no tanto, y al vivir la experiencia y ver la reacción de los niños, poco a poco se involucraron mucho más, tomando conciencia del sentido del proyecto.

Es difícil trasladar en palabras todas las sensaciones, pero llegar a la escuela con el plantel para plantar y ver esas caritas de alegría y expectación por mi llegada, y la atención y dedicación en la tarea, con niños/as tan pequeños se convirtió en una experiencia increíble de la que aprendí muchísimo. Estos pequeños me han transmitido probablemente más de lo que yo he podido enseñarles.

Después de estos tres años como educadora ambiental de huerto en las escuelas me siento profundamente agradecida por haber participado en este proyecto que sin duda ha de perdurar en el tiempo, dando la oportunidad a personas de trabajar para integrar el desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza escolar, por el bien de todos, por el bien de nuestro futuro, por el bien del planeta.

### 6.3) *Tres años después...*

“Tres años después”...¿Sólo? Parece que haya pasado una eternidad. De repente, Germán presenta la tesis y vuelven los ecos de aquella experiencia. Al principio, pienso que será muy difícil escribir sobre ello, lo veo muy, muy lejano; como si no tuviera nada que ver con la persona que soy ahora. Sin embargo, me encuentro traduciendo un documental sobre la viticultura natural en Italia, “Natural Resistance”, la “Resistencia Natural” al mercado, a las DO, al sistema alienador y desigual que nos intenta dominar no sólo a través de los consabidos mecanismos de poder, sino a través del alimento. Desde que Germán me pidió esta reflexión, hay una frase del documental que ronda mi cabeza: “Si comemos porquería, somos porquería”. Y por lo tanto, somos menos libres, autónomos, mucho más maleables y vacíos. Tan asépticos y vacíos como los productos envasados que nos venden en el supermercado, sin gusto a nada, insípidos. ¡Ay! Y yo que me creía que el famoso “Plan ocupacional” sólo había sido un capítulo aislado (y muy valioso) en mi trayectoria individual de búsqueda profesional (y personal). Y míralo, aparece cada vez que veo un huerto escolar, paso por el Angeleta Ferrer o veo algún “loco de la colina” hablando sobre la importancia de lo natural. La experiencia de los huertos escolares fue mucho más que eso. Fue el acercamiento a las escuelas, a la educación (ámbito en el que me sigo moviendo) y a la toma de conciencia de que tenemos que cambiar (a nivel planetario). No podemos seguir así, consumiendo así, envenenándonos así, hipotecando nuestro futuro y el de nuestros hijos. Somos lo que comemos. Y esta toma de conciencia empieza por y en la educación. No sé si era ésta el tipo de reflexión que se (y me) esperaba, pero ha salido así...y está bien, porque es lo más sincero, es lo que queda y lo que ha generado la experiencia del plan “Okupa”. A parte de muy buenos amigos, a algunos los veo con frecuencia a otros les sigo el rastro en la distancia...y pienso en ellos con cariño, el cariño que deja el haber compartido una buena experiencia. Gracias y felicidades por tu buen trabajo.

## **7. Referencias bibliográficas del capítulo 3**

- Acevedo, M. (2011). El proceso de codificación en investigación cualitativa. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado el 5 octubre 2014 de [www.eumed.net/rev/cccss/12/](http://www.eumed.net/rev/cccss/12/)
- Amat, A.(2014). *Educació científica en comunitat des d'un enfocament sociocultural. L'hort escolar com a entorn d'aprenentatge per incloure les famílies*. Tesis doctoral no publicada, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperada el 3/01/2015 de [https://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2015/01/amat\\_educacio\\_cientifica\\_en\\_comunitat.pdf](https://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2015/01/amat_educacio_cientifica_en_comunitat.pdf)
- Bal, M. (1990). The point of narratology. *Poetics Today*, 11(4), 727–753.
- Beinstein, J. (2009). Las crisis en la era senil del capitalismo. Esperando inútilmente al quinto Kondratieff. *El Viejo Topo*, 253, 62–69.
- Benach, J., y Muntaner, C. (2011). La crisis, la deuda y el desempleo, una emergencia social. En Campaña Qui deu a qui? (Ed.), *Vivir en Deudocracia. Iban un portugués, un irlandés un griego y un español...* (pp. 69–73). Barcelona: Icaria.
- Boal, A. (2002). *Juegos para actores y no actores: teatro del oprimido*. Barcelona: Alba.
- Bolívar, A. (2002). “¿De nobis ipsis silemus?”: Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1), 26.
- Bruner, J. S. (1988). *Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona: Gedisa.
- Calvo, S., y Gutiérrez, J. (2007). *El espejismo de la educación ambiental* (p. 124). Madrid: Morata.
- Carpintero, Ó. (2006). *La bioeconomía de Georgescu-Roegen* (p. 274). n.d.: Montesinos.
- Casas, L., DE Arc, J., Haro, J., Maltes, C., Marín, M., Matallana, P., et al (1986). Ponencias. En *Primeres Jornades Hortolanes per a Mestres* (págs. 1–73). Maresme: IMEB / MEM.
- Contursi, M., y Ferro, F. (2000). *La narración. Usos y teorías*. Bogotá: Norma.
- García, J., y Vio Domínguez, K. G. (2005). *El humor en el aula (y fuera de ella)*. Madrid: Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación.
- Generalitat de Catalunya (2014). Plans d'ocupació. *Web Servei d'Ocupació de Catalunya*. Recuperado el 5 octubre 2014 de [http://www.oficinadetreball.cat/socweb/opencms/socweb\\_es/empreses/prog\\_desenv\\_local/Ant](http://www.oficinadetreball.cat/socweb/opencms/socweb_es/empreses/prog_desenv_local/Ant)

[erior/plans\\_ocupacio/](#)

Genette, G. (1986). *Théorie des genres*. Paris: Seuil.

