

TESIS DOCTORAL

APORTACIONES DE UNA PERSPECTIVA
INTEGRAL DE LA ECO-ÉTICA A LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL

David Molina Motos

PROGRAMA DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Directora: Dra. María Novo Villaverde

Aportaciones de una perspectiva integral de la Eco-ética a la Educación Ambiental

David Molina Motos*

Licenciado en Filosofía y en Ciencias Físicas

PROGRAMA DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED

Directora:

Dra. María Novo Villaverde

^{*}david@molinamotos.es

El asunto es cómo darle al niño un mundo integral.

— Thomas Berry (2009). The Sacred Universe.

Para Mateo y Sacramento, que me han dado el mejor mundo en sus manos.

A todos los hombres y a todas las mujeres que aun creen, a pesar de todo y contra todo, más allá de cualquier dogma e ideología, en un proyecto de futuro.

— Basarab Nicolescu (1996). La transdisciplinariedad: manifiesto.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es resultado de una primera propuesta de María Novo hace más de una década. Luego, el tiempo, que todo lo cambia y todo lo pone en su sitio, me ofreció una segunda oportunidad de su mano. Sin su serena demostración de confianza jamás hubiera hecho esta investigación. Hay personas que saben ayudar y personas a las que nos cuesta dejarnos ayudar. Por eso no puedo menos que agradecer a mi directora de tesis su paciencia, su sagacidad para ofrecerme experiencias reveladoras y su capacidad de inspiración.

Reconozco que me provoca cierto pudor el mostrar agradecimiento a esas grandes personas cuya obra más me ha inspirado. Me parece que agradecer a Edgar Morin, Thomas Berry o Leonardo Boff haber ofrecido sus ideas al mundo, me otorga una proximidad inmerecida. Desde esta sincera humildad, mi gratitud se une al deseo de que más personas se enriquezcan con su pensamiento.

Mis estudiantes de secundaria, díscolos o conformes, han hecho su aportación inconsciente que necesito agradecer. Son ellas y ellos los que me definen como profesor. Son nuestras relaciones las que movilizan esa angustia personal que hace de esta tesis un trabajo de investigación en el ámbito de la educación y no de la filosofía. Gracias por ser una fuente de esperanza ante los formidables retos que nos plantean las crisis de nuestro tiempo.

Una consideración aparte es para mi compañera, Esther; a quien le debo una especial gratitud por apoyarme en esta difícil y dedicada ocupación que es escribir una tesis a la vez que se es padre. Espero no haber traicionado mis propias convicciones respecto a las cuestiones de género y, peor todavía, haber abusado de su apoyo. Como casi todo en mi vida, esta aventura académica es, de alguna forma u otra, una aventura en pareja.

Finalmente, gracias a mis tres hijos, Manel, Yoel y Noah, por comprender mi dedicación a la escritura y respetar (la mayoría de las veces) mi espacio interior de trabajo. Respecto al espacio exterior, les pido perdón por los escasos episodios de crispación y me llevo el grato recuerdo de los años que hemos compartido creando juntos: yo al ordenador entre libros, los dos pequeños tendidos en el suelo dibujando su mundo en el reverso de mis papeles. A pesar de lo que pudiera pensar en su momento, gracias por preferir mi cuarto al patio de juegos de nuestra casa. He dedicado este trabajo a mis padres, pero su fruto está pensado, especialmente, para mis hijos.

ÍNDICE ABREVIADO

1	INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN 1
Ι	PRETEXTOS 35
2	RELEVANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL 37
3	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO PEDAGOGÍA CRÍ-
	TICA 65
4	LA AMBICIÓN DE INTEGRALIDAD DE LA EDUCA-
	CIÓN AMBIENTAL 107
II	NARRATIVAS 127
5	PRINCIPIOS ECOFILOSÓFICOS DEL ECOCENTRISMO
	EDUCATIVO 129
6	LAS ECOLOGÍAS INTEGRALES (I): DIALÉCTICA Y HU-
	MANISMO ECOCÉNTRICO 159
7	LAS ECOLOGÍAS INTEGRALES (II): LA PROFUNDI-
	DAD PARTICIPATIVA 201
III	SENTIDOS 241
8	FUNDAMENTOS DE UNA PEDAGOGÍA PARA EL AN-
	TROPOCENO 243
9	HACIA UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL ECOCÉNTRI-
	CA 283
10	LA IMAGINACIÓN PEDAGÓGICA INTEGRAL 309
IV	EPÍLOGO 339
11	CONCLUSIONES 341
віі	BLIOGRAFÍA 375

ÍNDICE GENERAL

	Índi	ce de f	iguras xvi
			ruadros xvi
	List	a de sig	glas xvii
		tract	
	Rest	amen	XX
	Pub	licacio	nes xxiii
	Pref	acio	xxv
[INT	RODUC	CCIÓN A LA INVESTIGACIÓN 1
	1.1	Funda	amentos de la investigación 3
		1.1.1	Marco conceptual 4
		1.1.2	Propuesta, foco y alcance de la investiga-
			ción 9
	1.2	Estad	o de la cuestión y objetivos de la investiga-
		ción	13
		1.2.1	Primera delimitación del problema para el
			estado de la cuestión 13
		1.2.2	Cuestiones y finalidades de la investiga-
			ción 17
		1.2.3	, 0
			investigación 20
	1.3		dología 23
		1.3.1	7 1
			Descripción del proceso metodológico 27
			Organización de la tesis 29
		1.3.4	Convenciones 31
	PR	ETEXT	os 35
2			,
_			CIA DE LA EDUCACION AMBIENTAL 37 ucación como parte del problema socio-ecológico
	2.1	38	acación como parte aer problema socio ecológico
	2.2		nocimiento pedagógico 42
		2.2.1	Primeros posicionamientos pedagógicos 42
		2.2.2	Concepción pedagógica de este trabajo 43
	2.3		as a la Educación Ambiental 46
	9	2.3.1	Una Educación Ambiental institucionali-
		,	zada 47
		2.3.2	
		-	bientalismo 50

		2.3.3	La Educación Ambiental como proyecto
			superado 53
		2.3.4	1 , 0
			ción Ambiental 60
3	LA 1	EDUCA	CIÓN AMBIENTAL COMO PEDAGOGÍA CRÍ-
	TIC	A 6	55
	3.1		idades y convergencias en la Educación Am-
		bienta	
		-	Orígenes: el espíritu de la propuesta 66
			Diversidades: una madurez poliédrica 69
		3.1.3	Convergencias: un núcleo crítico y recons-
		ъ	tructivo 77
	3.2	_	s destacables de una concepción crítica 78
		-	Visión ecológico-sistémica 79
			Cambio cultural y de paradigma 83
			Criticidad y reflexividad 91
			Sostenibilidad 94
			Activismo y participación 96
		-	Inter y transculturalidad 101
			Búsqueda de sentido 103
4			IÓN DE INTEGRALIDAD DE LA EDUCA-
			IENTAL 107
	4.1	tegral	ra aproximación al concepto de ecología in- 108
		0	Esbozo de las ecologías integrales 109
			Ecología integral y pedagogía: primeras
		4.1.2	consideraciones 115
	4.2	Sensib	pilidad y racionalidad pedagógica en clave
	•	ecológ	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		4.2.1	La imaginación pedagógica y el imagina-
			rio social 117
		4.2.2	La continuidad como principio ecológico
			y pedagógico 121
	4.3	Tras u	na concepción integral de la Educación Am-
		bienta	l 123
**	27.4	DD A EET	77.
II		RRATI	•
5			OS ECOFILOSÓFICOS DEL ECOCENTRISMO
		CATIV	
	5.1		gía' de las filosofías ambientales 130 Ecoéticas: La ética de la tierra 132
		5.1.1 5.1.2	Ecoéticas: La ética de la tierra 132 La ecología profunda 133
		J.1.2	La ceologia profunda 155

		5.1.3	Filosofías de la planetariedad y el cambio
			de paradigma 137
			Ecofenomenología y ecofeminismos 140
		5.1.5	Ecologías sociales y de justicia ambiental
			145
	5.2	_	propuesta de principios ecofilosóficos para
			148
	5.3		ácter ecocéntrico de la Educación Ambien-
			155
6			OGÍAS INTEGRALES (I): DIALÉCTICA Y HU-
			ECOCÉNTRICO 159
			ntación de las ecologías integrales 162
	6.2		ión evolutiva y la reflexividad intencional 168
		6.2.1	,
			mente 168
		6.2.2	Evolución e intencionalidad en la defini-
			ción de comunidad moral 172
	6.3	Transo	disciplinariedad y diálogo de saberes 176
		6.3.1	Una epistemología transdisciplinaria: la or-
			ganización transgresora del saber 178
		6.3.2	El multiperspectivismo integral 183
	6.4	Planet	ariedad y humanismo ecocéntrico 186
		6.4.1	Planetariedad y ecocentrismo genuino 186
		6.4.2	Humanismo ecocéntrico 191
7	LAS	ECOL	OGÍAS INTEGRALES (II): LA PROFUNDI-
	DAD	PART	ICIPATIVA 201
	7.1	Partic	ipación y compromisos ético-políticos 202
		7.1.1	Ecología 202
		7.1.2	Epistemología 206
		7.1.3	Política 210
		7.1.4	Espiritualidad 214
		7.1.5	Ética 217
	7.2	Trasce	endencia y creatividad 218
		7.2.1	Niveles de realidad 219
		7.2.2	Creatividad 226
		7.2.3	Ascensión y descenso en los niveles de
			realidad: lo sagrado 228
	7.3	Subjet	ivización, interioridad e intimidad 231
		7.3.1	La profundidad de todas las cosas: inte-
		-	rioridad 232
		7.3.2	Intimidad: fundamentación axiológica de
		, ,	la compasión 235
			. ~~

III	SEN	NTIDOS	241
•			TOS DE UNA PEDAGOGÍA PARA EL AN-
		POCEN	
			prías pedagógicas desde la aproximación
		_	al y ecocéntrica 245
	8.2	_	dad: hacia una praxis 'evolucionaria' 246
			De ahora en adelante: riesgos y emergen-
			cia 246
		8.2.2	Una comprensión pedagógica 'evoluciona-
			ria' 252
	8.3	Reflexi	ividad: consciencia de la acción y la inac-
			erfectiva 254
	8.4	Contin	uidad: relacionar los niveles de lo planeta-
		rio 2	<u>-</u> 259
	8.5	Compl	lejidad: articulaciones plurales de lo trans-
		discipl	inar 263
		8.5.1	Desenseñar el pensamiento simplificador:
			enseñar la integralidad 264
		8.5.2	Saberes y aventuras epistemológicas: vivi-
			ficar el saber 266
	 8.6 Participación: sabiduría colectiva del 'formar parte' 269 8.7 Presencialidad: aprehender las intimidades de l 		
		espont	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		8.7.1	Interioridades y la acción indagatoria: ex-
		0	presión relacional y arte 273
		8.7.2	Presenciar el futuro que emerge y el crite-
			rio de plenificación 277
9		_	A EDUCACIÓN AMBIENTAL ECOCÉNTRI-
	CA	283	·/ A 1 · / 1
	9.1		ucación Ambiental como movimiento de
			ción 285
			Hacia una cosmovisión generativa 286
		-	Educación transformativa 291
	9.2		ovisión y paideia ecocéntrica 293
			Una paideia ecocéntrica 293 Una Educación Ambiental mínima: virtu-
		9.2.2	
4.0	T	N. A. C. T. T.	des y cuidados ecocéntricos 296
10			ACIÓN PEDAGÓGICA INTEGRAL 309
	10.1	ınstano	cias educadoras e imaginación pedagógi-

10.1.1 El educador ambiental como ecólogo inte-

gral

311

10.1.2 Los roles del educador ambiental 312
10.2 La imaginación pedagógica integral 318
10.2.1 Sensibilidades más allá de lo personal 31
10.2.2 Racionalidad pedagógica en clave integral
y ecocéntrica 321
10.3 La dimensión mitopoética de la imaginación pe-
dagógica integral 327
10.4 Ejemplos de aplicación de la imaginación peda-
gógica ecocéntrica 333
IV EPÍLOGO 339
11 CONCLUSIONES 341
11.1 Resultados destacables 343
11.1.1 Finalidades 343
11.1.2 Cuestiones de la investigación 352
11.2 Principales aportaciones y valor de los resulta-
dos 362
11.2.1 Aportaciones al ámbito de la Educación
Ambiental 363
11.2.2 Aportaciones al ámbito de la teoría de la
educación 366
11.2.3 Aportaciones en el ámbito de las ecofilo-
sofías y teorías integrales 368
11.3 Sugerencias para futuras investigaciones 370
11.3.1 Profundización en las implicaciones de nue
tra propuesta 370
11.3.2 Desarrollo de aspectos singulares de los
resultados 371
11.3.3 Conexión con campos y líneas de trabajo
afines 373
11.4 Reflexiones finales 374
BIBLIOGRAFÍA 375
BIBLIOGRAFIA 375

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	Delimitación temática de la investigación
	por intersecciones disciplinares 11
Figura 6.1	Progresión en la interacción entre disci-
	plinas 179
Figura 7.1	Integración del Objeto y el Sujeto me-
	diante el Tercero Escondido. Fuente: Ni-
	colescu (2010) 223
Figura 7.2	«Naturaleza», «naturaleza» y «NATURA-
	LEZA». Fuente: Esbjorn-Hargens y M. Zim-
	merman (2011) 224
Figura 9.1	Proceso de aprendizaje transformativo. Fuen-
_	te : Jackson (2008, p. 34) 292

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1	Ámbitos del trabajo académico según Er-
	nest Boyer 12
Cuadro 1.2	Finalidades de la investigación 18
Cuadro 1.3	Cuestiones orientadoras de la investiga-
	ción 20
Cuadro 2.1	Intenciones características de la Educa-
	ción para el Desarrollo 56
Cuadro 3.1	Una EA específicamente latinoameriana 72
Cuadro 3.2	Modelo de tres partes de Sterling de una
	Educación <i>como</i> Sostenibilidad 84
Cuadro 3.3	Contraste de «metáforas» en las culturas
	de la
	explotación y la sostenibilidad 88
Cuadro 3.4	Educación Ambiental y Ciudadanía Pla-
	netaria 98
Cuadro 5.1	Plataforma de la Ecología Profunda 136
Cuadro 5.2	Propuesta de principios ecofilosóficos de
	una Educación Ambiental Ecocéntrica 150

Cuadro 5.3	«Declaración de Compromiso con el Eco-
	centrismo» 157
Cuadro 6.1	Las cuatro ecologías de Leonardo Boff 167
Cuadro 6.2	Concepto de «mente» de Gregory Bate-
	son 170
Cuadro 6.3	Carta de la Transdisciplinariedad 184
Cuadro 6.4	Principios de la aproximación AQAL 187
Cuadro 7.1	Los principios de la lógica holoárqica de
	Ken Wilber 220
Cuadro 7.2	Los principios básicos de la metodología
	transdisciplinaria 222
Cuadro 8.1	Hacia una ética liberatoria de la plenifi-
	cación 278
Cuadro 9.1	Virtudes/cuidados para una cosmovisión
	integral y ecocéntrica 297
Cuadro 10.1	Los principios metodo-lógicos del pensa-
	miento complejo de Edgar Morin 324
Cuadro 10.2	Supuestos de las teorías de desarrollo hu-
	mano de rango completo 326
Cuadro 10.3	Símbolos arquetípicos de la «Ecología In-
-	tegral» de Thomas Berry 331
Cuadro 10.4	Las «piedras de toque» de las Wild Peda-
	gogies 335
Cuadro 10.5	Las «piedras de toque» de las Wild Peda-
_	gogies II 336

LISTA DE SIGLAS

EA Educación Ambiental	
------------------------	--

ED Educación para el Desarrollo

EDS Educación para el Desarrollo Sostenible

ECM Educación para la Ciudadanía Mundial

PNUMA Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

xviii lista de siglas

PIEA Programa Internacional de Educación Ambiental

This research assumes that the basis of our socio-ecological crisis lies in the «intentional» assumptions of our contemporary culture. It is therefore in the field of consciousness and culture where we must operate the first transformations. This is an educational mission that Environmental Education (EE) takes on in an original and distinctive form in contrast to other related educational movements. It shows how this education could be rethought in depth from the contributions of those radically «ecological» currents of thought: ecophilosophies and integral ecologies; and a coherent synthesis of these currents is proposed based on the organizing criterion of their educational value.

This thesis argues that this "education" must question the worldview on which the fundamentally anti-ecological "purposes" of the modern world have been built, and it must get rid of the basic categories and operations of thought that sustain this worldview. Edgar Morin's complex perspective is exposed, which describes the attributes of this paradigmatic thinking under the label of «simplifying thinking»; and it is also assumed the perspective of others, such as Leonardo Boff or Thomas Berrry, who have conclusively established the limitations and perversions of the anthropocentric (and androcentric) content of our current worldview. It is proposed, then, that to overcome "simplifying thinking" we must embrace a "complex thinking" within an "integral vision". On the other hand, it is shown how overcoming anthropocentrism requires assuming a committed ecocentric perspective. The basic argument of this work insists on the deep philosophical consequences of this integral and ecocentric synthesis, and points out its hopeful potentialities.

Furthermore, it is justified that the transition from one world-view to other integral and ecocentric worldviews implies a transformative approach to education. To do this, it is first necessary to reconcepturalize some basic pedagogical categories under this integral and ecocentric prism. Without this "ecological" interpretation of certain educational principles, an understanding of our subsequent educational proposals would be "flat." Indeed, this work considers how to facilitate the learning of integral and ecocentric worldviews by the singular communities, respecting their diversity and from a participatory approach.

This implies a criticism of the exclusively closed and programmatic approaches to EE. In contrast, this thesis simply proposes an inspiring and empowering minimal generative elements. Thus, a set of virtues/cares is proposed in correspondence with the fundamental dimensions of a possible ecocentric and integral worldview, and updateable based on those ecocentric and integral educational principles sketched in the research.

It is argued that this minimum set of virtues/cares has a generative value for the development of new ecocentric senses in the various specific communities. It is explained the polycompetence that educational institutions and their communities need for all this: the «integral pedagogical imagination». Eco-centric and integral EE would critically and transdisciplinarily embrace the resources of EE's rich tradition to make them creatively available to each educational community. These, as communities of inquiry, would organize their practice based on the development of their singular integral pedagogical imagination. Finally, it is explained how to understand this "imagination" and outlining the conditions for its development.

RESUMEN

Esta investigación asume que la base de nuestra crisis socioecológica reside en los propios supuestos «intencionales» de nuestra cultura contemporánea. Es por lo tanto en el ámbito de la consciencia y de la cultura en donde debemos operar las primeras transformaciones. Esta es una misión de naturaleza educativa que ha asumido de forma original y distintiva la Educación Ambiental (EA) en contraste con otros movimientos educativos afines. Se muestra cómo esta educación podía repensarse en profundidad desde las aportaciones de aquellas corrientes de pensamiento radicalmente «ecológicas»: las ecofilosofías y las ecologías integrales; y se plantea una síntesis coherente de estas corrientes a partir del criterio organizador de su valor educativo.

Este trabajo defiende que esta «educación» debe cuestionar la cosmovisión sobre la que se han construido los «propósitos» fundamentalmente anti-ecológicos del mundo moderno y debe ella misma desembarazarse de las categorías y operaciones básicas del pensamiento que sostienen dicha cosmovisión. Se expone la perspectiva *compleja* de Edgar Morin que describe

los atributos de este pensamiento paradigmático bajo la etiqueta de «pensamiento simplificador»; y se asume también la de otros, como Leonardo Boff o Thomas Berrry, que han establecido de forma contundente las limitaciones y perversiones del contenido antropocéntrico (y androcéntrico) de nuestra cosmovisión actual. Se propone, entonces, que para la superación del «pensamiento simplificador» debemos adoptar un «pensamiento complejo» en el interior de una «visión integral». Por otro lado, se muestra cómo la superación del antropocentrismo requiere asumir una comprometida perspectiva ecocéntrica. El argumento básico de este trabajo insiste en las profundas consecuencias filosóficas de la síntesis integral y ecocéntrica, y señala sus esperanzadoras potencialidades.

Se justifica, además, que la transición de una cosmovisión a otras cosmovisiones integrales y ecocéntricas implica un aproximación transformativa de la educación. Para ello, primero se necesita reconcepturalizar algunas categorías pedagógicas básicas bajo este prisma integral y ecocéntrico. Sin esta interpretación «ecológica» de ciertos principios educativos, la comprensión de nuestras posteriores propuestas educativas resultaría «plana». En efecto, este trabajo se plantea cómo facilitar el aprendizaje de cosmovisiones integrales y ecocéntricas por parte de las comunidades singulares, respetando su diversidad y desde un enfoque participativo. Lo que implica una crítica a los enfoques exclusivamente cerrados y programáticos de la EA. En contraste, este trabajo propone simplemente unos elementos mínimos generativos inspiradores y capacitadores. Así pues, se plantean un conjunto de virtudes/cuidados en correspondencia con las dimensiones fundamentales de una posible cosmovisión ecocéntrica e integral, y actualizables a partir de esos principios educativos ecocéntricos e integrales propuestos en la investigación.

Se defiende que este conjunto de virtudes/cuidados mínimos tiene un valor generativo para el desarrollo de nuevos sentidos ecocéntricos en las diversas comunidades concretas. Se pasa a explicar la *poli-competencia* que necesitan las instancias educativas y sus comunidades para todo esto: la «imaginación pedagógica integral». La EA ecocéntrica e integral acogería crítica y de forma transdisciplinar los recursos de la rica tradición de la EA para ponerlos creativamente a disposición de cada comunidad educativa. Estas, como comunidades de indagación, organizarían su práctica a partir del desarrollo de su singular imaginación pedagógica integral. Se concluye, pues, explicando cómo

comprender dicha «imaginación» y esbozando las condiciones para su desarrollo.

PUBLICACIONES

Algunas ideas de este trabajo han aparecido previamente en las siguientes publicaciones o comunicaciones en congresos:

- Molina-Motos, D. (2019). «Ecophilosophical Principles for an Ecocentric Environmental Education». En: *Education Sciences*, 9(1), 37. https://doi.org/10.3390/educsci9010037
- Molina-Motos, D., & Novo Villaverde, M. (2016). «La Educación Ambiental y los Objetivos del Desarrollo Sostenible». En: III Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo, Zaragoza.
- Molina-Motos, D., & Novo Villaverde, M. (2017a). «EcoÉtica y Educación Ambiental desde una perspectiva críticoemancipatoria». En: C. Emilio & M. Burgui (Eds.), Valores
 y compromisos en la conservación ambiental, Actas del I Congreso Español de Ecoética (pp. 40-43). Madrid: Cátedra de
 Ética Ambiental FTPGB-UAH.
- Molina-Motos, D., & Novo Villaverde, M. (2017b). «Propuesta de una revisión del 'enfoque de capacidades' desde la educación ambiental». En: *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, 51.
- Suárez-López, R., Eugenio, M., Lara, F., & Molina-Motos, D. (2019). «Examinando el papel de la Educación Ambiental en la construcción del Buen Vivir global: Contribuciones de la corriente crítica a la definición de objetivos». En: *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*. Vol. 8, nº. 1, 2019

Más educación nos puede ayudar sólo si produce más sabiduría.

E.F. Schumacher (1973). Lo pequeño es hermoso.

Este estudio nace del desasosiego. Es un desasosiego antiguo, heredado de las preocupaciones originarias que motivaron la aparición de la Educación Ambiental y los propios movimientos ecologistas. Pero también es un desasosiego nuevo, agudizado por la multitud de indicios que señalan un momento terminal, un punto de inflexión inédito en la historia de la humanidad. Además, este malestar no es meramente una postura intelectual, sino que responde a la angustia sentida por el futuro de mis hijos, y de mis alumnos y alumnas. También por mí mismo: ¿cuál es mi papel como educador ante este futuro? ¿qué sentidos puedo ofrecerles para adentrarse en él?

Por un lado, percibo extendida a mi alrededor la idea de que estamos despojados de poder para hacer nada. Por otro, comienza a hacerse cada vez más notoria la sensación de que llegamos tarde. Probablemente lleguemos tarde, pero sin embargo creeo que no nos cabe otra opción viable que «intentar cambiar el mundo sin tomar el poder» en un sentido fáctico o (inicialmente) político-institucional (Holloway, 2005). A lo largo de este trabajo he llegado a la convicción de que el poder que puede transformar nuestras sociedades tiene su fuente en esa interioridad de las personas que, conectada a la Tierra, nos hace justamente humanos dentro de ella. De lo que se trata entonces es de aprender a reconectar y activar este poder, encontrar el lenguaje con el que hablarlo, el arte con el que expresarlo, la ciencia con la que comprenderlo, la sabiduría con la que invocarlo... Por otro lado, me parece que solo podemos pensar el tipo de educación que facilita esos aprendizajes desde un conocimiento pedagógico también alineado con ese mismo potencial terrestre y sus implicaciones epistemológicas. Esta es la cuestión que de alguna forma orienta este estudio.

Y si bien es cierto que como educadores nos sentimos urgidos a aterrizar en los diseños didácticos y las respuestas metodológicas concretas, el enfoque de este trabajo pide una paciencia especial. Primero, nos urge a que cambiemos lo que pensamos sobre los fines y la naturaleza de la educación en el Antropoceno y por lo tanto nuestro rol como educadores. Segundo, y más turbador, nos invita a transformar las bases paradigmáticas de nuestro pensamiento, de nuestra sensibilidad y de nuestra acción en un marco *integral* y *ecocéntrico*. Estas pretensiones me parecen suficientes para justificar un estudio como este, estrictamente teórico. Ambas surgen, además, de dos cuestionamientos personales: ¿cuál es *mi sentido* como educador en este mundo en crisis? ¿qué cosas he de cambiar en *mi relación* con el mundo antes mismo de educar?

Después, claro está, se trata necesariamente de dar vida a los procesos didácticos que nos permiten realmente enseñar desde estas nuevas concepciones. Sin embargo, la ansiedad por llegar a estos aspectos aplicados a veces no ayuda a «detenerse» y a destinar el tiempo y la atención suficientes para interiorizar las implicaciones profundas de una nueva cosmovisión integral y ecocéntrica. Un error que nos parece apreciar en ciertas personas dentro del activismo ecologista es que «dan por hecho» de forma panfletaria cierto discurso eco-social estandarizado (ni integral, ni ecocéntrico). Otra tendencia ocasional, ahora en el mundo de la educación, es considerar que una contribución teórica es valiosa si funciona a modo de presentación de las instrucciones de montaje de una práctica operativa en el aula. Ambas posturas entrañan una impaciencia incompatible con nuestro texto. Los primeros se desesperarán porque parece que leen lo que ya es más que sabido, los segundos se desesperarán con la inutilidad de una supuesta verborrea que no parece conducir a ningún manual de instrucciones. Efectivamente, ante la crisis socio-ecológica necesitamos discursos ricos y prácticas educativas efectivas. Yo también los necesito, pero no creo poder llegar a ellos sin antes recrear en mí la profundidad de una visión ecocéntrica e integral. Por eso, este trabajo se ha planteado como una aproximación crítica desde la visión integral y ecocéntrica al discurso eco-social; y querría facilitar una mejor práctica docente a partir de una revisión y desarrollo del mismo ser integral y ecocéntrico de los docentes.

Finalmente, es preciso reconocer que el origen de este estudio viene de la necesidad de buscar nuevos sentidos para quienes educamos desde las intuiciones y sensibilidades eco-sociales. Partimos de que la historia nos ha hecho recelosos de las grandes verdades. Sin embargo, la *filosofía integral de la planetariedad* que da soporte a este trabajo no arranca postulando ninguna de ellas. Parte de un conjunto de «certezas pragmáticas» con el

que construir narrativas desde la que educar y a las que *abrazarse*, como *satyagrahis*, para luchar y resistir de forma creativa en la cotidianidad. Necesitamos la aspiración de hacernos «ola» (o «sabios enjambres») e impedir el horizonte de sufrimiento y extinción que se barrunta. Esta es, finalmente, la mezcla de angustia y esperanza que motiva esta investigación.

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

Entonces, lancinante, retorna la pregunta: ¿cómo modificar las mentalidades, cómo reinventar prácticas sociales que devuelvan a la humanidad —si alguna vez lo tuvo— el sentido de las responsabilidades, no sólo respecto de su propia supervivencia sino igualmente del futuro de cualquier vida en este planeta, la de las especies animales y vegetales como la de las especies incorporales como la música, las artes, el cine, la relación con el tiempo, el amor y la compasión por el otro, el sentimiento de fusión en el seno del cosmos?

Felix Guattari (1996). Caosmosis. (p. 146)

Acabando la segunda década del siglo XXI no cabe duda de que el «cambio climático» aparece como el gran problema planetario de nuestro tiempo. Curiosamente, la figura de una niña sueca, Greta Thunberg, se ha convertido en el icono de la reivindicación sobre la urgencia de revertir el calentamiento global. No ha sido un carismático líder político ni un intelectual orgánico el que ha desatado una nueva ola de activismo, sino el pequeño pero tenaz gesto de un niña: dejar de asistir a clase para sentarse frente al parlamento sueco. Después ha venido la amplificación, la instrumentalización y las campañas de descrédito de los juegos de poder de la *realpolitik*. No obstante, Greta representa cómo nos mira el futuro: *la desesperación en busca de esperanza*. Una esperanza que clama ansiosamente por la acción inmediata.

Sin embargo, si bien necesitamos con urgencia acciones, lo que este trabajo defiende es que necesitamos dichas acciones enmarcadas en una nueva visión del mundo. Se suele afirmar que el principal *responsable* del calentamiento global son los gases de efecto invernadero derivados tanto de un sistema productivo basado en los combustibles fósiles, como la ganadería intensiva, como la liberación de ciertos químicos... En definitiva, son explicaciones que siendo ciertas soslayan y no explicitan el papel de la *intencionalidad* humana en las raíces del problema. De hecho, a pesar de los logros de XXI Conferencia sobre Cambio Climático (COP 21) y el Acuerdo de París (2015), resulta

El principal problema socio-ecológico es la justamente «intencionalidad» humana

Este trabajo parte de la premisas de que es preciso reintroducir renovadamente al ser humano en la dinámica de la vida en la Tierra

Es necesaria una ética y una filosofía que promuevan la vuelta del ser humano a los límites de la Tierra que será intención de la mayoría de los Estados seguir por el momento por la misma senda, si bien ralentizada. Tomado el calentamiento global como ejemplo paradigmático, nos encontramos que frente a los grandes problemas ambientales de nuestro tiempo podría darse el caso, debido a la complejidad del entramado de intereses de gobiernos, corporaciones e individuos, que las conductas agregadas nos lleven consciente e indefectiblemente a la autodestrucción. Reconocemos que es urgente un esfuerzo político y económico de emergencia a corto plazo, sin embargo —como educadores— defendemos también la idea de que la semilla del problema se da en la tierra que alimenta justamente aquellas intenciones e intereses básicos establecidos a través de los ideales aspiracionales de nuestras sociedades, las ideologías y las cosmovisiones subyacentes. En efecto, el «libre» papel que las personas y organizaciones desempeñan lo hacen desde los parámetros normativos de sus sociedades (morales, sociales, legales...), pero también y primeramente desde aquellos parámetros culturales que legitiman y sustentan a los anteriores. Creemos por lo tanto, junto a muchas y muchos otros¹, que es precisa una evaluación de las raíces culturales de nuestra crisis, y una transición compartida a una cosmovisión que aliente intenciones e intereses compatibles con la comunidad de vida en la Tierra como valor. Necesitamos pues acentuar el papel de la ética (Caride y P. Á. Meira, 2019b) y la filosofía, y hacerlo además desde un marco mayor que el propio ser humano: es preciso reintroducir renovadamente al ser humano en la dinámica de la vida en la Tierra.

Existen muchos frentes desde los que es necesario y urgente trabajar los problemas socio-ecológicos. En términos disciplinares, el reto civilizatorio es tan formidable que nos parece precisa la coordinación de la mayoría de los saberes de nuestro tiempo. En este sentido, los esfuerzos interdisciplinares son más que relevantes; sin embargo, nos parecen igualmente vanos sin una reflexión previa que establezca la responsabilidad de estos saberes en la propia crisis (realmente una *poli-crisis* en términos de Morin y Petit, 2011). Nuestras sociedades tecno-científicas y un sistema político y económico fundado en la inconsciencia del mercado han despreciado el papel de las humanidades y han

¹ Como justificaremos al final de este capítulo en la medida de lo posible optaremos por una elección de estilo en la redacción sensible con una activa reivindicación de la igualdad de género y un lenguaje inclusivo e igualitario. No obstante, cuando consideremos que las diferentes estrategias de redacción en este sentido no resultan cómodas para la lectura, optaremos —guardando un equilibrio— por el «masculino genérico».

instrumentalizado a una ciencia sin consciencia y fragmentada. Esto ha ocurrido de forma coherente con los presupuestos sobre los que descansan la Modernidad y cierta Postmodernidad. Presupuestos que adoptan la «simplificación» y «atomización» como mentalidades fundacionales. Así pues y en respuesta, partimos de la idea de un saber que desde el ámbito de la cultura trabaje por un cambio de cosmovisión y que integre los distintos saberes desde una visión compleja e integral del mundo allí donde ellos se encarnan y reproducen: en la educación. Este saber es justamente el conocimiento pedagógico infundido por una concepción ecológica e integral del ser humano y la realidad misma. La tradición académica y la práctica efectiva de muchas educadoras y educadores a lo largo de los años señalan a la Educación Ambiental (EA) como el ámbito adecuado para investigar y activar este cambio de cosmovisión ecológica e integral.

En este capítulo perfilaremos nuestra propuesta de investigación estableciendo el foco y el alcance de la propuesta temática; situándola en consecuencia en los marcos disciplinares que creemos más naturales. Una vez convenientemente enmarcada intentaremos justificar la relevancia, oportunidad y significación del tema de la investigación, y el contexto en que se ha gestado el proceso indagador que finalmente se ha plasmado en trabajo de investigación que presentamos. En un segundo momento mostraremos el estado de la cuestión o del ámbito temático seleccionado, lo que nos permitirá tanto una primera evaluación de las «cuestiones» y problemáticas diferentemente planteadas y abordadas por los autores y autoras más significativos, como el planteamiento y formulación de la «cuestión a estudio» distintiva de nuestro trabajo. Con ello estaremos en disposición de establecer los objetivos de nuestro trabajo de forma operativa. Para acabar expondremos y justificaremos la metodología con la que hemos abordado dichos objetivos, y la organización de la redacción con la se han expuesto los hallazgos de nuestro trabajo.

1.1 FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La EA no parece haber sido capaz por si sola de revertir la crisis ecológica (Bowers, 2016a; González-Gaudiano, 2007; Huckle y A. E. Wals, 2015; Jickling y Sterling, 2017; Schimanski, 2011). Primero, porque no se han dado las condiciones políticas y económicas propicias para acompañar a un proyecto educativo de cambio social de la envergadura que precisa el planeta. Dicho

de otro modo, no es posible pedirle a la educación asumir una misión de cambio social y cultural cuando las resistencias son estructurales en casi todos los ámbitos sociales, es decir, cuando casi ninguna instancia quiere cambiar. Segundo, creemos que tanto algunas concepciones de la EA como muchas de sus implementaciones prácticas no parecen que han llegado a asumir esta misión de cambio social y cultural profundo (vid. §2.3). No obstante, la historia de la EA es rica y diversa como veremos (vid. §3), y las propuestas teóricas más relevantes y significativas han sido incisivamente críticas con la sociedad que sustentaba un desarrollo insostenible y con la cultura que legitimaba la depredación del planeta por parte del ser humano. Parte de esta tradición crítica ha puesto en la picota a los mismos fundamentos de nuestra cultura occidental y moderna como promotora de un paradigma autodestructivo. Esta corriente de la EA ha remarcado la necesidad de restablecer, reconectar, reconstruir o incluso reinventar una relación significativa y sustantiva con la Naturaleza, en definitiva con nosotros mismos como humanidad comprendida de una manera nueva.

La visión relacional es un fundamento genuino tanto de la EA como de las ecofilosofías; sin embargo ambas necesitan mayor interconexión

Creemos que la investigación de esta «relación» requiere esclarecer filosóficamente las profundas y radicales consecuencias metafísicas, epistemológicas, antropológicas y éticas que entraña una visión relacional de la realidad. Este ha sido el objeto más destacado de la filosofía ambiental o ecofilosofía, y de forma militante de la ecología profunda, el ecofeminismo y el ecologismo social. Este trabajo arranca a partir de la consideración del valor de las aportaciones de estas corrientes para la EA, y de la percepción de una insuficiente conexión entre ambas. Intenta profundizar en lo distintivo y ecológico de dicha visión relacional, y se propone justificar que lo integral y complejo sea el marco teórico organizador del vasto conjunto de aportaciones y corrientes de la EA y las ecofilosofías.

1.1.1 Marco conceptual

1.1.1.1 El papel de la educación en la crisis socio-ecológica

Las generaciones de personas y comunidades que han construido el mundo actual con sus virtudes y sus miserias han sido formadas en instituciones educativas. Es preciso reconocer que la singular concepción *moderna* de tales instancias educativas ha resultado altamente efectiva para los intereses del sistema económico de nuestras sociedades. El sistema educativo ha

resultado ser una institución fundamental y por ello esencialmente funcional en nuestro sistema socio-económico industrial y post-industrial. Por ello, si responsabilizamos a este sistema socio-económico de la rampante crisis socio-ecológica de nuestra era, hacemos co-responsables a la mayoría de concreciones históricas de la educación que en su seno han servido a dichos intereses. No somos personas ni comunidades carentes de educación o moralidad las responsables de haber conducido a nuestra sociedad a la actual crisis ecológica global; no somos resultado de una desviación social o un efecto indeseado... somos el resultado calculado y efectivo del programa educativo moderno-liberal (Bowers, 1995; Orr, 2011). La ingenua reflexividad reconstructiva y la candidez bienintencionada de aquellos modernos con mayor impacto en la historia posterior entrañaban, en la simplicidad de sus asunciones —de su cosmovisión—, una negación de la complejidad e integralidad del mundo que ha resultado desastrosa desde un punto de vista socio-ecológico. Puesto en marcha el conglomerado de axiomas modernos individualistas, universalistas, mecanicistas y reduccionistas, pronto se enturbian en el mundo real y se contradicen en la inextricable red de relaciones de poder, la complejidad sistémica y la integralidad socio-ecológica de lo real (Leff, 2004; Morin, 2003). Las propuestas y concreciones educativas convencionales son reflejo de esta contradicción: en sus fines, pero también en los métodos y los resultados de su práctica.