Gobierno de España (2014). Economía Sostenible: impacto territorial de los Fondos de Inversión Local. *Web Ministerio de Política Territorial*. Recuperado el 5 octubre 2014 de <http://www.mpt.gob.es/fondosinversionlocal/presentacion-feesl.html>

Gómez-Olivé, D., y Reguant, E. (2011). En el Estado español ¿cómo hemos llegado a esta situación? En *Campanya Qui deu a qui?* (Ed.), *Vivir en Deudocracia. Iban un portugués, un irlandés un griego y un español...* (pp. 36–52). Barcelona: Icaria.

Gresc@ (2013). *Horts escolars ecològics: passat, present i futur*. Seminari de juliol 2013, UAB.

Ghio, E., y Fernández, M.D. (2005). *Manual de lingüística sistémico funcional: el enfoque de M.A.K. Halliday y R. Hasan: aplicaciones a la lengua española*. Santa Fé, Argentina: UNL

Halliday, M. A. K. (1996). On grammar and grammatics. A R. Hasan, C. Cloran & D. Butt (Eds.), *Functional Descriptions. Theory in practice* (pp. 1–38). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Halliday, M. A. K. & Matthiessen, C. (2004). *An Introduction to Functional Grammar* (3rd ed., p. 690). London: Arnold.

Kaplan, N. (2004). Nuevos desarrollos en el estudio de la evaluación en el lenguaje: La Teoría de la Valoración. *Boletín de Lingüística*, (22) 52-78. Recuperado el 26 diciembre 2014 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34702203>

Kaplan, N. (2007). *La construcción discursiva del evento conflictivo en las noticias por televisión*. Tesis de Doctorado, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación, Comisión de Estudios de Postgrado, Área Lingüística, Caracas. Recuperado el 2/04/2014 de <http://www.dissoc.org/recursos/tesis/Tesis%20Nora%20Kaplan.pdf>

Laferrière, G. (1997). *La pedagogía puesta en escena: el artista pedagogo y el modelo de formación basado en la mezcla y el mestizaje*. Ciudad Real: ÑAQUE.

Liberato, G., Espinet, M., Llerena, G., y Vegas, T. (2013). *Construcció d'un model de competències de l'educador agroambiental*. TFG, UB, Barcelona. Recuperado el 3 mayo 2014 de [https://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2013/09/treball\\_definitiu\\_extra1.pdf](https://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2013/09/treball_definitiu_extra1.pdf)

Llerena, G., de Buen, M., y Espinet, M. (2012, març) *Com treballem amb escoles*. Ponencia



presentada en la Xarxa de Consum Solidari, Barcelona.

- Llerena, G., y Espinet, M. (2014). El/la educador/a agroambiental del huerto escolar ecológico: una nueva figura en la escuela. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado de Educação Ambiental*, (Edición especial: Educación ambiental), 161–177. Recuperado el 2 de enero de 2015 de <http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3617>
- Llerena, G., & Espinet, M. (2014b). Welcoming unemployed people in schools agro-ecological gardening. En Maso (Ed.) *Toolbox for school and community collaboration* (p. 40-43). Viena: ENSI. Recuperado el 2 enero de 2015 de <http://ensi.org/media-global/downloads/Publications/363/CoDeS%20Toolbox.pdf>
- Lois, A. (2007). Ser educador ambiental en formación permanente. *Educación Social: Revista de Intervención Socioeducativa*, 35(Educación Social y Educación Ambiental: la sostenibilidad como horizonte común), 74–84.
- López, C., y Álvarez, A. (2008). Valoración e identidad en el discurso de sujetos con síndrome de Down. *Lengua Y Habla. Revista Del Centro de Investigación Y Atención Lingüística (C.I.A.L.) de la Universidad de Los Andes*, 12, 64–78.
- Martínez-Alier, J. (1999). *Introducción a la economía ecológica* (p. 142). Barcelona: Rubes.
- Meira, P. (1998). *Grupo de Trabajo: La formación de educadores ambientales. Propuesta para el debate*. Ponencia presentada en las III Jornadas de Educación Ambiental. Pamplona, 10-12 de diciembre de 1998. Pamplona: CENEAM.
- Méndez, L. (2003). Ritos de paso trancos en la industria maquiladora fronteriza. *Graffylia. Revista de La Facultad de Filosofía Y Letras de La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*, 2, 189–204.
- Miramontes, P. (2012). La ciencia en el cine comercial, un caso de estudio. *Ciencias 105, enero-junio*, 122-129. [En línea].
- Montes, P. (2009). Callejón sin salida. *El Viejo Topo*, 253, 28–35.
- Naredo, J. (2010). El modelo inmobiliario español y sus consecuencias. *Boletín CF+S, Instituto Juan de Herrera*, 44(Tierra y libertad), 13–27.
- Naredo, J. (2012). *101 dardos contra el poder y sus engaños*. Barcelona: Icaria.
- Naredo, J. (2013). *Perspectivas de transformación eco-social. Hacia un nuevo paradigma*. Curso

- Transiciones a la sustentabilidad: Transiciones socio-ecológicas, 15-17 de julio 2013. Madrid: UAM.
- Navarro, V. (2006). *El subdesarrollo social de España. Causas y Consecuencias*. Barcelona: Anagrama.
- Navarro, V. (2009). La situación de la clase trabajadora en España. Una comparación con los países de la UE-15 y EEUU. *El Viejo Topo*, 253, 120–133.
- Piñero, G., Chantry, O., y Fresnillo, I. (2011). La deuda llega a Europa, tras devastar el Sur. En Campaña Qui deu a Qui? (Ed.), *Vivir en Deudocracia. Iban un portugués, un irlandés un griego y un español...* (pp. 11–35). Barcelona: Icaria.
- Reis, P., y Climent, N. (2012). *Narrativas de profesores: reflexiones en torno al desarrollo personal y profesional*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Rekondo, M., Llerena, G., y Espinet, M. (2012). *Creació de vincles entre l'escola i altres actors socials*. Ponencia presentada en el curso de EA del Coamb, Barcelona, 8 – 14 novembre.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Stuart Chapin, III, Lambin, E., et al (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472-475.
- Sevilla Guzmán, E., y Soler, M. (2010). Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. *PH Cuadernos*, 26(Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza), 316.
- Soto, S. (2007). El contexto socioprofesional de la Educación Ambiental y regulación del sector. *Educación Social: Revista de Intervención Socioeducativa*, 53(Educación social y educación ambiental: la sostenibilidad como horizonte común), 56–73.
- Subirats, J. (2001). *Educació i govern local. La importància del territori i de la comunitat en el paper de l'escola*. Barcelona: CEAC.
- Villanueva, D. (1989). *El Comentario de textos narrativos: la novela*. Valladolid: Aceña.
- Villanueva, D. (1994). *Estructura y tiempo reducido en la novela*. Barcelona: Anthropos.
- Villanueva, D. (1999). Glosario de narratología. *Comentario de textos narrativos: la novela*. Recuperado el 1 octubre 2014 de <http://faculty.washington.edu/petersen/321/narrtrms.htm>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad. Cognición y*

*desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.

White, P. (2012, June). Un recorrido por la teoría de la valoración. Overview Appraisal. UK: English Language Research Department de English University de Birmingham (UK). Recuperat 21 gener 2014 de <http://www.grammatics.com/appraisal/SpanishTranslation-AppraisalOutline.pdf>



**CODA**

**LA ACCIÓN, LA  
CONCEPTUALIZACIÓN Y  
LA INVESTIGACIÓN DE LA  
AGROECOLOGÍA  
ESCOLAR: RETOS**



Universitat Autònoma de Barcelona

**Tesis doctoral**

## **AGROECOLOGÍA ESCOLAR**

**Fundamentación teórica y estudio de casos sobre el desarrollo de huertos escolares con el referente de la agroecología**

**CODA FINAL: LA ACCIÓN, LA CONCEPTUALIZACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DE LA AGROECOLOGÍA ESCOLAR: RETOS**

**Autor: Germán Llerena del Castillo**

**Directora: Mariona Espinet Blanch**

**Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental**

Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals

Facultat d'Educació

Universitat Autònoma de Barcelona

2015



## **Índice de contenido de la CODA final**

<b>Los retos de la agroecología escolar.....</b>	<b>513</b>
Sobre las retroalimentaciones en esta investigación.....	513
1- Acción.....	514
Creación de redes sociales relacionadas con la agroecología escolar.....	515
Plantear proyectos a lo largo de la vida.....	516
Romper barreras “infranqueables” dentro del centro escolar.....	517
Desarrollar trabajo territorial, Norte-Sur.....	517
2- Conceptualización.....	519
Los ámbitos del sistema alimentario escolar.....	520
Las fuentes de conocimiento.....	520
3- Investigación.....	522
Investigación micro.....	522
Investigación globalizada.....	523
Investigación no educativa.....	523
<b>Invitación.....</b>	<b>524</b>
<b>Deseo a partir de canciones de Silvio.....</b>	<b>525</b>
<b>Referencias de la CODA.....</b>	<b>526</b>



## Índice de figuras de la CODA

Las figuras son todas de elaboración propia a menos que se indique lo contrario.

Figura 1: Planteamientos y retroalimentaciones de los diferentes capítulos de la tesis en cuanto a la acción educativa .....	514
Figura 2: Planteamientos y retroalimentaciones de los diferentes capítulos de la tesis en cuanto a la conceptualización de la agroecología escolar .....	515
Figura 3: Planteamientos y retroalimentaciones de los diferentes capítulos de la tesis en cuanto a la investigación de la agroecología escolar .....	516
Figura 4: Ámbitos, lenguajes y dimensiones de la agroecología escolar.....	521

# Los retos de la agroecología escolar

## Sobre las retroalimentaciones en esta investigación

Los tres capítulos de la investigación son autónomos como articulación teórica, estudio de caso y análisis de textos centrado en una experiencia acotada. Todo tiene interés por sí mismo, ya que puede permitir comprender qué es esto de la agroecología escolar, qué sucede en la práctica, y qué posicionamientos adopta un actor en el contexto de la crisis actual (que no, no se está acabando).

La coherencia de la tesis se basa por un lado en un planteamiento que parte de una definición teórica, la pone a prueba en una experiencia concreta atendiendo en primer lugar a una visión global, a partir de la multiperspectiva de los actores involucrados en la relación escuela -comunidad y finalmente hace un zoom para acercarse con más profundidad a un actor determinado.