Nuestra visión del mundo convencional y heredada de la Modernidad contempla asunciones como por ejemplo: la fe en el valor del individuo, la postulación para cada persona de un conjunto inalienable de derechos universales, la ideación del Estado de Derecho concretado en un conjunto limitado de territorios y ramificado en un enrevesado sistema de la propiedad (nacional y transnacional), un sistema de asignación de los resultados de la producción/transformación de planeta... Sin embargo, en el marco de un pensamiento «simplificador», estas bienintencionadas asunciones se transmutan —paradójicamente en la violación sistemática y flagrante de los derechos humanos, la creciente pauperización y desigualdad económica, la des-estructuración convivencial de los Estados, el estado perpetuo de guerra de partes del planeta y la constante emergencia de conflictos armados en las interfases geopolíticas... Y aparentemente, mera parte del atrezo, aparece (y desaparece) el resto de la vida en la Tierra como mera realidad paramétrica o pasiva condición de contorno de un drama moral «exclusivamente» humano.

1.1.1.2 Necesidad de un giro ecocéntrico

Sin embargo, se debe remarcar que más que escenario de cartónpiedra de la tragicomedia humana, la biosfera es una con el origen, el ser y el destino de la especie humana. La crisis ecológica global está validando trágicamente este afirmación. Se podría decir que hay un déficit «ecológico» en nuestra cosmovisión y en la organización político-económica de nuestras sociedades. Por «ecológico» entendemos dos cosas: a) el sistema global de relaciones de interdependencia de lo real y b) su actualización efectiva en el sistema de sistemas que es lo terrestre. Por lo tanto, la crisis podría ser comprendida como el funcionamiento disruptivo del ser humano como partícipe del sistema terrestre. Las sociedades occidentales han «reducido» su comprensión de la mutualidad relacional constitutiva de la vida en la Tierra a un sistema unidireccional de explotación y dominio, y a una cultura antropocéntrica que lo legitima. Desde este punto de vista, las grandes tendencias educativas contemporáneas habrían colaborado igualmente en consolidar una cosmovisión auto-centrada en el ser humano, no importa si individualista o colectivista (Bowers, 1992, 1995; Moacir Gadotti, 2002; Gutiérrez y Prado, 2000).

El ecologismo filosófico ha denunciado esto desde la riqueza de matices de sus diversas corrientes (vid. §5), y ha propuesto una nueva concepción relacional metafísica, epistemológica y ética: el «ecocentrismo». El ecocentrismo no se limita meramente a asignar valor a lo no-humano o más-que-humano, sino que esto termina ocurriendo porque va más allá y su cosmovisión radicalmente relacional desdibuja los propios límites definitorios de lo humano. Con ello se reintegra la realidad humana (biológica, socio-económica, cultural, espiritual...) en el sistema terrestre, y el sistema terrestre queda impregnado de las realizaciones humanas (que son ya sus propias realizaciones). Como se comprueba, un resultado del ecocentrismo filosófico es que no cabe tampoco entender lo ecocéntrico como una vuelta a una supuesta Tierra virginal. El ecocentrismo sienta las bases para avanzar en una relación mutuamente beneficiosa entre la creatividad del ser humano y la complejidad del sistema terrestre. Fuera de esta comprensión, el ser humano no es viable como especie (T. Berry, 2000).

Si las acciones urgentes y necesarias que se emprendan para solventar la crisis ambiental no parten de una interpretación previa a partir de esta forma ecocéntrica de mirar lo real, entonces muy probablemente se plantearán «intervenciones» desde los mismos parámetros destructivos causantes de nuestra situación. Para este cambio (Novo, 1995 / 1998) se necesita un gran trabajo que hacer con el concurso de la multitud de saberes; pero parece razonable esperar de la educación acometer cuanto antes la tarea de enseñar la forma ecocéntrica de mirar. Si se asume este punto de vista, como hacemos en este trabajo, parece razonable adoptar un enfoque de educación transformativa (Cranton, 2016; Mezirow y E. W. Taylor, 2009) y tanto desenseñar la mirada antropocéntrica (Jackson, 2008; H. Washington y col., 2017; Haydn Washington y col., 2017) como enseñar alrededor de las claves ecocéntricas (Caciuc, 2014; Jickling y col., 2018b; Kopnina, 2016; McDonald, 2014; Molina-Motos, 2019; O'Sullivan, 1999; O'Sullivan, Morrell y O'Connor, 2002; O'Sullivan y M. M. Taylor, 2004).

1.1.1.3 Integralidad, transdisciplinariedad y complejidad

En este trabajo, hemos entendido que la EA ha sido el movimiento educativo que ha asumido históricamente la responsabilidad de ofrecer una respuesta educativa a la crisis ambiental, y sus raíces culturales y socio-políticas (vid. §3). Creemos, además, que fundacionalmente la EA ha entrañado las latencias de esa mirada ecocéntrica que defendemos (vid. §4) y que nuestro trabajo va a tratar de explicitar y formular.

Al avanzar en las implicaciones y potencialidades del ecocentrismo filosófico nos vemos abocados a asumir una esencial trabazón entre lo metafísico, lo epistemológico y lo ético. Sin embargo, la Modernidad las había intentado distanciar para comprender, a partir de la asunción paradigmática de una ontología mecanicista, determinista y reduccionista (Capra, 1998; Goldsmith, 1999; Novo, 2006); una epistemología fundada en las operaciones analíticas, disyuntoras y universalizadoras (Morin, 1984); y una ética subordinada y centrada exclusivamente en el ser humano (Ehrenfeld, 1979) y el vaciado de significación del mundo (Berman, 2000).

Entendemos que la respuesta postmoderna (Pinillos, 1997) se puede diferenciar entre aquellas propuestas que tras «desenmascarar» las aporías de lo moderno se entregan a la *radicalización deconstructiva* como un proceso en sí mismo significativo, o bien como aquellas propuestas re-constructivas y orientadas hacia nuevas cosmovisiones. Creemos, que atendiendo a estas últimas propuestas se puede entender como postmoderno el eco-

logismo (Callicott y Rocha, 1996; Gare, 2006; Hampson, 2007; Huckle, 1999b; Oelschlaeger, 1995; Orr, 1992). Y es, además, en este espacio de regeneración cultural en donde se inserta una EA que asume la misión de educar *la mirada y la acción regeneradora ecocéntrica*.

Desde una metafísica relacional, el sujeto epistemológico es ahora difuso y en su desbordamiento impregna de valor todo lo real. Una realidad, que por cierto, se resiste a ser descrita como una colección de objetos y parece presentarse en distintos niveles bien como proceso complejo (Cilliers, 2007; Trueit, 2012), bien como una red semiótica (Barbieri, 2007; Hoffmeyer y Favareau, 2009; Wheeler, 2006). Se necesitan nuevas maneras paradigmáticas de pensar capaces tanto de dar cuenta de esta complejidad del mundo, como de lo que queda constantemente fuera de nuestro conocimiento sin negarlo (Morin, 2003). Para dar cuenta de esta complejidad, necesitamos también ir más allá de la compartimentación de lo saberes, necesitamos una aproximación transdisciplinar que articule el conocimiento disciplinar y alumbre aprendizajes colectivos singulares a partir de un conjunto de conocimientos pertinentes y una emergencia no-disciplinar (Nicolescu, 1996).

Desde un punto ecocéntrico, «conocer» es otra forma humana de participar en lo real, de actualizar la realidad en sus distintos niveles y por lo tanto de «realizarnos» nosotros mismos. Necesitamos pues formas de tratar con el formidable desafío de preservar la «integralidad» de la realidad a partir de nuestra propia participación consciente en ella. Los enfoques o visiones integrales (Hampson, 2013; Wilber, 2015a,b) suponen un intento de organizar la experiencia total del individuo y las comunidades para hacer comprensible un todo relacional que no puede quedar en una pura indiferenciación. Sin embargo, la aproximación ecocéntrica necesita hacer concursar las aproximaciones complejas, transdisciplinares e integrales en la singularidad vívida de la comunidad que siendo la más amplia es a la vez totalmente significativa: el sistema terrestre. Esta es la intención de las ecologías integrales (T. Berry, 1988, 2000; Boff, 1996; Conlon, 2017; Esbjorn-Hargens, 2005; Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman, 2011; Hathaway y Boff, 2009; S. Kelly, Robbert y Mickey, 2013; Mickey, 2014; Mickey y col., 2017). Las ecologías integrales no son una mera aplicación de la visión integral, sino que, en sus contribuciones más significativas (T. Berry, 2000; Boff, 1996), son una reformulación global de dicha visión en la estela de las temáticas planteadas por la tradición ecofilosófica; la cual

contempla a la ecología profunda (Drengson, Inoue y Dgregson, 1995; Naess, 2010), la ética de la tierra (Callicott, 2014), la ecología social (Bookchin, 1982) o el ecofeminismo (Warren, 2003) entre otros. Reinterpretando a S. Kelly (2017a) podemos considerar que las claves distintivas de la ecología integral residen en a) una visión «evolucionaria» de todo lo real, b) la idea de que en el Antropoceno lo «planetario» es el marco referencial último auténticamente significativo para el ser humano, c) lo real es intrínsecamente complejo y necesita una aproximación epistemológica transdiscipinaria, d) el mundo así considerado queda «re-encantado» como una fuente inagotable de sentidos que actualizar, y e) todo lo que forma parte del mundo participa de él, por lo que tomar consciencia de esto conlleva comprometernos con el resto de partes. Todas estas claves no pueden ser comprendidas sin relación unas a otras, y resulta además, que las consecuencias derivadas dibujan una cosmovisión genuinamente ecocéntrica y a la vez humanista.

Así pues, consideramos que una EA que pretenda definir su papel en el marco de una comprensión ecocéntrica de nuestra crisis y las formas de salir de ella, se puede enriquecer enormemente de las diversas propuestas de las ecologías integrales y la oportunidad que brindan para articular de forma educativa el pensamiento transdisciplinar y complejo.

1.1.2 Propuesta, foco y alcance de la investigación

De las consideraciones anteriores surgen varias *líneas de trabajo* para repensar la EA:

- 1. Sobre el papel central pero subalterno que ha jugado la educación en los proyectos políticos y culturales modernos, especialmente concretado alrededor de las lógicas jerárquicas de la disciplinariedad. En particular, nos interesa investigar la función de una EA con vocación transformadora en la marco de los saberes. Para lo cual también es preciso esclarecer los fundamentos filosóficos que permitirían a su vez una reconsideración pedagógica de la transdiscipinariedad valiosa para la EA.
- 2. Sobre el énfasis simplificador y el carácter reductivo del objeto y sujeto de los proyectos educativos que se proponen como alternativa a la EA. En particular nos interesa evaluar esto desde una concepción «relacional» y ecológica de la realidad, más concretamente desde los conceptos de

- integralidad y complejidad, y cómo todo esto conlleva una visión intensamente participativa de la EA.
- 3. Sobre el conjunto mínimo de aprendizajes capaces de motivar y generar transformaciones individuales y colectivas a partir de las concepción de las ecologías integrales. En definitiva, los ámbitos anteriores tratan de fundamentar una propuesta educativa, más concretamente los principios pedagógico-filosóficos que promuevan un cambio de cosmovisión pensada desde cierta ética ecocéntrica comprometida con el valor de lo no-humano.

La «integralidad» es el marco conceptual propuesto para una integración efectiva de ética y pedagogía ecológicas Cada una de estas líneas de trabajo darían por sí solas para varios trabajos de investigación. Sin embargo, creemos que las tres no solo son coherentes sino que entrañan una unidad natural interpretable —no obstante— de muchas maneras. Nuestro trabajo propone una de esas interpretaciones, que creemos plausible y que se adentra en un limitado número de aspectos filosóficos y pedagógicos que nos parecen justificada y suficientemente relevantes. Además, la profundidad con la que se exploran dichos aspectos es también limitada, quedándonos en una primera emergencia de significados distintivos por sí mismos, pero lo más importante: configuradores de un conjunto sintético y coherente, original e innovador, plataforma de una EA interpretada desde la integralidad y el ecocentrismo, y orientada específicamente —aunque no exclusivamente—hacia la educación ética como una indagación dialógica y participativa.

En definitiva, nuestra perspectiva de interpretación y propuesta de investigación parte de la conjetura de que los principios de una visión ecológica del mundo —tal como de forma diversa han sido debatidos en el seno de la ecofilosofía- entrañan una cosmovisión integral. La noción de integralidad ha dado lugar a su vez a una redefinición de cierta concepción de la ecología y del pensamiento ecológico. Desde una justificada concepción de la EA como el pensamiento pedagógico que emerge de una visión ecológica del mundo, parece pues fructífero indagar sobre cómo y hasta dónde tal perspectiva integral puede hacer aportaciones novedosas al campo de la EA. Como hemos señalado atrás nos interesa justificar la relevancia y demostrar la coherencia entre un enfoque complejo y participativo de la EA, y la ecología integral. Para ello este trabajo se propone, además, indagar y ofrecer una aportación teórica que trate de relacionar en el marco de la EA, los aportes de una visión de la ecología integral, una aproximación epistemológica transdisciplinar y compleja, una concepción

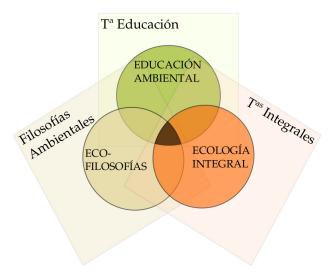


Figura 1.1: Delimitación temática de la investigación por intersecciones disciplinares

ética planetaria y ecocéntrica; y una ontología complejo-participativa. Sin embargo, esta intención no está exenta de problematicidad y cuestiones que abordar a lo largo de nuestra investigación.

La figura 1.1.2 muestra gráficamente el ámbito de nuestra investigación como intersección de disciplinas. No obstante, lo anterior debe ser entendido solo con relación al valor aclaratorio que tiene «adscribir» este trabajo de investigación a un área del conocimiento porque, una vez hecho esto nuestro trabajo va a insistir en el «franqueo de fronteras» disciplinares. En particular, y frente a los enfoques exclusivamente analíticos, nuestro trabajo se pretende sintético y propone explorar una concepción filosófico-pedagógica explícitamente transdisciplinaria.

Este enfoque sintético fue definitivamente legitimado por el informe de Ernest Boyer (1990) para la *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*, que es generalmente aceptado como un adecuado descriptor de los diversos ámbitos o roles del trabajo académico tal como se explican en el cuadro 1.1. Nuestro trabajo de investigación se mueve —según la terminología de Boyer— en el ámbito del trabajo académico *integrador*.

Cuadro 1.1: Ámbitos del trabajo académico según Ernest Boyer

Respecto a la posición del trabajo académico de generación de conocimiento, Ernest Boyer creía que era necesaria «una visión más incluyente de lo que significa ser un académico: un reconocimiento de que el conocimiento se adquiere mediante la investigación, la síntesis, la práctica y la enseñanza». Por ello propone cuatro ámbitos de trabajo dentro de la «academia»:

jo académico y en definitiva supo- formas de utilizar nuevos conociblicaciones académicas.

Trabajo de integración: en este ca- doras de nuevo conocimiento. so se trata de integrar el cono- Trabajo de enseñanza: frente a una cimiento de diversas fuentes. Es- concepción rutinaria, enseñar imta modalidad de trabajo, reivindicada especialmente por Boyer, trata de presentar una visión general de los hallazgos sobre un tema reuniendo las aportaciones de diferentes disciplinas para descubrir posibles convergencias. Finalmente, esta orientación permite identificar tendencias y revistar los conocimientos de nuevas maneras.

Trabajo de descubrimiento: supone Trabajo de aplicación: desde esta la definición tradicional de traba- perspectiva el trabajo es descubrir ne «alumbrar» nuevo conocimien- mientos para resolver problemas to a partir del descubrimiento de del mundo real, puesto que junto nueva información y nuevos mo- a la evidente contribución práctidelos que finalmente será presen- ca se da un contexto generativo tado y compartido a través de pu- de nuevas problemas intelectuales y perspectivas inéditas genera-

> plica también la búsqueda de enfoques innovadores y mejores prácticas para desarrollar habilidades y diseminar conocimiento. Hay una ligazón entre comprender, enseñar y aprender en el propio docente que incentiva el resto de ámbitos y contribuye también a la generación de conocimiento.

Fuente: Boyer (1990)

1.2 ESTADO DE LA CUESTIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTI-GACIÓN

1.2.1 Primera delimitación del problema para el estado de la cuestión

Para empezar, La investigación parte de un «estado del arte» ciertamente difuso y escasamente asentado en el mundo académico. No obstante, nos parece que la relevancia (vid. §1.2.3) de la investigación justifica este trabajo. En efecto, si consideramos el «estado del arte» como el conocimiento académico elaborado que resulta directamente significativo para la cuestión planteada y que permite enmarcar a nuestra propuesta de investigación en su centro, nuestra primera dificultad radica en no encontrar en el seno de la comunidad investigadora de la EA una producción sustancial «inequívocamente dedicada» a la integralidad, a pesar de que esta está esencialmente latente en las aportaciones más significativas. La segunda dificultad viene de este último hecho: que los conceptos que queremos hacer confluir en nuestra tesis sí son muy usuales por separado y o bien resultan marginalmente implícitos y muy frecuentes en la ingente producción de la EA². Como resultado se tiene —en ciertas corrientes de la EA— un conjunto demasiado copioso de conocimiento aparentemente asentado pero que en realidad —a nuestro juicio— está difusamente perfilado en relación a la necesidad de cuestionamientos explícitos sobre las radicales consecuencias de asumir colectivamente las nociones afines a la integralidad (complejidad, transversalidad, participación o ecocentrismo). Nuestra explicación personal de esta situación parte de la idea de que más allá de las acertadas intuiciones, las consecuencias profundas de una perspectiva integral y compleja de la EA exigen todo un programa de investigación independiente, inabordable por una única persona y planteado necesariamente a largo plazo. Es en este contexto problemático en donde resaltamos el papel formador e investigador de la Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible dirigido por la doctora María Novo y que supone el marco

² Para una visión global del estado de la investigación en EA puede consultarse el trabajo de Stevenson y col. (2013), que supone una excelente compilación desde una orientación pluralista e internacional de aportaciones de renombrados especialistas en el área. No obstante, comprobamos que la perspectiva de «integralidad» está ausente.

que —a través de las intersecciones de las líneas de trabajo de la Cátedra— permite ubicar este trabajo de investigación³.

Desde el punto de vista de los ámbitos que al margen de la EA sí se «dedican» a la *integralidad* («teoría integral» o «visión integral»), encontramos muy poca producción académica centrada en la educación. Las instituciones anglosajonas más importantes dedicadas a los estudios integrales reflejan esa cierta tensión entre el anti-intelectualismo de cierto público *new age* y *pop*, y la necesidad de asumir un fondo —y sobre todos las formas— de la Academia⁴.

En otra comunidad y tradición académica diferente, cabe resaltar la figura de Edgar Morin y su obra como un referente de reconocida solvencia. Sin embargo, entendemos junto con S. Kelly (2017b) que el *pensamiento complejo* propuesto por Morin implica una forma de ecología integral. Es cierto que en cierto aspecto rebasa el ámbito de las ecologías integrales (especialmente en los aspectos epistemológicos) y a la vez no concede la relevancia y los acentos que se encuentran en Leonardo Boff o Thomas Berry (centrales para nuestro trabajo). El pensamiento complejo de Morin es imprescindible en nuestro trabajo como apuntalamiento teórico de primer orden de las propuestas integrales, no siempre académicamente perfiladas.

En cierto sentido, este trabajo formaliza y propone un modelo pedagógico singular en consonancia con los lineamientos generales planteados en el Máster en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible dirigido por la Dra. María Novo en la UNED desde 1990 hasta su extinción en 2015. Dicho enfoque se ha visto enriquecido por contribuciones diversas. Nos referimos, por citar algunos, a los trabajos desarrollados en España en diversas universidades (Valencia, Sevilla, Santiago, Barcelona, Granada, UNAM...). De igual modo, son relevantes los trabajos realizados en Italia por la Dra. Michela Mayer, en Canadá por la Dra. Lucie Sauvé y en América Latina por el Dr. Enrique Leff, el Dr. González Gaudiano y la Mtr. Eloísa Tréllez, entre otros.

⁴ Hay principalmente dos universidades americanas que concentran en su plantilla a muchos de los autores más destacados y ofrecen programas de grado y postgrado integral y ecológicamente orientados: son la John F. Kennedy University y la California Institute of Integral Studies. En Reino Unido destaca el Schumacher College que puntualmente ha llegado a acuerdos de certificación con universidades británicas (como la Universidad de Bath o la Universidad de Plymouth). En el resto del ámbito europeo no existen instituciones académicas dedicadas sino programas puntuales con un ciclo de vida limitado. Un ejemplo es la Universitat Oberta de Catalunya que ofertó en 2017 un máster orientado al diseño de eco-aldeas desde los parámetros aproximados de una visión integral.

1.2.1.1 Dificultades de la investigación

Al establecer atrás una previa delimitación disciplinar hemos adelantado también una marco temático y metodológico muy general y relacionado con el objeto y métodos característicos de la filosofía, la educación y las teorías integrales a partir de la visión paradigmática del ecologismo. Sin embargo, hemos esbozado de forma amplia nuestra intención investigadora a través de una propuesta que —ateniéndonos a las consideraciones anteriores— debe responder a las siguientes dificultades:

- 1. Creemos que en el campo de la EA no es posible partir de un trabajo académico comprehensivo previo sobre el que practicar una aplicación, una derivación, o una ampliación. Relajar el requisito de trabajos previos «dedicados» o intensamente enfocados respecto a una propuesta de investigación similar a la nuestra, supone justo lo contrario: un universo documental inabarcable de trabajos excelentes de EA que abordan cuestiones parciales de nuestra tesis. Así pues, frente a las dificultades para la delimitación de un conjunto documental acotado renunciamos a la exhaustividad y utilizamos una primera caracterización de la «ecología integral» para hacer una selección de las obras afines más citadas.
- 2. Encontramos las dificultades propias de un enfoque sintético que aspira a no resultar una mera propuesta sincrética conseguida a partir de la simple yuxtaposición ecléctica o mediante una conciliación aparente de los elementos superficiales más llamativos. El asunto aquí es pues encontrar, en el entorno de la EA, unos principios conciliatorios sustantivos y relevantes sin «forzarlos» a priori sino que acaben surgiendo como reelaboración dialéctica entre afinidades y contradicciones. Entonces, surge la cuestión de si es posible dicha reelaboración sin pervertir el espíritu inherente o finalidad esencial de la EA, la visión integral y una ética ecológica/ecocéntrica. Por un lado, evitar esto debe ser un criterio sintético; por otro lado, creemos que hacerlo con excesivo celo coarta la posibilidad de innovación.
- 3. El carácter radical inherente a las distintas visiones integrales, complejas y ecológicas llega a cuestionar de forma fundamental algunos enfoques epistemológicos y metodológicos comúnmente aceptados en el ámbito académi-

co. Por lo que nuestra investigación debe sortear tanto las perplejidades como los abismos de una regresión *ad infinitum* en el cuestionamiento de los fundamentos metafísicos, epistemológicos, etc. Además, como aspiramos a ofrecer resultados de valor pedagógico, la investigación no puede «perderse» en la necesidad previa de apuntalar un marco filosófico o una cosmovisión «acabadas» que valoramos que no han sido comúnmente aceptadas hasta el momento. Entonces, el asunto está en encontrar —aun sin «firmeza»— los apoyos (autorías) para «cruzar» a través de un marco teórico sin necesidad de darlo por «acabado» en lo fundamental y que nos permita construir un discurso educativo con cierta autenticidad.

4. En consonancia con lo anterior pudiera pensarse quizá que esa voluntad de «firmeza» es propia justamente del paradigma puesto en cuestión por el pensamiento complejo y ecológico. Nuestra hipótesis de trabajo, en el fondo, entraña la conjetura de una EA en permanente construcción y concreción participativa. En este caso, lo que se podría teorizar de tal EA es siempre un conjunto de resultados mínimo y sobre los fundamentos generativos de esos procesos de concreción y construcción.

Así pues, considerando el contenido y las premisas de la propuesta de investigación (vid. §1.1.2), creemos que el principal problema en este trabajo reside pues en ofrecer una propuesta auténticamente sintética, transdisciplinar, sustantiva y no meramente procedimental.

1.2.1.2 Criterios para la selección de fuentes

Como hemos señalado, nuestro trabajo se ubica en la intersección temática de la EA, la ecoética (ecofilosofía o filosofía ambiental) y la ecología integral (incluyendo en ella al pensamiento complejo). Ya hemos señalado que no hemos encontrado una variedad suficiente de referencias académicas significativas que se ubiquen en dicha intersección. Ahí radica tanto la novedad de nuestro trabajo, como la dificultad para conectarlo con un «estado del arte» maduro. La selección documental se ha fundado por lo tanto en los siguientes criterios:

1. fuentes de prestigio que ofrecen una panorámica en cada uno de los ámbitos temáticos o disciplinares generales de la EA, ecofilosofías y teoría integral (ecología y pensamiento complejo) y nos aproximen a

- fuentes representativas que abordan aspectos definidos en cada uno de los ámbitos temáticos de especial interés y con potencial sintético o transdisciplinar; y
- 3. fuentes singulares cuya exterioridad al conglomerado anterior supone buscar otras perspectivas preferentes como referencias bien establecidas, apuntalar un constructo teórico innovador o bien seguir una pista que excediendo las delimitaciones anteriores permite.

De la aplicación anterior ha surgido la selección y estudio de las fuentes nos han permitido hilar la argumentación global de nuestra tesis y que irán siendo convenientemente referenciadas a lo largo de este trabajo. El lector apreciará finalmente que la bilbiografía tiene un sesgo significativamente «anglosajón». Creemos que existe una remarcable producción investigadora de calidad en EA en lengua castellana y otras lenguas europeas. Sin embargo, también es cierto que es reducida en conexión con los campos de la ecofilosofía o la ecología integral, que son los ámbitos específicos a los que este trabajo trata de aproximar a la EA.

1.2.2 Cuestiones y finalidades de la investigación

Como se desprende de lo dicho, nuestro trabajo surge de la apreciación de que si bien los problemas ambientales han terminado ocupando un lugar destacado en el imaginario social y de forma emergente en las agendas políticas, la cosmovisión de nuestras sociedades es marcadamente «no-ecológica». Desde dicha cosmovisión deficitaria es difícil representarse y diseñar soluciones a la crisis socio-ecológicas. La corriente pedagógica que inicialmente y de manera más genuina ha asumido el reto de contribuir a un cambio de cosmovisión ecológica ha sido la EA. Sin embargo, justamente bajo el prisma de esta cosmovisión deficitaria y hegemónica no son fácilmente comprensibles los fundamentos y las aspiraciones de una EA genuinamente ecológica; por lo que el resultado es una incompleta concepción general de la EA en muchas de las prácticas y propuestas: muy parcial respecto a sus intereses, muy limitada respecto a sus aspiraciones y poco efectiva en sus resultados.

Por otro lado, se observa la tendencia intelectual, social y política de asignar un papel a la educación muy relevante sí (o La errónea
percepción de
especificidad y
parcialidad de la EA
es debido a que es
concebida
justamente desde el
paradigma
deficitario que ella
trata de cambiar

al menos afirmarlo es lo políticamente correcto) pero absolutamente subalterno. La educación se presenta, de forma coherente con la cosmovisión moderna, como un imprescindible *operario* del cambio social y económico. Sin embargo, nos parece que desde dicha cosmovisión no se va a encontrar la coleta del Barón de Münchhausen que nos saque de la ciénaga sin el concurso del conjunto de saberes orientados práctica, crítica y (sobre todo) aspiracionalmente: por ello reivindicamos el papel de vanguardia cultural de un pensamiento pedagógico en alianza con las cosmovisiones ecológicas. No obstante, esta mezcla no es inocua para el propio saber pedagógico, he aquí donde el poder *transformativo* empieza su camino tal y como la tradición más elaborada de la EA desvela: una «genuina EA» implica una innovadora concepción de la educación y pugna por su renovación pedagógica a la luz del paradigma ecológico.

Cuadro 1.2: Finalidades de la investigación

- Explorar la significatividad y relevancia de la Educación Ambiental como «teoría pedagógica» genuina y promotora de una cosmovisión alternativa (ecocéntrica, compleja, integral...), ofreciendo una selección y explicación de los supuestos rasgos profundos que la diferencian sustantivamente de otros movimientos educativos que pretenden resultar más inclusivos.
- 2. Considerar los marcos conceptuales oportunos y una propuesta de explicación mejor articulada de los fundamentos y características de la cosmovisión ecocéntrica, compleja e integral; y justificar el lugar teórico y el papel del «conocimiento pedagógico» en el seno del conjunto de saberes comprometidos con dicha cosmovisión.
- 3. Proponer justificadamente una «síntesis teórica» del núcleo conceptual de una concepción pedagógica ecocéntrica, compleja e integral, y explicitar las implicaciones y el valor para el posterior desarrollo de una práctica educativa transformadora de la Educación Ambiental.

De lo que se trata es de esclarecer eso genuino de la EA que entraña y adelanta una cosmovisión ecológica

Pero, ¿cómo describir y desarrollar eso que hemos llamado «genuino» de la EA, que adelanta la posibilidad de una o diversas cosmovisiones ecológicas y aspira a tener la capacidad

transformativa necesaria para el cambio?. Estas son las cuestiones y el asunto que movilizan esta tesis, y que de alguna forma u otra emergen junto al foco principal de nuestro trabajo descrito en §1.1.2 y a las asunciones teóricas que hemos adelantado y que necesitaremos justificar en los siguientes capítulos. En definitiva, los objetivos de esta tesis quedan recogidos en el cuadro 1.2.

Por otro lado, estos objetivos pretenden ser alcanzados a través de la búsqueda de respuesta de cuestiones más definidas. En definitiva, las *cuestiones de la investigación* que van a orientar el proceso indagador de nuestro trabajo pueden ser expuestas de la siguiente manera (cuadro 1.3):

Cuadro 1.3: Cuestiones orientadoras de la investigación

- 1. ¿Existen unos rasgos distintivos de la Educación Ambiental que justifiquen su relevancia y diferenciación respecto a otros movimientos educativos actuales supuestamente más amplios e inclusivos?
- 2. Valorando a la *ecofilosofía* como la propuesta genuinamente *ecológica* de la Postmodernidad constructiva, ¿qué valor tendría y cómo podrían re-conceptualizarse los fundamentos de la Educación Ambiental desde una visión complementaria de ambas?
- 3. Las diversas *ecologías integrales* parecen sumar a la perspectiva crítica ecofilosófica propuestas sustantivas y constructivas de cambio de cosmovisión, ¿qué alcance y valor podría tener una formulación sintética de dichas ecologías integrales para la educación? Y recíprocamente, ¿qué papel tendría el conocimiento pedagógico en el marco de dicha visión?
- 4. Si la visión de las *ecologías integrales* supone un cambio de cosmovisión, ¿en qué sentido podría re-conceptualizar de forma significativa a algunas categorías básicas del pensamiento educativo?
- 5. ¿Cómo podría caracterizarse a una Educación Ambiental imbuida de la cosmovisión (todavía) emergente y (siempre) «inacabada» de las *ecologías integrales*, y a la vez «enseñar» dicha cosmovisión para su desarrollo?

1.2.3 Relevancia, contexto y significación de la investigación

Nuestro trabajo parte del supuesto de la necesidad de una perspectiva integral y ecocéntrica de la EA; sin embargo, es preciso adelantar una justificación que enmarque desde el primer momento el sentido de esta elección. En el capítulo 3 comprobamos cómo las corrientes de la EA más significativas — haciéndose eco del pensamiento ecologista— llevan décadas apuntando a la necesidad de un cambio de paradigma en el conocimiento o un cambio de cosmovisión en el seno de nues-

tra cultura. Incluso vislumbraban ya hace más de treinta años su estado emergente y unos primeros rasgos definitorios en respuesta a la Modernidad y en problemática alianza con el sentir postmoderno. Sin embargo, la pertinencia y relevancia de la EA ha sido cuestionada por otros movimientos educativos que «amablemente» han introducido la cuestión ecológica en sus propuestas fundacionales y con ello aspiran a plantear propuestas globales, más inclusivas y amplias en respuesta a los retos de una sociedad globalizada (vid. 2.3). Se debe admitir que la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) o la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) han conseguido desplazar a la EA a un segundo plano en las propuestas de las instituciones internacionales. La presentación «amable» de la EA por parte de estos movimientos educativos supone no cuestionar los presupuestos antropocéntricos sobre las que se fundamentan, y con ello además popularizan una EA subalterna y parcial, cuyo papel complementario viene de la mano de su reducción a las temáticas y problemáticas relacionadas con las ciencias ambientales.

No obstante, la investigación en el seno de EA ha seguido siendo un campo fértil y prolijo en debates y diversidad de en-

foques. Algunos de dichos enfoques han contribuido a avanzar hacia el marco sintético de unos nuevos fundamentos paradigmáticos para la EA en consonancia con un nuevo paradigma ecológico emergente. Esta nuevo paradigma aspira a ser capaz de dar una respuesta global a los retos civilizatorios de nuestro tiempo. Creemos que es preciso abundar en esta orientación, en nuestro caso desde una aproximación que aborde una fundamentación basada en las aportaciones de las ecofilosofías y las filosofías integrales.

Paralelamente se ha dado una eclosión de lo «ecológico» en los saberes dentro y fuera de la «academia». En el ámbito académico las ciencias sociales han consolidado áreas específicas de estudio fundamentadas en las cuestiones socio-ecológicas y las humanidades han «despertado» definitivamente a la posibilidad y la necesidad de pensarse desde los principios ecológicos y pensar el mundo desde una sensibilidad ecológica⁵. La filo-

La EA presenta unos rasgos diferenciales y no reducibles al marco antropocéntrico de la EDS y la ECM

⁵ Estamos en el momento en donde a la ecocrítica se le suman desde sus respectivos presupuestos distintivos la ecolingüística y la ecofenomenología, en la que podríamos subsumir como un campo emergente muy prometedor la ecohermenéutica. El interés que suscitan las llamadas ecohumanidades se refleja en nuestro ámbito --por ejemplo--- en un primer Congreso Internacional de Humanidades Ambientales Relatos, Mitos y Artes para el Cambio, organizado conjuntamente por el Instituto Franklin y el Departamento de

sofía ambiental ha ido más allá de las propuestas militantes de la ecología profunda y los debates de la ecoética han ido consolidando un área del conocimiento rica y diversa. Fuera de la academia, las artes plásticas, la literatura, la cinematografía... van consolidando un imaginario y una sensibilidad colectiva y ecológica cada vez más relevante. Por otro lado, junto a la espiritualidad naive de la New Age se va sumando una espiritualidad «ecológica» menos sincrética y más coherente en la estela de las grandes tradiciones espirituales de oriente y occidente⁶. La riqueza de toda esta efervescencia cultural parece colocarnos en la antesala de una suerte de ilustración ecológica. El ecologismo filosófico ha afirmado desde sus orígenes que una concepción ecológica del mundo era capaz de dar cuenta de una cosmovisión suficientemente completa y significativa, capaz de rebasar la perplejidad postmoderna. Parece que se dan las señales y la oportunidad para definir un significativo papel de la EA en este momento histórico de urgencias y potencialidades: un papel articulador y comprehensivo que hasta el momento no se le ha reconocido.

Nos parece que las expectativas puestas en la capacidad transformadora de la EA no han sido satisfechas por confundir aspiraciones con recursos. La educación es incapaz de reorganizar la *sociedad* por sí misma. El resorte estratégico fundamental de la educación se da en esa capacidad re-generadora, no tanto directamente de la sociedad, sino de la *cultura* que se encarna en los individuos y las comunidades. Por todo esto nos parece plausible pensar que se puede conseguir indirectamente un significativo impacto social con esa nueva articulación de los saberes a la luz de los principios ecológicos y a través de la

Filología Moderna de la Universidad de Alcalá que tuvo lugar del 3 al 6 de julio de 2018 en Alcalá de Henares. Uno de los objetivos principales del congreso fue realzar el papel de las humanidades en el contexto de crisis ecosocial que vivimos y su contribución al imprescindible cambio de valores morales para llevar a cabo la transición hacia modelos sociales más justos y ecológicos. Igualmente el 17 y 18 de octubre de 2017 tuvo lugar en La Casa Encendida (Madrid) el primer Congreso Nacional de Humanidades Ambientales *Imaginar la transición hacia sociedades sostenibles*. El congreso fue la continuación de un primer seminario titulado *Tiempos de Transición* (Valencia, noviembre 2016) dedicado al análisis de la crisis ecosocial contemporánea y la contribución de las humanidades en la construcción de un paradigma de sostenibilidad. Otro ejemplo de su actualidad es la línea de investigación y el proyecto de I+D+i Humanidades Ambientales de la Universitat Politècnica de València.