Por otra parte, la construcción de la tesis no ha sido lineal, sino que el concepto de agroecología escolar ha bebido tanto del estudio de caso como del análisis de las narrativas, por ejemplo reflexionando sobre las ideas sobre la agroecología y la educación del grupo ESLV, que han aportado tantas ideas que había que articularlas más allá de unas aseveraciones. La experiencia con el equipo de educadores/as temporales nos impactó mucho y abrió un significado nuevo a la colaboración entre la escuela y la comunidad, más allá de las familias y de la agricultura. De modo que los tres capítulos se han ido construyendo simultáneamente y, de hecho, recíprocamente, unos han alimentado a los demás. Al final, se trata de un progreso paralelo aunque irregular de los tres capítulos.

El primer capítulo es un esfuerzo de conceptualización. Este esfuerzo se realiza sobre todo en ámbito académico, dentro del esfuerzo de investigación, pero se plantea y se retroalimenta con la acción que discurre, paralela. Acción, conceptualización e investigación tienen muchas posibilidades en la agroecología escolar. A continuación queremos proponer unos retos en este sentido.

## 1- Acción

La agroecología escolar plantea una participación en el sistema alimentario escolar. Esto puede sonar casi tan utópico como la lucha agroecológica, como el reto de la soberanía alimentaria. Los cambios que hay que hacer para reorientar el rumbo del mundo son tan profundos, que enseguida permitimos que llegue alguna *fuga hacia adelante*. Estas pueden ser del tipo "quizás alguna nueva tecnología, innovación social, ideología o mecanismo nos ahorrará tener que hacer el cambio", o "ahora no toca, porque hay cosas más urgentes (como resolver la crisis); en cuanto resolvamos la urgencia nos ponemos a ello". Esto cuando directamente no apelamos cínicamente a que no hay salida, pretendiendo mantener el sentido y la marcha.

Porque los cambios, como dice la agroecología, deben ser de tipo tecnológico, científico, social, económico, político y cultural. Desde las raíces más profundas de la cultura eurocéntrica, androcéntrica, capitalista, mecanicista y antropocéntrica, hasta nuestra relación con la tecnología, hay una reorientación que es cada vez más urgente. El futuro no será tan *astronáutico* como campesino, bajo en petróleo, y necesitaremos una organización muy inteligente y basada en la justicia, la sostenibilidad y la diversidad cultural para hacer posibles los derechos básicos.

Si no aprendemos a cambiar el sistema alimentario escolar, a partir de criterios diversos, no es fácil imaginar cómo cambiar el sistema alimentario global, encarnación del negocio capitalista financiero, y proteger los sistemas alimentarios sostenibles, base de nuestro mantenimiento social y relación con la naturaleza.

Por suerte, paralelamente a la deriva financiera del agronegocio, se está revalorizando culturalmente lo que es sostenible y justo, y ya existen muchas luchas y transformaciones que, por ser pequeñas, no deben ser vistas como inexistentes, sino en todo caso como "todavía no" pero potencialmente cargados de realidad, como indica Boaventura de Sousa (2010). Subirats (2014) habla de "movimientos del ser", en referencia a movimientos sociales que se basan en encarnar el cambio que se desea por el mundo, más que sólo reivindicarlo. La agroecología está sembrando de nuevos actores nuestro entorno, como explica Sauvé (2013) en su estudio canadiense, con los que podemos contar desde la escuela, no tanto para sumarse a sus reivindicaciones y cumplir las instrucciones de una nueva modalidad de ES tecnológica (en este caso agroecológica), sino para entrar en contacto con aquella transformación que encarnan y favorecer la propia. Es importante el propio protagonismo como actores.

El mundo escolar no puede asumir en solitario una transformación que tiene raíces sociales tan

importantes. La comunidad debe acompañarla. No se trata de acompañarla temporalmente para enseñarle, para "darle la caña" y dejarlo que haga después por sí solo, la versión capitalista de la solidaridad; se trata de conformar entre tod@s la red de trabajo que ha de producir las transformaciones que creemos necesarias y en las que la escuela es un elemento central.

El contexto influirá en la definición de un campo escolar siempre que se vincule el conocimiento con la vida cotidiana, como reflexionábamos a propósito de la descontextualización, uno de los procesos criticados de la transposición didáctica. En este sentido, tras el humo de la crisis está despejándose, desgraciadamente, la realidad de un nuevo modelo de sociedad en nuestras tierras. No puede ser de otro modo: el capitalismo debe expandirse (o morir) y, a medida que se acerquen los límites, se constreñirá más el espacio para la vida. Por ello no sólo la agroecología escolar, en nuestro territorio, debe trabajar con la responsabilidad global hacia la humanidad y el planeta en general; debe también plantearse una acción local contra la pobreza en sentido amplio. En el tercer capítulo hemos explorado una situación formativa con personas en paro. Pero las situaciones, siempre por desgracia, se multiplican. ¿Cómo trabajar desde la agroecología escolar con el deterioro de las becas comedor, por ejemplo?

A continuación proponemos unos retos para la acción en agroecología escolar:

### ***Creación de redes sociales relacionadas con la agroecología escolar***

Por eso el primer reto de acción es la creación de redes sociales estables en las que nos acompañemos mutuamente para la transformación del sistema alimentario. El centro escolar deberá transformarse, su sistema alimentario, a partir de la acción del alumnado, de manera paralela a como lo hace la comunidad. Y hay que hacerlo en todos sus ámbitos, no podemos esperar la magia de que educando en la producción (huerto escolar ecológico) se den cambios automáticos en el consumo, ni viceversa. Aunque sí cabe esperar sinergias, es evidente.

Los primeros actores de la comunidad que son necesarios son las familias. La distancia entre profesorado y familias es una realidad en determinadas etapas educativas, y hay que poner en marcha puentes que permitan reducirla. En este sentido, la participación de las familias en los proyectos escolares, como plantea Amat (2014), es interesante. Pero también lo es la constitución de procesos de consumo familiar relacionados con la escuela, como siempre lo han sido, en nuestro contexto, los comedores escolares. Las compras colectivas y otros mecanismos pueden aportar la participación de la familia en el proyecto educativo, aunque hay que articularla.

Otro actor imprescindible es la administración local. Ahora mismo, en varios lugares, se están produciendo cambios administrativos o normativos que dificultarán la participación escolar en los comedores escolares, requisito imprescindible para la transformación en comedores escolares ecológicos. La administración educativa debe entender este reto y colaborar, ya que tiene un papel muy importante como "patrona" de la escuela pública. En Euskadi ya se están dando pasos, como explica Soler (2011), a partir de la acción concertada de la comunidad escolar, el sindicato campesino y determinados sectores políticos.

La formación continuada del docente y la investigación debe adoptar una forma que *acompañe* en estas transformaciones, dicho en palabras de actores locales de nuestro municipio. Para ello, la universidad debe ser un miembro participante, como integrante de esta red que, más que una red temporal, debería ser una expresión del "trabajo integrado" que Subirats y Albaigés (2006) desean. Para ello, al igual que el docente admite que tiene que trabajar en la comunidad y con la comunidad, la universidad debe ir más allá de la formación de los profesionales del territorio.

La "familia de la *eco-alimentation*", como la denomina Sauvé (2013), son los miembros, tales como educadores/as agroambientales, agricultura u organizaciones, que deben hacer entrada en el centro escolar, y a través de esta entrada debemos poder estructurar las redes de trabajo. Ya hay escuelas que hacen pactos con panaderías, con agricultura o con transformadores/as de alimentos. Aquí se hace necesaria a menudo la creación oficial de una figura educadora nueva como el/a educador/a agroambiental, que puede ser amplia (una "especialista ambiental"), o bien un/a docente liberad@.

Nosotr@s no hemos llegado a establecer redes consolidadas y estables -sólo por un tiempo bastante considerable-, pero sí hemos aprendido que son posibles y necesarias.

### ***Plantear proyectos a lo largo de la vida***

En segundo lugar, creemos que hay que apostar por proyectos de acción a lo largo de toda la escolaridad del alumnado. Desde la primera Educación Infantil (0-3 años) hasta la secundaria, pero también los estudios postobligatorios, deben colaborar en definir conjuntamente los itinerarios para hacer posible la praxis escolar que planteamos aquí. Es un reto, porque todo ayuda a trabajar por separado, formaciones e instituciones. Pero también es cierto que la respuesta siempre sorprende positivamente cuando nos atrevemos a hacer cosas junt@s, tanto entre docentes como entre el alumnado de diferentes etapas.

Los grupos de trabajo de docentes deben articularse de manera que sea posible tejer junt@s por un

lado, y por otro aprender y profundizar en el contexto de cada cual. Mantener el espíritu de intercambio cuando no se comparten los contextos no es fácil, pero es lo que permite construir un planteamiento coherente. Hay que entender y vivir fuertemente el contexto común.

El alumnado mayor debe integrar el trabajo de las etapas inferiores, para así dar sentido al propio momento. Debe sentir que decidir con criterios sociales y de sostenibilidad el menú escolar, por ejemplo, es la continuidad del período en que es o ha sido productor, no son proyectos diferentes. Igualmente, las transformaciones del alumnado menor deben venir animadas y acompañadas por el alumnado mayor; entender que se forma parte de un proyecto más grande a través "de l@s mayores".

Nosotr@s apenas hemos empezado a establecer puentes sin todavía construir visiones globales.

### ***Romper barreras “infranqueables” dentro del centro escolar***

Participar en el sistema alimentario global sólo se puede hacer rompiendo barreras. La posición de cada actor no se puede mantener por más tiempo en los centros escolares si hay que aprender a transformar, y no sólo imaginarse cómo se hace. La praxis de la agroecología escolar debe integrar el tiempo lectivo y el cotidiano en uno solo, y los actores responsables de cada uno deben poder construir un proyecto de integración. Si no, la producción seguirá estando separada del consumo. La cocina puede ser la bisagra que necesitamos: pasar del taller de cocina a la cocina escolar puede ser un agujero entre dimensiones; quizás es necesaria la figura del/a cociner@ educador/a.

Nosotr@s hemos observado cómo colectivos diferentes dentro del mismo centro llegaban por separado a la misma conclusión en cuanto a transformaciones alimentarias, pero éstas no se vinculaban ni conocían entre sí, debido a las "barreras infranqueables" que, a pesar de los muchos esfuerzos contrarios, continúan creciendo. Entre otras cosas, necesitamos espacios conjuntos de trabajo y formación entre actores diferentes.

### ***Desarrollar trabajo territorial, Norte-Sur***

El cuarto reto de acción que queremos plantear es el de trabajar entre diferentes municipios y diferentes países. El intercambio de docentes, de administraciones, investigadores/as, de educadores/as, de familias implicadas o de agricultura participante puede ayudar a avanzar. Entre otras cosas, en nuestro país como en otros hay municipios agrícolas y municipios urbanos claramente diferenciados. No sólo es importante empezar a pensar en cómo la relocalización del sistema alimentario se debe hacer en un escenario desigual en cuanto a estas características sociales

básicas, sino que es conocido que el contexto nos influye mucho en el mundo escolar. Se da la paradoja de que los comedores escolares ecológicos son sobre todo pasión de escuelas muy urbanas, y a menudo la ruralidad no anima a iniciar proyectos de huertos escolares ecológicos, aunque no siempre es así.