6 Encontramos que incluso el catolicismo *oficial* muestra una significativa reorientación hacia una explícita «ecología integral» con la encíclica *Laudato si'* del Papa Francisco (2015).

educación. Lo que nos hace falta es una renovada matriz articuladora que, coherentemente con los principios ecológicos, supere tanto el mero enciclopedismo moderno como la voluntad fragmentaria postmoderna. No obstante, esta matriz articuladora debe apreciar que en el seno de la Modernidad hay una tradición «dialéctica» que en cierto sentido rescatamos, y en la Postmodernidad hay toda una filosofía de la singularidad y de la «diferencia» que nos parece irrenunciable. En definitiva, no entendemos por «superación» la negación, sino una síntesis crítica y selectiva.

Así pues, asumimos que tanto en la tradición como en la actualidad hay diversas propuestas que podríamos llamar metateóricas para acometer este ambicioso proyecto sintético. Nuestro trabajo apuesta por seleccionar una: la *ecología integral* en consonancia con el *pensamiento complejo*. Creemos que es una elección justificada porque tanto el enfoque complejo como el integral adoptan como misión explícita el responder a las limitaciones de la Modernidad y el proponer una matriz articuladora de los saberes. Además, el enfoque integral recibe cada vez más atención por parte de los y las académicas; por lo que este trabajo supone también una suerte de evaluación de la viabilidad de un estudio académico de la *ecología integral*.

1.3 METODOLOGÍA

En un trabajo de naturaleza especulativa —cuya intención es hacer una propuesta teórica desde un ejercicio sintético a partir de otras «teorías»— es difícil apelar a una metodología entendida en un sentido «formulístico». Es sabido que un trabajo filosófico no es reducible a un esquema metodológico inductivo o deductivo, pues justamente su naturaleza reflexiva cuestiona tanto las evidencias en las que descansaría un inferencia inductiva, como los axiomas o supuestos desde las que partiría la deducción. Partimos de concebir que en un sentido muy amplio su método es dialéctico, y no rechaza la idea de cierta circularidad, lo cual implica que no hay una «entrada» natural al problema, ni una «salida» única como solución. Esto tampoco es una invitación al desaliño metodológico, al contrario: la fragilidad lógica del método filosófico invita a un constante cuidado y autoevaluación.

Creemos —y así intentamos justificarlo en este trabajo— que nuestro propuesta trata de responder a los problemas planteados, pero somos conscientes de que la naturaleza de dichos problemas admite otros enfoques y por lo tanto otras propuestas válidas. No creemos que pueda ser de otra manera en los ámbitos de la crítica cultural, ni mucho menos en los filosóficos, y como consecuencia en un pensamiento pedagógico que, aupado en ellos, los hace revivir renovadamente desde una orientación antropológica hacia la acción.

1.3.1 Asunciones y principios metodológicos

Para empezar, queremos acentuar el papel heurístico de la filosofía para la investigación pedagógica. Nos alineamos con J. Willis (2008, cap. 10), quien en su manual de métodos cualitativos de investigación educativa se aproxima a una definición de "indagación filosófica" como inspección reflexiva sobre los aspectos básicos o fundamentales de aquellos asuntos inherentes a un campo del saber o asumidos en nuestra visión del mundo. En definitiva, esta perspectiva se aproxima a la idea de asignar a la filosofía el papel de la fundamentación crítica de los ámbitos del conocimiento y nuestros sistemas de creencias, y con ello la hace pieza clave de la investigación fundamental en Pedagogía. Nuestro enfoque nos parece el más adecuado por la naturaleza de los objetivos de la investigación. Por otro lado, la propia tradición de la investigación en EA ha ido comprendiendo la necesidad de abrirse a enfoques metodológicos diversos, deliberativos y auto-reflexivos. Como señalaran Robottom y Hart (1993, p. 65):

Necesitamos adoptar una visión amplia de la investigación en este campo [...] para participar en el debate sobre la adecuación relativa de los diferentes enfoques (en competencia) a la investigación en educación ambiental, de modo que sus respectivas epistemologías, teorías políticas y suposiciones sobre el papel de la propia investigación se hacen explícitas y valoradas críticamente.

En segundo lugar, la hipótesis o conjetura guía en este trabajo es la idoneidad de una EA fundada en una sensibilidad y racionalidad singularmente ecológica y pedagógica —una forma de «imaginación»— que hemos caracterizado como *abierta y dialógica*. Para nosotros, el enfoque hermenéutico es el marco comprensivo capaz de dar cabida a la pretensión de conciliar la pluralidad de interpretaciones desde la ambición de superar el mero relativismo y retener una aproximación crítica⁷. Lejos de ser solo una «fórmula» metodológica, la hermenéutica tal y como la asumimos pretende ser una «doctrina de la verdad en el ámbito de la interpretación» (Grondin, 2013, p. 15). Por otro lado, cabe advertir que nuestra utilización de este enfoque no es exactamente la de aquellas concepciones que conciben la «interpretación» como el fundamento óntico del ser a modo de una «hermenéutica de la existencia». Es cierto que este último enfoque aparecerá parcialmente en nuestra propuesta teórica, pero reelaborado desde una aproximación integral y en convivencia con otros. A su vez, la aproximación integral la entendemos adoptando tres aproximaciones coherentes entre sí: la propia del *método complejo* de Edgar Morin (2003), el conocimiento *transdisciplinario* de Basarab Nicolescu (2010) y el *perspectivismo* de Ken Wilber (1996).

En definitiva, la perspectiva metodológica que asumimos va en paralelo a la EA que pretendemos: una EA que aprenda y enseñe desde nuestra historicidad (entendida como evolutiva) y planetariedad (contextual, esto es ecológica) y con ello que sea de naturaleza interpretativa y resulte crítica por pedagógica (por una aspiración de perfectibilidad). El resultado final pretendido de una tal EA es la emergencia de «sentidos» en convivencia a través de nuestro encuentro colectivo y con el mundo. El proceso de nuestra tesis pretende recrear este mismo proceso que busca alumbrar sentido y significado. Somos conscientes de que resulta necesario un desarrollo más pormenorizado de las consecuencias teóricas de un enfoque ecológico e integral del conocimiento pedagógico para desarrollar una herméutica-crítica que realmente represente una suerte de ecohermenéutica. Este será parcialmente el objeto de la Parte II de este trabajo.

Es importante notar que cuando nos referimos a la EA no estamos limitándola a su dimensión *institucional* o el ámbito de la práctica educativa. Por EA también entendemos la tradición reflexiva que la ha acompañado, esto es, *pedagógica* y filosófica. Es en este ámbito en donde el método crítico-hermenéutico tiene su pleno sentido. Es muy importante ajustar las expectativas frente a este trabajo. Nuestra investigación quiere explorar la relación de una posible cosmovisión integral y ecocéntrica con aquellas corrientes de pensamiento pedagógico capaces de entablar diálogo con ella. Querer aterrizar precipitadamente en propuestas prácticas educativas no es

La metodología propuesta va en paralelo con la EA que pretendemos: una ecohermenéutica crítica

⁷ Esta es también la tesis de John van Buren en Clingerman y col. (2013, pp. 17-35), quien recuerda que la principal tarea de la hermenéutica para Paul Ricoeur era clarificar y mediar en los «conflictos de interpretación».

un ejercicio ni crítico ni hermenéutico. La intención es hacer emerger nuevos sentidos de lo educativo a la luz del ecocentrismo y la integralidad, lo cual es un proceso propio del pensamiento pedagógico cuando es genuinamente auto-reflexivo. La necesaria proyección práctica y detallada del resultado supone otro momento posterior que nos gustaría continuar en nuevas investigaciones adicionales a esta.

Antes de pasar a describir el proceso metodológico del enfoque hermenéutico-crítico creemos oportuno declarar las asunciones que operan en nuestra aproximación. De alguna forma u otra estos presupuestos metodológicos son coherentes con la hipótesis de nuestra investigación. Creemos que son *presupuestos fertilizantes* afines a las *semillas conceptuales* que hemos seleccionado con la expectativa de que la investigación hermenéutica las desarrolle en *frutos de sentido* con la ayuda de la reflexión crítica. Estas asunciones metodológicas son:

- 1. Existe una forma o aspecto de la consciencia que hemos llamado «imaginación pedagógica» (vid. §4.2), que se concreta en una racionalidad y sensibilidad proyectiva específica. Esta especificidad puede ser caracterizada desde la singularidad del «conocimiento pedagógico» como una forma de presenciar e interpretar el mundo desde la futuridad, la continuidad (vid. §4.2.2) y otras aspiraciones genuinamente pedagógicas que forman parte de una dimensión antropológica universal. Esta investigación no sólo aspira a desarrollar dicha caracterización, sino que querría ella misma resultar un ejemplo de su «funcionar» integral, hermenéutico y crítico.
- 2. El conjunto de asunciones de una ecología integral implica una aproximación compleja, transdisciplinaria y plurimetodológica que enriquecería a la EA, y por lo tanto también a nuestro propio trabajo de investigación como conocimiento dentro de la EA.
- 3. La búsqueda de un self-ecológico ha orientado significativamente una vertiente fenomenológica de la ecofilosofía y parte de sus implicaciones teórico-prácticas afectan también a cómo se considera el objeto y los sujetos de una investigación pedagógica.
- 4. Todo lo anterior va definiendo *nuestra posición dentro del* campo emergente de la ecohermenéutica o hermenéutica ambiental. Para Clingerman y col. (2013, p. 4) «la hermenéutica

ambiental es la postura filosófica que entiende cómo la inevitabilidad de lo que Gadamer llamó nuestra 'consciencia hermenéutica' informa nuestra relación con los entornos». En esta línea, nuestra concepción del trabajo metodológico residirá tanto en el gesto fenomenológico de esclarecer qué aparece en la consciencia (ecológica), como en comprender hermenéuticamente qué mediaciones lo oscurecen y cuáles lo posibilitan.

5. Finalmente, la dimensión pedagógica exige activar un pretexto aspiracional y con ello una actividad proyectiva que justificadamente sesga los sentidos que emerjan. El pensamiento pedagógico no se limita a contemplar y comprender, se orienta a la acción perfectiva y a leer la realidad desde los obstáculos y las oportunidades. En definitiva, el conocimiento y el método pedagógico deben ser intensamente críticos.

1.3.2 Descripción del proceso metodológico

Como hemos dicho, la investigación hermenéutica no descansa sobre un *fromulismo* cuyo estricto seguimiento es el que le otorga la garantía de calidad (validez, confiabilidad y exactitud). En otras palabras: la hermenéutica es una práctica filosófica no una metodología (Davey, 2006, p. 17). Esta práctica reside en una aceptación reflexiva y escudriñadora de lo que Heidegger calificó como «círculo hermenéutico» y que presupone en palabras de Gadamer (1975 / 1999, p. 332) una «autocomprensión de la comprensión» en el propio ejercicio de la interpretación. Sin embargo —con fines prácticos y sin olvidar la no-linealidad— es usual señalar tres momentos del proceso de investigación hermenéutica (Londoño Palacio, Maldonado Granados y Calderón Villafáñez, 2014, pp. 23 y ss.):

PRETEXTO En este momento de lo que se trata es de esclarecer las «preestructuras de la comprensión» (1975 / Gadamer, 1999, pp. 331). Supone pues una primera aprehensión de los estudios existentes que antecedieron al trabajo que se está iniciando y que establece un conjunto de propósitos que orientan toda lectura. Se trata pues de explicitar y legitimar el marco conceptual e intencional previo que nos orienta en el ejercicio de interpretar y construir nuestra narrativa a partir de ello. No cabe comprensión sin proyecto ni prejuicio. Sin embargo ambas cosas deben justificarse,

mostrarse legitimadas y estar constantemente abiertas a su refinamiento en el recurrente ciclo hermeneútico. Como dice Gadamer (1975 / 1999, p. 333):

«El que quiere comprender un texto realiza siempre un proyectar. Tan pronto como aparece en el texto un primer sentido, el intérprete proyecta enseguida un sentido del todo. Naturalmente que el sentido sólo se manifiesta porque ya uno lee el texto desde determinadas expectativas relacionadas a su vez con algún sentido determinado. La comprensión de lo que se pone en el texto consiste precisamente en la elaboración de este proyecto previo, que por supuesto tiene que ir siendo constantemente revisado en base a lo que vaya resultando conforme se avanza en la penetración del sentido.»

TEXTO Enfrentarse a la textualidad es el proceso de análisis e interpretación del objeto de estudio, entendido este como un texto que entraña significados a la espera de ser activados por la singular comprensión histórica y personal del sujeto de la investigación. Esta interrelación e interdefinición entre sujeto comprensivo y objeto significativo contiene el potencial filosófico que justifica que la hermenéutica entrañe en sí toda una filosofía existenciaria. Sin embargo, nosotros estamos ocupados aquí con su vertiente práctica y su posible traducción procedimental. Desde este punto de vista, este momento supone hacer una lectura de los aportes de la bibliografía seleccionada. En definitiva se trata de «traer» las ideas surgidas de la escucha al espacio definido por el «pretexto». Les permitimos además «dialogar» entre ellas y observamos como de dicho diálogo surgen de por sí síntesis y refutaciones. Podemos incluso utilizar esto para remodelar nuestro marco pretextual, depurar las asunciones previas de trabajo y permitir nuevas lecturas.

HORIZONTE-DE-SENTIDO Comprender el conjunto de ideas «traídas» al espacio de intereses y preconcepciones del sujeto es un ejercicio activo, supone aplicar y cuestionar unos criterios de ordenación, que permiten construir un significado impregnado del ser del sujeto... El sujeto «da» sentido elaborando un nuevo discurso, una nueva textualidad. Interpretar implica autoría, sin embargo esta auto-

ría es siempre subordinada y aspira a la objetividad; quiere ser portavoz del significado escondido, del sentido sin voz de un texto que sólo es real encarnado en nuestra interpretación. En nuestra tesis, cuya intención es fundamentalmente hacer una propuesta teórica innovadora, esta fase es reconducida a una comprensión sintética de las posibles implicaciones de las ideas destacadas de los diferentes ámbitos puestos en común. Sumamos en este punto, un ejercicio proyectivo que nos parece ineludible en cualquier propuesta pedagógica. Nos referimos a efectuar nuestra comprensión a la luz de las aspiraciones de perfectibilidad individual y social (incluso de especie). Lo cual conlleva rastrear las fuentes de malogramiento y depurar los ideales de realización. Este último aspecto implica un gesto crítico imprescindible en toda comprensión elaborada desde una racionalidad y sensibilidad pedagógicas.

Superpuesta a esta secuencia circular de indagación encontraremos una voluntad de aproximación entre la hermenéutica y el pensamiento complejo de Edgar Morin (1984; 2006; 2006; 2006; 2006; 2006). Morin hace referencia al «método» como la praxis indagatoria del pensar complejo, que es en definitiva aproximarse al conocimiento sin voluntad de conquista, desde un nivel de consciencia superior, aquél que ha comprendido que la incertidumbre es consustancial al conocimiento, y que la apertura hermenéutica es al fin y al cabo complejidad de la complejidad. Las conexiones entre hermenéutica y pensamiento complejo (Bravo, 2007) quedarán más claras a lo largo de nuestro texto. No obstante y por de pronto, nuestro método, nuestro procedimiento práctico en esta investigación, queda reflejado en la propia exposición y estructura de la tesis; que si bien no retiene el proceso circular que hemos practicado en los distintos borradores, sí permite reconstruir por un lado el proceso hermenéutico —«cribado» para la persona lectora— y por otro contaminar creativamente cada fase con las injerencias de las demás.

1.3.3 Organización de la tesis

La exposición de esta tesis se ordena en consonancia con el proceso metodológico descrito en el subapartado anterior. Se estructura pues en tres partes fundamentales. La primera parte («Pretextos») pretende justamente establecer los precedentes y

los parámetros delimitadores de la investigación. Los tres capítulos que conforman esta parte establecen pues el marco conceptual e intencional de nuestra investigación. Así, el capítulo 2 funciona a modo de justificación de la oportunidad, relevancia y necesidad de un conocimiento pedagógico empoderado y ecológicamente inspirado que irrumpa con voz propia en los diversos debates sobre los nuevos «proyectos civilizatorios» y los cambios de paradigma o cosmovisión. El capítulo 3 muestra los antecedentes que hemos seleccionado en el ámbito de la EA con voluntad de esclarecer la riqueza de las aportaciones existentes, sus diferencias de enfoque y los diálogos entre ellas de los que surge nuestra propuesta. Acaba esta parte el capítulo 4 que a partir de las conclusiones de los capítulos anteriores define el marco intencional de nuestra indagación y pretende ser el «quicio» desde donde operar un giro «integral» en una concepción de la EA heredera de esa rica pluralidad de perspectivas que se describe en los capítulos anteriores.

La segunda parte («Narrativas») trata de recoger el momento «textual» del método hermenéutico y pretende esclarecer «nuestra» interpretación —a la luz de la parte anterior— de las aportaciones de las principales corrientes en el seno del pensamiento ecologista e integral (complejo). Así, el capítulo 5 aborda las líneas de fuerza de la tradición de la ecofilosofía desde una perspectiva en diálogo con el pensamiento pedagógico y propone un conjunto de principios ecofilosóficos para la EA. Los capítulos 6 y 7 tratan de mostrar cómo el pensamiento complejo e integral —a través de las «ecologías integrales»— puede reformular de forma conciliatoria los aportes de las ecofilosofías y proponer de forma singular una formulación coherente y característica de racionalidad y sensibilidad pedagógica.

La tercera parte («Sentidos») es la parte en donde pretendemos aportar claves sustantivas. Nuestra aproximación al *dialogismo* no trata de suplantar a las comunidades concretas y situadas por una suerte de «agencia ideal argumentativa»; por lo tanto no tratamos de ofrecer interpretaciones-solución o sentidos cerrados. Lo que entendemos por *claves* son tanto aquellas líneas de fuerza interpretativas en conflicto, como las posibles vías conciliatorias que parecen emerger de nuestra propuesta integral y que podrían ser desarrolladas por los colectivos de personas concretas en los procesos educativos. El capítulo 8 ofrece el marco de los principios pedagógicos que creemos que se pueden desprender de la segunda parte. El capítulo 9 se plantea la misión específica de una EA enmarcada en el trabajo

de cambio que plantea una cultura ecocéntrica e integral. Finalmente, el capítulo 10 elabora los puntos anteriores en un marco conceptual que hemos llamado «imaginación pedagógica integral» en donde hacemos confluir las diversas aportaciones de los capítulos anteriores y proponemos sus rasgos definitorios, el papel en el seno de un cambio de cosmovisión y su potencial transformativo. Finalizamos con un capítulo de conclusión que trata de recapitular y explicitar el valor y alcance de los resultados «desarrollados», así como proponer futuras vías de indagación a partir de estos.

1.3.4 Convenciones

Nuestro trabajo va a citar bastantes fragmentos de obras escritas en inglés (y en menor medida en otros idiomas). Cuando no existe edición traducida al castellano la hemos traducido nosotros mismos. Para no saturar nuestro trabajo con un sinfín de anotaciones del estilo «traducido por el autor», hemos optado por no señalar este hecho explícitamente. Declaramos aquí que cuando una cita haga referencia a una referencia bibliográfica cuya entrada señale una obra escrita en inglés sin traducir, entonces se debe entender que el fragmento ha sido traducido al castellano por nosotros.

Creemos que en el lenguaje se fijan también ciertos mecanismos de ocultación, exclusión y dominación. Ocurre —como comentaremos a lo largo de la tesis— con los seres no-humanos, pero ha ocurrido históricamente también con lo no-masculino. Es inadmisible en nuestras sociedades que muchas mujeres entre nosotros sufran la discriminación burda y sutil por su mera condición de género. Y creemos que quienes generamos cultura estamos en la obligación de que en nuestros contenidos y en nuestro lenguaje nos comprometamos con ello. Es por ello por lo que intentaremos utilizar un lenguaje inclusivo y no sexista procurando ni enmarañar el texto ni forzar una artificiosidad excesiva. Somos conscientes de que la lengua castellana establece el «masculino genérico» como la opción gramatical que permite referirse a todas las personas sin marca de género. Y que esta opción es la que generalmente nos resulta más natural, cómoda en la lectura y fluida en la expresión. Sinceramente no creemos que el castellano tenga un sesgo sexista por ello. Sin embargo, sí creemos que a día de hoy la mayoría de las personas hablantes del castellano «cargan» inconscientemente al «masculino genérico» de una significación masculina. La elección de un «lenguaje inclusivo y no sexista» no es en absoluto el remiendo de una mala gramática, sino una elección estilística que refleja y promueve un conjunto de valores éticos y políticos en respuesta a una situación histórica. Ojalá envejezca pronto esta necesidad de reivindicar y visibilizar las condiciones de género alternativas a la masculinidad.

En otro orden de cosas, el título de nuestra tesis recoge la elección del término «ecoética» como término amplio que remite a la diversidad de apelativos (ética ambiental, ética ecológica, filosofía ambiental, filosofía ecológica, ecofilosofía...) que en el marco de la filosofía práctica entienden que después de asumir una perspectiva ecológica fuerte, ni la acción humana, ni la filosofía misma pueden resultar viables sin ser repensadas⁸. Es preciso reconocer que en el ámbito académico más convencional predomina el término ética ambiental (por ejemplo Pojman, 2000; Rolston III, 2011; Traer, 2012; Vromans y col., 2012; Des-Jardins, 2013; Nolt, 2014; Attfield, 2014; Gardiner y A. Thompson, 2016 y entre los nuestros Gómez-Heras, 2013) o en menor medida ética ecológica (por ejemplo Sosa, 1994; Guerra Palermo, 2002; Roselló, Maestre y París, 2005; Ferrete Sarria, 2010 y Curry, 2011). Se puede argumentar que la normalización del apelativo ambiental —también en la propia EA— se debe fundamentalmente al valor convencional que tiene todo término, y el grado de aceptación en su capacidad de designar cierto área de conocimiento habida cuenta la historia de su gestación. Sin embargo, creemos que ecológico recoge mejor las implicaciones de la asunción de una nueva forma radical de pensar la cultura y la realidad⁹. En efecto, una de las discusiones de nuestra tesis versa sobre lo genuinamente ecológico como esencialmente integral (incluso no-dual) en contraste con la idea de disociación humanidad/entorno que muchas orientaciones ambientalistas terminan reflejando. Por otro lado, la tradición del

⁸ En parte, nuestra postura en la elección de *ecoética* frente a *ética ambiental*, también viene decantada por los posicionamientos que observamos a nuestro alrededor. En particular, creemos que la realización del I Congreso Español de *Ecoética* en octubre de 2017 organizado por la Cátedra de *Ética Ambiental* de la Universidad de Alcalá supone un posicionamiento en una controversia que se ve reflejada en la propia distinción presente en el nombre de la cátedra por un lado y por otro en el nombre del congreso (que como convocatoria académica supone ya una elección final).

⁹ Para una explícita defensa de este apelativo ver Curry (2011). Para introducirse en el debate *ambientalismo vs. ecologismo* puede consultarse a Dobson (1997). Dicho debate desde un enfoque educativo puede leerse en Caride y P. Á. Meira (2001, pp. 80 y ss.) y más recientemente en Caride y P. Á. Meira (2019a).

ecologismo filosófico *creativo* —y en cierta medida militante—ha tendido a «familiarizar» aquellos enfoques comprometidos con cierta tarea de cambio social o cultural colocando el prefijo «eco»¹⁰ como forma de distinción frente al ámbito más distante de los enfoques académicos más convencionales o menos comprometidos (por ejemplo con el nuevo paradigma emergente o el *ecocentrismo*)¹¹. Utilizamos «familiarizar» en el sentido de apelar a un conjunto de afinidad, de aproximación, de asunciones y de intereses compartidos entre diversas disciplinas (capaces de operar por lo tanto desde una epistemología ecológica ella misma, es decir inter y transdisciplinar); y «familiarizar» en el sentido de hacer más cómoda la constante referencia a un ámbito con una única palabra («ecofilosofía» frente a «filosofía ecológica» o «filosofía ambiental»)¹².

Ambos enfoques son asumidos pues en este trabajo, y esperamos que esto quedará justificado al desarrollar el cuerpo argumentativo de la tesis. En esta línea, lo anterior mismo podría ser también defendible respecto a una EA (*educación ambiental*) comprometida fuerte e integralmente con los principios ecológicos: una «ecoeducación». Sin embargo no es este el camino que la tradición de la EA crítica y genuinamente ecológica ha asumido ¹³. Por lo tanto, no nos parece posible referirnos a la *ecoeducación* o *educación ecológica* sin parecer que nos referimos a algo distinto a la EA cuando justamente lo que queremos es no escapar de ella, sino reivindicarla desde aquellas formulaciones que han remarcado su carácter genuino y que han ido más allá del mero ambientalismo para ser radicalmente ecológicas.

¹⁰ Tradición que se inaugura con el libro seminal de Henrick Skolimowski (1981) *Eco-Philosophy: Designing New Tactics for Living.*

¹¹ Nos posicionamos en relación con la advertencia de Murray Bookchin sobre la «eco-verborrea» aceptando que la mera adición del prefijo eco no es garantía de una radical reformulación de un campo de estudio ni de una visión coherente inter y transdisciplinar alrededor de una visión ecológica del mundo. Sin embargo, sí es cierto que una vez prevenidos nos permite establecer —como vamos a ver más adelante— una red denominativa de afinidad con otros campos del saber que comparten el principio y una visón ecológica «fuerte» como rasgo distintivo (ecocrítica, ecopsicología, ecofenomenología...).

¹² Justamente por esto último parece más natural y coherente —aceptando su corrección gramatical— utilizar ecoética y ecofilosofía en vez de eco-ética y eco-filosofía.

¹³ Sin embargo, la emparentaremos más adelante con los términos ecopedagogía y *ecoliteracy* a pesar de las distinciones que algunos autores pretendan hacer justamente para esquivar las limitaciones de lo meramente *ambientalista*.

Por otro lado, respecto a la distinción entre ecoética y ecofilosofía (o ética ambiental y filosofía ambiental), se comprueba que muchos textos que presentan la formulación convencional de la ética ambiental o la filosofía ambiental comparten los tópicos abordados independientemente de que en su título hagan dicha distinción¹⁴. Este es el caso de M. E. Zimmerman (2005), Brennan y Lo (2014) o James (2015). DesJardins (2013) da una pista de esta ambivalencia al considerar que la ética ambiental es una puerta de entrada a la filosofía ambiental para aquellos cuyo interés práctico se desborda a partir de la necesidad de profundidad teórica a medida que —y sin abandonar su interés inicial— avanzan en los entresijos de la filosofía. Creemos que este es el caso de una pedagogía que asuma con radicalidad una perspectiva ecológica, razón por la cual preferimos —como hemos dicho—el término ecoética para enmarcar la relación que buscamos investigar entre una y la otra. Lógicamente hay textos que amplían grandemente el foco, desbordando los intereses de la filosofía práctica para abundar en la crítica de la cultura, epistemología, estética... (por ejemplo Jamieson, 2008); pero de cualquier manera mantendremos también en nuestro texto la utilización equiparable entre ecoética y ecofilosofía.

¹⁴ Callicott y Frodeman (2009) en su enciclopedia colectiva distinguen los términos ética ambiental y filosofía ambiental en el título (en este orden), pero justo por etiquetar conjuntamente los términos contenidos reconoce la indisoluble trabazón de una y la otra. Lo confirma Callicott también en su obra que extiende y profundiza su concepción de land ethics (Callicott, 1999). Para una presentación panorámica en lengua castellana de la ética ambiental (filosofía ambiental) se puede consultar Guerra Palermo (2002). Castelo (2014) hace una revisión de la ecoética en España.

Parte I PRETEXTOS

RELEVANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Una buena educación es precisamente el origen de todo el bien en el mundo.

Inmanuel Kant (1803). Pedagogía.

Parece que en el desarrollo de las disciplinas «fundamentales», un momento decisivo y celebrado es el reconocimiento de su diferenciación y suficiencia para dar cuenta de un objeto de estudio convenientemente acotado y distinto. Alcanzado el grado de «madurez» suficiente para este reconocimiento mutuo entre disciplinas, las subdisciplinas imitan este comportamiento para consolidarse en la «Academia» en un proceso anidado que va parcelando más y más los saberes. En una tradición académica «reduccionista» el proceso anterior corona justamente aquellas disciplinas menos transdisciplinares y más teóricas. Sin embargo, la concepción integral de la realidad y el proceso de cambio que hemos esbozado en el capítulo de Introducción (vid. §1.1.2) precisan justamente de un concurso transdisciplinar de saberes teórico-prácticos. A nuestro juicio se necesita, además, de la apertura a cierta heterodoxia, a una crítica y solvente asunción de saberes no académicos, a la integración de formas de indagación artísticas, espirituales, indígenas, especulativas... En definitiva, se requiere un camino de vuelta —ya maduro y sabiamente selectivo— a lo que las disciplinas justamente han repudiado (probablemente de forma justificada en su momento).

En los apartados siguientes vamos a defender la idea de que la Pedagogía¹ es un saber privilegiado para la tarea de coordinación de este proyecto. No porque pueda defender su superioridad en los términos en los que tradicionalmente han dialogado las disciplinas *reina*² (y por momentos han mimeti-

¹ Notemos que la escribimos en mayúscula puesto que más adelante explicitaremos una distinción entre «Pedagogía» y «pedagogías» (en minúscula).

² Nos referimos principalmente a las matemáticas y a la física, que bien desde el idealismo, bien desde el realismo se han postulado a sí mismas como fundamento reductivo del mundo, y más aún como canon epistemológico para el resto de saberes científicos.

zado las ciencias sociales); sino porque satisface los criterios implícitos en la tarea de asumir una cosmovisión integral. También entendemos que, para comprometerse con el objetivo que planteamos, el pensamiento pedagógico puede enriquecerse en sus propios fundamentos con una perspectiva ecológica e integral, y es justamente el objetivo de nuestra tesis hacer algunas aportaciones al respecto. Por otro lado, hay un significativo camino andado de la mano de los proyectos pedagógicos que han asumido la preocupación ambiental y los principios ecológicos. Proyectos que creemos pueden ser enmarcados de forma característica en el campo de la EA. En este sentido, compararemos a la EA con las propuestas de otros movimientos educativos (vg. la Educación para el Desarrollo Sostenible) que han incluido la dimensión ambiental entre sus principios.

2.1 LA EDUCACIÓN COMO PARTE DEL PROBLEMA SOCIO-ECOLÓGICO

Es justo reconocer con Novo (2006, p. 352 y ss.) que «existen muchas educaciones, no todas liberadoras» y que precisamos no una educación de la reproducción sino una educación de la transformación. Precisamos una educación transformadora porque los problemas significativos de nuestra época apuntan a la necesidad de cambios igualmente significativos en la configuración de nuestras sociedades, economías, organización política, las bases culturales legitimadoras de lo anterior y finalmente en los sistemas éticos individuales. Necesitamos un conjunto de saberes comprometidos con el cambio. La responsabilidad es entonces una de las dimensiones que hacen especialmente relevante al saber pedagógico³ en este proyecto. Notemos por ejemplo que el biólogo —varón o mujer— puede teorizar y conjeturar con una ligereza creativa, pero el médico sabe responsablemente que sus teorías no son inocuas; de igual manera el filósofo se maneja en la libertad teórica de forzar los límites conceptuales de forma intrépida, no obstante la persona pedagoga sabe que al final debe rendir cuentas de sus propuestas de forma responsable a la sociedad en la que vive. En la rendición de cuentas que la concepción moderna de la educación debe ofrecer hay indudables logros, pero también sombras: las sombras

³ Vamos a utilizar frecuentemente las expresiones «saber pedagógico» o «conocimiento pedagógico». Desarrollamos el significado que le asignamos en §2.2.2.

de la «reproducción» y legitimación de una cosmovisión antiecológica.

Una forma de comprender la crisis socio-ecológica (o *policrisis*) es adelantar una posible «ruptura» con nuestra propia condición natural-relacional y diagnosticar que este extravío estaba entrañado en el propio programa de la Modernidad. En términos ecológicos, si la educación ha sido uno de los principales motores de la expansión de la modernización en su realización histórica, entonces la educación es significativamente responsable de la crisis ecológica. No cabe pues recurrir al subterfugio de que quizá fuera por falta o insuficiencia de educación, sino directamente porque los proyectos educativos han sido eficientes promotores de una visión del mundo insostenible. Afirmaba David Orr (2004, p. 17) que:

Es tiempo, creo, para una «perestroika» educativa, que significa un replanteamiento general del proceso y sustancia de la educación en todos los niveles, empezando por admitir que mucho de lo que ha ido mal en el mundo es el resultado de una educación que nos aliena respecto a la vida en el nombre de la dominación humana, fragmenta en vez de unificar, enfatiza injustificadamente el éxito y la carrera, separa el sentimiento del intelecto y lo práctico de lo teórico, y suelta en el mundo a mentes ignorantes de su propia ignorancia.

Por otro lado, también cabría escudarse en que los proyectos educativos han «descuidado» la perspectiva ambiental y que con la introducción en el currículo de un apartado al respecto sería suficiente. Sin embargo, como veremos más adelante, hay un común acuerdo en que el enfoque ecológico no puede ser en absoluto un apéndice o una adición en el currículo; sino que exige un replanteamiento verdaderamente profundo del qué, el cómo y el para qué de la educación. Siguiendo de nuevo a Orr (1992, p. 149):

Para aquellos que se llaman a sí mismos educadores ambientales, debería ponerles firmes el notar que la única gente que ha vivido sustentablemente en la selva amazónica, en el desierto del Southwest, o en cualquier otro lugar de la tierra no sabía leer (lo que no significa que no tuvieran educación). Y aquellos en los Estados Unidos que viven más cerca de la idea de sostenibilidad, los Amish por ejemplo, no

hacen de la educación un talismán, viéndola como otra fuente de inaceptable soberbia. Por otro lado, aquellos cuyas decisiones están causando estragos en el planeta no muy infrecuentemente son personas bien educadas, equipadas con licenciaturas y doctorados.

Llega a afirmar el autor, que hay una cierta correspondencia histórica entre la capacidad de escribir y el potencial destructivo de una cultura (p. 149). Una idea también esbozada de otra manera en Bowers (1992, p. 124). Por lo que podría ocurrir entonces que el incuestionado ideal de alfabetización a través de la lecto-escritura pudiera ser cuestionado desde los principios relacionales del pensamiento ecológico. Este cuestionamiento no es una invalidación, pero entraña la necesidad de un marco mayor y más profundo de una eco-alfabetización (ecoliteracy). Y en definitiva, supone una provocación creativa que justamente inspira la necesidad y oportunidad de una reflexión profunda sobre algunos ideales educativos incuestionables para nuestra sociedad (incluso civilización). En definitiva, lo que tratamos de defender es que la responsabilidad de la educación en la crisis ecológica no es un asunto de falta de EA (Orr, 1992, p. 152) sino de una falla global en la concepción de la educación; una educación —que al fin y al cabo— es entendida de forma subalterna e instrumental desde los propios principios paradigmáticos que son causantes de nuestra crisis. En este punto, pudiera parecer que de lo que se trata es de anular lo educativo, de denostar lo pedagógico; y en efecto, esta tendencia antipedagógica ha sido adoptada por algunos. Lo que nos proponemos con este capítulo es justamente lo contrario: reivindicar —especialmente para la EA— un empoderamiento pedagógico.

Desde el enfoque de la pedagogía institucional se puede entender a la «educación» como un cierto conjunto *convencional* de instituciones actualizadas en el imaginario y las prácticas sociales (Colom, 2000). Estas instituciones pueden y deben ser repensadas desde un pensamiento crítico y *no-convencional*. Por nuestra parte, a este pensamiento es al que nos referimos cuando en este trabajo utilizamos el término «Pedagogía». Así pues, utilizaremos el término «Pedagogía» (con mayúsculas) para referirnos al saber, distinto de otros saberes, que articula reflexivamente el conjunto de ciencias específicas alrededor de la educación e investiga sus sentido y fundamentos. Por otro lado, lo distinguimos del término «pedagogías», que hacen referencia a los resultados y propuestas concretas de la «Pedagogía»: espe-

La Pedagogía piensa sobre el hecho educativo a partir de marcos conceptuales específicos o pedagogías cificaciones o sistemas en cierta medida completos, que a partir de un conjunto de asunciones, intereses y aspiraciones definidas ofrecen propuestas teóricas sustantivas y singulares en cierto momento histórico y generalmente en debate con el resto de «pedagogías». En definitiva, una «pedagogía» es un sistema de propuestas definidas sobre las instituciones educativas, la «Pedagogía» por otro lado entraña a todas las «pedagogías» y las supera en una forma general de «conocimiento pedagógico». Esta distinción es oportuna porque permite afrontar las críticas de quienes sí confunden una con las otras.

Así entendido, el concurso de las instituciones educativas modernas en la crisis socio-ecológica es en definitiva el fallo de ciertas pedagogías, no de la Pedagogía. De hecho, el pensamiento pedagógico es justamente el saber que debe hacerse cargo de la tarea crítica y reconstructiva de los proyectos pedagógicos superadores de la crisis. Sin embargo, si asumimos nuestra crisis como un desafío civilizatorio, no puede menos el pensamiento pedagógico que asumir los enfoques profundos en su solución; y pretendemos argumentar que dichos enfoques vienen justamente del pensamiento ecológico. Entendemos, por otra parte, que la EA es la tradición educativa que ha asumido el papel de dar una respuesta profunda a los retos ambientales de nuestro tiempo. El legado de la EA configura toda una línea de pensamiento que podemos considerar como una auténtica pedagogía ecológica.

Creemos que la Pedagogía puede ofrecer aportaciones sustantivas a una renovada visión del mundo desde este legado y su profundización genuinamente pedagógica y ecofilosófica. En definitiva, pensamos que es defendible un papel transformador de la EA como «pedagogía socio-ecológica» que interpela a la Pedagogía. Con ello, no estamos confundiendo los niveles de las propuestas educativas con el de la reflexión pedagógica, sino que estamos haciendo notar que la tradición de la EA entraña marcos conceptuales distintivos o «pedagogías» no convencionales. Es en este nivel «pedagógico/Pedagógico» en donde se sitúa este trabajo de investigación y no tanto en el de las propuestas educativas. Por otro lado, una defensa del papel de vanguardia intelectual de la EA precisa enfrentar la evidencia de la débil posición del saber pedagógico en el imaginario cultural y su escasa valoración en la jerarquía de saberes académicos.

2.2 EL CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO

2.2.1 Primeros posicionamientos pedagógicos

A lo largo de este trabajo, vamos a defender la idea de que nuestras sociedades precisan integrar aquellas formas de sabiduría que han encontrado una fuente de sentido en la relación significativa con la naturaleza. Creemos que la sabiduría se pone auténticamente al servicio de los otros por contagio pedagógico, es espuria si vive sólo para sí y resulta meramente ocasional si beneficia sólo por sus efectos. Como la Filosofía, la Pedagogía mantiene una intensa relación e interpenetración con las ciencias, e igualmente es un saber de segundo orden o reflexivo. Creemos que cabe y es absolutamente necesaria una aproximación científica cuantitativa y cualitativa aplicada a los hechos educativos, pero ello no agota el pensamiento pedagógico, ni lo desautoriza. Si la Filosofía hace al conocimiento consciente de sí mismo, la Pedagogía hace consciente la inherente re-producción y re-presentación del conocimiento en el ámbito de las intenciones de las comunidades. Así planteadas, parece que Filosofía y Pedagogía son indisociables, y ambas imprescindibles.

En continuidad con lo anterior, pensamos que no es posible la «transferencia» e incluso la propia producción de «saberes» sin una mediación pedagógica.Puede que dicha mediación sea imperfecta en su específica concreción social —como efectivamente argumentaremos en esta trabajo de investigación desde una crítica ecológica— pero es inevitable y por ello es necesario un pensamiento pedagógico que la esclarezca y ofrezca una pluralidad de propuestas sensibles a las dimensiones culturales, psicológicas, socio-económicas... Frente a otros saberes aparentemente contemplativos, la Pedagogía está urgida a implicarse, a comprometerse responsablemente con la realidad y el cambio, está urgida a asumir el riesgo y la incertidumbre. La Pedagogía no puede ser menos que audaz y valiente; es un saber militante: cree —como poco— en el ser humano y «se debe» a la tarea de labrar su futuro.

Creemos, además, que no es posible que las distintas educaciones no sirvan a intereses ideológicos (Apple, 1986), pues lo ideológico es inherente a la actividad proyectiva de las sociedades. Pero es justamente la Pedagogía quien coordina los resultados de los saberes críticos que tratan de desvelar, esclarecer y justificar los contenidos ideológicos que permean las prácticas de transmisión (Giroux y McLaren, 1998). Urge además, en

nuestras sociedades abiertas y plurales, una Pedagogía dialógica y participada, cuya función crítico-reflexiva por un lado, y constructiva por otro, se dé junto con las comunidades educativas (en definitiva con toda la sociedad). Este establecimiento de los valores finales y las proyecciones ideológicas sólo pueden darse como una deliberación entre quiénes están comprometidos y comprometidas en los proyectos sociales concretos. Esta dimensión dialógica y participativa es en definitiva la auténtica garantía pedagógica de que las distintas propuestas educativas no instrumentalicen a las personas.

Concebimos la Pedagogía como una forma singular de conocimiento que va emparejada con una dimensión antropológica fundamental. Dicha dimensión hace referencia a las instancias y sistemas de mediación social y cultural involucrados en la continua construcción de lo propiamente humano. Entonces, entendemos por «conocimiento pedagógico», no solo la producción conceptual que la tradición pedagógica ha ido generando a lo largo de la historia, sino también una «forma específica de conocer». La perspectiva diferencial del conocimiento pedagógico reside en que piensa intencionalmente lo humano y sus circunstancias desde su plasticidad y perfectibilidad, como fin en sí mismo. En definitiva, lo pedagógico entraña una forma singular de acción reflexiva. Y a la inversa, volviendo al carácter fundamental de la Pedagogía, no cabe un pensamiento reflexivo y colectivo orientado a la acción perfectiva⁴ sin serlo también pedagógico. Así, las asunciones que operan en la concepción y construcción del tipo de reflexividad de una sociedad histórica condicionan sus proyectos pedagógicos.

2.2.2 Síntesis de los rasgos de la concepción pedagógica de este trabajo

Partimos de la idea de que uno de los motivos de nuestra situación de crisis es justamente la incompletitud de un movimiento reflexivo iniciado con la Modernidad, que ahora exige ser reformulado. Nuestro enfoque es que la *reflexividad* moderna debe ser completada con una reorientación a la *complejidad del mundo concreto*. Lejos del espejismo moderno de un pensamiento universal y abstracto (*vid.* §8.5.1), una persona piensa siempre en «situación», y su situación es indefectiblemente «ecológica» y siempre circunscrita a la conciencia individual de desarrollo,

⁴ Para un estudio histórico, interdisciplinar y transcultural de la idea filosófica de «perfectivilidad» humana puede verse Coward (2008).

El conocimiento pedagógico es una estrategia de la consciencia colectiva para manejarse en la finitud de la vida

reproducción y muerte en el seno de una comunidad. La dimensión pedagógica recoge las ideas y estrategias de «continuidad» que esa comunidad «en situación» debe compartir para asegurar una «consciencia colectiva» más allá de la finitud individual. Estas ideas son parte del pensar de todo individuo. Nótese que por «finitud individual» no solo entendemos la muerte, sino también la naturaleza imperfecta y mejorable (abierta y relacional). Además, por «comunidad» no nos referimos solo a la comunidad humana. A partir de estas puntualizaciones se puede comenzar a entrever el carácter fundamental que proponemos para la Pedagogía en el seno de una cosmovisión ecológica e integral. También veremos a lo largo de este trabajo cómo esta cosmovisión influye en la propia concepción de lo pedagógico. Por el momento, en la siguiente lista, resumimos los rasgos de la concepción de la Pedagogía que asumimos como punto de partida de nuestra investigación:

- 1. El saber pedagógico supone una forma singular de consciencia surgida de la voluntad de continuidad y condicionada por las diversas representaciones culturales que de ella tienen las diferentes comunidades. El núcleo de esta tesis es justamente facilitar una comprensión ecológica e «integral» de dicha continuidad y con ello afectar a la representación misma de cierta pedagogía.
- 2. La Pedagogía es un saber reflexivo orientado hacia la acción perfectiva. Perfectivo y reflexivo son indisolubles y a la vez esencialmente problemáticos. Primero, porque la idea de perfectibilidad moviliza toda una antropología filosófica (y sus perplejidades) y segundo, porque el proceso pedagógico es vida en proceso que no puede ponerse «absolutamente» en suspenso para la reflexión. Así pues, el saber pedagógico es siempre reflexión en la acción (es filosofía viva), es un saber arriesgado.
- 3. Consecuencia de lo anterior es que el conocimiento pedagógico es un saber *prescriptivo*, *proyectivo* y aspiracional. La acción presente tiene una orientación de futuro y la reflexión está cargada, en cierta manera, por los ideales de la comunidad. Por ambos motivos podemos decir que lo pedagógico es necesariamente proyectivo y que la pragmaticidad pedagógica exige pues una dimensión *estratégica*. La Pedagogía es el saber estratégico, creativo y sensible al futuro que emerge, orientado a facilitar la perfectibilidad humana en aras de la continuidad de la vida.

- 4. Urge responder, pues, a la pregunta de quién pilota el proyectar pedagógico y quién establece los fines aspiracionales de la educación. La única posibilidad auténtica de esquivar el dogmatismo es *contar* con todos y todas en la medida de sus facultades y activando sus capacidades. «Contar» es dar voz y ofrecer *diálogo*, liberar las facultades atenazadas, desarrollar las capacidades, promover la autonomía *crítica* y diseñar colectivamente las estructuras que faciliten la *participación*.
- 5. Hacer pedagogía es pues ir de la gente al saber y del saber a la gente, aceptando que las gentes son plurales y que los saberes son diversos. En definitiva, el saber pedagógico infunde los saberes en la vida y con ello puede infundir, de vuelta, la vida en los saberes. «Vitalizar» o «vivificar» los saberes es conectarlos en un todo orgánico—transdisciplinar— que sirva a la propia vida. Considerando lo dicho hasta ahora, el conocimiento pedagógico—como mediador en la re-presentación transdisciplinar del conocimiento— está encomendado a coordinar la articulación de los saberes en los grandes proyectos sociales.
- 6. El saber pedagógico debe ser consciente de sus posibles excesos, de las tendencias totalizadoras y la simplificación de la complejidad de la vida, y encomendarse hoy a completar la fase de reflexividad moderna con una vuelta al mundo vivido. Por ello, además de ser él mismo un saber reflexivo que indaga la *re-presentación* mediada del mundo, debe invitar a estar *presente*, a volver a *presenciarlo* en su inmediatez. El conocimiento pedagógico debe entrañar la consciencia de incertidumbre y prepararse para el error (como saber arriesgado). Debe saber suspenderse cuando ya no es necesario, cuando debe dejar espacio a los procesos que precisan espontaneidad, cuando solo queda esperar a que el futuro y los efectos del presente emerjan.

Nuestra concepción de la Pedagogía manifiesta un compromiso claro de afinidad con la filosofía, pero lógicamente precisa incluir los resultados y evidencias científicas, y los saberes técnicos necesarios para responder a sus aspiraciones pragmáticas. En definitiva, lo pedagógico debe movilizar de forma coherente un conjunto teórico multinivel y articular el conjunto de otros muchos saberes que contribuyen a su función. Parece pues sorprendente, que la complejidad de lo pedagógico no despierte

admiración. Gil Cantero (2018, p. 45) ensaya una explicación con la que coincidimos plenamente:

[...]debemos reconocer también que la Pedagogía es un saber en muchas ocasiones molesto, irritante, inoportuno, enojoso, exasperante porque tenemos el atrevimiento de sugerir, entre otras cuestiones, los mejores modos y fines de favorecer el desarrollo humano, precisamente poniendo límites donde nadie quiere oírlos y mucho menos tenerlos.

La Pedagogía, bien entendida, nunca será un saber «amable», puede ser incómoda y molesta pues está en ese intersticio entre el necesario realismo de la pragmaticidad y el necesario idealismo de lo aspiracional que interpela y exige a la sociedad que habita. Tiene la autoridad moral de dirigirse a las tribunas de los saberes discursivos desde la arena de la vida cotidiana, y tiene la autoridad intelectual de dirigirse a quienes viven enredados en la inmediatez pragmática desde la reflexión y fundamentación teórica. Esta ambivalencia la hace a su vez un saber necesariamente imperfecto e inacabado. Como saber-en-acción está urgido constantemente a arriesgar y comprometerse en proyectos en un mundo de enredos y a errar pues de vez en cuando. Reconozcámoslo: es un saber tan arriesgado como necesario. Como vemos, la Pedagogía nunca pudo desembarazarse de la complejidad del mundo porque es justamente su asunto. Este es el punto por el que resulta vital para una cosmovisión integral.

2.3 CRÍTICAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El conocimiento pedagógico ha respondido de forma destacada a los retos ambientales y la promoción de una cosmovisión alternativa a partir de la EA desde los años setenta del pasado siglo. Sin embargo, la EA —además de heredar las críticas al conocimiento pedagógico— se enfrenta hoy a un conjunto de críticas desde dentro de la propia comunidad de pedagogos, activistas sociales y/o ecologistas. En este caso, las críticas se alimentan de perspectivas útiles para el mejoramiento en la re-conceptualización de la EA desde una perspectiva integral. Por lo que no se trata tanto de defenderse sino de integrar las críticas justificando que dicha integración salva la objeción inicial. Por otro lado, es imprescindible notar que nuestra postura frente a la denominación «Educación Ambiental» ha sido la de

utilizarla para referirnos a toda educación orientada hacia el desarrollo del ser humano desde una perspectiva ecológica y la promoción y preservación de la vida, el paisaje, los ecosistemas y la integridad del planeta Tierra. Sin embargo, es justo reconocer que se puede considerar críticamente desde un punto de vista restringido como algunos autores lo hacen (por ejemplo G. A. Smith y D. R. Williams, 1998). Desde esta concepción, la EA obedecería a la evolución del programa de la UNESCO y el PNUMA consolidado en la declaración de Estocolmo (1972) y en Tblisi (1977) y sancionado institucionalmente por los gobiernos a través de diversas iniciativas en los sistemas escolares, la formación y capacitación de profesionales y directivos, etc. Nos parece que desde cierto imaginario «académico» esta última consideración restringida es simplemente demasiado estrecha. Por otro lado, otros movimientos educativos han ido incluyendo una dimensión ambiental en sus consignas de trabajo —especialmente a través del concepto de sostenibilidad— que ha terminado por proyectar una imagen de la EA como un movimiento parcial y posiblemente superfluo. Es necesaria pues una primera réplica a estas concepciones, que quedará todavía más apuntalada a lo largo del resto de la tesis.

2.3.1 Una Educación Ambiental institucionalizada

La UNESCO en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) concreta en 1975 las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo en el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) para poder «servir de punto de referencia para los trabajos regionales y nacionales que, en el futuro, habrían de desenvolverse en este campo» (Novo, 1995 / 1998). Sin embargo, según González-Gaudiano y Arias Ortega (2009):

[...] el PIEA representó la plataforma más visible de una estrategia de divulgación de un institucionalizado discurso instrumental para este campo pedagógico, con resultados muy precarios que nunca fueron evaluados y que, sin embargo, está siendo reactivado ahora [en la década en la que escriben los autores] para la promoción de la educación para el desarrollo sustentable.

Los autores resumen el estado de ánimo de un conjunto de investigadores y educadores ambientales en el punto de inflexión

que supone la declaración de la UNESCO del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014). Otros autores en la tradición socio-crítica (Huckle, 1993; Huckle y A. E. Wals, 2015; Stevenson, 2007) también han acusado de impregnación ideológica neo-liberal a estos programas institucionales que supuestamente desactivaría todo efectivo propósito social y reformador de este tipo de EA. Creemos entender que desde un enfoque crítico podría parecer que la «institucionalización» de la EA es una estrategia del sistema para gobernar también los discursos y pautar los ritmos según el interés de los poderes establecidos (R. Kahn, 2008b). Supondría pues, para estos autores, un intento más de «modulación» de una energía existente de cambio. Institucionalizada, la EA queda desactivada como agente transformador, para ser en el mejor de los casos un agente revisionista que en definitiva funciona como educación legitimadora de la mejor cara del sistema económico (Caride y P. A. Meira, 2001).

Si bien pudiera escorara la EA, a la sombra de las instituciones gubernamentales, hacia cierto convencionalismo, autoras como Novo (2009) han señalado los rasgos latentes y explícitos dentro del propio marco institucional originario de la EA que apuntan a una concepción de la EA con una vertiente más crítica, interdisciplinar, orientada a la ciudadanía y con un enfoque político y crítico que transciende lo que González-Gaudiano y Arias Ortega (2009) señalan en la concreción efectiva de muchos programas más orientados al contenido que al proceso. Además desde cierto realismo pragmático cabría preguntarse cómo responder a los retos socio-ecológicos en un mundo institucionalizado si no es mediante la coordinación y la capacidad de gobierno de las propias instituciones. Nos parece pues, que en definitiva, el enfoque crítico gravita alrededor de un asunto previo: el cuestionamiento de esa institucionalización global de corte neo-liberal de la vida en comunidad (vg. la escolarización, la centralización de los currículos...).

Así pues, creemos que al margen de la existencia de una estrategia de institucionalización de la EA y la valoración positiva o negativa de ello, lo cierto es que la EA puede considerarse en general como un verdadero «movimiento educativo» (Novo, 2006, pp. 369 y ss.), es decir, una educación en íntima, actual y dinámica conexión con los retos ecológicos tal como han sido vividos social y culturalmente durante su existencia. Las instituciones han tenido una activa y singular participación en ella, sin embargo, la EA no puede ser simplemente definida por y

referida estrictamente a ellas. Por otro lado, y si bien es cierto que pudiera apreciarse una significativa diferencia entre las bases conceptuales y cómo algunas aplicaciones y programas educativos concretos han sido puestos en marcha por las mismas instituciones, es fácil rastrear en los documentos fundacionales una invitación a repensar críticamente la relación sociedad, cultura, sistema económico y naturaleza (reflejando en cada momento las concepciones del desarrollo de su tiempo). La ambición y el enfoque crítico quedan patentes en la afirmación de María Novo (2006)⁵: «La educación ambiental sería el instrumento para el cambio de paradigma» (p. 269) que es en definitiva «el paradigma de dominio que los humanos hemos adoptado en relación con la naturaleza» (p. 368). Además, creemos que nos ofrece el rasgo diferencial y distintivo de la EA frente a cualquier otro movimiento educativo, y nos ayuda a establecer un criterio de evaluación teórica para las propuestas educativas:

Por primera vez en nuestra historia, los objetivos de la educación se bifurcan y, junto al objetivo, clásico de corte antropocéntrico (mejorar al individuo) aparece otro objetivo del mismo rango, de corte *ecocéntrico* (mejorar la vida de los ecosistemas, respetar los condicionantes y límites de la naturaleza). Ese paso lo daba, en el año 1975, una educación recién nacida, un movimiento audaz, crítico y liberador: la Educación Ambiental. (Novo, 2006, p. 369)

Adoptamos pues esta concepción de la EA como inspiradora de una *pedagogía ecocéntrica*⁶, con especial atención al ámbito de la exploración crítica de los fundamentos «paradigmáticos» y las raíces culturales de la crisis ambiental o socio-ecológica. En este punto es fácil entender porqué creemos que corresponde a la EA explorar las implicaciones educativas de la concepción de una ecología integral, habida cuenta la conexión que mostraremos entre ecocentrismo y perspectiva integral.

La visión
ecocéntrica es un
rasgo distintivo de
la EA, lo que
implica una
aproximación
crítica al desarrollo
de nuestras
sociedades

⁵ La autora ha dirigido como Titular la Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible desde 1996.

⁶ Recordemos el comentario del capitulo anterior donde explicamos que la tradición de la EA no solo configura un movimiento «educativo» sino también un movimiento de reflexión pedagógica que indaga el sentido y la dirección de la educación misma en un mundo en crisis.

2.3.2 La Educación Ambiental como mero ambientalismo

Parte de las críticas a la EA esbozadas atrás contemplaban que muchas propuestas de la EA se limitan a ser un subepígrafe de la enseñanza de las ciencias naturales⁷ o que instrumentalizan lo ambiental para objetivos educativos muy parciales. Así González-Gaudiano y Arias Ortega (2009) afirman que:

[...] desde su legitimación como campo pedagógico, la educación ambiental se ha encontrado inmersa en un profundo debate sobre sus enfoques y metodologías. Por educación ambiental se han entendido tanto posturas asociadas a la enseñanza de las ciencias naturales (educación *acerca* del ambiente), como proyectos de actividades fuera del aula (educación *en* el ambiente) y aproximaciones que no logran responder integralmente a la articulación sociedadnaturaleza (interpretación ambiental, educación *para* la conservación).

Sin embargo, esto —que en muchos casos es cierto— no es un fallo de los principios teóricos o metodológicos de la EA, sino que es debido a una inadecuada e incompleta implementación. Una defectuosa concreción que podría deberse justamente tanto a la incapacidad de entender la profundidad y radicalidad de estos principios, como a un interés en desconocerla por quienes no apuestan realmente por las transformaciones implícitas en estos principios. Por otro lado, desde una perspectiva genuinamente eco-filosófica se puede entender la crítica a cierta EA como mero «ambientalismo» en el marco de la distinción entre una «ecología superficial» o «verde claro» —ambientalismo—, y una «ecología profunda» o «verde oscuro» —ecologismo— (Curry, 2011; Dobson, 1997; Naess, 1989a).

Esta crítica es realmente pertinente y justifica parte de los objetivos de este trabajo de investigación. La perspectiva «ambiental» acepta la gravedad y complejidad de los problemas socioecológicos reconociendo que los problemas obedecen a defec-

⁷ También se da la crítica inversa. Es decir, criticar a la EA por haber dejado de ser «ambientalista» para ser meramente «activista». Por ejemplo, Johnson y Mappin (2005) reclaman que la educación ambiental debe estar fundada en la ecología como ciencia, considerando que el "advocacy" (activismo) es igual al indoctrinamiento y manipulación social, y no a una verdadera educación (fundada en las ciencias positivas). Sin embargo, esta crítica es tan ajena en nuestro ámbito que ni tan siquiera vamos a considerarla seriamente.

tos de nuestro sistema político, social, económico, tecnológico... y afirma que son enmendables a través del perfeccionamiento del mismo sistema imperante. No se trata de cambiar o transformar en profundidad —llamémosle transitar hacia otra cosa—, sino de mejorar la cosa, de someter a una revisión los mecanismos defectuosos, arbitrando formas mejoradas de aspectos de un sistema que globalmente funciona (o cuanto menos es lo mejor a lo que podemos aspirar de forma realista). Por otro lado, el enfoque «ecológico» (o profundo) entiende que la crisis socioecológica hunde sus raíces en nuestras concepciones fundamentales sobre el lugar y papel de la humanidad en la naturaleza; lo que proyecta formas de ideología esencialmente disruptivas en la dinámica biosférica (y sociosférica). Este enfoque finalmente propone una reforma en profundidad de nuestros sistemas de creencias (paradigmas, cosmovisiones, ideologías...) y de los sistemas económicos, políticos, educativos... a partir de esta nueva visión ecológica de la realidad humana. Esta doble concepción —ambientalismo vs. ecologismo— también se traslada al papel de la propia EA (Caride y P. Á. Meira, 2019a). En esta línea se podría leer la propuesta de Palmer (2002, pp. 93 y ss.) para caracterizar a la EA desde la que nosotros entendemos como una educación para el cambio. Así pues, cabrían —adoptando nuestra diferenciación anterior y re-etiquetando las categorías— dos familias de Educaciones Ambientales⁸:

REVISIONISTAS Proponen una orientación del cambio conservando los fundamentos del sistema imperante. Caben dos aproximaciones: a) tecnológicas, que suponen confiar en que con un eco-diseño tecnológico, una renovada planificación productiva y social, y una orientación sensible a

Entendemos por «ambientalista» la preocupación por el medioambiente en el marco de la cosmovisión convencional y el sistema socio-político hegemónico

Entendemos por «ecológico» lo afectado por y comprometido con la cosmovisión alternativa, compleja y ecocéntrica

⁸ No incluye Palmer una tercera postura «colaboracionista» y lo cierto es que no es fácil encontrar propuestas de EA en este sentido. Sin embargo, no es impensable que existan o que puedan existir en el futuro. Entenderíamos por «colaboracionistas» aquellas propuestas educativas que perseguirían afirmar la bondad global del actual sistema cultural, social, económico... en dos vías: a) la «negacionista», que insistiría en la idea de que no hay ninguna verdadera crisis socio-ecológica, que tal cosa es fruto de la propaganda de una élite desestabilizadora que frente a puntuales y accidentales problemas ha «construido» interesadamente una realidad apocalíptica paralela; y b) la «post-ambientalista», que aceptando el rebasamiento de un punto de no-retorno en la crisis ambiental, y negando la posibilidad de la re-ecologización de nuestra sociedad, se encargaría del aspecto educativo de un proyecto de supervivencia global (en el mejor de los casos) a partir del abundamiento de las tendencias de desarrollo tecnológico hacia un mundo post-material que permita el futuro viable de una humanidad habitante de un entorno globalmente construido.

los problemas ambientales se pueden atajar los problemas ambientales y b) *políticas*, que establecen que es posible no cambiar sino mejorar las bases de nuestro sistema socio-ecónomico a través de un mejoramiento en los ámbitos jurídicos, administrativos...

TRANSFORMADORAS Proponen reformar el sistema imperante desde sus fundamentos, en una transición hacia otro sistema sustantivamente diferente. Caben dos enfoques: a) socio-críticos, que se plantean en términos práxicos cómo ir desarmando el sistema desde los injustos resortes de la desigualdad, la explotación... para reconstruirlo desde el empoderamiento de la gente desde su entorno y una nueva ilustración ecológica y b) alternativos, que generalmente se vinculan a una perspectiva filosófico-moral en relación a las fuentes de sentido de la propia sostenibilidad en su raigambre metafísica, epistemológica y espiritual...

La EA genuina es una educación para el cambio, transformadora, crítica por definición y «ecológica» Podría considerarse que ambas posturas son dos polos en continuidad entre el *posibilismo* y el *utopismo*, sin embargo es defendible (como lo haremos a lo largo de esta tesis) que ambas posturas parten de principios y cosmovisiones distintas, y que por lo tanto sus diferencias son sustantivas y no meramente de grado. En definitiva, la crítica al mero «ambientalismo» de la EA tiene sentido cuando ésta adopta una orientación «revisionista». Creemos, y esto se puede comprobar abundando en los principios del cuadro ??, que en esencia la EA es «transformadora» y con ello propia de una perspectiva «ecológica», «verde oscuro». Es en este sentido en el que iba nuestro comentario del §1.3.4 sobre la elección de la etiqueta Educación *Ambiental*. No obstante, nacida la criatura con este nombre y fruto de su rica tradición y amplio debate a su alrededor, tampoco creemos que tenga sentido denominarla de otra manera⁹.

Además, siguiendo con las categorizaciones de los *colores* del «verde», también sería necesario integrar la aguda crítica ecofeminista en lo que podríamos clasificar el eje «frío/cálido». Para ciertas autoras de este movimiento crítico «la Educación Ambiental predominante en la educación formal y no formal hasta

⁹ Si bien es cierto que hay autores que ha optado por otras denominaciones, las revistas de investigación hacen mayoritariamente referencia a EA: «The Journal of Environmental Education», «The Environmental Education Research», «International Journal of Environmental and Science Education», «Canadian...», «Australian...», «Japanese...» [Journal of Environmental Education], etc.

hoy no se halla libre de la nefasta influencia del marco conceptual opresivo [androcéntrico]» (Puleo, 2005, p. 209). En definitiva, en tanto en cuanto la EA (sea «verde claro» o «verde oscuro») asuma la herencia cultural del falso e interesado dualismo Naturaleza/Cultura está impregnada de los mecanismos culturales y sociales de *dominación* que operan históricamente en la diferenciación sexo-género. Para estas autoras trascender la «dominación» precisa subvertir las jerarquías de valor que siguen operando en la perspectiva «ambientalista» de la EA genuinamente antropocéntrica (androcéntrica), descriptiva (cientifista) y prescriptiva (instrumental).

La aportación de esta perspectiva es irrefutable, y solo podría objetarse que cuando es lanzada como crítica a la EA, se hace desde una concepción de la EA que ya hemos desenmascarado como «superficial». La superficialidad también se manifiesta en el mantenimiento de un fuerte dualismo masculino/femenino, sujeto/objeto, humanidad/entorno, espiritual/material, universal/particular, producción/reproducción, intelectual/sentimental, frío/cálido... Entendemos que el ecofeminismo no defiende un exclusivo «polo femenino» de la cosmovisión moderna, sino que realmente es una crítica reflexiva, superadora e integradora. Por eso, cuando defendemos la posibilidad de una EA «verde oscuro y cálida» estamos apelando a una profundidad ecológica integral. En este sentido, educadoras ambientales como (Novo, 1995 / 1998) han defendido insistentemente y en multitud de ocasiones la necesidad de aproximación a la naturaleza desde la emoción y el sentimiento, desde la intuición y la elaboración artístico-estética, y han demostrado que una EA transformadora precisa integrar la cuestión de género no sólo como contenido, sino como forma de mirar (Novo, 2007).

2.3.3 La Educación Ambiental como proyecto superado

Finalmente, la última objeción a la EA que vamos a considerar con especial detalle no es realmente tal, puesto que no implica una crítica explícita y directa. Viene de la mano de otros movimientos educativos y sociales que al proclamar su carácter «abarcante» entrañan un mensaje de «rebasamiento» de la EA. En particular nos centraremos en la Educación para el Desarrollo (ED) por el carácter decididamente comprehensivo que ha ido asumiendo en su desenvolvimiento, y por el esfuerzo institucional por aproximar la EA a esta a partir de la declaración

del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014).

A principios de este siglo, el término «sostenibilidad» había pasado ya a convertirse en el «concepto maestro» tanto para las concepciones de la EA revisionistas como para las transformadoras. El asunto estaba y está en cómo cada una de ellas lo entiende¹⁰. No obstante, la concepción dominante vinculaba la «sostenibilidad» a determinada concepción del desarrollo de nuestras sociedades, por lo que parecía claro que las políticas educativas institucionales terminarían coronando a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como digna sucesora de la EA¹¹. Una vez introducida en estas hormas va a poder ser calzada por otros movimientos educativos enredados ellos mismos en la necesidad de crecer e integrar una visión más compleja de sus visiones del desarrollo.

Partimos de la apreciación de que la interrelación entre la EA y la ED ha sido valiosa a lo largo del proceso de maduración de ambas. Es de resaltar no obstante que la EA ha entrañado desde su fundación una perspectiva global, internacionalista y crítica respecto de los modelos de desarrollo económico depredadores de la naturaleza y de los propios seres humanos (Novo, 2009). Por su lado, la ED tiene rasgos únicos y genuinos derivados de su clara vinculación con los movimientos de cooperación internacional. Sin lugar a dudas la ED ha sido el movimiento educativo que desde finales de los años sesenta del pasado siglo ha trabajado de forma efectiva por abordar la cuestión del desarrollo. Esto ha sido posible desde aportaciones diversas; como señala Argibay, G. Celorio y J. Celorio (1997, p. 21) «ha sido posible gracias a la aportación que los diferentes movimientos sociales (feminismo, ecologismo, pacifismo, insumisión, internacionalismo...) han realizado en su labor crítica y transformadora» y con ello se remarca la fuerte imbricación de la ED con el activismo social, en concreto con las ONGD (Mesa 2014, 26). Incluso, un rasgo a destacar es que la ED —en cierto sentido— puede ser considerada una estrategia adicional más

¹⁰ Para un interesante estudio de las combinaciones e intersecciones entre grandes concepciones sobre el «ambiente», los paradigmas educativos y las diversas aproximaciones a la «sostenibilidad» véase Sauvé (1996).

¹¹ La literatura en el campo de la EA que ha respondido a esta estrategia de desmantelamiento es abundante. Por un lado se ha dado una respuesta frontalmente crítica, véanse por ejemplo González-Gaudiano (2007), A. Gough (2006), Kopnina (2012) y Sauvé (1996). Por otro, ciertos autores han enmarcado la EDS en la tradición y los principios de la EA, véanse por ejemplo Aznar (2010), Aznar y Barrón (2017), Murga Menoyo (2013) y Novo (2006).

de los movimientos sociales (incluso en su forma institucionalizada y asumida por los gobiernos).

Así pues, como prueba de madurez en su desarrollo la ED en su enfoque más integral muestra una «búsqueda de sinergias: vinculación creciente entre investigación, educación, movilización social y acción sociopolítica» (Mesa, 2014, p. 42). Es interesante notar con Fontain (1995) el doble origen de la ED como movilizadora-concenciadora en el Norte, y empoderadora en el Sur. Esta dualidad refleja justamente esos dos mundos de falta de equidad fundamento de la necesidad de la ED y la complementariedad de estrategias educativas en unas sociedades desiguales. En definitiva, la ED muestra, primeramente, una aguda preocupación en relación al valor de lo humano y la violencia estructural que lo amenaza como la pobreza, la violación de los derechos humanos, la desigualdad, la injusticia, los problemas de género, los conflictos armados... Es ese reconocimiento a lo estructural lo que coloca al «desarrollo» como objetivo explícito, sin olvidar que el implícito es siempre el valor de la persona.

No obstante, esta preocupación es justamente fruto de la asunción como principio rector educativo, y a la vez como aspiración global, de una solidaridad *humana* universal. En efecto, como señala Mesa (2014, p. 26): «la Educación para el Desarrollo puede ser considerada como una modalidad de educación para la solidaridad, que pone el acento en la dimensión internacional de este principio». Este principio ha ido madurando en un proceso de más de cinco décadas en la que ha progresado desde una perspectiva caritativo-asistencial hacia la integración de un enfoque más crítico y global que aspira a una ciudadanía universal (Argibay y G. Celorio, 2005; Argibay, G. Celorio y J. Celorio, 1997; Mesa, 2014).

Se comprueba —observando en el cuadro 2.1 el conjunto característico de intenciones de la ED— cómo esta adopta la misión de responder solidariamente al valor de la persona, definido este en relación al conjunto de circunstancias globales que lo condicionan y allí donde las causas estructurales lo amenazan. Por otra parte, mucha de su especificidad radica —junto a qué agentes sociales la promueven— en que ella misma es una estrategia entre otras y en sinergia con un proyecto social transformador mayor que el educativo: el de la cooperación y solidaridad internacional. En definitiva, adopta una estrategia focalizada, intensiva y alineada con (o al menos lo aspira) un

La ED es la educación para la solidaridad humana

Cuadro 2.1: Intenciones características de la Educación para el Desarrollo

La ED queda caracterizada principalmente por las siguientes intenciones:

- 1) Educar en la interdependen- solidaridad» (Argibay y G. Celocia para tomar consciencia de los efectos globales de nuestras acciones sobre otras personas, tanto en el sentido negativo (indolencia, los contextos sociales, culturales consumo...), como en las potencialidades transformadoras de nuestra actividad consciente y socialmente orientada. Para lo que es preciso conocer la realidad social desde la perspectiva global (y local) de la falta de equidad, las dinámicas político-económicas excluyentes, las raíces históricas de los conflictos... En definitiva conocer las causas del «mal-desarrollo global» y empoderar a las personas para sentirse capaces frente a él.
- 2) Habilitar a las personas tanto para situarse críticamente frente a la injusticia del «mal-desarrollo global» desde una sensibilidad social llena de eticidad y de conocimiento, como para crear visiones esperanzadoras y recuperadoras del valor de los seres humanos acompañadas del desarrollo de recursos para su emprendimiento.
- 3) Educar para la transformación social y el cambio de estructuras a través de la cooperación, internacional e intranacional, y capacitar y promover la creación de redes que «frente a la globalización económica que excluye [...] buscan potenciar la globalización de la

- rio, 2005, p. 28). Para este fin hacen falta estrategias diferenciadas pero complementarias allí donde y políticos difieren considerablemente.
- 4) Educar desde la integralidad de los aprendizajes asumiendo a su vez una pedagogía crítica que hace a la propia educación coresponsable de la replicación de un sistema generador de exclusión. Con ello insta tanto a conciliar fines y medios en la educación -en particular una verdadera participación de la comunidadcomo a movilizar todas las facultades humanas para una formación liberadora y equitativa (y lo que ello requiera de forma diferente en cada parte del mundo).
- Educar dialéctica en la excluyentes-excluidos. No obstante, y frente a toda tentación generalizadora y abstracta, sujeta a ser instrumentalizada para homogenizar y nivelar la miseria, es preciso destacar la preocupación por quienes más sufren las consecuencias de la falta de equidad en un ejercicio positivo de inclusión (lo que lógicamente implica también educar a quienes alimentan la exclusión); pues «la especificidad de la Educación para el Desarrollo es su vinculación con el Sur» Mesa (2014, p. 49).

Fuente: Elaboración a partir de Argibay y G. Celorio (2005), Argibay, G. Celorio y J. Celorio (1997) y Mesa (2014)

movimiento civil de cambio (asumido a la postre y también por las agencias gubernamentales).

Como se comprueba la ED es crítica, emancipatoria, global y axiológica y políticamente comprometida, y en todos estos puntos coincide con la EA. Las consonancias entre una y otra son significativas pues ambos movimientos adoptan una concepción global y sistémica con el concepto de interdependencia en su centro (si bien la EA lo entiende de una manera más integral). Con ello entienden que tanto los problemas sociales, como los ecológicos son siempre socio-ecológicos, y las soluciones precisan del valor de la solidaridad. Asumen la necesidad de la sostenibilidad como una de las claves esenciales del desarrollo. Conciben la construcción de los saberes como social e «interesada» (especialmente en su crítica eurocéntrica), y entienden la necesidad de un enfoque interdisciplinar para aprehender consistentemente la realidad (aunque la EA adopte del pensamiento complejo un enfoque transdisciplinar).

En particular, se conciben ellas mismas mestizas respecto al conjunto de los movimientos educativos (para la paz, coeducación, derechos humanos, interculturalidad...). Se nutren igualmente de una perspectiva crítica sobre el modelo de crecimiento económico y sobre una concepción del desarrollo estrictamente «economicista» (aunque no está claro si también sobre el crecimiento en el Sur Global y el papel de la deuda ecológica con esta parte del mundo), y en concreto sobre la globalización. Entienden la dignidad humana como un fin educativo central (aunque la EA no se circunscriba sólo a él, y la ED resulte más intensiva por lo tanto en sus métodos). Asumen la perspectiva feminista respecto al androcentrismo, la crítica de las relaciones de dominación sobre las mujeres y la necesidad de integrar las aportaciones de las mujeres al desarrollo (si bien no se puede soslayar los debates en el interior del feminismo en relación al ecofeminismo). Comparten una concepción integral del participante, la amplitud de los ámbitos educativos (formales, informales y no formales) y una concepción activa de la educación conectada con el medio (ecológico y social) en el marco de contextos cooperativos.