También el alumnado debe poder relacionarse entre territorios y culturas diferentes. El sistema alimentario globalizado tiene en la división internacional del trabajo (que consiste, según Galeano, en que unos países se especializan en perder y otros en ganar) una diferenciación de experiencias vitales que es muy importante poner en contacto como parte de la apertura de visiones que la ES plantea. Para decirlo de una manera trágica y caricaturizada, l@s jóvenes que viven en un medio social con las lacras de la bulimia, la obesidad, el desconocimiento del origen de los alimentos, la desaparición de la cultura productora, pueden intercambiar experiencias y maneras de ver la vida con l@s que viven en las repúblicas de la soja transgénica, en medios agrotóxicos, o por el contrario en la agricultura campesina.

## 2- Conceptualización

El esfuerzo de conceptualización que hemos desarrollado es el intento de abrir un nuevo campo de trabajo, que creemos que responde bien a los retos actuales. Sin embargo, nuestra experiencia es limitada en el tiempo y en el espacio, y hemos hecho la hipótesis de un sistema a través de uno de sus elementos; pero en una visión sistémica, cada elemento puede tener una naturaleza diferente del resto. Hay que continuar la tarea iniciada y desarrollar el campo entero. Al menos nos parece un trabajo que vale la pena: continuar desarrollando la definición de la agroecología escolar, que por cierto recibirá nombres diversos en diferentes experiencias.

Desde la conceptualización, por ejemplo, surge la necesidad de enriquecer la articulación teórica con las definiciones de los diversos actores, no exclusivamente desde el ámbito académico. Éstos, según su vinculación con la agroecología escolar, pueden estar desarrollando ideas más o menos prácticas sobre la misma. La acción genera ideas que la articulación teórica puede ir recogiendo. En este sentido, cuanto más se extienda y se diversifique la acción, más se enriquecerá la definición de este nuevo campo.

Recuperamos aquí la figura que hemos propuesto como definición de la agroecología (figura 1):

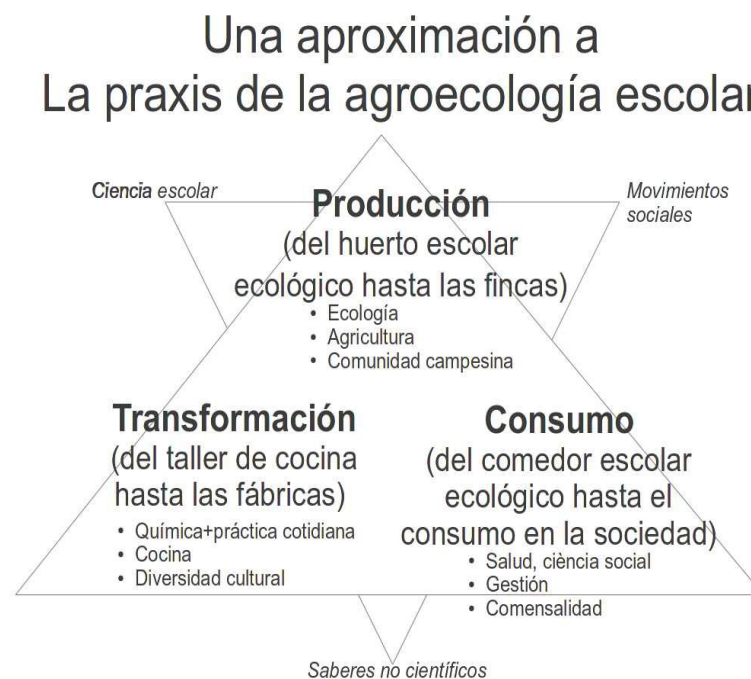


Figura 1: Ámbitos, lenguajes y dimensiones de la agroecología escolar.

A continuación proponemos unos retos para la conceptualización en agroecología escolar:



### ***Los ámbitos del sistema alimentario escolar***

La agroecología está, aquí, conceptualizada en el primero de los tres ámbitos del sistema alimentario. La ciencia escolar privilegiada es, en el huerto, la ecología; la tecnología, la agronomía; y el aspecto social es el trabajo con la agricultura y otros miembros de la comunidad. ¿Cuál es la ciencia propia de la transformación: la química? ¿Cuál es la tecnología: la cocina? ¿Qué lo social: la diversidad gastronómica? ¿Y el ámbito del consumo: hablamos de la salud, la gestión y la comensalidad? Nosotros hemos hecho esta hipótesis desde la experiencia de la producción, pero hay que continuar el trabajo.

Los comedores escolares ecológicos son todavía un proyecto de acción que necesitan concebirse en clave educativa. Habrá que pensar qué conceptos educativos propios de los actores de los comedores están funcionando y cómo se complementan con los docentes.

### ***Las fuentes de conocimiento***

A partir de la propuesta de la agroecología hemos considerado que la agroecología escolar bebe de las fuentes de la tradición, la ciencia y los movimientos sociales. Como ya hemos señalado, la agroecología se ha concebido sobre todo desde la producción (como nosotr@s, de hecho), y hace falta todavía una reflexión sobre las fuentes de conocimiento en otros ámbitos. En la agroecología escolar la ciencia escolar es interdisciplinar, e insistimos en hacerla transdisciplinar a partir del diálogo con las tradiciones y los conocimientos populares.