Estas coincidencias, que por otro lado se dan en cierto sentido también con la Educación para la Paz, la Co-educación y la Educación de los Derechos Humanos, se manifiesta en una cierta convergencia de todas ellas. Una convergencia que se propone desde el marco de la ED. Así, tanto Argibay, G. Celorio y J. J. Celorio (2009, pp. 33 y ss.) como Manuela Mesa (2014) en

sus modelos de estadios de madurez de la ED muestran como esta va integrando en un ejercicio de síntesis aportaciones significativas de las anteriores en una continua re-conceptualización también de la propia ED. Como ejemplo, el modelo de cinco generaciones de Mesa (2014) trata de explicar este proceso partiendo de una generación de la ED caracterizada por lo «caritativoasistencial», que evoluciona hacia una «desarrollista», otra «crítica y solidaria», otra para el «desarrollo humano y sostenible» y confluye en una quinta generación etiquetable como «ED para la ciudadanía global». No obstante, este ejercicio sintético a la vez que cada vez más amplio en sus ámbitos, se va pareciendo cada vez más a un ambicioso proyecto educativo que desborda «el desarrollo» y pasa a plantear un modelo educativo global por sí mismo. Ahora los mismos autores e instituciones hacen una propuesta que en cierto sentido aspira a ser «superadora» de los movimientos educativos señalados antes, incluida la propia ED (Argibay, G. Celorio y J. J. Celorio, 2009; G. Celorio y López de Munain, 2011; Mesa, 2004, 2016; Paz Abril, 2007). Es esta también la apuesta de la UNESCO que se concreta en el primer Foro de la UNESCO sobre Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) (ECM, Bangkok, diciembre de 2013). Como señala Mesa (2016, p. 10): «La Educación para la Ciudadanía Mundial es un paradigma marco en el que se narran de forma resumida las formas en que la educación puede desarrollar los conocimientos, competencias, valores y actitudes que los estudiantes necesitan para garantizar un mundo más justo, pacífico, tolerante, inclusivo, sostenible y seguro.». No es difícil vincular los adjetivos finales a los respectivos movimientos educativos. Así mismo, nótese el acento en la idea de ciudadanía como forma de ser y estar en el mundo (Mesa, 2016, p. 15):

[...] sentimiento de pertenecer a una comunidad amplia y a una humanidad común, promoviendo una «mirada global» que une lo local con lo mundial y lo nacional con lo internacional. También es una forma de entender, actuar y relacionarse con los demás y con el medio ambiente en el espacio y en el tiempo, con base en los valores universales, a través del respeto a la diversidad y al pluralismo. En este contexto, cada vida individual tiene consecuencias en las decisiones cotidianas que conectan lo local y lo mundial, y viceversa.

Sin embargo, esta idea de ciudadanía, que comparte muchos de los rasgos de la EA (interdependencia, globalidad/localidad, diversidad, comunidad de destino...) continúa con los sesgos propios de la ED que queremos señalar y que la hacen —desde nuestra perspectiva— limitada en comparación con la EA. Para empezar la EA se funda teóricamente en los principios del pensamiento ecológico y una cosmovisión compleja e integral. La ED —entendida de forma madura— está más cerca de aquellos «estudios del desarrollo» próximos a las «teorías del conflicto». En el caso de la ED la emancipación es una aspiración directa a la liberación de las estructuras generadoras de falta de equidad y cualquier paradigma socio-económico que atente contra el valor de la persona. La emancipación en el caso de la EA pretende llegar -entre otras aspiraciones- al mismo sitio de forma indirecta: re-conectando al ser humano con la dinámica del planeta y despertándolo de su sueño egótico (origen también de su autoexplotación). Ocurre esto de forma paralela con los valores: la EA postula el valor central de «la vida» (o de la Tierra como comunidad orgánica e inorgánica) y reclama —entre otros— el valor de la persona (y la solidaridad intraespecie) atendiendo al rasgo específico de su eticidad (lo que también le obliga hacia lo no-humano). La ED postula de forma directa la dignidad humana y asume sus consecuencias (igualdad, libertad...).

En definitiva, la ED es esencialmente antropocéntrica, y junto a un innegable conjunto de virtudes como movimiento educativo, entraña las limitaciones de desconocer en sus fundamentos una definición ecocéntrica del ser humano y del desarrollo. Este desconocimiento lleva a los autores de este movimiento a tener una concepción muy limitada de la EA, y en ciertos sentidos estereotipada alrededor de lo que hemos llamado atrás «ambientalismo» y que es fácil de encajar como apéndice en las propuestas educativas de otros campos (especialmente en su píldora de «sostenibilidad»). En este sentido, cuando la ECM se representa el *mundo*, lo sigue haciendo desde la dualidad humanidad/medio ambiente extraña para una EA «integral»; y cuando se representa al ciudadano lo hace acentuando la dimensión ético-política de una persona entre otras personas (eso sí desde el cosmopolitismo pero sin el reconocimiento ecocéntrico de lo no-humano). No hay aquí ningún cambio paradigmático, sino un cribado y síntesis de lo mejor de las diversas propuestas educativas alrededor de los derechos humanos, los estudios para la paz y la gestión de conflictos, la Educación Global, coeducación, la EA, la EDS... Y así vistas, todas estas parecen más parciales. Sin embargo, no se puede integrar una genuina EA en esta ECM puesto que a pesar de las coincidencias, las dife-

La EA no es reducible a una madura ED ni puede ser absorbida por una ECM sin desnaturalizar sus fundamentos genuinamente ecológicos y ecocéntricos

rencias fundacionales hacen que en el interior de cada rasgo aparentemente coincidente se dé una lectura, interpretación y aspiración sobre el ser humano muy diferente; y por otro lado, solo la EA también incluye lo no-humano como valor final ¹².

2.3.4 Importancia y singularidad de la Educación Ambiental

la EA es la perspectiva pedagógica genuinamente valedora de esa visión ecológica del mundo necesaria para enfrenar los desafíos del ser humano como especie y del sistema terrestre como comunidad de vida

Asumir y rebatir las críticas nos ha permitido ir caracterizando y diferenciando lo genuino de la concepción de la EA con la que vamos a trabajar en este proceso de investigación. En efecto, la EA —en su versión transformadora— concibe al ser humano en el marco de un paradigma o cosmovisión radicalmente diferente al resto de movimientos educativos; nos referimos al paradigma ecológico, que llega a cuestionar incluso las asunciones metafísicas sobre las que operan nuestras sociedades. En este sentido, defendemos que la EA —entendida en un sentido más amplio que el «institucional»— entraña e inspira la perspectiva pedagógica genuinamente valedora de una visión ecológica del mundo, visión necesaria para enfrenar los desafíos que este siglo plantea al ser humano como especie y al sistema terrestre como comunidad de vida (P. Á. Meira, 2006).

Por otro lado, el conocimiento pedagógico en general concibe y se representa al ser humano de una forma singular y diferenciada respecto al resto de saberes. Nosotros, además, defendemos que nuestras sociedades necesitan que esa forma de mirar (lo que más adelante llamaremos «imaginación pedagógica») se dé infundida de los principios ecológicos e integrales como un estadio de desarrollo cultural imprescindible no sólo para superar nuestra crisis socio-ecológica, sino para satisfacer los principios de perfectibilidad de la Pedagogía misma. Por otro lado, creemos que nuestras sociedades precisan de la capacidad transdisciplinar y comprometida de esta pedagogía ecológica — o simplemente EA— para ejercer un liderazgo compartido con los otros saberes que pugnan por un cambio socio-ecológico en nuestras sociedades y cultura. En definitiva, como señalara Sauvé (1999b, p. 21):

la naturaleza específica, la legitimidad y la importancia de la EA no pueden ser cuestionadas. A través de los debates sobre la determinación de su nicho educativo y sus bases teóricas, la EA permanece

¹² Para una interpretación de la «ciudadanía planetaria» en clave ecocéntrica puede consultarse Novo y Murga Menoyo (2010) y el cuadro 3.4.

como una dimensión fundamental e ineluctable de la educación contemporánea. No sólo es una moda, un lema o una etiqueta. Lo que está en discusión es la búsqueda de un marco educativo comprehensivo, de tal forma que podamos integrar de manera óptima las diferentes dimensiones de la educación contemporánea, que intentan contribuir a la resolución de los principales problemas sociales y ambientales de nuestro mundo, así como a la construcción de proyectos transformadores. El reto es encontrar las bases de una educación capaz de promover un desarrollo humano integral, para lo cual la EA ofrece una contribución esencial.

La *integralidad* de este desarrollo humano y el «marco educativo comprehensivo» lo proponemos desde una EA comprometida con la visión ecocéntrica de las ecologías integrales y aquellas eco-filosofías afines. Lo que nos toca pues es explicar justificadamente y con detalle en qué términos definir las relaciones y desarrollar las consecuencias de esta propuesta teórica.

CONCLUSIÓN

Nos planteábamos en el capítulo anterior el objetivo de estudiar y argumentar la significatividad y la relevancia de la Educación Ambiental y de ir ofreciendo una selección y explicación de los supuestos rasgos profundos que la diferencian sustantivamente de otros movimientos educativos (vid. cuadro 1.2). En este capítulo hemos intentado pues avanzar en ello situándonos primero en un marco mayor. Partimos de una concepción del conocimiento pedagógico que se autoexamina en relación a su propia responsabilidad respecto a las crisis múltiples de nuestro tiempo. Hemos ofrecido argumentos por los que consideramos que la educación tiene parte importante de responsabilidad en la reproducción de un sistema socio-económico insostenible y una cosmovisión que hemos llamado «deficitaria». Nuestra tesis es que —en contraste con la opinión de las corrientes antipedagógicas— ello no es debido a la ineficiencia del saber pedagógico; sino al contrario, al éxito de una concepción educativa subalterna de un paradigma cultural que instrumentaliza la vida y desarticula los saberes. Aprovechando nuestra réplica a las descalificaciones del conocimiento pedagógico hemos ido hilando nuestra concepción de la función y el papel de dicho saber para responder a esta cosmovisión deficitaria.

La ecología integral se propone como un marco comprehensivo para la elaboración de proyectos educativos transformadores que traten de abordar los desafíos ambientales

Concluimos que la Modernidad ha resultado ser un estadio evolutivo necesario en el proceso de madurez «reflexiva» del ser humano, pero esta reflexividad, al no ser completada dialécticamente, ha degenerado paradógicamente en aquellos antivalores que justamente denostaban los propios modernos (nuevas formas de barbarie). Necesitamos pues una Pedagogía que aspire a y se organice para completar este estadio reflexivo —no intensificándolo al estilo neoilustrado ni subvertíendolo al modo postmoderno- sino integrándolo en un retorno a su objeto de reflexión: el mundo en situación, ahora complejo e integral. Pero, ¿por qué la Pedagogía y no solo los otros saberes más «serios e ilustres»? Nuestra respuesta es ambiciosa: porque el conocimiento pedagógico germina allí donde la vida se produce y se reproduce, en donde el saber se hace vida con y para la gente, y en donde la gente lo «valida» y le «exige». Parece pues que el saber pedagógico es en realidad un modulador —orgánico con el resto de los saberes— del proceso y de la continuidad de la vida humana; y por lo tanto, es el sistema comunicante que hace consciente e intencional la re-generación de dicha vida (como reproducción, transformación...). Así planteado, el conocimiento pedagógico no es un saber subalterno, ni tiene un mero papel «aplicacionista». Por el contrario, ahora en el programa de cambio hacia una cosmovisión ecológica, compleja e integral, la Pedagogía es un saber de vanguardia.

Las características que hemos propuesto para la Pedagogía van perfilando el marco en el que situar tanto una adecuada interpretación de lo genuino de la EA, como la comprensión de su relevancia para el propio conocimiento pedagógico. Estos rasgos se resumen en la idea de que el conocimiento pedagógico es un saber reflexivo surgido de la aspiración de promover la continuidad y la *plenificación* de los individuos y las comunidades tal como son comprendidas en cada contexto socio-cultural a través de un conjunto coherente y estratégico de acciones ordenadas en proyectos. Estos proyectos colaboran con las aspiraciones de cada comunidad y permiten la activación transdisciplinaria de los saberes útiles para la gente, que mediante el diálogo y la participación van orientando el diseño y el desarrollo de las diversas «pedagogías» o concreciones pedagógicas.

Una de dichas «pedagogías» es la tradición reflexiva de la EA, que nace en respuesta a los retos socia-ambientales de nuestro tiempo junto con otros movimientos educativos, y que *por sí sola* no ha sido capaz de resolver dichos problemas. Hemos señalado en este capítulo la ingenuidad de dicha esperanza y

hemos tratado, no obstante, de defender la relevancia de la EA (a pesar de lo justificado de algunas críticas). Para lo anterior hemos tenido que adelantar y esbozar una descripción de la EA como una educación para el cambio, transformadora y crítica, cuya «visión ecológica y ecocéntrica» es uno de sus principales rasgos distintivos (por ejemplo en contraste con la ED). Sin embargo, queda pendiente comprender la profundidad de dicha «visión ecológica y ecocéntrica» y explorar las consecuencias educativas. Además, hemos señalado que se consigue una muy limitada y distorsionada comprensión de esta visión cuando se considera desde el marco de la misma cosmovisión deficitaria que la EA trata de cambiar (lo que hemos llamado ambientalismo). Precisamos por lo tanto de varias cosas: a) recabar la riqueza y variedad de notas distintivas que ofrece la tradición de la EA, b) presentar las dimensiones y nuevas categorías que ofrece el pensamiento ecológico y sus cosmovisiones correlativas, y c) formular lo genuino de la EA desde un marco comprensivo de dichas categorías. El marco comprensivo que propondremos son las «ecologías integrales». Sin embargo, para empezar por lo primero, el capítulo siguiente pretende recabar algunas contribuciones significativas en la tradición y debates de la EA que nos permitirán tanto comprender cómo ha ido creciendo, como establecer el núcleo maduro y auténtico de la EA en su momento actual.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO PEDAGOGÍA CRÍTICA

Primero, toda educación es educación ambiental.

DAVID W. ORR (2004). Earth in Mind. (P. 12)

Decían Caride y P. Á. Meira (2001, p. 190) en el arranque de este siglo¹ que «la crisis ambiental no puede ser entendida al margen de una crisis de civilización que afecta a distintos supuestos culturales, sociales y políticos del proyecto que nos ha conducido hacia la Modernidad y a sus consecuencias indeseables.». Los autores —en representación de lo más progresista de la EA en nuestro ámbito— ya daban por amortizada una aproximación a la EA como «acción tecnológica y ciencia aplicada» (pp. 199 y ss.) a pesar de su vigencia institucional como mera formación ambiental, como técnica aplicada a la solución de problemas ambientales o como mera estrategia de cambio conductual y actitudinal pro-ambientalista. Entienden y entendemos que más allá de una superada pretensión de neutralidad y objetividad educativa, la EA solo puede ser genuinamente fiel a sus fines como práctica social crítica. En este sentido la EA afirman argumentadamente y coincidimos al completo— debe encaminarse a ser política, humanista, dialéctica, problematizadora, ética y moral, pedagógicamente social, y comunitaria. Es justamente en este marco conceptual y teórico en el que situamos de forma general esta tesis, centrándonos fundamentalmente en la apreciación de que todos estos rasgos se concretan y conviven coherentemente cuando se sustentan en unos fundamentos y principios filosóficos comunes a todos ellos. Además, creemos que la «crisis civilizatoria» heredada de la Modernidad tal como señalan los autores, solo puede ser superada desde un cuestionamiento y reconstrucción de dichos fundamentos y principios; tarea en la que la EA debe jugar un papel relevante.

Aceptando pues esta primera aclaración sobre el tipo de EA de la que estamos realmente hablando en nuestro trabajo, el

¹ Abundan más en esta tesis desde una perspectiva post-estructuralista en su más reciente Caride y P. Á. Meira (2019a).

siguiente paso es exponer sus características a partir de la diversidad de enfoques significativos en su interior. Con ello, este capítulo pretende entresacar los rasgos definitorios de una genuina EA tal como la tradición y los debates internos han ido alumbrando. La EA no es un proyecto, sino que han sido muchos, y refleja una pluralidad de concepciones y enfoques que confieren gran riqueza y diversidad a la tradición de la EA. Hace más de una década Lucie Sauvé (2005a,c) ofreció una panorámica que nos permite comprender la complejidad pedagógica que entraña una aproximación ecológica a los problemas y diseños ambientales. Nuestra actitud ante esta diversidad no es la de intentar poner a competir a las distintas propuestas y privilegiar a unas sobre otras; sino —desde un momento crítico avanzar hacia una solución sintética no por mera adición o discusión, sino por encontrar un marco teórico capaz de integrarlas. Creemos que dicho marco puede venir de la mano de una elaboración pedagógica de la «ecología integral» y las la ecofilosofías. Este será el objeto de los siguientes capítulos.

Por de pronto, en este capítulo nos vamos a concentrar en lo que hemos denominado una *genuina* EA; entendiendo por tal aquellos enfoques en donde se asigna un valor final a lo «ambiental» y no meramente instrumental. Caride y P. Á. Meira (2001, pp. 132 y ss.) establecen tres tipos de conceptualizaciones de la EA: educación *acerca* del ambiente, educación *en* la naturaleza, educación *para* la naturaleza. Cuando lo ambiental es justamente la finalidad de la práctica educativa entonces la autenticidad de la EA está en una educación *para* (o *por*) la naturaleza (Robottom, 2014). Esta EA resulta finalmente inclusiva con respecto a las demás, pero sobre todo y fundamentalmente, resalta el papel ético-político y una perspectiva agudamente crítica.

La EA genuina asigna a lo ambiental un valor final

3.1 PLURALIDADES Y CONVERGENCIAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

3.1.1 Orígenes: el espíritu de la propuesta

A pesar de los más de cuarenta años de antigüedad como «movimiento», la EA resulta todavía para algunos autores² un cam-

² Para una panorámica de la gestación de la EA puede consultarse Novo (1995 / 1998); y para una aproximación de la historia de la EA en España puede consultarse Hernández Díaz y Hernández Huerta (2014, pp. 33-68). Caride y P. Á. Meira (2019a) proponen un interesante enfoque «genealógico» de la

po emergente. Es el caso de A. Gough (2013) para quien además «sus límites son borrosos y las interpretaciones de sus documentos, fundamentos y direcciones son múltiples». Sin embargo, por debajo de esta diversidad debe residir un mínimo marco intencional y conceptual que permita discriminar que esta multitud de interpretaciones pueden ser enmarcadas dentro del campo de la EA. Nuestra intención va ser intentar caracterizarlo desde los presupuestos anteriormente expuestos. Por otro lado, nos parece útil distinguir entre las prácticas efectivas de la EA y las orientaciones investigadoras y académicas. Es preciso pues notar que nuestra exposición se va a centrar en las segundas.

La EA puede ser considerada como un «movimiento educativo» (Novo, 2006) en tanto en cuanto pertenece a una corriente pedagógica surgida en respuesta a ciertos problemas cuya percepción es cada vez más intensa y compartida socialmente. En efecto, los años sesenta del siglo pasado prefiguran este ambiente de problematicidad socio-ecológica que justifica a la EA como «propuesta» en la siguiente década. Son, por lo tanto, los años en donde surge el «ecologismo» como nuevo movimiento social a partir de las obras «aviso» sobre los problemas de la contaminación (Carson, 1962 /2002), la superpoblación (Ehrlich, 1968) o el agotamiento de los recursos naturales (Hardin, 1968). Una de las primeras formulaciones de la EA recoge justamente este aspecto «prudencial» y «pro-activo» que va a ser uno de sus rasgos más característicos (Stapp, 1969, pp.30-31):

La educación ambiental está orientada a generar una ciudadanía que tenga conocimientos sobre el entorno biofísico y sus problemas asociados, consciente de cómo ayudar a resolver estos problemas y motivada para trabajar hacia su solución. [...] El hombre [sic] es una parte inseparable de un sistema, que consiste en el hombre, la cultura y el entorno biofísico, y que el hombre tiene la capacidad de alterar las interrelaciones de este sistema.

Esta cita entraña lo que consideramos el ingrediente definitorio de la EA: el principio relacional o ecológico. Este principio concibe la realidad como un gran sistema, en donde todo está en relación con el resto de sus partes. El ser humano es una parte,

La EA se asienta en una visión relacional de la realidad

EA en relación a los movimientos sociales y la concepción de Bourdieu de «campo».

una parte que ha alcanzado la capacidad de afectar sustancialmente al entorno de vida que le rodea hasta ponerlo y ponerse en peligro. La reversión de esta negativa situación también puede venir de otra capacidad humana relacional: la capacidad de aprender. Es cierto que esta formulación explícita no se encuentra en las primeras formulaciones de la EA, sin embargo está entrañadas en ellas. Así, después de analizar los documentos y la *Declaración sobre el Medio Humano* en la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano* de Estocolmo en 1972, Novo (1995 /1998) concluye:

Lo que no se explicita claramente —aunque es en Estocolmo donde se sientan las bases para todo el desarrollo ulterior de la filosofía ambiental— es la visión ecológica profunda del problema, la fuerza y el valor del equilibrio de los sistemas naturales en sí mismos, por su propia esencia conjuntos de los que se desarrolla el fenómeno de lo vivo. El medio que ahora se adjetiva como «humano» irá, posteriormente, perdiendo esta referencia antropocéntrica y haciéndose «medio ambiente» (ambiente en el que existe la vida).

Estocolmo sienta pues las bases para el PIEA (Programa Internacional de EA), la Carta de Belgrado (1975), la Declaración de Tbilisi (1977), el Congreso Internacional de Moscú (1987), etc. Un año más tarde, en 1973, según nos hace notar Callicott (2005), emergen los grandes trabajos seminales de la filosofía ambiental: Peter Singer publica «Animal Liberation» en *The New York Review of Books,* Arne Naess publica «The Shallow and the Deep, Long Range Ecology Movement: A Summary» en *Inquiry* y Richard Sylvan presenta en el 15 Congreso Mundial de Filosofía en Varna su comunicación «Is There a Need for a New, an Environmental Ethic?». Comprobamos pues cómo educación y reflexión filosófica maduran paralelamente en un contexto en donde ciertos resultados de la Modernidad son puestos en duda y una visión «ecológica» del mundo va emergiendo. Vemos además como las primeras propuestas de la EA vienen de la mano de una percepción científica antropocéntrica de los problemas ambientales y proponen marcos prudenciales para una toma de decisiones informada. Sin embargo, la filosofía ambiental —sin abandonar esta idea de retorno a la sensatez en los márgenes de «lo natural»— va a infundir una dimensión emancipatoria

y ecocéntrica a las corrientes de la EA más coherentes con las radicales consecuencias de una cosmovisión ecológica³.

3.1.2 Diversidades: una madurez poliédrica

No obstante este compartido pero difuso principio relacional o ecológico, la EA se ha bifurcado por muchos y diversos caminos. Las razones que explican esta profusión son intrincadas, pero nosotros destacaríamos varias: 1) cómo se ha vinculado con tendencias pedagógicas preexistentes o bien se ha reinterpretado desde ellas, por ejemplo con la enseñanza de las ciencias naturales, la educación para la conservación, la educación en el medio natural (*outdoor education*)... 2) cómo ha trazado alianzas con las «políticas educativas» de los nuevos movimientos sociales, los *lobbies* científicos, los intereses gubernamentales... 3) cómo ha reconceptualizado una teoría y psicología del aprendizaje a la luz de la visión ecológica (en grado, cualidad...) y 4) desde qué cosmovisión ecológica y marco ideológico ha operado.

El resultado, después de más de cuarenta años de desarrollo, ha sido una pléyade de enfoques. Lucie Sauvé (2005b,c) trató hace más de una década de dar cuenta sintética de ellos. Nos apoyaremos en estos trabajos para hacer una muy sumaria síntesis de los ejes o factores en donde proyectar la diversidad de aproximaciones a la EA. Es interesante notar que la autora identifica «corrientes diferenciadas» y nosotros creemos, sin embargo, que la práctica de la EA se ha caracterizado por el mestizaje y la convergencia de enfoques. Vamos a proponer, no obstante, una aproximación a dicha convergencia partiendo de un ejercicio de abstracción de estas «corrientes» propuestas por Sauvé entendidas como meros vectores conceptuales. Por otro lado, la siguiente exposición trata de mimetizar el propio proceso madurativo de la EA sin adelantar un posicionamiento crítico, por lo que aparentemente parece que asumimos la posición que se describe en cada momento. Sin embargo, el lector irá comprobando un paulatino deslizamiento hacia concepciones más maduras, cuya asunción entraña a su vez una superación crítica. Este proceso genuinamente hermenéutico se extiende hasta un apartado donde damos cuenta de la «complementariedad y convergencia» de dichas aproximaciones en lo que hemos llamado un núcleo crítico y reconstructivo.

³ Una descripción de las aportaciones de las diversas ecofilosofías a esta aproximación emancipatoria se abordará en §5.

3.1.2.1 Concepciones sobre el objeto y sujeto

La asunción clave que explica lo diferencial de muchos enfoques de la EA, es justamente qué se entiende por «ambiental», «naturaleza» o «ecología». Pasada la década de los setenta del siglo pasado, ninguna aproximación seria de la EA podía negar la problematicidad de su «objeto»; sin embargo, no todas las aproximaciones se representaban dicha problematicidad de la misma manera. En efecto, la maduración de eso que hemos llamado principio relacional o ecológico, conlleva de diversas formas una aproximacion que pone en cuestión la separación entre sujeto humano (cognoscente) y naturaleza o ambiente objetivo. Lo social, cultural, político y ambiental quedan imbricados en un círculo interpretativo. Las diversas estrategias en el marco de lo pedagógico para bregar con esta circularidad definen en gran medida las correspondientes aproximaciones a la EA.

Por un lado, el enfoque racionalista supone una conceptualización de lo ambiental en el marco de la cosmovisión moderna y arrastra el marco axiológico implícito en ella. A saber, la naturaleza o el ambiente es un objeto susceptible de conocimiento científico y control técnico, y por lo tanto la educación encuentra en la naturaleza una clara ocasión pedagógica para el desarrollo del espíritu científico-técnico como ideal social e individual. Conocer así nuestro entorno nos permite apreciar la funcionalidad de lo ambiental y las disfuncionalidades amenazantes. La educación debe pues valorar y promocionar la conservación de las áreas funcionales de la naturaleza y ofrecer herramientas para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las disfuncionales o problemas ocasionados por el ser humano. El posterior desarrollo de este enfoque ofrece una visión más elaborada y reflexiva a partir de una concepción sistémica de la realidad y más problematizadora desde un punto de vista epistemológico. Este enfoque sistémico no subvierte el espíritu racionalista sino que lo depura de ciertas ingenuidades. Lo ambiental se entremezcla en los análisis con lo social, político y cultural, e integra una voluntad sintética, por lo que el objeto de estudio y el abordaje de problemas se escala en complejidad e interdisciplinariedad.

En conexión con el enfoque racionalista se da una aproximación pragmático-reflexiva que desplaza el acento de la naturaleza (pasiva o paramétrica) al sujeto que la habita (activo y estratégico). Lo ambiental ahora —y sobre todo desde una concepción sistémica— es otro terreno de batalla de la dialéctica de la historia que alumbra una nueva consciencia de equilibrio

Al margen de sus limitaciones racionalistas, el pensamiento sistémico es un elemento clave de la EA y supervivencia a partir de las diversas concepciones de la sostenibilidad. Lo educativo ayuda a este alumbramiento y colabora como una agencia más en busca de la regulación necesaria para la supervivencia futura. Sin embargo, la visión sistémicocompleja torna el futuro incierto, la racionalidad imperfecta, y dibuja una sociedad de riesgos. La educación ya no puede enseñar fórmulas determinísticas, sino una práxis del «tanteo» inteligente y del aprendizaje reflexivo. La naturaleza es pues un escenario dinámico para la acción, y en el mejor de los casos un aliado para las luchas en el seno de la historia para la emancipación y el final de las dominaciones. En efecto, desde una concepción socio-crítica lo ambiental se funde con el resto de los sujetos históricos oprimidos, necesita ocupar un espacio claro en la consciencia humana liberada, y reclama un lugar en la agenda transformadora de los sujetos colectivos del cambio. La EA portavoz de cada uno de estos sujetos, heredará su asunciones, preocupaciones y aspiraciones. Hay dos movimientos anti-dominación que han elaborado sendas propuestas sustantivas de máximo interés. En efecto, el pensamiento latino-americano (vid. cuadro 3.1) y el feminismo han ayudado a desfondar la propia premisa racionalista al mostrar que en su manifiesta insuficiencia siempre estuvo aliada con un impulso volitivo y axiológico de dominación. Partiendo de la crítica al eurocentrismo y al androcentrismo han avanzado hacia propuestas post-racionalistas imprescindibles para una EA crítica.

Previa a la aproximación de-colonial o feminista, y en continuidad con cierto racionalismo sensible, la perspectiva humanística ha concebido lo ambiental como comunidad de vida, espacio en donde ganar nuestra humanidad en relación con lo que nos permite realizarnos: en términos ecologistas es nuestra conexión con la naturaleza, nuestros semejantes, nuestra historia ligada al patrimonio... Se da por lo tanto una visión de lo ambiental ligada al espacio experiencial (naturalismo) o interpretativo-vivencial (fenomenología). Según la perspectiva eco-formativa lo natural o ambiental, siendo real, define primeramente el espacio fundamental de nuestra consciencia, por lo que representa el conjunto de parámetros fenomenológicos que nos hacen ser seres humanos íntegros. Por otro lado, también es lo ambiental el referente concreto de nuestro habitar, es el marco de nuestro ser situado, histórico y cultural. De hecho no existe «lo ambiental» sino el «lugar» que habitamos. Las sociedades son sanas cuando habitan como toca su lugar (bio-regionalismo), esto es, cuando se organizan alienándose con los límites, las

La EA crítica madura se enmarca en el movimiento post-racionalista

Una EA crítica asume la problematicidad de un supuesto mundo objetivo, y se abre a los enfoques culturales, interpretativos y psicológicos

Cuadro 3.1: Una EA específicamente latinoameriana

En este trabajo, a pesar de la importancia asignada a destacados pensadores latinoamericanos, no se va a hacer una distinción expresa como corriente específica a una EA latinoamericana. Sin embargo, sí es preciso reconocerla aunque sea en este cuadro. En ese sentido Franco y col. (2015) señalan muchos de los atributos que asignan a una EA latinoameriana con los que nos identificamos plenamente:

Consideramos que las bases necesarias para desmontar el pensamiento único y lineal que ha construido el modelo de desarrollo hegemónico y eurocéntrico están en una educación latinoamericanista con capacidad relacional y territorializada, pensada en sus sentidos más integrativos y plurales; una educación ambiental apoyada en una matriz conceptual que tenga como ejes estructurantes a la complejidad, la interdisciplina, la transversalidad temática de lo ambiental, el diálogo de saberes, la ética ambiental.

Esta tradición latinoamericana encuentra en Enrique Leff un referente fundamental. Afirma Leff (2012b) que:

Es desde la radicalidad epistemológica del concepto de ambiente, que nace de la crisis ambiental como punto límite de la racionalidad dominante, de donde surge un saber ambiental emancipador, arraigado en los potenciales ecológicos y la creatividad cultural de los territorios del Sur. [...] La racionalidad ambiental se forja en la desconstrucción del pensamiento metafísico, científico y posmoderno; de la territorialización de la diversidad, la diferencia y la otredad; sobre la base de los potenciales ecológicos y de los saberes culturales que habitan los territorios del Sur. De allí nace y desde allí reivindicamos el pensamiento ambiental latinoamericano.

En particular, nos parece especialmente destacable para la EA la específica asimilación y reelaboración del pensamiento complejo. Así lo describe Leff (2011, p. 94):

Desde el pensamiento ambiental latinoamericano que ha anidado en el campo de la educación ambiental, hemos construido un concepto de ambiente; desde el saber ambiental hemos emprendido una aventura epistemológica para ambientalizar a las ciencias, a sus paradigmas y disciplinas; hemos impulsado la incorporación del saber ambiental en el currículum y en las prácticas educativas; hemos construido una visión propia de la complejidad ambiental, más allá de las ciencias de la complejidad y del pensamiento complejo; hemos resistido a la colonización de nuestros saberes y tendido el puente de la interdisciplinariedad de las ciencias hacia la revalorización y emancipación de los saberes locales y al diálogo de saberes; contra la geopolítica de la globalización económico-ecológica y del desarrollo sostenible que busca armonizar el ambiente con la racionalidad económica e instrumental hegemónica, hemos pensado una racionalidad ambiental que abre el camino hacia la sustentabilidad basada en la diversidad cultural, en una política de la diferencia y una ética de la otredad.

Fuente: Franco y col. (2015) y Leff (2011, 2012b)

dinámicas, la historia y la cultura de un lugar. Cuando la educación enseña las habilidades múltiples y las significaciones que dan sentido a habitar un lugar, entonces comprendemos quiénes somos: indígenas de un lugar. Como moradores reconocemos que lo ambiental queda entrañado en nuestro sistema moral y supone pues un campo de valores. Nos representamos llenas de valor —aunque sea relativo— a las cosas que nos rodean, a los seres humanos y no-humanos con los que convivimos, y a los procesos que sustentan la vida. Lo ambiental no es una abstracción racional, sino realidades singulares, concretas y comprometedoras que reclaman nuestra compasión y nuestro cuidado. Educar «el abrazo» de lo singular, implica movilizar la totalidad de facultades humanas que quedan plasmadas en las concreciones histórico-culturales de cada comunidad: rituales, arte, técnicas... Sin embargo, cuando se estrecha «el abrazo» se aprehende en todo lo singular un conexión con el resto de singularidades, se experimenta, se siente, se intuye, se comprende... el patrón que todo lo conecta según la perspectiva holística. Se cierra pues el círculo entre lo global y lo local según está aproximación a la EA.

La tensión entre local/singular y global/general resulta creativa en la EA

3.1.2.2 Variedad de intenciones

Según Gutiérrez Pérez (1995, pp. 143 y ss.) en los inicios de la EA se dieron dos tendencias divergentes en relación a la intención básica de la EA. El autor las califica de «ambientalista» y «pedagogista»⁴. Según esta clasificación, la vertiente «ambientalista» entiende que el fin y la función de la EA es proteger y conservar el entorno y los recursos, para lo cual el medio es la educación de las personas. Esta tendencia sería —por ejemplo- una estrategia entre otras del movimiento ecologista-conservacionista. La vertiente «pedagogista», por otro lado, entiende que el fin de toda educación es el desarrollo pleno de la persona, y desde cierta cosmovisión, ello puede ocurrir de forma óptima en contacto con la naturaleza; esto es, utilizando el entorno como recurso pedagógico. Esta tendencia sería —por ejemplo- una estrategia entre otras del movimiento naturista. Ambas opciones conciben el entorno como algo valioso, sin embargo difieren en sus asunciones ontológicas⁵ y axiológicas.

⁴ Esta división no creemos que deba considerarse de forma taxativa; sin embargo, «acompañarla» nos vale para exponer el propio proceso de maduración y convergencia de la EA.

⁵ En particular, entre ambas se da una brecha entre una construcción objetiva y otra subjetiva de «lo natural» que generalmente hace resonar la diferencia

Como vamos a ver, la variedad de concepciones de lo ambiental está en correlación con la variedad de objetivos educativos que entrañan. Las perspectivas racionalistas apuestan por promocionar conocimientos, habilidades y comportamientos en los ciudadanos que les permitan ser funcionales en un sistema socio-ecológico complejo. Se trata pues de manejarse en la toma de decisiones, la gestión y la resolución de problemas de forma alineada con los intereses sociales convencionales o la conveniencia de una consensuada tendencia al cambio. Según esta perspectiva, como el fundamento último de una adecuada representación de la realidad, diagnóstico, pronóstico y tratamiento viene de la mano del conocimiento y el método científico-técnológico, la EA debe promover primeramente un adecuado conocimiento del medio ambiente y habilidades científico-tecnológicas. En su versión sistémica, este enfoque implica una mayor reflexión y crítica epistemológica; incluye un explícito objetivo educativo de crítica al reduccionismo y a las soluciones determinísticas, y de desarrollo de una visión global. Promueve por lo tanto una visión «blanda» del programa educativo científico, y muestra una mayor compatibilidad en la integración de las ciencias sociales y la comprensión de la íntima relación entre la sociedad y el medio ambiente. Pero en cualquiera de los casos los objetivos educativos están en muchas ocasiones alineados con los objetivos socio-políticos de conservar la naturaleza como recurso, y promover y diseñar comportamientos funcionales con las políticas que tratan de organizar la economía y lo socialmente normativo alrededor de conceptos tales como la «calidad de vida» o la «sostenibilidad».

Desde un enfoque pragmático-reflexivo las intenciones educativas son vistas como una ocasión de transformación social global. No obstante, la acción de los colectivos es local, por lo que la EA asume una función coordinadora a través de un ejercicio reflexivo que promueve la articulación de lo global y lo local. Desde esta aproximación de lo que se trata es de desarrollar habilidades reflexivas que motiven y fundamenten una acción transformadora pro-ambiental. Esto implica el desarrollo de la autonomía de las personas y de una mayor consciencia crítica individual. Educar es pues también enseñar las contradicciones de nuestro sistema económico, social y de valores, y enseñar las vías positivas para la liberación de los sujetos oprimidos (mujeres, pueblos indígenas, animales no-humanos...). La educación

de los postulados entre aquellas filosofías que proponen la materialidad como fundamento de lo real frente a aquellas que proponen la consciencia.

se descubre a sí misma penetrada por los juegos de poder que impregnan el sistema político-social y tratan de legitimarse en los sistemas de creencias, por lo que se torna auto-reflexiva e invita a las personas y comunidades a una intensa participación en la definición de las acciones educativas.

Cuando se tienen en cuenta la diversidad de intereses de colectivos y de personas en la definición de la EA se comprueba que toda aproximación a la cuestión ambiental está indisolublemente fundida con la cultura e incluso con nuestra singular forma de aprehenderla mentalmente. Así, desde un enfoque humanístico-fenomenológico, la EA debe ayudar a interpretar el medio y sus problemáticas desde las claves culturales y vitales que permitan dotarlo de sentido. Como fuente de sentido, el entorno nos insta a construirnos en él y la educación tiene que ofrecer los recursos para ello. La EA, por lo tanto, debe ofrecer oportunidades para el desarrollo de la dimensión moral relacionada con «habitar» un lugar en paralelo al desarrollo equilibrado del potencial cultural y natural propio de dicho lugar. La EA tiene pues que trabajar las formas de relación entre personas, comunidades y entornos. La aproximación hermenéutica y feminista han insistido en la idea de una educación del «cuidado» de los otros (humanos y no-humanos) y de lo otro (el lugar), como prerrequisito para una educación del cuidado de sí, de la auto-construcción en relación con los otros y lo que nos rodea. Desde esta perspectiva, se trata pues de educar el conjunto de facultades relacionales humanas (sensoriales, afectivas, cognitivas, estéticas, volitivas....) que nos permitan estar integralmente en contacto con la realidad.

3.1.2.3 Complementariedad de estrategias educativas

Es bastante evidente la relación entre los objetivos educativos descritos atrás con las aproximaciones metodológicas preferentes de cada modalidad o perspectiva de la EA. En relación con aquellas aproximaciones educativas alrededor del enfoque racionalista, es justo reconocer que la EA no ha sido ajena al predominio de las teorías educativas fundadas en una psicología educativa heredera del paradigma cognitivo y después del constructivismo. Con ello, ha primado un enfoque informacional, analítico-explicativo, de recogida de datos, experimental, orientado a la resolución de problemas y al estudio de casos. En definitiva, son estrategias propias de una EA *sobre* el ambiente.

Los enfoques *naturalistas* fueron los primeros en «sacar» al educando de las aulas y llevar su atención más allá de los tex-

tos. Así, en la EA son frecuentes las actividades en el medio natural. Sin embargo, las diferentes corrientes difieren en para qué y cómo aproximarse al entorno natural. Desde una perspectiva racionalista esto puede ser para recabar datos, desde una *fenomenológica* puede ser una actividad interpretativa, artística o contemplativa, y desde una *práxica* puede ser para prestar un servicio, remedar una situación, limpiar una zona... La idea — desde un punto de vista integrador— es que una genuina EA precisa estrategias variadas para «enseñar experiencialmente» el «ambiente» en todas aquellas dimensiones que demuestran que es una realidad compleja: ecológica, íntima, social, cultural, política... En definitiva, son estrategias propias de una EA *en* el ambiente.

La aproximación pragmático-reflexivo ha extendido estos enfoques hacia un vertiente dialógica en donde las estrategias de investigación-acción han tenido un lugar relevante en paralelo a estrategias críticas alrededor del análisis del discurso. La idea es activar una EA *para* el ambiente que —integrando las estrategias descritas atrás— las ordene para formar a ciudadanos críticos y *proactivos*. Sin embargo, educar la *proactividad* social necesita de estrategias motivadoras y «socializantes» por lo se adoptan también enfoques socio-afectivos en donde se incluyen además estrategias de clarificación y crítica de valores. Son ejemplos de estrategias propias de una EA *para* el ambiente.

Un pormenorizado recuento de las posibles estrategias didácticas empleadas de la EA resultaría un trabajo ímprobo puesto que la variedad de actividades que se han practicado en el interior de la EA a lo largo de su historia reflejan el carácter esencialmente interdisciplinar y complejo de su objeto⁶. Sin embargo, resaltamos la idea de que casi cualquier estrategia didáctica pude servir a un fin educativo concreto (al margen de valorarla o no como óptima). Por lo tanto, defendemos la idea de que las diversas estrategias didácticas resultan complementarias desde una convivencia flexible entre aproximaciones metodológicas. Complementariedad no significa «amalgama» o indiferenciación. Proponemos la posibilidad de encuadrar los enfoques de la EA a partir de meta-modelos metodológicos más que formu-

La EA debe integrar una necesaria variedad metodológica (en, sobre y para la naturaleza) a partir de un principio de coherencia

⁶ Con toda la razón se queja J. E. García (2006) de que «no hay aspecto más ignorado, confuso y mal tratado en EA que el de los procesos de aprendizaje y las características de los aprendices». Sin embargo, no creemos que sea posible una didáctica específica de la EA independiente de un esclarecimiento de sus fundamentos filosófico-conceptuales. Nuestro trabajo pretende hacer una aportación al debate fundacional y no a los subsiguientes aspectos metodológicos.

lar un modelo didáctico específico para la EA. Según nuestro parecer, el problema surge cuando —por ejemplo— un enfoque racionalista se propone superior y trata de imponer una metodología e instaurarla en diseños instructivos cuasi-cerrados y en prácticas educativas de mera aplicación. En tanto en cuanto la EA promueve una gran concepción pedagógica⁷, no cabe ni el «formulismo» metodológico, ni tampoco la «anomia» metodológica.

3.1.3 Convergencias: un núcleo crítico y reconstructivo

Hace más de veinte años Gutiérrez Pérez (1995) ya describía la perspectiva *crítica*, *global y planetaria* de la EA como una tendencia integradora, y sobre todo inspirada y alineada con corrientes de investigación pedagógica que tratan de «ofrecer una teoría global sobre el fenómeno educativo, comprometida con la práctica y fundamentada en ella». Según el autor:

Este modelo se caracteriza por su afán de poner en marcha actividades y procesos que permitan al individuo comprender de forma global la dinámica del medio ambiente, dotándole de recursos críticos y fiables para su estudio, fomentado actitudes comprometidas para la conservación del patrimonio histórico-natural y propiciando la incorporación del factor humano y la cultura como elementos plenamente integrados en el trabajo educativo consciente. Esta perspectiva la vamos a llamar perspectiva crítica, puesto que en ella se perfila el cuestionamiento crítico del orden socio-económico vigente de las superestructuras, estructuras e infraestructuras que lo sostienen (p. 146 y ss.).

En particular, este modelo pugna por una integración educativa del binomio persona/planeta, lo que en definitiva trata de conciliar el desarrollo educativo de la persona y la conservación del sistema planetario y socio-ecológico como fines en sinergia. Sin embargo, para ello es preciso una orientación crítica que desvele las fuentes del malogramiento humano y planetario, y a la vez proponga los lineamientos pedagógicos capaces de reconstruir nuevas formas de relación de los humanos consigo

⁷ La EA aspira a ocupar los ámbitos formales, no formales e informales y todo el espectro de diversos espacios sociales, culturales....

mismos y con lo no-humano. Creemos que para una empresa de tales dimensiones no basta una fórmula educativa simple; por lo que las aportaciones de las diversas orientaciones y tradiciones de la EA tienen un significativo papel. Tampoco estamos defendiendo el mero eclecticismo, sino que justamente estamos buscamos un marco teórico integrador que permita acoger coherentemente lo fundamental de las diversas aproximaciones históricas de la EA.

Para empezar, partamos del lugar de consenso que Stevenson y col. (2013) establecen en las siguientes cinco características destacadas de la EA:

- Orientación normativa en tanto en cuanto los asuntos ambientales implican posicionamientos con relación a las distintas formas éticas, políticas y económicas de organizarnos en la naturaleza.
- 2. Orientación interdisciplinar debido a la trabazón de las dimensiones ecológicas, socioculturales y económicas.
- 3. La EA no solo facilita los conocimientos, habilidades, actitudes y valores sino que promueve el desarrollo de la agencia de los aprendices para participar y emprender acciones en respuesta a los asuntos ambientales.
- 4. La EA no se limita a los ámbitos formales de enseñanza, sino que también se desarrolla en los no formales e informales en tanto en cuanto tiene una inspiración comunitaria
- 5. La EA concilia la orientación global y la local en sus acciones.

Aceptamos pues este conjunto de principios como el núcleo de una concepción *crítica*, *global y planetaria* de la EA. Consideramos que supone una concepción en donde convergen de forma madura una parte muy considerable de otras concepciones históricamente anteriores. En definitiva, esta concepción forma parte fundamental del marco teórico de nuestro trabajo.

3.2 RASGOS DESTACABLES DE UNA CONCEPCIÓN CRÍTICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Hemos concluido el apartado anterior remarcando la idea de una EA normativa, comunitaria, interdisciplinar y compleja;

El núcleo de la EA madura la describe como crítico-normativa, proactiva, solidaria, complejo-relacional, interdisciplinar, integradora de las facultades humanas y sus diferentes momentos de vida.

y ahora queremos destacar que esta idea implica un esencial momento crítico ecológicamente inspirado. En los capítulos siguientes avanzaremos más allá, intentando esclarecer la especificidad «ecofilosófica» de esta crítica (vid. §5) y con ello tendiendo puentes a la propuesta reconstrutiva de una cosmovisión compleja e integral (vid. §6). Por el momento, nos vamos a ocupar de entresacar y desarrollar aquellos aspectos que caracterizan a grandes rasgos la visión de una EA crítica. La organización de dichos rasgos en los siguientes apartados supone una mera elección expositiva antes que la sugerencia de unos ejes conceptuales definitorios.

3.2.1 Visión ecológico-sistémica

Probablemente el rasgo peor comprendido de la EA crítica es su fundamentación en el marco de una pensamiento auténticamente ecológico. Nos parece que la principal razón de la desconsideración de la EA como propuesta de renovación pedagógica, justamente, viene del desconocimiento del pensamiento ecológico. A veces, este se confunde con el método y los resultados de las ciencias ambientales, la ecología o sus conexiones con las ciencias sociales. Sin embargo, el pensamiento genuinamente ecológico supone una visión paradigmática profundamente original en el contexto del pensamiento postmoderno. En el capítulo 5 pretendemos hacer una exposición pormenorizada de sus características a partir de las aportaciones más significativas de los diversos movimientos filosóficos que pueden ser considerados «ecológicos».

Pensar ecológicamente va más allá de pensar la crisis ambiental. Pensar ecológicamente es aproximarse al mundo desde una epistemología original (Leff, 2007a) y con ello asumir una cierta ontología, axiología y metodología en debate con aquellas propias de la cosmovisión moderna y sus réplicas postmodernas. En definitiva, el pensamiento ecológico presupone a su vez una propuesta de cosmovisión renovada. Justamente, la raíz de nuestra crisis ecológica está en una civilización que funciona desde en un paradigma o una cosmovisión caduca (y anti-ecológica): la propia de la Modernidad. Sin embargo, la propia ciencia moderna ha forzado el cuestionamiento de los propios pilares de la concepción moderna atomista, mecanicista y reduccionista. Una de esas visiones científicas que ha ido percolando entre las fisuras del mecanicismo reduccionista hasta establecerse en convivencia es la sistémica en sus diferentes

versiones: la teoría general de sistemas (*general systems theory*), la ciencia de los sistemas (*systems science*), la dinámica de sistemas (*system dynamics*) o más ampliamente el pensamiento sistémico (*systems thinking*). La Educación Ambiental ha entendido la aguda necesidad de este enfoque sistémico como puede comprobarse en los trabajos de Novo (1998; 2006; 2002) y en Sterling (2001; 2003).

El desarrollo de la *sistémica* ⁸ se inicia alrededor de los años cuarenta del pasado siglo y discurre en paralelo al de la cibernética y la teoría de la información en el contexto del paradigma científico normal. Ya antes, tanto la relatividad general como la teoría cuántica habían puesto patas arriba la visión newtoniana del mundo. Además, distintos campos teóricos de la ciencia que estudiaban a los seres vivos enfrentaban realidades intrínsecamente diferentes a los modelos de la física clásica, de manera que en su desarrollo presionaban los límites del mecanicismo reduccionista. Como señala Fritjof Capra (1998, p. 56):

En los años treinta, la mayoría de los criterios clave del pensamiento sistémico habían sido ya formulados por los biólogos organicistas, los psicólogos Gestalt y los ecólogos. En todos estos campos, el estudio de los seres vivos —organismos, partes de organismos y comunidades de organismos— había conducido a los científicos a la misma manera de pensar en términos de conectividad, relaciones y contexto.

Las asunciones que cuela la *sistémica* en la visión científica resultan innovadoras: el ente se «relativiza» en un nuevo entramado contextual de relaciones multinivel con propiedades «emergentes» que quedan re-introducidas en el propio ente. Así pues, resulta que la definición de los sistemas es en un sentido estricto meramente *convencional* e incluso la propia acción de conocer los sistemas es en sí misma un sistema⁹. De la propia teoría surgen con coherencia y ambición de completitud rasgos muy destacados: a) reintroduce al observador en el mundo, b) inserta la

⁸ Para profundizar en la historia de la teoría sistémica se puede consultar A. Laszlo y Krippner (1998) y François (1999).

⁹ No cabe en este trabajo un desarrollo de los elementos de la teoría o pensamiento sistémico más allá de los rasgos o resultados más destacados. Para ampliar puede consultarse como introducción Hutchins (1996), MeadowsThinkingsystemsprimer2009, y B. Williams y Hummelbrunner (2011); y desde una perspectiva avanzada Klir (2001) y Warfield (2006).

«finalidad» como funcionalidad en la propia explicación científica, c) ofrece criterios de «valor» como optimización funcional, d) enriquece la idea de «significación» como entramado cognitivo, e) explica —con el emergentismo situado— la posibilidad de «creatividad» y f) ofrece la posibilidad de un entendimiento transdisciplinario desde la diferencia de los saberes. En definitiva, la sistémica permite una aproximación objetiva al ámbito de la conciencia, la finalidad, el valor, la significación y la novedad, junto al espíritu pragmático de hacer el mundo disponible. No obstante, esta disponibilidad queda ya «relativizada» por el escepticismo teórico de la sistémica sobre la posibilidad de predicción (que la teoría cambia por el valor del aprendizaje).

A todo esto, corre la época en que la física y la química se apuntan a contribuir a una visión del mundo «enredada», caótica, pero que no obstante —en ciertas condiciones— lejos del equilibro se auto-organiza o tiende alrededor de atractores extraños a mostrar regularidad. Todo esto ocurre de forma coherente con las bases de la ciencia moderna: la matematización, la causalidad y el axioma del materialismo. Sin embargo, se hace mella igualmente en ellos: la matemática reconoce sus límites cediendo protagonismo a la computabilidad, la causalidad se ve superada por la realimentación y el materialismo debe integrar al emergentismo. No obstante, esta visión no es la corriente principal en la ciencia, convive con otros desarrollos, e incluso se reencuentra con alguno de estos cuando abordan las redes o los sistemas complejos (en lo que se llama ciencias de la complejidad).

El pensamiento sistémico termina incluyendo al *pensamiento mismo como sistema* y con ello se adentra en los formidables problemas de la auto-referencia. Sin embargo, no es una falla lógica o el defecto de una teoría tornada estéril. Por un lado señala cómo el cientifismo se agota a sí mismo para trascenderse; por otro, se muestra una perspectiva productiva en tanto en cuanto permite re-pensar el mundo con más «exactitud» desde la apertura, la inconclusión y la indeterminación. De cualquier manera, y a pesar de sus potencialidades la *sistémica* entraña claras limitaciones que es preciso atajar:

- Casi de forma definitoria asciende lógicamente hacia la omniexplicación desde la autosuficiencia teórica propia del una nueva versión del cientifismo.
- Al invertir el programa mecanicista de llegar al todo sumando las propiedades de la partes puede dar pábulo en

ocasiones a una suerte de macro-reduccionismo u *holismo triunfante* que subsume toda parte en el todo.

- En relación a lo anterior y como reverso de la visión relacional del individuo está la cuestión tanto de su «agencia» como la de su singularidad *per se* una: su carácter de persona.
- El reverso de introducir una aproximación objetiva a la conciencia, la finalidad, el valor y la significación es que pretenda convertirse en la aproximación privilegiada (vs. otras subjetivas o intersubjetivas); sin notar, que es justamente la perspectiva más limitada para ello.

Lo interesante de una adopción educativa de la visión sistémica es que para no traicionar a sus fines definitorios, la EA debe encontrar una especial síntesis entre pensamiento sistémico y pensamiento ecológico que permita superar estas limitaciones señaladas atrás. En este sentido, es de remarcar la propuesta de un pensamiento sistémico integral (*whole systems thinking*) de Sterling (2003, pp. 45-46) como:

una forma de pensamiento que intenta explicar la cosmovisión ecológica, a través de la revisión de la epistemología, la ontología y la metodología en términos de integridad. Al hacerlo, intenta reunir y sintetizar la metodología del pensamiento sistémico, una ontología coevolutiva y la visión del mundo y la orientación ética del pensamiento ecológico.

La visión ecológica —en sintonía con la sistémica— no concibe un mundo separado del observador: el mundo está en el sujeto y el sujeto en el mundo; por lo que el sujeto participa inexorablemente en una realidad hiperconectada. Esta idea de participación «ecológica» conlleva profundas consecuencias éticopolíticas y educativas¹⁰. Por ello para Sterling (2003, p. 263) el marco paradigmático que sustenta una genuina EA debería ser necesariamente «participativo, democrático, empático, colaborativo, reflexivo, orientado al proceso, dialógico, sistémico, integrativo, conectivo, creativo, holístico, sinergético, transformativo, lleno de significado, ético, epistémico, sostenible y buscador de sabiduría». En el cuadro 3.2 se pude comprobar cómo Sterling adelanta, como consecuencia de la adopción de una visión

Remitimos de nuevo al capítulo 5 para comprender las consecuencias del pensamiento ecológico. En particular se puede consultar el cuadro 5.2 como una aproximación sinóptica.

La sistémica permite a la EA una aproximación coherente, racional y objetiva al ámbito de la conciencia, la finalidad, el valor, la significación y la novedad. Pero su perspectiva racional y objetiva necesita ser complementada

ecológico-sistémica, muchos de las rasgos de una EA crítica que iremos explicando en los apartados siguientes.

3.2.2 Cambio cultural y de paradigma

La asunción de una cosmovisión ecológica y sistémica precisa tanto una crítica a la caducidad del paradigma cultural vigente, como el diseño de las vías de cambio cultural necesario. El pensamiento ecologista ha insistido históricamente en la necesidad de este cambio cultural y la corrientes críticas de la EA han entendido su importante papel en esta empresa. Nos parece especialmente destacable el trabajo que desde principios de los años noventa autores muy relevantes en Norteamérica —como son David Orr (1992; 2002; 2004; 2009; 2011) y Chet Bowers (1992; 1993; 1995; 1998; 2003; 2009; 2011; 2014; 2016; 2016)—. Estos impulsan una influyente concepción de la EA alrededor de la idea de este cambio cultural. No se contentan con señalar la dirección hacia la que debería ira la EA (denominación disciplinar demasiado restringida para ellos), sino que son teóricos de la educación, que aplican lo que nosotros hemos llamado «imaginación pedagógica» (vid. §4.2) y los principios ecológicos (en su caso tomados de la rica tradición ambientalista norteamericana) para elaborar una crítica especialmente a sus sociedades y a sus sistemas educativos desde un ángulo principalmente cultural (también cuando abordan una dimensión política). El enfoque básico lo resumen G. A. Smith y D. R. Williams (1998, p. 4):

Somos criaturas propias de un lugar tal como lo eran los animales que encontró Darwin en las Islas Galápagos, pero en vez de producir un plumaje distintivo o pico o flores extravagantes, hemos creado diferentes formas de interacción cultural apropiadas para la variedad de comunidades bióticas y condiciones ambientales. Lo que la educación ambiental ha olvidado y la educación ecológica intenta recordar es esta ineludible relación entre biosistemas específicos y culturas.

La crítica sobre este olvido se extiende a las sociedades industriales y al proceso de modernización como proceso de dominación y separación de la naturaleza (Orr, 2004, p. 8). Bowers (1992, p. 19), por ejemplo, señala que incluso la mayoría de ambientalistas y los ecólogos profundos «fallan al considerar

Cuadro 3.2: Modelo de tres partes de Sterling de una Educación *como* Sostenibilidad

Sterling considera que las tres características de una EA transformadora—entendida en el seno de una visón ecológica y por lo tanto sostenible—son que amplía el fuco de sus intenciones (*extendida*), que promueve coherentemente un visión y práctica relacional (*conectiva*) y que facilita la asunción de la diversidad y lo colectivo (*integrativa*). Con más detalle:

1. EXTENDIDA

- Apreciativa: es consciente de la singularidad y el potencial de cada individuo y grupo, de las cualidades de cualquier localidad y entorno...
- Ética: extiende los límites del cuidado y la preocupación de lo personal y lo presente a las dimensiones sociales, ambientales, no humanas y futuras.
- Innovadora: se inspira en el pensamiento y la práctica en una variedad de nuevos campos relacionados con la educación, el aprendizaje y aspectos del desarrollo sostenible.
- *Holística*: se relaciona con las necesidades de aprendizaje de la «persona completa» (incluidas las espirituales y emocionales), de los individuos y grupos diferenciados...
- Epistémica: es consciente de su propia cosmovisión y sistema de valores, que se revisan críticamente. Se facilita el aprendizaje de segundo (aprender a aprender) y tercer orden (transformador).
- Orientada al futuro: está preocupada por crear un futuro mejor a partir del ahora.
- Significativa y propositiva: críticamente nutre los valores de sostenibilidad con la intención de ayudar a un cambio saludable.

2. CONECTIVA

- *Contextual*: está en contacto con el mundo real, en particular con los problemas de sostenibilidad, y se basa en la localidad.
- *Re-enfocada*: particularmente en desarrollo social, ecología humana y natural, equidad, futuros y habilidades prácticas para una vida sostenible.
- *Crítica*: ideológicamente consciente, deconstructiva y constructiva.
- Sistémica: presta atención a la conciencia sistémica de las relaciones, flujos, retroalimentaciones y patrones en el mundo.

- Relacional: conecta patrones de cambio: localglobal, pasado-presente-futuro, personalsocial, ambiental-económico, humano-natural, micro-macro, etc.
- *Pluralista*: valora diferentes formas de conocimiento y múltiples perspectivas.
- *Multi y transdisciplinaria*: considera las fronteras disciplinarias como difusas y pone mayor énfasis en las nuevas formas de ver problemas complejos.

3. INTEGRATIVA

- *Orientada al proceso*: construye el significado a través de un proceso de aprendizaje participativo, que refleja diferentes estilos de aprendizaje...
- *Equilibrada*: abarca lo cognitivo y afectivo, objetivo y subjetivo, material y espiritual, personal y colectivo, mente y cuerpo, etc.
- *Inclusiva*: para todas las personas, en todas las áreas de la vida y a lo largo de la vida.
- Sinergética: profundamente consciente de la emergencia, se orienta a diseñar el currículo, la organización y la gestión desde una cultura que permiten su enriquecimiento mutuo.
- Abierta e inquisitiva: fomenta la curiosidad, la imaginación, el entusiasmo, la innovación, la creatividad, la comunidad, el espíritu... Está a gusto con la ambigüedad y la incertidumbre.
- *Diversa*: permite la variedad, la innovación y la diferencia en las fuentes y maneras de conocimiento en un marco coherente.
- Comunidad de aprendizaje: la institución promociona aprendizajes a través del autocompromiso en prácticas reflexivas como una organización que aprende.
- *Auto-organizada:* equilibra la autonomía y la integración a través de diferentes niveles y sistemas, practicando la subsidariedad y la democracia.

Fuente: Elaboración propia a partir de Sterling (2001, loc. 1519)

la influencia que la cultura tiene en el pensamiento y la conducta», porque «la crisis real tiene que ver con las creencias y las prácticas culturales que están socavando las capacidades de auto-sustento de los ecosistemas» (p. 36). Esta es la connivencia de los sistemas educativos formales en el proceso cultural modernizador, responsable —tanto en su versión conservadora como liberal— de la crisis ecológica. Ocurre, dice Orr (2004, p. 5), que «la verdad es que sin las precauciones oportunas, la educación puede equipar a las personas meramente para hacerlos unos vándalos más eficientes contra la Tierra». El autor destaca algunos rasgos de nuestros sistemas educativos especialmente peligrosos (p. 24):

Hay tres que son particularmente consecuentes con el modo en que vivimos en la tierra: 1) que la educación formal haga que los estudiantes se preocupen antes por cómo se ganarán la vida que por saber quiénes son realmente, 2) que haga de los estudiantes técnicos cerriles que sean estériles moralmente, y 3) que mate su sentido de asombro respecto al mundo creado [...] La escolarización es solamente un cómplice de un proceso mayor de decadencia cultural. A pesar de lo cual, no otra institución está en mejores condiciones para revertir esta decadencia. La respuesta, entonces, no es abolir o disminuir la educación formal sino cambiarla.

La «reforma educativa» va a ser un tema central en las propuestas tanto de Orr como de Bowers desde un aguda e incisiva crítica sobre las reformas en marcha, tanto de retroceso conservador a las prácticas y valores pre-liberales, como de ingenua confianza progresista en las nuevas tecnologías (Bowers, 2016b). De lo que se trata, como ya hemos esbozado antes (*vid.* §2.1), es de revisar los fundamentos culturales de un currículum global infundido en el pensamiento ecológico y que nutrido de una revisión pedagógica de nuestra cultura actual proponga nuevas maneras «ecológicas» de saber leer la realidad: una alfabetización o culturización ecológica (*ecoliteracy*) no simplemente para atajar los problemas ecológicos concretos, sino para establecer una cultura completa y una nueva mentalidad. La culturización ecológica: (Orr, 1992, p. 92):

En una frase, es la cualidad de la mente que intenta encontrar conexiones.[...] La persona ecológicamente culta tiene el conocimiento necesario para

La EA crítica desvela el culto de la educación convencional al eficientismo y reclama una revisión en profundidad de los fines de nuestros sistemas educativos.

El cambio cultural o de paradigma solo puede darse en coherencia con un cambio o reforma educativa. La EA debe promulgar pues esta renovación pedagógica

comprehender lo interrelacional, y una actitud de cuidado y guarda. Tal persona tendría también la competencia práctica requerida para actuar sobre la base del conocer y el sentir. [Implica] una amplia comprensión de cómo la gente y las sociedades se relacionan entre ellas y con los sistemas naturales, y cómo podrían hacerlo de forma sostenible.

La tarea de los educadores ambientales es desvelar los *mitos culturales*, que perviviendo en las sociedades contemporáneas, quedan infusos en las concepciones y prácticas educativas (y con ello siguen reproduciéndose en la sociedad). En el cuadro 3.3 aparecen de forma muy sumaria las ideas de Bowers en relación a las «metáforas» de los modelos culturales insostenibles y sostenibles. La alfabetización ecológica no es pues una tarea disciplinar o un apartado del currículo, supone toda una reordenación de los objetivos, contenidos y prácticas educativa en respuesta a la necesidad cultural de adecuación a la dinámica biosférica entendida además en clave bio-regional. Es razonable pues la significación que tiene desde esta perspectiva lo que podríamos llamar la *cultura del lugar* (Bowers, 1992, pp. 174-175):

La alfabetización ecológica es una nueva forma de ilustración: deslegitima los mitos de nuestro tiempo

Las metáforas legitimadoras de la disgregación tanto de las tradiciones y bioregiones de los estudiantes incluyen el «empoderamiento individual», la «autodeterminación individual», la «movilidad social», y ser «ciudadanos del mundo». Cuando se completa con la forma adecuada de conocimiento abstracto, incluyendo la recogida de datos y las técnicas de procesamiento, el individuo es entonces considerado capaz de vivir exitosamente en cualquier sitio, lo cual también significa frecuentes cambios de localización geográfica. Este ethos del desarraigo se convierte en la ideología del individuo racional alimentada por una ideología económica que ve a los mercados de consumidores, tecnología y la explotación de los «recursos naturales» como parte de un sistema mundial.

La obsesión moderna por la abstracción supone pues educar en la descontextualización y el desarraigo. Como respuesta Bowers (2011) toma de Gregory Bateson una concepción «ecológica» del individuo, entendido como una red comunicativa contextualmente situada y personificada, y en donde el lenguaje individual es un nodo que en parte replica un sistema de metáforas culturales que reflejan el modo de subsistencia específico de una comunidad en su entorno (Bowers, 2008, p. 137):.

[...] la palabra ecología, que es la versión modernizada de la antigua palabra griega *oikos*, siempre sitúa al individuo como un participante dentro de un contexto cultural y ambiental. Solo cuando el "individuo" es tratado como una abstracción, estas relaciones ecológicas son ignoradas. En efecto, la participación personificada del individuo en esta ecología de relaciones más amplia incluye a otras personas, los sistemas semióticos del mundo culturalmente construido y los complejos intercambios de mensajes (a los que Gregory Bateson se refiere como la "diferencia que hace la diferencia") que sostienen los sistemas vivos complejos e interdependientes a los que nos referimos como el entorno natural.

Esta concepción del individuo es en definitiva una concepción compleja tal como veremos más adelante, y nos permite denunciar los efectos educativos de una abstracción del individuo atomizado y supuestamente «autónomo» presente tanto a derecha como a izquierda de los movimientos pedagógicos (realmente infusa en la mentalidad occidental). A partir de aquí, es posible trazar una crítica a las instituciones educativas que han sido ordenadas alrededor de unos preceptos simplificadores y atomizantes de la realidad: el más absurdo, el del alumno como procesador aislado de la información. En definitiva, si la EA ha de ser crítica, ha de empezar a serlo de la educación vigente misma y de su participación en un sistema cultural caduco. Por otro lado, si los nuevos marcos culturales son ecológicos y sistémicos, los fundamentos educativos y sus prácticas deben reflejar este cambio.

Finalmente, entendemos que la aportación de Chest Bowers y David Orr, además de las contribuciones sustantivas conceptuales, metodológicas y curriculares para una Educación Ambiental no institucionalizada, suponen un ejemplo positivo de cómo la EA puede brindar un servicio de crítica global de la cultura y la sociedad desde un enfoque transformador. Los autores, sin embargo, no se contentan con escarbar en las raíces culturales de la crisis ambiental como lo hicieran eco-feministas o ecologistas «profundos» (vid. §5), sino que lo hacen desde un proyecto aplicado mayor: el cambio del sistema educativo desde su concepción misma. Esta vertiente aspiracional y aplicada

La asunción de los principios ecológico-relacionales implican una renovación educativa fundada en una nueva concepción sistémica de los elementos del sistema educativo

Cuadro 3.3: Contraste de «metáforas» en las culturas de la explotación y la sostenibilidad

	Metáforas guía de una cultura del progreso y explotación	Nuevas (y antiguas) metáforas guía de una cultura sostenible
Cambio y Tradición	Innovación y experimentación. Creencia en que el cambio es pro- gresivo. Ser nuevo es (en ideas, valores productos) una expresión de progreso.	Conciencia de continuidad con el pasado. Valoración de las tradicio nes (como patrones culturales) que contribuyen a la sostenibilidad a largo plazo. Pero redirigiendo o descartando tradiciones que amenazan la supervivencia.
Libertad	Elección de valores e ideas por el individuo autónomo.	Contención de uno mismo en bene ficio de los demás. «Self» como ur ser cultural cuyas necesidades indi viduales y formas de expresión for man parte de una ecología menta más amplia. Interdependencia.
Comunidad	Área geográfica, una colección de intereses comunes. solo humanos.	Una ecología de formas de vida Redes de energía e informaciór que incluyen a los humanos como miembros dependientes. Fuente de pensamiento analógico.
Ciencia	La manera de explicar, predecir y controlar los fenómenos naturales, una forma de conocer libre de sesgos culturales. Asociada con el progresos y el entendimiento racional. Libre de valores. Dominio de la naturaleza.	Una de las muchas formas de co nocimiento. Una manera de cono cer relaciones, patrones y procesos El observador influye en cómo los fenómenos son comprendidos. In tegralidad/totalidad. Sin márgenes claros.
Tecnología	Procedimientos formulados racionalmente y diseñados al margen del contexto. Concernientes con la mejora de la eficiencia, lo cual debe ser medible. Parte de una mentalidad mecanicista. Expresión del progreso y la modernización y el poder del hombre para controlar la naturaleza. Experimentación.	Sensible al contexto ambiental/cul tural. Contribuye al desarrollo sos tenible de la comunidad, basada en un modelo ecológico de entendi miento. Construida sobre las tecno logías tradicionales. usa fuentes de energía y trabajo. Descentralizada.
Conocimiento	Surgido del pensamiento racional y la observación. Explícito. Base de las generalizaciones a través de las culturas. Contribuye a la liberación del individuo de la sujeción de la tradición. Adquirido principalmente de libros o de la observación científica. Eleva al «hombre» por encima de otras formas de vida. La base del progreso humano. Secular.	El proceso de pensamiento está in fluenciado por por la orientación espistemológica de los grupos cul turales. Se da de muchas formas: tá cito, teórico, crítico, técnico, popu lar, codificado (en genes, lenguaje artefactos culturales, plantas, ani males, etc.), poético, espiritual, cor poral. En continuidad con el pasa do. Responsabilidad para no limi tar las posibilidades futuras.

dota a sus análisis y propuestas de ese carácter genuino que trataremos de defender en nuestra propuesta de una «imaginación pedagógica» (vid. §10) como forma de racionalidad y sensibilidad distintiva. Cuando esta imaginación es integralmente ecológica desvela —entre otras cosas— los fundamentos y las fallas de un pensamiento abstractivo, simplificador y atomizante propio de la Modernidad.

Por otro lado, recordemos que la respuesta al paradigma moderno viene de la mano del pensamiento postmoderno. El pensamiento postmoderno no es un corpus alineado con una dirección privilegiada de pensamiento, sino que demuestra una gran pluralidad de vías de escape a la Modernidad. José Luís Pinillos (1997, p. 202) adopta de Ihab Hassan la «constelación léxica de la condición postmoderna» como «indeterminación, fragmentación, descanonización, superficialidad y rechazo del sujeto, crítica de la representación, ironía, hibridación (kitsch, collage), ejecución, participación, construccionismo, inmanencia». Y ciertamente, en una consideración superficial el pensamiento ecológico pudiera subsumirlo en el movimiento postmoderno. Para otros, sin embargo, la relación entre ecologismo y Postmodernidad es un asunto controvertido (Hay, 2002, pp. 324 y ss.). El asunto reside a muy grandes rasgos en esclarecer si son o no son conciliables el perspectivismo y las posturas radicalmente anti-esencialistas del postmodernismo con los principios del ecologismo filosófico que en muchos aspectos asume una importante carga sustantiva respecto de cierta ontología y axiología. En esta línea nos previene Sterling (2001, loc. 740):

Los cambios actuales giran, en gran medida, alrededor de trasladar la educación adecuada a la era industrial moderna a otra apropiada para la era de la información posmoderna. Pero si no se plantean preguntas más profundas sobre la ética desde el contexto de la sostenibilidad, pueden exacerbar en lugar de contribuir al desarrollo de la sostenibilidad. Sin una comprensión ecológica, corremos el peligro real de crear instituciones de aprendizaje posmodernas, cuyos graduados puedan explotar a otros y al medio ambiente de manera más eficiente y efectiva que sus antecesores.

No obstante, los autores que desde el marco de la EA han defendido las categorías de pensamiento de la Postmodernidad la han entendido de una forma laxa, como un movimiento re-

vitalizador de la cultura y semilla de la innovación en el pensamiento y las prácticas pedagógicas. Así, para Novo (1998b, p. 87) la Postmodernidad «supone el intento de reescribir los modelos de pensamiento que han conducido a la humanidad a la actual crisis planetaria.» Y frente a quienes insisten en acentuar su carácter negativo y paralizante, la autora resalta tanto su capacidad renovadora como el efecto aglutinador que resulta de asumir un proyecto abierto:

La EA crítica asume las intuiciones de la posmodernidad pero las reelabora constructivamente desde la originalidad ecológica

[...] el itinerario intelectual y moral que llamamos posmodernismo es un proceso de construcción, de búsqueda, en el que muchas personas estamos tratando de poner en común nuestras reflexiones y saberes científicos, filosóficos, también pedagógicos, para intentar esa apasionante aventura intelectual que supone el conocimiento integrado y comprometido con la realidad. Nuestra meta es buscar soluciones alternativas a los problemas generados por el modelo de progreso que nos ha conducido a la crisis, modelo que ha esquilmado la naturaleza y ha sumido en la pobreza a las tres cuartas partes de la humanidad.

Así, un rasgo diferencial del pensamiento ecológico es su insistencia en la capacidad conciliatoria de una visión relacional del mundo. Con ella pretende superar el mero deconstructivismo postmoderno, y hacer un ejercicio superador que asuma tanto las críticas postmodernas y a la vez esquive sus parálisis. Es en este sentido en el que se inscriben —en el marco de la EA—los trabajos tanto de Sterling (2003) como los de Sauvé (1999b) y Mayer (2006). Para ellos, la EA debe reclamar un papel significativo, no solo en el seno de una reforma del pensamiento pedagógico, sino también en el seno de una sociedad y cultura en transición hacia una visión del mundo alternativa. En efecto, para estos autores lo educativo se torna en una vanguardia de cambio social. Así para Sterling (2001, loc. 53):

El desorden que vemos a nuestro alrededor refleja un desorden previo basado en el paradigma de la dominación humana que casi ha conquistado al mundo entero. Ese paradigma debe ser remplazado por uno que nos ubique en la red de la vida como ciudadanos de la comunidad biótica. Debemos llegar a vernos a nosotros mismos como implicados en el mundo, no simplemente individuos aislados que se maximizan a sí mismos. Esta batalla se ganará o perderá en las escuelas, colegios y universidades de todo el mundo.

M. García y Morón (2008) van más lejos y sostienen: «pudiéramos afirmar que la Educación Ambiental puede ser situada allí, donde se percibe esa encrucijada, ese pasaje del pensamiento moderno al postmoderno». En definitiva, estos autores están defendiendo que la cosmovisión ecológica es intrínsecamente pedagógica, y por lo tanto la transición hacia dicha visión implica un lugar destacado para la educación. Esta cosmovisión asume una ontología y epistemología *complejas* como escape a las aporías de la Modernidad, pero también como fundamento reconstructivo de una nueva relación con la realidad que nos rodea y con nosotros mismos.