Esto será claramente diferente en Cotacachi, Ecuador, que en Sant Cugat, Catalunya, ya que la tradición agrícola indígena existente en Cotacachi tiene la capacidad de plantear, en todos los ámbitos del sistema alimentario y más allá, una cosmovisión alternativa a la occidental, un *Sumak Kawsay* que está tan vivo que incluso está cuestionado y le nacen alternativas, como el *Ally Kawsay*<sup>123</sup>. En nuestro país, la tradición es parcialmente productivista, en parte cercana a la revolución verde (y en parte no), y es habitual escuchar historias de familias campesinas en tensión a partir de que la generación joven quiere seguir siendo campesina, pero por la vía agroecológica. En Lleida, por ejemplo, nos dicen que existen claramente dos discursos diferentes en la misma administración local y de hecho en la sociedad agrícola entera. Necesitaremos ser lo suficientemente sofisticad@s para trabajar con una tradición oral que contiene la tensión de la negación a sí misma. Pero también trabajamos con una ciencia que contiene su propia renovación, por lo que el camino es claro y hay que abrir ojos y oídos.

<sup>123</sup> Planteamientos políticos alternativos al bienestar occidental que se debaten actualmente en América Latina y otros lugares del planeta.

Los movimientos sociales agroecológicos son una fuente a considerar. Aquí queremos aclarar que entendemos que el propio movimiento ecologista lo es para la educación ambiental o para la sostenibilidad, por lo que no es una situación nueva. Existe el reto de integrar bien un planteamiento activista y uno educativo, cuestión en debate (por ejemplo en el congreso CoDeS en Barcelona del 20 al 24 de mayo de 2014, pero también en muchos otros espacios y en otros momentos de la historia), pero está claro que el mundo escolar debe dejar de ser un mundo para pasar a ser parte del mundo social, y en este sentido los movimientos sociales tienen un papel que hay todavía aprender a desarrollar. El movimiento agroecológico y la escuela deben aprender a relacionarse.

Nosotr@s no hemos ido muy allá con las fuentes de conocimiento de la tradición y de los movimientos sociales. Hay camino que recorrer.

### 3- Investigación

A medida que se ha desarrollado la experiencia en Sant Cugat del Vallès, han surgido multitud de ocasiones para la investigación, y es que las preguntas se multiplican. Por ejemplo, ¿qué sucede con cada uno de los actores involucrados? ¿cómo vive y entiende la agroecología escolar? Seríamos ingenu@s si pensáramos que no vamos a encontrar grandes diferencias. Así, pensando en cada uno de los actores, han ido surgiendo ya investigaciones (aparte del tercer capítulo de esta tesis): Amat (2014) pensando en la incorporación de las familias a la construcción de conocimientos en el huerto escolar, Liberato et al (2013) pensando en las competencias de l@s educadores/as agroambientales, entendemos que Sauvé et al (2013) pensando en los agentes externos a la escuela, cercanos al campesinado, lo que llama “la familia de la eco-alimentación”, etc.

Una pregunta general que puede orientar muchas investigaciones es la de la didáctica de la agroecología escolar. Es evidente que aquí hemos “abierto” el campo, pero existe un vacío en cuanto a los aspectos didácticos a movilizar. El campo de la agroecología escolar seguramente se ampliará mucho más para la investigación educativa. Entendemos que la investigación debe permitir que la innovación sea un elemento para la reflexión y mejora, para el cambio, no sólo para la sobrecarga de profesionales o para la consecución de títulos de programas de estudios diversos. El espíritu de investigación tiene en la agroecología escolar una nueva ocasión de contaminar a tod@s.

A continuación proponemos unos retos para la conceptualización en agroecología escolar:

#### *Investigación micro*

Necesitamos entrar dentro de las aulas y los huertos, comprender cómo se articula el día a día del aprendizaje tecnológico agronómico, participativo en las transformaciones, cómo se desarrolla la comprensión de la ecología dentro de la escuela o cómo las ciencias sociales hacen suyo el campo.

Es habitual ver que la propuesta del huerto escolar ecológico convive con libros de texto de bachillerato con "pantallazos" de la web de Monsanto -lo decimos porque los discursos se articulan de forma acrítica, no porque no deban estar todos-, o que aún se habla del "sistema primario" en ciencias sociales sin vincularlo en absoluto al sistema alimentario escolar (y a menudo en términos de "pasado"). Los discursos en torno al sistema alimentario deben ser reflexionados críticamente.

### ***Investigación globalizada***

También nos parece necesario desarrollar una comparación de propuestas y contextos muy diversos, ya que la agroecología escolar tiene el germen de la globalización alternativa (relocalizadora y pluriepistemológica) y por lo tanto nos tendremos que poner a trabajar junt@s. Los planteamientos investigadores de los diferentes territorios, siempre que tienen un campo de estudio, abren la oportunidad de promover el encuentro internacional, aspecto que nos parece muy necesario. Tenemos localizados en diferentes partes del globo proyectos de investigación con intenciones similares, probablemente muy compatibles.

### ***Investigación no educativa***

Por la experiencia de unos pocos trabajos de investigación, creemos que tenemos el reto de articular las investigaciones del ámbito educativo con otras que provienen de las ciencias ambientales, de la agronomía, de la economía, etc., investigaciones interdisciplinarias. El sistema alimentario nos permite hacer este planteamiento. Nos parece, además, que estos otros campos de investigación tienen mucho que ganar hibridándose con la investigación educativa; no hacerlo significa no desarrollar el potencial de la educación para la transformación, quedarnos en el nivel de la reproducción social de la institución escolar, no aprender cómo avanzar.

Nuestras primeras experiencias de investigaciones de ciencias ambientales y de agricultura ecológica han permitido plantear oportunidades de transformación agroecológica en las que la escuela era uno de los pilares fundamentales. Creemos que hay que ir más allá.