La EA propone que lo que le falta al pensamiento posmoderno es el espíritu aspiracional de lo pedagógico, y la capacidad reintegradora del pensamiento ecológico

3.2.3 Criticidad y reflexividad

Hay otra corriente crítica dentro de la EA que considera que si bien los déficits y defectos culturales están en relación con las injusticias y la depredación ecológica, no son la causa de tales contradicciones en nuestros sistemas sociales. A la inversa resulta que dichos defectos son justamente el resultado «pretendido» de una lucha de intereses definida desde asimetrías económicas y políticas que pugna por o se resiste a la legitimación cultural de la desigualdad. Para estos críticos —más allá y más acá de lo cultural— viven y se desenvuelven los juegos de poder como motor de la historia cuya expresión extrema se da en la polarización sometimiento/liberación. La reinterpretación ecologizada de esta perspectiva filo-marxista incluye en el devenir dialéctico a una nueva clase oprimida —la no-humana y asigna justamente a lo pedagógico un papel liberador. Es cierto que una pedagogía ecológica debe ayudar a re-vincular pero esto es imposible sin el desvelamiento de estas contradicciones, sin la problematización del mundo, sin una praxis efectiva desde la conciencia despierta a la depravación y proyectada hacia las aspiraciones de una sociedad auténticamente ecológica (justa, democrática...). En términos de concreción histórica es el capitalismo global quien desenvuelve esta estrategia total de alienación y cosificación de los seres humanos y no-humanos. Para el sistema social hegemónico todo es reducido a mero capital económico (Huckle, 1999a). En opinión de R. Kahn (2008b) el sistema económico sustentado por el neoliberalismo ha terLa EA crítica desvela las contradicciones inherentes al sistema socio-económico neoliberal minado engullendo al sistema ecológico y barriendo las raíces ecológicas de toda ética:

No existe una ecología de la simbiosis en el sistema dominante hoy en día, ninguna ecología de mutualidad y compasión; y nuevamente, esta carencia no existe por accidente sino como el resultado de fuerzas históricas concretas que operan en nuestro mundo, muchas de las cuales se han fusionado en un espectáculo tecnocapitalista global solo en estas últimas décadas.

En este sentido, la actividad pedagógica es ante todo una actividad política de resistencia y cambio frente a lo establecido en tanto en cuanto es reflejo de un sistema hegemónico depredador (McLaren, 1997). Esto explica la tendencia en muchos autores a desembarazarse de cualquier etiqueta que les remita a una alianza con lo institucional y con lo convencional. Es por esto por lo que hay entre ellos de forma generalizada una posición crítica a la concepción institucionalizada y didactista de la EA (vid. §2.3). Reclaman una nueva concepción y una nueva denominación¹¹. Este es el caso de la «ecopedagogía» entendida como movimiento pedagógico y ético¹². Los fundamentos teóricos de la ecopedagogía están explícitamente inspirados por la pedagogía crítica y emancipatoria¹³ que ahonda en las implicaciones pedagógicas de la obra de Paulo Freire¹⁴ (R. Kahn, 2002), la Teoría Crítica —especialmente en la versión de Herbert Marcuse (R. Kahn, 2010)— y —en ciertos autores— en una perspectiva ideológica eco-socialista (vg. JohnHuckle, 1993, también en

¹¹ Ver las detalladas razones en R. Kahn (2008b) a partir de una crítica a la EA como movimiento instrumentalizado por los poderes económicos transnacionales.

¹² Así, R. Kahn (2008a, p. 9) establece un objetivo explícito de la ecopedagogía la «superación» de la EA y la EDS: «Como una forma de teoría crítica de la educación, la ecopedagogía puede trabajar en un meta-nivel para ofrecer críticas dialécticas a la educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible como formas hegemónicas de discurso educativo que han sido creadas por agencias estatales que buscan aparentar estar desarrollando la pedagogía relevante para aliviar nuestra creciente crisis ecológica global.». Para una descripción de la ecopedagogía a través de un criterio de ordenación más sistemático y profuso que el aquí expuesto se puede consultar a Grigorov y Fleuri (2013).

¹³ También se encuentra una rama menos significativa de una ecopedagogía con orientación fenomenológica ejemplificada por D. Jardine (2000).

¹⁴ Para una ponderada evaluación de Freire en el marco de una seria concepción ecológica no antropocéntrica veáse Bowers y Apffel-Marglin (2005).

Huckle y A. E. Wals, 2015). En palabras de R. Kahn (2008a, p. 8):

la Ecopedagogía, como movimiento internacional, representa una profunda transformación en el proyecto político radical que se derivó del trabajo de
Paulo Freire conocido como pedagogía crítica. La
Ecopedagogía busca interpolar los objetivos esencialmente freireanos de humanización y justicia social
con una política ecológica orientada al futuro; que
por un lado se opone radicalmente a la globalización
del neoliberalismo y el imperialismo, y que por otro
lado intenta fomentar la ilustración ecológica colectiva y promover formas de conocimiento culturalmente relevantes fundamentadas en conceptos normativos como sostenibilidad, planetariedad y biofilia.

La perspectiva ecopedagógica, como ejemplo de una EA crítica, no nos remite a un ideal de vida en armonía objetiva con una *naturaleza no-antropizada*, ni hunde sus principios en un supuesto de virginidad natural. El mundo objetivo está enredado junto a la subjetividad humana, un enredo reflexivo, comunitario y por ello conducente a la *contradicción*, que se manifiesta en el vivir cotidiano. Por lo que es en el mundo de la convivencia, en la cotidianidad de nuestras vidas en donde desvelar educativamente el sentido de las cosas y la problematicidad que entrañan las prácticas individuales y colectivas, y las experiencias asociadas (Gutiérrez y Prado, 2000). Esta perspectiva problematizadora conecta con la visión dialéctica de la historia y la crítica a la ideología (Moacir Gadotti, 2005). Esta aproximación necesita —no obstante— ser actualizada desde una óptica ecologista como propone Huckle (1999a, p. 28):

La dialéctica busca explicar las leyes del movimiento en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, y sugiere que el desarrollo social resulta de la naturaleza contradictoria de los procesos, flujos y relaciones que configuran a la sociedad y su entorno. La vida evoluciona en una determinada etapa en el desarrollo de formas más complejas de materia no viva. La vida toma forma humana y algunas sociedades humanas se desarrollan hasta una etapa en la que explotan el mundo biofísico de formas no sostenibles. [...] La educación debe ser una forma de

praxis que involucre la crítica de la ideología, mediante la cual los profesores y los estudiantes crean su propio conocimiento socialmente útil reflejando y actuando sobre los eventos y problemas que experimentan día a día.

La EA crítica no es una mera aplicación de la teoría crítica, sino que aspira a renovarla desde el pensamiento ecológico En definitiva, una concepción crítica y ecológica de la educación renueva las categorías propias de la perspectiva socio-crítica de la pedagogía. Esta perspectiva continúa con la propuesta de colocar a la «reflexividad» en el centro de las prácticas educativas, y con ello acentúa la idea de participación, comunidad de indagación, etc. Sin embargo, esta reflexividad está concebida desde la lógica de la «complejidad» inherente tanto al pensamiento ecológico y sistémico, como a la «circularidad» de la concepción hermenéutica. Por lo tanto, la EA crítica asume la problematicidad epistemológica de lo ambiental y entiende su trabazón con lo político. Como acertadamente apuntan Robottom y Sauvé (2003, p. 112):

En educación ambiental el tema en el que participamos educativamente no es el entorno en sí, sino la red de relaciones entre las personas y el medio ambiente (entre las personas, su grupo social y el medio ambiente) [...]. La complejidad de la tarea requiere una profunda transformación psicosocial para el desarrollo de complejas competencias reflexivas y de acción, en tanto en cuanto la mayoría de las veces aborda cuestiones socioambientales muy complejas que están inevitablemente determinadas por creencias, valores e intereses humanos. Es la presencia inevitable de estas creencias, valores e intereses humanos en los temas de educación ambiental lo que impone una necesidad especial de una forma reflexiva de práctica profesional.

3.2.4 Sostenibilidad

En sintonía con la teoría crítica tradicional, la asunción de los principios ecológicos es coherente con el marco de una concepción dialéctica de la historia y compleja. Sin embargo, la perspectiva ecológica sugiere superar el dogmatismo de la dialéctica marxista y proponer una dialéctica de la dialéctica en la línea de la complejidad de la complejidad de Edgar Morin y su proyecto transdisciplinario (Moacir Gadotti, 2002, p. 37). Esta perspectiva

se resiste a cualquier igualación entre desenvolvimiento dialéctico y desarrollismo. De hecho, los proyectos más significativos de la EA crítica puede decirse que alcanzan su madurez —por su momento de gestación¹⁵— en debate con la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como discutida estrategia de instrumentalización de la EA (R. Kahn, 2008a). La sostenibilidad (o sustentabilidad) no puede dejarse reducir a una concepción economicista (Murga Menoyo, 2013, p. 99). El auténtico problema del desarrollo debe ser visto desde una crítica a la alienación y las fracturas del sentido (Moacir Gadotti, 2002, p. 31):

Para nosotros, sustentable [sostenible] es más que un calificativo del desarrollo. Va más allá de la preservación de los recursos naturales y de la viabilidad de un desarrollo sin agresión al medio ambiente. Implica un equilibrio del ser humano consigo mismo y, en consecuencia, con el planeta (y más aún, con el universo). La sustentabilidad que defendemos se refiere al propio *sentido* de lo que somos, de dónde venimos y hacia dónde vamos, como seres con sentido y dadores del sentido de todo lo que nos rodea.

En definitiva, la EA crítica apuesta por redefinir el concepto de sostenibilidad propia del mero «ambientalismo» que la ideología neo-liberal propone. En particular, empieza desvelando el carácter interesado o ilusorio de una supuesta definición «natural» desde el punto de vista ecosistémico o económico. Trabajos como los de Sauvé (1996), Saura Calixto y Hernández Prados (2008), (P. A. Meira, 2006, 2015), (P. A. M. Meira y Caride, 2006), Jickling y A. E. J. Wals (2008) o Kopnina (2012, 2014b) han establecido claramente en el marco de la EA la problematicidad de una concepción «natural» del desarrollo sostenible. No obstante, el concepto de sostenibilidad es central para la EA una vez que es reelaborado desde una concepción crítica. La idea de sostenibilidad ofrece un marco normativo y regulador para el diseño de proyectos individuales y colectivos; pues aspira a concretar pragmáticamente nuestra posición como seres humanos en relación a la continuidad de la vida en la tierra y a la creatividad humana en el marco de los límites planetarios. Así,

Tanto R. Kahn (2008a) como Moacir Gadotti (2002) apuntan al Foro Social Mundial de 1992 como momento en donde se gesta una consciencia alternumdista también para una EA *no oficialista* y más ligada a los movimientos sociales, germen tanto de la iniciativa de la «Carta de la Tierra» como del movimiento ecopedagógico caminando en paralelo.

para Sterling (2001, loc. 940) la sostenibilidad «tiene que ver con apreciar y respetar lo que ya existe, con conservar y desarrollar su potencial creativo inherente, con acompañar y promover la auto-confianza, la auto-realización, las habilidades de auto-suficiencia y resiliencia». Desde este punto de vista, nos sugiere el mismo autor, la tarea de educar —vinculada tradicionalmente con la idea de «humanizar»— es a la vez y esencialmente un quehacer por la «sostenibilidad»:

[...] no es difícil ver los paralelismos o el patrón integrador que conecta la práctica de desarrollo ecológicamente sostenible y la educación por la sostenibilidad que aúna «volverse más sostenible» y «volverse más humano». En lugar de un espíritu de manipulación, control y dependencia, el paradigma ecológico enfatiza el valor de «desarrollo de capacidades» e innovación, es decir, enfatiza facilitar y fomentar la auto-organización en el individuo y la comunidad como una base necesaria para la «salud de los sistemas» y su sustentabilidad. (loc. 942)

Así, frente a la idea economicista de los límites como escasez o limitación, la idea de sostenibilidad plenamente ecológica entiende los límites como manifestación de las ligaduras que nos definen, que pautan nuestra auto-organización, como las constricciones de una «gramática de la existencia» que nos permite creativamente ser y hacer con significado. Sin embargo, esta «gramática», esta comprensión de la sostenibilidad, está abierta a la interpretación plural por parte del ser humano (y con ello también impregnada de juegos de poder). Es por ello por lo que no se puede entender la sostenibilidad al margen de la reflexividad y la complejidad. Lo sostenible es pues dialéctico en el doble sentido del término: es un principio de desenvolvimiento viable de lo real y a la vez es comprendido y desarrollado mediante la indagación dialógica colectiva.

3.2.5 Activismo y participación

Parece que la nueva narrativa de la sostenibilidad aceptada y promovida por los grandes poderes entraña una nueva estrategia de ocultación de las contradicciones fundacionales del sistema económico capitalista. El nuevo relato neo-liberal de la globalización pretende de nuevo apelar a una ilusoria indiferenciación; sin embargo el género, la etnia, la orientación sexual, el

estatus económico... son ejemplos de vectores de diferenciación que o bien enriquecen una re-apropiación simbólica, inclusiva y dialogada del mundo, o bien alimentan una dinámica perversa y contradictoria de desigualdad por la que se domina o se excluye. Quienes sostienen la perspectiva crítica de la EA suscriben que el fenómeno histórico de la globalización se alimenta y alimenta esta última perspectiva de profundizar la contradicción de la inequidad. Esta inequidad global y llena de singularidades se expresa necesaria y materialmente en el marco igualmente global de una dinámica planetaria. Frente a la abstracción y neutralidad de lo ambiental (o incluso ecológico), lo planetario se propone como patria o matria, asiento concreto del mundo vivido. Así la idea de planetariedad gana relevancia como categoría política alternativa a la actual globalización neoliberal que incluye la regionalización de privilegios y la fragmentación entre «globalizadores y globalizados» (Moacir Gadotti, 2002, p. 30). La planetariedad es vivida —antes que como mero valor o hueca proclama ecocéntrica— como proyecto civilizatorio, como marco de un sentido de ciudadanía planetaria por construir (Gutiérrez y Prado, 2000). Y es en este marco y desde una perspectiva socialmente crítica y ecológicamente conciliatoria en donde se debe enmarcar la función de la educación y la reflexión pedagógica. En palabras de Gutiérrez y Prado (2000, p. 26):

La pedagogía de la ciudadanía ambiental en la era planetaria desborda en consecuencia los estrechos límites de la educación tradicional centrada en la lógica de la competencia y la acumulación, y en la producción ilimitada de riqueza sin consideración a los límites de la naturaleza y a las necesidades de los otros seres del cosmos. [...] Esta dimensión planetaria nos obliga a crear nuevas relaciones e interacciones; nuevas formas de solidaridad para proteger toda la vida sobre la Tierra y nuevas responsabilidades éticas como base para una ciudadanía ambiental mundial.

Esta educación para la ciudadanía planetaria¹⁶, se aleja pues de los enfoques oficiales, más próximos a los códigos de urbanidad que a la lucha política. Supone resistir y militar en y por el mundo «convivido». Un mundo que es en definitiva

La planetariedad es el referente del proyecto ético-político de la EA

¹⁶ Una propuesta educativa que refleja esta concepción crítica se puede consultar en Novo y Murga Menoyo (2010) y el el cuadro 3.4.

Cuadro 3.4: Educación Ambiental y Ciudadanía Planetaria

En este marco teórico, algunas pautas educativas significativas son las siguientes:

- (la Tierra como un sistema cerrado y finito) y renunciar a falsos infinitos.
- Tomar conciencia de los límites ecológicos y sociales (reparto de riqueza, alimentos, energía...).
- Repensar nuestros modelos sociales, negociando entre lo global, lo nacional y lo local. Aprender a ser "glocales".
- Estimular la capacidad de asombro ante la vida. Un asombro que nace en lo local y se expande.
- Aprender a compartir en los contextos de vida locales, desde posturas de autocontención y moderación en el uso de los recursos, tomando en cuenta los límites y constreñimientos globales.
- Experimentar la solidaridad sincrónica y diacrónica.
- Manejar escenarios futuros, usando el principio de precaución.
- dumbre.
- Reconocer el valor de todo lo que es asociativo, evitando lo disociativo.
- Estimular las asociaciones locales y su inserción en redes regionales y globales.
- Valorar la diversidad ecológica y cultural. Aprender a vivir en un mundo multicultural.

- Comprender la finitud terrena
 Desarrollar los valores democráticos de respeto al otro y pluralidad de opciones. Estimular la apertura de los sistemas locales.
 - Desarrollar creativamente opciones alternativas ante los problemas ecológicos y sociales. Opciones que se apliquen en contextos reales (locales) y se puedan evaluar en redes de mayor alcan-
 - Expresar prácticamente el hecho de que la mitad de los ciudadanos son ciudadanas. Dar protagonismo a las mujeres en el desarrollo "glocal".
 - Practicar un pensamiento basado en relaciones e interdependencias (no en objetos aislados).
 - Aprender a vivir mejor con menos, compaginando el principio de prudencia con el principio de calidad. Aplicar a lo local los límites planetarios.
- Educar para comprender y asumir la complejidad del mundo vi-• Aprender a vivir en la incerti- vo (natural y social), entendiéndolo en términos de relaciones entre el todo y las partes.
 - Experimentar el valor del cuidado de otros (personas y naturaleza) como una cualidad específica de lo local que tiene repercusiones planetarias.

Fuente: Elaboración propia a partir de Novo y Murga Menoyo (2010, pp. 183-184)

ecológico, y una militancia que aspira a nuevas formas de democracia radical. Por otro lado, esta pedagogía va más allá de las «pedagogías del yo» al estilo liberal, pues si bien es preciso una educación de la «persona planetaria» esto solo puede ocurrir auténticamente en el marco de la diversidad de «sujetos colectivos» críticos (Gutiérrez y Prado, 2000) capaces de transformar las potencialidades de las personas en catalizadores de transformación social. Es en este sentido en el que podemos entender la EA crítica como una pedagogía comunitaria. Además, esta pedagogía va más allá de ese cierto discurso ecologista, que hundiéndose en las profundidades de sus principios y propugnando un indiferenciado y radical igualitarismo biosférico, funciona como un paralizante del cambio. Así, advierte Moacir Gadotti (2002, p. 51) que «resulta necesario distinguir un ecologismo elitista e idealista de un ecologismo crítico, que coloca al ser humano en el centro del bienestar del planeta». La perspectiva elitista proviene del Norte Global, de allí donde menos se manifiesta la contradicción del sistema y podría ser justamente un instrumento para mantener tal ocultación. No se puede actuar atendiendo a los gemidos de la Tierra, sin atender a la vez al sufrimiento humano que nos paraliza como especie.

La EA crítica comprende pues que una de sus razones más profundas de existir es verse interpelada por las diversas formas de sufrimiento humano y no humano 17. Sin embargo, además de esta especial sensibilidad compasiva, la EA crítica desarrolla una forma de sensibilidad más profunda frente a las causas intangibles de este sufrimiento: las diversas formas de violencia 18. Como señalara Galtung (1969), toda forma de violencia puede ser comprendida como una ilegítima limitación al desarrollo potencial de las personas:

la violencia está presente cuando los seres humanos son influidos de tal forma que su realización somática y mental está por debajo de sus realizaciones potenciales. [...] La violencia es definida como la causa de la diferencia entre lo actual y lo potencial (p. 168).

Galtung habla de «violencia estructural» cuando una sociedad en su organización política, su matriz cultural o su estructura

¹⁷ Esta forma de sensibilidad compasiva es un rasgo compartido con la «Humane Education»

¹⁸ Richard R. Kahn (2010) habla de las «geografías del genocidio, ecocidio y zoocidio», a las que Peter McLaren (2013) añade el «epistemicidio» en referencia a la pérdida de los saberes indígenas.

funcional contiene condiciones y causas para la limitación de

las actualizaciones y potencialidades de la gente. Desde una reinterpretación ecológica cabe considerar en el mundo industrializado que la relación del ser humano con la naturaleza es estructuralmente violenta. En un sentido afín podemos considerar la propuesta de Hathaway y Boff (2009), que extienden esta idea de violencia estructural a toda una cosmología de la dominación entre cuyos efectos, además de una directa y clara opresión de parte de la humanidad y sometimiento de la vida, se sitúa la inculcación de una impotencia esencial en el ser humano para la transformación de un mundo injusto y estéril en la generación creativa de significado. Es en este sentido en el que tomamos de los autores la idea de de una EA crítica orientada a la «liberación». Desde esta perspectiva la EA crítica asumiría la misión de facilitar una toma de consciencia del ser humano, una efectiva transformación de las estructuras de violencia y dominación, así como la desobstrucción del potencial creativo de la vida en el planeta. La relación de ambas cosas es sinérgica y dialéctica, y descansa en un proceso no previsible, sin un gran relato anticipado, sino en una continua búsqueda colectiva y personal. Esta búsqueda presupone la centralidad de la idea de participación crítica y transformadora. No basta una ciudadanía global entendida como una mera forma de civismo, sino como activismo. No se trata de educar en un nuevo código normativo ecológico, sino en la acción autónoma, reflexiva y compartida. La EA crítica entiende su papel facilitador, ofrece los marcos indagatorios, y delinea las condiciones de empoderamiento de los participantes. La idea de participación va más allá de la toma de decisiones para la acción. Como señala Sterling (2001, loc. 251) se «requiere la elaboración de un paradigma de educación sostenible inserto en la vida que incluya el currículo, pero que vaya más allá, para adoptar y sugerir una nueva epistemología participativa». La participación debe llegar hasta el nivel profundo de nuestros sistemas de creencias. Hemos de avanzar de la reflexividad a la creatividad compartida. La visión del mundo en un mundo postmoderno debe ser edificada consciente, colectiva y participadamente. Asumimos plenamente las palabras de Sterling (2001, loc. 856):

La EA es sensible al sufrimiento y crítica con las estructuras de violencia y dominación

Esta visión del mundo participativa se basa en la idea y la intuición de que estamos profundamente enredados en una realidad que es a la vez real y creada, y que éstas están inextricablemente vinculadas: que la forma en que vemos el mundo da forma

La idea de una EA
participativa es
consecuencia de la
visión ecológica e
implica una
epistemología
coherente

al mundo y esto a su vez nos da forma. Es por esto que a veces se le lama «coevolutiva». Debido a esta dialéctica inevitable, la calidad de nuestra percepción individual y colectiva es crítica. Necesitamos descubrir formas más adecuadas de pensar sobre nosotros mismos y nuestra relación con el mundo a través de una nueva epistemología parcialmente redescubierta. El «paradigma ecológico» representa tanto la expresión de este movimiento y como su búsqueda.

3.2.6 Inter y transculturalidad

Tradicionalmente se ha entendido que la acción y la participación exigen situación, lugar y contexto: son locales. Por otro lado, la acción y la participación precisan de un marco críticoreflexivo que fundamenta, guía y evalúa los elementos de la acción. Desde un punto de vista ecológico-sistémico este marco reflexivo debe tomar en consideración todas las relaciones significativas: la globalidad. «Piensa global, actúa local» ha sido un principio básico de una EA que pronto fue especialmente consciente de las consecuencias de los procesos de globalización en el planeta. Desde una consideración crítica, lo local y lo global se entretejen en una relación compleja: lo uno hoy solo lo es en relación a lo otro, y viceversa. Somos seres «glocales» dice Novo (2006, pp. 94 y ss.) y la educación debe ajustarse a esta nueva realidad (Murga Menoyo, 2013, p. 6). Las culturas locales son cada vez más mestizas, amenazadas sin embargo por una peligrosa e interesada uniformización, pero potencialmente únicas en su mestizaje y necesidad de identidad. Lo global, lejos de reflejar ese estándar culturalmente eurocéntrico y políticamente neo-liberal de las instituciones dominantes (N. Gough, 2013), se actualiza constantemente con las interconexiones de las singularidades locales. La EA crítica defiende pues la idea de «pensar global y localmente, y actuar local y globalmente». Sin embargo, la educación no puede ser ajena a los procesos de construcción de identidades y sujetos colectivos en los procesos de mundialización. Suponen un riesgo y una oportunidad. Desde la óptica de lo global, cabe el riesgo de que las instancias de poder transnacional cincelen un ciudadano tipo ajustado a sus intereses. Por ello la EA crítica debe entenderse desde los procesos de una dialéctica de la cultura propia y del enriquecimiento

La EA debe enseñar a integrar las tensiones entre lo local y lo global en el seno de la mundialización de otras culturas a través de la mundialización. En particular, propone N. Gough (2013) que:

«Pensar globalmente» en la investigación de educación ambiental podría entenderse mejor como un proceso de construcción de «espacios» transculturales en los que académicos de diferentes localidades colaboran para reformular y descentrar sus propias tradiciones de conocimiento y negociar la confianza en las contribuciones de cada uno a su trabajo colectivo.

Así pues, el pensamiento pedagógico precisa primero una purga de aquellos elementos de colaboración con el sistema hegemónico, uniformador y globalizante; es decir, el enfoque de la EA crítica es primeramente autocrítico. En segundo lugar se propone pues como una pedagogía de resistencia de quienes «pueden» (McLaren, 2013) y de re-existencia de aquellos y aquellas desaparecidos del centro de la historia, de quienes parten de un «no-poder», de quienes necesitan empoderamiento. En tercer lugar, esta pedagogía de la disensión (McLaren, 1998) o incluso de la insurgencia (Walsh, 2017) aúna el desaprender y el reconstruir desde aquellos lugares que habitamos (inde) y desde la singularidad del nosotros y nosotras (gens). Así, especialmente desde una EA crítica formulada desde el Sur, es imprescindible la aportación distintiva de una concepción crítica y constructiva indigenista y de-colonial. La liberación de las comunidades y los saberes indígenas es tanto un acto de justicia como una nueva forma de ilustración global. En pensamiento de-colonial permite re-introducir en el torrente de la historia y la mundialización planetaria la riqueza de aquellos actores y saberes que han encarnado una auténtica sosteniblidad (en el profundo sentido que señalabamos antes). Es por ello por lo que Walsh (2013, p.12) reclama una pedagogía en este sentido:

La pedagogía de(s)colonial, vinculada tanto a la larga memoria de comunidades que han sido juzgadas como absolutamente dispensables dentro del patrón de poder colonial [...], como a las prácticas por las cuales se transmite esa memoria y se busca la afirmación del ser humano en el mundo, no es simplemente un vehículo de contenido que consideramos de(s)colonial, o una rama profesional o semi-profesional cualquiera, sino el mismo nexo entre ser,

poder y hacer. La pedagogía es el puente irreducible entre la de(s)colonialidad del ser, del hacer y del poder.

Desde esta perspectiva la EA crítica nos desenseña la uniformidad del capitalismo global y nos enseña a ser de nuevo indígenas, nos enseña el viejo y el nuevo arraigo a nuestra tierra y a la Tierra, y un sentido plural y diverso de identidad colectiva e individual. Sin embargo, esta EA es consciente de que esto es hoy un acto de rebeldía. Además, la educación no debe prescribir el incierto y el mejor de los futuros, sino que será un continuo negociar entre las personas que —conectadas a la Tierra— seguirán pugnando por bregar con la contradicción de la existencia humana plural y reflexiva y de los juegos de poder en sus sociedades. Y es en este bucle entre consciencia y praxis en donde encuentra su *locus* una EA crítica. En la estela de Freire esta educación se sustenta en una una «pedagogía dialógica o de la práxis» (Moacir Gadotti, 2002, p. 31) que sin embargo se ha desembarazado del esencialismo antropocéntrico fuerte y especista, pero que ha retenido el papel central que tienen las colectividades culturales concretadas en su entorno definitorio.

La EA crítica promueve resistir y re-existir; desaprender y re-aprender

3.2.7 Búsqueda de sentido

En definitiva, una EA crítica es un movimiento siempre inacabado, vigilante en el desenvolvimiento de las contradicciones de nuestros sistemas e integrador de las singularidades colectivas. El marco fundacional de esta EA pauta los principios para un entendimiento dinámico alrededor de unos mínimos aspiracionales y define un espacio de intercambio de dichos valores singulares, un espacio de traducción y de continua negociación. Propone Enrique Leff (2002, pp. 213-124) un balance entre lo local y lo global:

donde la educación se defina a través de un criterio de sustentabilidad que corresponda al potencial ecológico y los valores culturales de cada región; de una educación que genere una conciencia y capacidades propias para que las poblaciones puedan apropiarse de su ambiente como una fuente de riqueza económica, de goce estético y de nuevos sentidos civilizatorios; de un nuevo mundo donde todos los individuos, las comunidades y las naciones vi-

van hermanados en lazos de solidaridad y armonía con la naturaleza.

Se refleja, junto a esta idea de un cambio paradigmático y de una racionalidad ambiental (Leff, 2004), un clara pulsión de espiritualidad (entendida como búsqueda inacabada de sentido) que se refleja en la reivindicación de las formas personales y locales de imaginar, sentir, expresar... Confluye pues la vertiente crítica con el anhelo de una construcción idiosincrásica de sentido a partir de una concepción integral del ser humano en su Tierra (vg. Gutiérrez y Prado, 2000). «Suya» no por posesión, sino por identificación. Esta es una aspiración que necesariamente debe asumir una pedagogía que entiende que «educar es impregnar de sentidos las prácticas de la vida cotidiana» (ibidem). No obstante, este enfoque continúa siendo esencialmente crítico y se distancia claramente de esa tendencia místico-religiosa que se proclama apolítica y que alimentan ciertas concepciones «integrales» de la ecología¹⁹ de las que trataremos de separarnos.

La EA crítica colabora en la construcción participada de «sentidos»

Finalmente, queremos remarcar la prevención de J. E. García (2006) sobre el peligro de caer también en cierto «reduccionismo ideológico o eticista» en la EA, como un momento pendular o reactivo a los reduccionismos «ambientalistas» y «cognitivos». La insistencia en el carácter crítico de la EA y la aspiración a una visión compleja e integral, implican en definitiva un movimiento integrador en el que, por supuesto, es preciso el conocimiento científico de la diversidad natural de la Tierra, su funcionamiento como sistema y los vínculos con otros saberes científicos (economía, sociología, antropología...).

CONCLUSIÓN

En el capítulo anterior expusimos desde qué concepción genérica de la Pedagogía (con mayúsculas) nos proponíamos plantear nuestra investigación alrededor del tránsito hacia una cosmovisión ecológica, compleja e integral (vid. §2.2.2). Además, tratamos de defender la relevancia de la EA como proyecto concreto—como pedagogía (con minúsculas)— que responde en el seno de esta Pedagogía a los retos específicos de la crisis ambiental. En este capítulo hemos avanzado en una necesaria caracterización de una concepción específica de la EA que hemos tildado

¹⁹ No es el caso de las propuesta de «ecología integral» de Leonardo Boff, que es referencia destacada para las ecologías de Gutiérrez y Prado (2000) y Moacir Gadotti (2002).

de «crítica». Para ello, hemos partido de exponer sumariamente una panorámica de un conjunto significativo de corrientes de la EA a lo largo de sus cuarenta años de existencia, tratando de poner de relevancia aquellas corrientes que han considerado a la EA como una «pedagogía crítica» y no como una mera subdisciplina o una práctica educativa «parcial». Para justificar que esta selección no es arbitraria, hemos partido mostrando que en los propios orígenes fundacionales dela EA ya residía una aguda asunción del principio relacional o genuinamente ecológico y hemos progresado entresacando de la diversidad de corrientes un núcleo de principios consolidados.

Muchos de esos principios suponen una acusada perspectiva crítica respecto al funcionamiento de nuestras sociedades y la cultura que las sustenta. En los siguientes capítulos hemos desarrollado mínimamente dichos principios como ocasión para entresacar y explicar los rasgos que nos permitan caracterizar dicha EA crítica. Para efectuar esta caracterización hemos seleccionado las corrientes y algunos autores que hemos considerado significativos, entendiendo que no era posible una exposición sistemática ni de las corrientes ni de todos las aportaciones valiosas que se han hecho en su seno. Hemos comenzado mostrando las potencialidades y limitaciones del pensamiento sistémico para dar forma objetiva al principio relacional de la visión ecológica. Hemos defendido el papel de la propia EA para «humanizar» la perspectiva sistémica desde el propio pensamiento ecológico. Después hemos defendido la idea de que la adopción de esta nueva cosmovisión implica necesariamente activar procesos de cambio cultural que también pasan inexorablemente por replantearnos nuestros sistemas educativos. En definitiva, no es posible plantearse como intención educativa básica un cambio de cosmovisión si no se hace desde una aguda perspectiva crítica del paradigma establecido. Esto hace a la EA radicalmente crítica, como pasamos a explicar en otro apartado que trae de nuevo la idea de la reflexividad como un momento ineludible de todo proyecto pedagógico contemporáneo. Esta consciencia histórica hace que nos planteemos cómo abordar desde el pensamiento ecológico una visión dialéctica de la contradicción histórica de nuestros sistemas sociales y económicos, y la necesidad de una EA que la contemple. Este principio procesual de conflicto/reflexión nos permite también abordar la idea de una educación sostenible profundamente crítica con las ideas de sostenibilidad que a menudo se emparejan con una EDS ajena al pensamiento ecológico. Todo lo anterior, nos ha

permitido construir una visión esencialmente participativa de la realidad que entremezcla la praxis con lo epistémico. Con ello se dibuja una educación para la acción y el saber desde los presupuestos del pensamiento complejo y transdisciplinario. Mostramos como las acciones y los saberes, situados en el contexto concreto de la globalización, precisan de un saber que medie entre las tensiones de lo identitario y lo universal, lo local y lo global, lo nativo y lo mundial... Proponemos a la EA como dicho saber y concluimos con la encomienda de que en dicha intermediación la educación facilite la construcción de nuevos sentidos de existir y resistir.

La descripción de la EA crítica ofrecida por este capítulo viene inspirada por los rasgos de la concepción de la Pedagogía que hemos descrito en el capítulo anterior, pero a la vez muestra la coherencia con las corrientes que consideramos más maduras de la tradición de la EA. Demuestra claramente que esta EA promulga una profunda transformación de nuestro sistema cultural y para ello de las propias prácticas educativas. Por lo anterior, consideramos que la EA surgida de la tradición y la reflexión pedagógica de significativos autores la configura como una auténtica pedagogía crítica. Es crítica porque sugiere contraponer un modelo y un conjunto de aspiraciones alternativas a los modelos socio-culturales y educativos vigentes. En el próximo capítulo empezamos a construir nuestra propia propuesta de dicho modelo y conjunto de aspiraciones. Nuestra propuesta inspecciona la descripción hecha en este capítulo para concluir que hay un principio latente y organizador de los rasgos entresacados: la «integralidad».

LA AMBICIÓN DE INTEGRALIDAD DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Realmente se reduce a esto: que toda la vida está interrelacionada. Todos estamos atrapados en una red ineludible de reciprocidad, atados a una sola prenda de destino. Lo que afecta a uno directamente, afecta a todos indirectamente. Estamos hechos para vivir juntos debido a la estructura interrelacionada de la realidad.

MARTIN LUTHER KING

Hemos visto cómo la rica tradición de la Educación Ambiental (EA) muestra una profusa pluralidad de enfoques que, no obstante, se alinean alrededor de un genuino cuestionamiento de la relación de los seres humanos en las sociedades contemporáneas con su entorno natural. Como notamos en el capítulo anterior, es cierto que algunas de dichas perspectivas se limitan a propuestas educativas de corte comportamental y limitadamente críticas. Sin embargo, vimos que tanto en su fundación (Novo, 1995 / 1998, pp. 23-76) como en su variada evolución, el movimiento educativo alrededor de una genuina EA ha planteado una incisiva crítica a los fundamentos paradigmáticos de nuestras sociedades —económicos, sociales y culturales— que tratan de legitimar una relación de dominación con los ecosistemas y los propios seres humanos. Además, en su vertiente propositiva se ha inspirado en el pensamiento ecológico y relacional para —por ejemplo— promover enfoques de acción inter y transdisciplinares, para defender una concepción «compleja» e interdependiente de la realidad social y natural, para ofrecer una cosmovisión y una antropología alternativas a la «Modernidad tardía» y para promover una ética debilitadora del antropocentrismo. Todos estos rasgos constructivos parecen apuntar al anhelo de responder a una visión relacional, coherente, comprehensiva e integrada del ser humano y la naturaleza, y con ello aspirar a una filosofía y una pedagogía alineadas con este espíritu. Esta visión puede ser descrita como «integral y ecocéntrcia» y nos parece pues que el anhelo por esta «integralidad» ha sido un rasgo latente en toda genuina EA.

Entendemos el término «ecología» más allá de su origen biofísico, para designar la trama relacional y dinámica de todo lo real

En paralelo, cierta filosofía ambiental ha entendido la «ecología» como un arquetipo más allá de las relaciones ecosistémicas y biológicas¹. Lo ecológico ha quedado pues emparentado con la complejidad y la aproximación sistémica a la realidad, y ha terminado conectando todos los ámbitos de la realidad. Este es el caso de las «ecologías integrales» (Mickey y col., 2017), en donde la visión integral se concreta en el marco singular de la evolución de la comunidad-planeta y a la vez se teoriza desde el marco abstracto de una «ecología conceptual generalizada». Es preciso notar que entre la variedad de propuestas de ecologías integrales han destacado en popularidad la esbozada en la encíclica papal Laudato Si' (Francisco, 2015) y la aplicación de la «teoría integral» de Ken Wilber (1996) debida a Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011). Sin embargo, considerando que son perspectivas interesantes, nuestra aproximación en este capítulo va a nutrirse de la corriente genuinamene ecofilosófica². Nos interesa una «ecología integral» que no sea una trasposición, extrapolación o aplicación de una postura confesional o una teoría general al campo ambiental. En definitiva, nuestra propuesta trata de indagar en el valor de una concepción ecológica y sustantiva de una visión integral, una cosmovisión capaz de responder a la ambición de «integralidad» de la EA.