## **Invitación**

Queremos invitar a todas las personas interesadas a trabajar con estos y más retos desde sus propios contextos y experiencias. Ninguna experiencia será igual ni partirá de la misma perspectiva ni contexto, pero todas podrán ser compartidas y evolucionar. Desde hoy estamos a disposición de quien quiera intentarlo. Nos corre, de hecho, una cierta urgencia: el planeta en donde todo se acelera no da muestras de plantearse seriamente sus límites. Aunque no sea la escuela ni la educación ambiental o para la sostenibilidad la única que deba tomárselo en serio (y con humor, como dirían Jule y Koldo), sí que podemos intentarlo por nuestra parte. Como dice Silvio...

**Deseo a partir de canciones de Silvio<sup>124</sup>**

Oye mira...

hoy quisiera ser viejo y muy sabio y poderte decir lo que aquí no he podido decirte,

pero la realidad se ha de cantar desnuda.

Ojalá,

al final de este viaje,

el tiempo esté a favor de los pequeños

(ya que) hay veinte mil buenas semillas en el valle desde ayer.

Pero viajamos sobre rueda encabritada

y el azar se nos viene enredando poderoso, invencible....

En estos días

el feroz, la fiera que ruge y canta ciega, ese animal remoto

devora y devora primaveras.

Esta es la vida que me sorprende, esta es la vida que me parió.

Pero yo vine para preguntar,

saber no puede ser lujo

(y aunque) la prisa lleva maravilla y lleva error,

debemos aprender que mañana es un mundo habitable.

Óyeme esto y dime, dime lo que piensas tú.

---

<sup>124</sup> Necesario por las canciones que he dejado de cantar a causa de la tesis.

## Referencias de la CODA

- Amat, A. (2014). *Educació científica en comunitat des d'un enfocament sociocultural. L'hort escolar com a entorn d'aprenentatge per incloure les famílies*. Tesis no publicada, Universitat Autònoma de Barcelona.
- De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce.
- Intxaurreaga, J., y Subirats, J. (2011, June 19). "Más que una época de cambio vivimos un cambio de época, como fue el paso a la época industrial" *Noticias de Gipuzkoa*. Donostia. Recuperado el 12 de febrero de 2014 desde <http://m.noticiasdegipuzkoa.com/2011/07/19/politica/euskadi/mas-que-una-epoca-de-cambio-vivimos-un-cambio-de-epoca-como-fue-el-paso-a-la-epoca-industrial>
- Liberato, G., Espinet, M., Llerena, G., y Vegas, T. (2013). *Construcció d'un model de competències de l'educador agroambiental*. Trabajo de final de Grado de Ciencias Ambientales no publicado de la Universidad de Barcelona.
- Rodríguez, S. (nd) Anónimo. Recuperado el 2 de abril de 2015 desde <http://www.cancioneros.com/nc/446/0/anonimo-silvio-rodriguez>
- Rodríguez, S. (1969) De la ausencia y de ti, Velia. En Pluma en ristre [Vinilo]. La Habana: EGREM-CNC.
- Rodríguez, S. (1969) Cuando digo futuro. En En Cuando digo futuro [Vinilo]. Madrid: Movieplay.
- Rodríguez, S. (1975) Canto arena. En Causas y Azares [Vinilo]. La Habana: Sonoland.
- Rodríguez, S. (1977) En estos días. En Mujeres [Vinilo]. La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.
- Rodríguez, S. (1977) Fábula de los tres hermanos. En Rabo de nube [Vinilo]. La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.
- Rodríguez, S. (1977) Ojalá. En Cuando digo futuro [Vinilo]. Madrid: Movieplay.
- Rodríguez, S. (1978) Al final de este viaje en la vida. En Al final de este viaje... [Vinilo]. Madrid: Sonoland.
- Rodríguez, S. (1984) Causas y azares. En Causas y Azares [Vinilo]. La Habana: Sonoland.
- Rodríguez, S. (1984) El tiempo está a favor de los pequeños. En Triptico [Vinilo]. La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.
- Rodríguez, S. (1988) Esta es la vida. En Descartes [CD]. La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.
- Rodríguez, S. (1993) Escaramujo. En Rodríguez [CD]. La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.
- Rodríguez, S. (1994) Debo. En Rodríguez [CD]. La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.
- Sauvé, L. (2013). L'éducation relative à l'éco-alimentation. *Chaire de recherche du Canada en*

*éducation relative à l'environnement*. Recuperado el 23 de febrero de 2014 desde [www.eco-alimentation.uqam.ca/](http://www.eco-alimentation.uqam.ca/)

Soler, C. (2011). *Informe: La soberanía alimentaria en las mesas de los colegios*. Recuperado el 2 de abril de 2015 desde [http://www.baserribizia.info/index.php/dokumentoak/doc\\_download/217-informe-la-soberania-alimentaria-en-las-mesas-de-los-colegios](http://www.baserribizia.info/index.php/dokumentoak/doc_download/217-informe-la-soberania-alimentaria-en-las-mesas-de-los-colegios)

Subirats, J., y Albaigés, B. (2006). Educació i comunitat. Reflexions a l'entorn del treball integrat dels agents educatius. *Finestra Oberta*, 48, 184.



Acabada en Sant Cugat del Vallès, en mayo de 2015  
en medio de una guerra abierta entre Linux, Windows, OpenOffice, MSWord, PDF y LaTeX,  
en la que yo he tomado partido y mi ordenador portátil casi ha sucumbido.