La integralidad y el ecocentrismo son rasgos latentes e ideas límite de una genuina EA

4.1 PRIMERA APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE ECOLOGÍA INTEGRAL

Si bien va a ser preciso en los próximos capítulos ahondar en las aproximaciones *integrales* y *complejas* (vid. capítulo 7), necesitamos adelantar un esbozo para comprender qué concepción de la EA es la que da sustento teórico a los siguientes capítulos. Lo importante va a ser notar que estas aproximaciones son coherentes y han estado latentes en aquellas concepciones de la EA que han defendido un carácter genuinamente *ecológico* y no meramente subalterno o instrumental (vid. capítulo 3). El arrancar con una idea de «ecología integral» supone declarar explícitamente un conjunto de asunciones teóricas de partida en nuestro trabajo. Desde el punto de vista hermenéutico nos parece justificado establecer claramente que nuestro pretexto, horizonte y contexto de interpretación son tanto un inte-

¹ Una «ecología generalizada» según la concepción de Edgar Morin (2006b) en la estela del pensamiento de Gregory Bateson (2013)

² Se desarrollará con más detalle la ecología integral wilberiana en el capítulo

rés socio-ecológico específicamente ético (aunque no exclusivamente), como —creemos que de forma coherente— aquel marco conceptual filosófico afín: las filosofías ambientales o ecofilosofías y en particular las «ecologías integrales». No obstante, este arranque no es axiomático, sino hermenéuticamente tentativo. Es decir, va construyendo su justificación a la vez que cambia y mueve sus presuposiciones. Empecemos con la primera: una genuina EA aspira a ser *integral*.

4.1.1 Esbozo de las ecologías integrales

La idea de integralidad es esencialmente problemática cuando intentamos definirla con límites precisos. Entendida como una actividad de «integración compleja» (Hampson, 2013) hereda esa caracterización que Edgar Morín propone para el propio término «complejidad» más como un concepto problema que como un concepto solución (Morin, 1990/2003). Respecto a un saber, creemos poder proponer que es *integral* cuando se sustenta en una serie de asunciones ontológicas, epistemológicas y metodológicas. Así, la ontología integral se resiste a etiquetarse como monista o pluralista y con ello levantar acta de cuál es o son las *substancias* absolutas. Lo integral se abre a lo que acontece desde la asunción de que la pluralidad de sus instancias o casos son manifestaciones de una totalidad coherente, interconectada, significativa, dinámica y creativa, y por lo tanto hay una íntima relación — compleja — entre todo lo real. Toda instancia es o acontece en relación a todo lo demás, por lo que su identificación es un acontecimiento él mismo igualmente difuso, problemático. La «consciencia» se reintroduce en el mundo, y el mundo en la consciencia como un todo en una unidad dialéctica del conocer, ser y hacer. En definitiva, ahora lo real se muestra en *ultimidad* inagotable, irreductible, informulable, inapropiable... como un misterio que ofrece en proximidad un continuo conocimiento. Un conocimiento que acepta la incertidumbre y permite el pluralismo al ser leído y vivido con significado y orden desde una diversidad de principios y fines. No obstante, la voluntad integradora se manifiesta en la intuición de la coherencia íntima originaria de esa pluralidad y la búsqueda de puentes en ella con los recursos a la mano: ciencia, arte, filosofía, espiritualidad... El necesario momento crítico del conocimiento se completa con otro sintético que busca la integración de los saberes, sus sentidos y sus fines en un mundoconciencia en devenir. Desde esta perspectiva, el conocimiento

de una persona es un ejercicio de activación de la totalidad de las relaciones que lo hacen real como ser o acontecer relacional, y que se manifiestan en la totalidad de sus facultades como ser humano.

En este sentido, también la abstracción resulta un movimiento del conocimiento que debe ser completado con otro de concreción, de situación efectiva en el mundo. El riesgo de no «completar» esta forma de pensamiento es que la abstracción se convierta en reificación y al cosificarla establezcamos una ficción de un mundo de objetos separados, componibles, manipulables y controlables. De ahí que una definición abstracta de integralidad es claramente imperfecta y deficientemente integral. Nuestra postura es que lo integral necesariamente debe concretarse y habitar este mundo-consciencia presente al que podemos llamar planeta Tierra o sistema terrestre. Nuestra comprensión del «ecocentrismo» es volver central un sentido profundo de planetariedad. El ecocentrismo es pues situarnos en el lugar concreto desde el que somos, conocemos y hacemos: la tierra bajo nuestros pies, el cielo sobre nuestras cabezas. Después la complejidad de la que participamos nos conecta sustantiva e íntimamente con los principios y extensiones de la realidad. En definitiva, estamos proponiendo «ecologizar» la aproximación integral, no solo porque es un paso coherente con el propio espíritu integral sino porque además partimos de la conjetura de que es un déficit de esta perspectiva ecológica e integral en el pensamiento occidental el responsable de aquellos aspectos que resultan (auto)destructivos en la cosmovisión y las prácticas modernas.

La idea de una «ecología integral» no es en absoluto una novedad surgida del occidente autocrítico. Ha estado presente con diferentes concreciones culturales en las sociedades primitivas y pervivió en el mundo pre-moderno y pre-globalizado como una necesaria forma de sabiduría para comprender y situarse significativamente en nuestro lugar. Después, la Modernidad la «barrió» a partir de un ejercicio reflexivo de crítica a la tradición. No obstante, para algunos modernos esta postura crítica con la tradición precisaba ser completada con la reintegración de los aspectos reconsiderados de dicha tradición más ricos e ilustrados junto a la nueva ciencia y filosofía. Así, se encuentran antecedentes de una «ecología integral» en la Naturphilosophie alemana de los siglos XVIII y XIX, expresión del espíritu romántico de concebir el mundo como una totalidad orgánica integradora (en mayor o menor medida) de los conocimientos científicos de la época.

Ya en nuestro tiempo, no podemos ignorar la existencia de algunas teorías y experiencias pioneras que, a partir de la década de los años 80 del siglo XX, se han ido moviendo de forma innovadora en estas coordenadas³. Si bien, está pendiente (y ese es el objeto de nuestra investigación) la propuesta explícita de algunos principios pedagógicos que se derivan de estas teorías y prácticas; unos principios que se enriquecen con la reflexión ecofilosófica y que creemos que permiten una comprensión más profunda de los cambios paradigmáticos y experienciales que han de generalizarse en una educación con ambición de integralidad.

Entenderemos pues por *ecología integral* una forma de sabiduría encarnada en la Tierra y en cierto sentido surgida de ella y de los propios procesos que —como un todo sistémico— son un reflejo del funcionar planetario⁴. Así descrita, esta forma sapiencial admite multitud de concreciones, por lo que en definitiva caben multitud de «ecologías integrales». En palabras de Mickey y col. (2017, par. 23):

Las ecologías integrales representan una variedad de enfoques emergentes de la ecología que cruzan las fronteras disciplinarias en un esfuerzo por comprender profundamente y responder creativamente a los asuntos complejos, los significados y los misterios de las relaciones que constituyen la totalidad de la comunidad de la Tierra. [...] Las ecologías integrales apoyan los esfuerzos para articular un relato con más significado del mundo y para crear un mejor mañana para todos los miembros de la comunidad de la Tierra.

Una propuesta especialmente influyente es la de Leonardo Boff. Para Boff (1995, p. 9) «la Ecología da cuenta de las relaciones, interacciones, y el diálogo entre todas las criaturas existentes (vivas o no) entre ellas mismas y con todo lo que existe». El

³ Nos referimos, por citar algunos, a los trabajos desarrollados en España en diversas universidades (Valencia, Sevilla, Santiago, Barcelona, Granada, UNAM...) así como al Master en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible dirigido por la Dra. María Novo en la UNED desde 1990 hasta su extinción en 2015. De igual modo, son relevantes los trabajos realizados en Italia por la Dra. Michela Mayer, en Canadá por la Dra. Lucie Sauvé y en América Latina por el Dr. Enrique Leff, el Dr. González Gaudiano y la Mtr. Eloísa Tréllez, entre otros...

⁴ Como veremos, este funcionar *integra* las diversas «esferas»: *fisiosfera*, *biosfera* y *noosfera*

autor hace notar así mismo que esto implica incluir en la definición al mundo de la cultura y la sociedad, puesto que:

[...] la Ecología trata de dar cuenta de los vínculos que unen a todos los organismos naturales y culturales; acentúa la importancia de los diversos elementos en la red de fenómenos que constituyen la totalidad ecológica. [...] Consecuentemente, la concepción básica de la naturaleza tal como es vista por la Ecología es que cualquier cosa está relacionada con todo lo demás en todos los aspectos. (p.10)

La ecología integral es una forma de sabiduría encarnada en la Tierra Además, una perspectiva radical de este principio de interrelación implica una consideración diacrónica y no meramente sincrónica: todo está relacionado también en el tiempo. Por un lado, el pasado permite una lectura genealógica del presente (Boff, 1995, p. 10) y por otro permite empatizar con la orientación hacia el futuro de todo ser y comunidad. Esto une y nos solidariza sustantivamente con todos los seres pasados, presentes y futuros. Sin embargo, ello no dibuja un mundo indiferenciado, sino al contrario señala lo que Edgar Morin (1990/2003) llama «unitas multiplex»: una esencial unidad en el devenir dinámico, plural y *complejo*. Por nuestra parte, entendemos que este *sentido* de unidad, extraño para el sujeto moderno pero familiar para otras culturas, permite que nos resignifiquemos como seres humanos entre otros seres a través de tres tendencias:

La ecología es el reflejo integral del todo planetario (incluidos nosotros) INMANENTE: Comprendemos que es el planeta Tierra la totalidad inmediata y concreta que establece los límites, y cuyas ligaduras definen las pautas biogeoquímicas sobre las que es posible la vida. Tanto si adoptamos una mera concepción sistémica, como desde una comprometida concepción *gaiana*, no estamos meramente en la Tierra, somos (parte de) la Tierra y ella es (en parte) nosotros (T. Berry, 1988). La Ecología es pues el saber (*logos*) de la Casa-Tierra (*oikos*).

TRASCENDENTE: Comprendemos que los principios creativos que nos hacen ser seres naturales nos conectan con lo real⁵, cuya totalidad naturalizada puede referirse como el *cosmos* o *gran casa*, como el orden primero y último, como un orden íntimo (Swimme, 1999). Esta conexión es ade-

La ecología es integralmente el saber originario

⁵ Introducimos aquí el término «real» sin voluntad de asumir necesariamente un «realismo esencialista». En los capítulos 6 y 7 se explicará la concepción ontológica de las Ecologías Integrales.

más dinámica, puesto que el orden original implica el despliegue de las fuerzas creativas entrañadas en el universo. Somos parte y con ello partícipes y actores del desarrollo o *evolución* de lo real. En definitiva, estamos relacionados con la fecundidad creativa del universo. La Ecología es pues el saber que nos conecta con lo originario.

ciencia...) sólo puede estar fundado dentro los límites terrícolas y cósmicos; estos límites —a su vez y por lo tanto—sólo pueden estar referidos también por las potencialidades del espíritu, la mente, la conciencia... Desde esta concepción dialéctica se puede asumir cierta co-emergencia, co-evolución o causalidad mutua entre mente y materia (Macy, 1991). Esta concepción permite tanto un radical cambio de percepción sobre qué entiende la Ecología Integral por «relación» o «interacción», como reintroducir las tradiciones no-dualistas en nuestra descripción del mundo. Notemos como la siguiente frase reescrita gana un nuevo significado desde el ámbito de la consciencia: la Ecología es pues cómo Nosotros-Tierra sabemos.

La ecología es el saber de un sujeto integral: Nosotros-Tierra

Esta forma de concebir la Ecología se separa marcadamente del término tal como es usualmente utilizado en el ámbito académico convencional⁶. Incluso aquellos académicos que se aproximan a la concepción de ecólogos como Odum (2000) en lo que se refiere a la indisoluble trabazón entre los ámbitos biológicos y sociológicos, tienden a utilizar el término «socio-ecológico» para evitar una concepción estrecha o bien estrictamente ceñida al ámbito disciplinar de la Biología y las Ciencias Ambientales. Por nuestra parte, aunque a veces podamos utilizar el término «socio-ecológico» tenderemos a equipararlo, en el contexto específico del enfoque de este trabajo, con el de «ecológico». E igualmente, una vez introducidos en la concepción de una «ecología integral» tenderemos a usar ambos términos de forma indiferenciada, sobre todo desde una perspectiva transdisciplinar y compleja, pues entendemos —a modo de síntesis que la Ecología (Boff, 1996, p. 16):

⁶ Al poner en primer plano los términos «terrícola», «cósmico» y «mental» somos conscientes de la ridiculización a la que se han visto expuestos y lo ajenos que resultan a cierta concepción «seria» del pensamiento. Por un lado, el «manoseo» de la «new age» los ha desgastado, cierto, pero por otro lado, el histrionismo con que reaccionan algunos también señala con cuánta dificultad puede cierto tipo de pensamiento hacerse cargo de la totalidad y la profundidad, del misterio y lo intangible sin cierta mala conciencia.

[...] no es un saber que atañe a objetos de conocimiento, sino a las relaciones entre los objetos de conocimiento. Es un saber de saberes, relacionados entre sí.[...] La singularidad del saber ecológico reside en su transversalidad, es decir, en el relacionar hacia los lados (comunidad ecológica), hacia adelante (futuro), hacia atrás (pasado) y hacia dentro (complejidad) todas las experiencias y todas las formas de comprensión como complementarias y útiles para nuestro conocimiento del universo, nuestra funcionalidad dentro de él, y para la solidaridad cósmica que nos une a todos.

La primera consecuencia radical de la asunción de esta perspectiva ecológico-integral es destapar la complejidad del término «nosotros», su pluralidad de sentidos y con ello subvertir el principio filosófico y pedagógico básico de la Modernidad que hacía de la individualidad el referente fundamental (Taylor, 1989 /2006). Un sentido emergente —resultado de la crisis ambiental y humana de nuestra época— es el «nosotros» reflexivo que nos sitúa al lado de otras especies no humanas; un «nosotros» en donde el «yo» es ahora identidad de especie que se piensa como especie desde el marco de una planetariedad compartida (T. Berry, 1988; Morin y Kern, 1995). Podría ser que finalmente el resultado de nuestra situación de crisis fuera la necesidad y oportunidad de la reinvención del ser humano en cuanto a especie (T. Berry, 2000); entonces sería indiscutible la fundamental participación de la Pedagogía en un proyecto civilizatorio que exigiría nuevos proyectos educativos y prácticas pedagógicas.

Sin embargo, ahora *re-civilizar* tiene un significado nuevo y que redefine el ideal universalista moderno desde la articulación filosófica y pedagógica de las concepciones ecológicas e integrales. En efecto, frente a la abstracción universalista precisamos una naturalización y concreción que retenga tanto el espíritu emancipador como la pretensión de totalidad. Esta concreción se encuentra de alguna forma u otra en las diferentes propuestas de ecología integral en dos niveles que ya hemos mencionado: el cosmos y el planeta. Cielo y suelo, principio y llegada en un todo relacional que desde una perspectiva integral llamamos *ecológico*. En definitiva, esta perspectiva nos conecta con un discurso antiguo y a la vez renovado por la nueva ciencia, con un *logos* naturalizado del universo, que reclama la vuelta a casa (*oikos*) después del extravío *egótico* del ser hu-

Los rasgos de la ecología integral giran alrededor de una comprensión integradora, ética y sapiencial de la complejidad, la transdisciplinariedad, el ecocentrismo, el no dualismo y la visión evolutiva del universo

Nuestra acepción del «ecocentrismo» supone dar valor final a la totalidad terrestre que nos incluye y a sus seres y acontecimientos genuinos; y colocar a la concepción de una ecología integral en el centro de una renovada cosmovisión

mano (crisis). Es en este sentido, que asumimos plenamente, como entendemos el *principio ecocéntrico*: dotando de valor final a la totalidad terrestre que nos incluye y a sus seres y acontecimientos genuinos; y colocando la concepción de una ecología integral en el centro de una renovada cosmovisión. Desde esta cosmovisión estamos necesariamente com-pro-*metidos* en y con el mundo. Si nuestra naturaleza es esencialmente partícipe no cabe una neutralidad contemplativa, pues somos siempre co-responsables frente al valor del mundo. Así debemos entender la apuesta por poner a la eco-ética en el centro de nuestra concepción del conocimiento pedagógico.

4.1.2 Ecología integral y pedagogía: primeras consideraciones

Creemos que el pensamiento pedagógico surgido de la asimilación crítica de los resultados de un serio debate con la «ecología integral» implica un cambio respecto a las grandes tradiciones liberales y socio-críticas. En efecto, la pedagogía liberal entendía que su foco de trabajo estaba en el valor del individuo y la liberación de dicho valor a través de la toma de conciencia del poder de cada persona como soberana de sí misma. Por otro lado, la pedagogía socio-crítica entendía que su foco de trabajo era asumir que la realidad individual solo era comprensible desde su carácter comunitario y político, sin lo cual las personas no eran verdaderamente sujetos, sino que estaban sujetas por los poderes de las superestructuras. Como vemos, las pedagogías de corte social pretendían tomar conciencia de las relaciones de poder entre clases y liberar el valor de una comunidad consciente de sí misma y autodeterminada como sociedad libre y participada. Sin embargo, una pedagogía ecológica desde un enfoque integral encuentra que a los niveles anteriores debe sumar al ser humano como totalidad, como especie (en relación con otras especies y con el entorno). Una especie cuya naturaleza imperfectamente reflexiva ha llevado peligrosamente al planeta Tierra a un salto evolutivo como totalidad. Un salto que nos sitúa en la necesidad de «completar» la emergente consciencia reflexiva como especie en comunidad con la Tierra, o bien avanzar hacia inciertos escenarios radicalmente reorganizadores de la biosfera (que podrían implicar diversas formas y grado de «colapso»).

Así pues, nuestra propuesta es que el pensamiento pedagógico debe asumir el nivel de especie como dimensión de trabajo. Han habido otros proyectos históricos —con sus pedagogías correspondientes— que han considerado la dimensión de especie, pero lo han hecho desde los sesgos reduccionistas que operaban en la concepción moderna de ser *humano*. Los más lamentables —de corte supremacista, biologicista y etnocentrista—han llegado a plantear políticas eugenésicas o incluso genocidas. Los mejor intencionados han postulado la esencial dignidad humana y los derechos humanos como un canon universal, pero operando desde una exclusividad humanista que sigue legitimando la exclusión del resto de la vida terrestre del ámbito de lo digno y valioso; y por lo tanto sancionando también como universal el derecho humano al expolio y la rapiña del resto de formas de vida.

Un conocimiento pedagógico comprometido con la crisis socio-ecológica debe asumir el nivel de especie y el marco planetario como dimensiones irrenunciables.

Sin embargo, una perspectiva pedagógica integral pretende dar cuenta tanto de una «experiencia humana primordial» de comunión con lo real concreto (de la tierra a la Tierra), como una fundamentación conceptual sólida que describa a la especie humana en constante interdependencia biosférica y co-evolutiva con la Tierra misma como sistema astrofísico, geológico, biológico... En definitiva, se trata de liberar al ser humano de la ilusión moderna de autosuficiencia (y con ello del sometimiento del ser humano al ser humano), liberar entonces los poderes inherentes a la vida en sinergia, en alianza con las fuerzas creativas que han resultado en la maravilla de la vida en el planeta (y de las cuales también ha surgido la consciencia humana). No defendemos que lo anterior sea una condición suficiente, pero sí necesaria para abordar en las mejoras condiciones la esencial problematicidad del ser humano. En todos los casos liberar implica tanto remover obstáculos (psicológicos, culturales, sociales, económicos...) como actualizar el potencial inherente en los individuos, comunidades, o la especie humana (en comunidad con otras especies).

4.2 SENSIBILIDAD Y RACIONALIDAD PEDAGÓGICA EN CLA-VE ECOLÓGICA

Ya hemos esbozado en el capítulo 2 nuestra primera apreciación de que la «dimensión pedagógica» está presente en todo ser humano debido a su naturaleza social y a su «consciencia de continuidad colectiva» más allá de la finitud individual. Desde un enfoque de las «ecologías integrales» la interpretación de estos términos confiere al conocimiento pedagógico y a la EA una renovada significación que investigaremos con detalle a partir del capítulo 5. No obstante, aceptando tentativamente

esta «consciencia pedagógica» como rasgo humano compartido, lo que nos toca es esclarecer cómo funciona en cada uno de nosotros, qué implicaciones tiene para los intereses de la EA y cuál es su función metodológica. En los apartados siguientes intentamos esbozar una primera caracterización de este tipo de consciencia en consonancia con la concepción pedagógica explicada y defendida en §2.2.2. Estaremos en disposición de responder al resto de preguntas en el capítulo 10.

4.2.1 La imaginación pedagógica y el imaginario social

Una concepción «integral» y «ecocéntrica» del conocimiento pedagógico implica una representación abierta, evolutiva e indeterminada de la sociedad, su dinámica y su forma de producción y transmisión del saber. En nuestra concepción, la persona que piensa la cultura y sociedad desde la pedagogía, lo hace desde cierta concepción de una creatividad social (en retrospectiva y en prospectiva) sustentada en lo que Castoriadis avanzó como *imaginarios sociales* (Castoriadis, 2004). En este sentido proponemos que el funcionar de la «conciencia pedagógica» se da en lo que podríamos llamar «imaginación pedagógica» en analogía a la «imaginación sociológica» propuesta por C. Wright Mills (1959/2010) y que el autor entendía así:

Es la capacidad de pasar de las transformaciones más impersonales y remotas a las características más íntimas del yo humano, y de ver las relaciones entre ambas cosas. Detrás de su uso está siempre la necesidad de saber el significado social e histórico del individuo en la sociedad y el período en que tiene su cualidad y su ser.

Esta «imaginación» supone una forma de *comprenderse* comprendiendo interna y externamente nuestra época, sus sentidos, sus resortes de poder... En definitiva, la dicotomía explicación-comprensión queda anulada y anudada en una síntesis *imaginativa*, en un ejercicio de *re-presentarse* mentalmente a uno mismo en la complejidad de la sociedad vivida. Esta manera de presenciar, presentarse y representarse implica tanto una forma de racionalidad como de sensibilidad. Esta actitud y ejercicio mental entraña un equilibrio entre actividades científicas, técnicas, políticas, artísticas y éticas: una forma *compleja* de querer comprender y explicar, una necesidad de aplicar lo aprendido y motivar a la ciencia para organizar nuestra sociedad desde

La dimensión pedagógica del self se da con su naturaleza social/ecológica y su «consciencia de continuidad colectiva» más allá de la finitud individual.

La imaginación pedagógica es una forma de presenciar el mundo y (re)presentarlo desde la voluntad de enriquecimiento y desarrollo.

ciertos criterios; y finalmente —y en relación con lo anterior una forma de estar y comportarse en el mundo vivido.

De igual manera proponemos una «imaginación pedagógica» si cabe más ambiciosa⁷, pues desea asumir la complejidad de un momento histórico, de una época, mediante *re-presentaciones* integrales y situadas de la perfectibilidad humana y de los mecanismos «complejos» que facilitan, malogran, perpetúan y *empoderan* el desarrollo de las personas y comunidades desde una perspectiva intra e intergeneracional. Frente a otros ámbitos del conocimiento, esta «imaginación» se sitúa su campo de interés en el enriquecimiento del propio comportamiento, conocimiento y conciencia de los individuos y las comunidades.

En primer lugar, como forma de sensibilidad la «imaginación pedagógica» supone una actitud perceptiva, comprehensiva y orientada por la intuición y emoción éticas. Frente a otras formas supuestamente desinteresadas de conocimiento, la orientación pedagógica activa su sensibilidad desde la aspiración de perfectibilidad en un ejercicio crítico-generativo axiológico y moral: imagina y siente desde un horizonte ético de *futuridad* y continuidad. La persona pedagoga mira al mundo de forma especial, como una suerte de arquitecto de las posibilidades personales y comunitarias urgido moralmente por las necesidades vividas. La visión y la situación quedan articuladas de forma característica en la «imaginación pedagógica» gracias a una fe positiva en el valor y la capacidad evolutiva de nuestras comunidades y sus personas: lo que podríamos llamar esperanza pedagógica. En definitiva, proponemos que hay una forma de experiencia singular asociada con esta imaginación. Notemos que una re-conceptualización ecológica e integral de «persona», «comunidad», «continuidad», «posibilidad» y «valor» debe su-

Para una reflexión alternativa a la nuestra sobre el papel de la «imaginación»—en conexión con la utopía— se puede ver Gutiérrez Pérez (1995, pp. 94 y ss.). El autor elabora una interesante distinción entre distintos tipos de utopías en el marco del «ambientalismo» para defender que lo característico de las utopías modernas y en especial el *utopismo-ambiental* es su orientación hacia la praxis, en donde lo utópico tiene un sentido fundamentalmente aspiracional y regulador (frente a las alternativas de «programa», «maqueta» y «arquetipo»). En conexión con lo imaginativo afirma: «sin ese ámbito imaginativo [...] la educación está desprovista de sentido renovador, de espíritu crítico y, en definitiva, de posibilidad fáctica de cambio. Aunque ciertamente, los ingredientes de racionalidad y posibilidad de ser en lo real que albergan las concepciones utópicas en el terreno educativo ofrecen vías de desarrollo fáctico, granizando la puesta en marcha y desarrollo de programas y planes viables. [...] En educación sin utopía no hay proyectos claros de futuro, ideas de cambio, transformación y reforma». (p. 127-128)

poner un cambio muy significativo en el contenido de dicha experiencia, en la forma de *presenciar* y *presentarse* el mundo. A lo largo de nuestra investigación (vid. §6) exploraremos cómo la perspectiva de una ecología integral enriquece esta singular forma de experimentar, y cómo proponemos su configuración en el fondo experiencial o vivencial de la EA.

Segundo, como forma de racionalidad esta «imaginación pedagógica» supone una manera de articular y re-presentarse tanto los contenidos de la sensibilidad o experiencia pedagógica, como los contenidos de la cultura en su conjunto, para generar conocimiento y comprometerse en decisiones de acción. En definitiva, la «imaginación pedagógica» entraña el ejercicio críticoproyectivo propio del conocimiento pedagógico. Pero también, y de forma circular, esta forma de racionalidad orienta la sensibilidad y la experiencia en tanto en cuanto gestiona la atención respecto a la realidad emergente. En un segundo nivel, elabora reflexivamente los criterios selectivos y evaluativos con los que se aproxima a la totalidad de la cultura, esclarece los códigos axiológicos sobre los fines e ideales aspiracionales, y valora las opciones estratégicas para la acción en el marco participado y dialógico del conjunto de procesos sociales. Este tipo de racionalidad es consciente de la tendencia y la problematicidad de erigirse como sujeto y agente, frente a un cuerpo social objeto y paciente; por lo que integra prudencialmente y de forma fundamental una perspectiva inclusiva y dialógica. En relación con la filosofía —como la ciencia y el arte que trata de *llegar* a la verdad— la «racionalidad pedagógica» intenta complementarla con su *llevar* y *traer* entre las gentes y sus saberes.

El rasgo más característico de esta forma de racionalidad se da en la competencia articulatoria, coordinadora e interpretativa de la complejidad de la cultura y la sociedad por un lado; y las capacidades y facultades humanas por otro. Es en definitiva una racionalidad de *interfases*, un saber puente, *relacional*, que trata de construir los resortes que conecten al saber con la gente (con sus facultades, circunstancias, y aspiraciones), que den coherencia a las prácticas en relación con los ideales, que posibiliten la convivencia en el marco de la pluralidad, que ordenen en consonancia principios, medios y fines educativos, que pauten desde la enseñanza la posibilidad de la vida presente con la futura... Es vana cualquier pretensión *cientifista* de encontrar un formulismo que reduzca esta complejidad a un conjunto de principios cerrados sobre los que fundar una pedagogía. La «imaginación pedagógica» es esencialmente inter-

La sensibilidad pedagógica es la facultad de experimentar las situaciones desde el valor y el potencial por desarrollar. Lo que incluye tanto la esperanza como la indignación.

La racionalidad pedagógica es la facultad compleja de articular los saberes en las diversas interfases del mundo de la vida desde la experiencia y sensibilidad pedagógica.

pretativa (y por lo tanto histórica), transdisciplinaria (y por lo tanto dependiente del resto de saberes), y —como ya hemos comentado— dialógica (y por lo tanto dependiente de los participantes).

En tercer lugar, y en consonancia con todo lo anterior, la «imaginación pedagógica» se abre a la pluralidad de métodos a la mano de cada sociedad y comunidad concreta. No parte de un método que permite aislar un problema y después –así definido— afrontarlo. Parte de la percepción compartida del problema (o simplemente de la oportunidad) y busca después aquellos métodos asequibles a quienes importan, entendiendo que el propio proceso de indagación es ya un ejercicio de cambio. En efecto, la mirada del educador y del pedagogo no puede ser «desafectada» pues fundacionalmente es una mirada comprometida axiológicamente (e ideológicamente) y encomendada a la acción. Los educadores nos imaginamos como participantes entre participantes y se nos urge a actuar haciendo actuar. Es por esto por lo que también decimos que —idealmente— la «imaginación pedagógica» es *multi*metodológica, activa y participativa.

Imaginación pedagógica, paideia y cosmovisión son realidades interdependientes.

Finalmente, la «imaginación pedagógica» —además de operar desde cierta forma de sensibilidad y racionalidad— se orienta por (y a su vez orienta a) un conjunto significativo de ideales y creencias sobre cómo y hacia dónde hacer valer el conocer pedagógico: una suerte de paideia. «Imaginamos» como pedagogos y educadores desde una representación de la función de este imaginar y hacia un conjunto de aspiraciones; y lo hacemos porque nuestra cultura nos ha dado tanto los ingredientes significativos e interpretaciones básicas sobre el ser humano y el mundo, como cierta «gramática» o meta-lógica para articularlos alrededor de nuestra experiencia. Una cosa y la otra conforman lo que podría llamarse la cosmovisión fundamental de una cultura. Existe, según proponemos, una red interdependiente entre imaginación pedagógica, paideia y cosmovisión. Además, para abundar en la complejidad de esta relación resulta que en nuestras sociedades plurales sería más propio hablar de paideias en diálogo o confrontación en función de la facilidad o dificultad de conciliación de sus asunciones básicas, o incluso en las variaciones en las cosmovisiones en las que se sustentan. Asumimos en este trabajo, que la voluntad de cambio profundo en alguno de estos nodos —imaginación, paideia o cosmovisión— requiere de la comprensión en la totalidad de la red y de estrategias específicas para cada uno de ellos.

La imaginación pedagógica en nuestras sociedades reflexivas se orienta a la construcción de consensos desde su peculiar orientación pragmática y convivencial

4.2.2 La continuidad como principio ecológico y pedagógico

Hemos sugerido atrás que el concepto de continuidad es un concepto central para la «imaginación pedagógica». En un sentido tradicional y convencional esta continuidad ha sido entendida como la preservación de un patrimonio cultural y la estabilización de un cierto orden social entre generaciones. Sin embargo, desde un enfoque ecológico integral, la idea de continuidad es considerablemente más rica e inspira una concepción de la pedagogía más profunda. En primer lugar, aclaremos que por continuidad entendemos el tipo de relación ontológica que nos permite encontrar «dependencia» entre las cosas o acontecimientos. Así por ejemplo, cuando dos o más acontecimientos están causalmente conectados encontramos esta relación ontológica de continuidad. También, por lo tanto, hay una relación de continuidad entre aquellos seres bidireccionalmente conectados en redes causales complejas. Es fácil comprender entonces porqué podemos afirmar que la ecología científica estudia la «continuidad entre organismos y paisajes» desde los presupuestos de la ciencia biológica.

Por otro lado, desde una perspectiva filosófica estamos proponiendo adoptar una visión relacional de la realidad intrínsecamente *compleja* (Morin, 1990 /2003) en donde asumimos la interdependencia como principio ontológico. En este sentido y simplificando un poco, podemos considerar a la «ecología integral» como el saber *sobre* y *desde* la «continuidad compleja de lo real». Como veremos, si hay una continuidad sustantiva entre todos los seres, ya no es posible utilizar la «separación» como forma de «identificar(se)» y «sustraer(se)». Este es el fundamento sobre el que proponer una nueva conciencia ecológica, un *self-ecológico*⁸ que implica abrirse (descubrirse abierto), interpretar y experimentar el mundo a partir de esta idea de continuidad⁹. Desde esta perspectiva la idea de «realización» del ser humano (y del resto de seres) va de la mano de liberarse de los

⁸ Este es un concepto central para la «ecología profunda» tal y como fue propuesta por Arne Naess (1989a) y desarrollada por otros (*vg.* Warwick Fox, 1995 y FreyaMatthews, 1994). Esto se verá con más detalle en el punto 5.1.2.

⁹ Nótese que por continuidad no entendemos «uniformidad» sino —como veremos— uni-pluralidad. Por otro lado, referirnos a una «continuidad sustantiva» tampoco implica para nosotros defender una posición esencialista. Cabría incluso darse que lo común a todas las cosas fuera la negación de toda sustancia esencial. Además, la idea de continuidad ni es equivalente a «fixismo» ni es excluyente de una visión evolutiva o transformadora; en este sentido, cabría tanto en una metafísica de lo armónico, como de lo dialéctico

Lo genuinamente sostenible es lo que participa de la continuidad creativa que conecta integralmente todos los ámbitos: desde lo íntimo hasta la dinámica planetaria

La pedagogía ecológica es el saber facilitador de la continuidad, entendida integralmente como liberación y transformación.

diversos «confinamientos ilusorios», de abrirse a la complejidad que singularmente nos conecta, de retornar la reflexividad de la consciencia a este mismo fluir. En definitiva, es genuinamente *sostenible* lo que participa de esta continuidad creativa que conecta integralmente los ámbitos que van desde lo íntimo hasta la dinámica planetaria. Esta capacidad de conexión como forma de intimidad reflexiva es lo que define el núcleo de una «sabiduría ecológica».

Lo anterior no plantea en absoluto una sencilla fórmula salvífica, ni supone encontrar la certidumbre de un papel melódico humano en el seno una esencial armonía terrestre o cósmica. Asumir la «continuidad» no es necesariamente ni una actividad de boba confianza, ni de esperanzado encantamiento del mundo, ni de renuncia a nuestra dimensión *prometeica* (Skolimowski, 1981, pp. 66 y ss.)... es la honesta y radical aceptación de pertenencia a la red de la vida y la complejidad del mundo. Por ello, la «ecología integral» va más allá de la «ecología profunda» integra un valor transcendental en este principio de continuidad entretejiéndolo con una visión evolutiva del mismo. Las consecuencias y las concreciones de esto pueden ser muy diversas como estudiaremos en el capítulo 5.

Por otro lado, si los fines de la Pedagogía giran alrededor del desarrollo y continuidad de una comunidad de generación en generación y del desarrollo o realización de las personas a lo largo de una generación, se puede comprender la aspiración a una pedagogía ecológica como el saber facilitador de esta continuidad tal como la proponen las ecofilosofías y la ecología integral. La «imaginación pedagógica», entendida pues en clave de una ecología integral y un self-ecológico, supone esa forma de sensibilidad y racionalidad que reconoce los obstáculos y oportunidades, y diseña las estrategias viables del desenvolvimiento de las comunidades en el continuo. Por un lado, el carácter abierto del sujeto de esta «imaginación» exige una constante «conversación» con el mundo, por otro, esta «conversación» —cuando ocurre desde cierta consciencia y sabiduría ecológica— es liberadora y transformadora. Así pues, la imaginación pedagógica debe entrañar una sensibilidad ecológica (Novo, 2006) y una racionalidad ecológica (Leff, 2006) que participe de cierta forma de «sabiduría ecológica» o no podrá re-presentar un mundo superador de la crisis. A la inversa, una verdadera «sabiduría ecológica» debe contener en su núcleo fundamental una «imagina-

y conflictual. Por último, aquí *continuo* no tiene un significado matemático o físico (en oposición a lo *discreto* o a lo *cuántico*).

ción pedagógica» que articule los sentidos y el valor mismo del para qué conocer. Cuando no se da o se da pervertida la interrelación entre sabiduría ecológica e imaginación pedagógica, la educación camina coja o incluso en una dirección equivocada. Una forma de comprender la crisis socio-ecológica es señalar una posible «ruptura» con la continuidad (colapso ambiental y alienación humana) y diagnosticar que este extravío estaba entrañado en el propio programa de la Modernidad. Entonces el objetivo principal de una pedagogía ecológica es restaurar creativamente esta continuidad a partir de las claves singulares de su tiempo.

La «imaginación pedagógica» supone la forma de sensibilidad y racionalidad que diseña las estrategias viables del desenvolvimiento de las comunidades en el continuo.

4.3 TRAS UNA CONCEPCIÓN INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Si bien cuando la Educación no es parte de la solución del problema socio-ecológico es entonces parte de su perpetuación o agravamiento, creemos que cuando es parte de la solución, es parte fundamental. El saber pedagógico precisa concretarse en proyectos educativos sustentados por pedagogías concretas. Por lo que una *pedagogía ecológica* como la que hemos apuntado debe proponer la multitud de proyectos educativos necesarios para atrapar las necesidades y oportunidades que cada contexto requiera. Al marco educativo que da cobertura a esta pléyade de proyectos es a lo que llamamos Educación Ambiental. En capítulos anteriores (vid. §2) hemos justificado la importancia del conocimiento pedagógico y la EA frente a sus críticos, y hemos comenzado a delimitarlos en el marco abstracto de una concepción integral del pensamiento ecológico. Como hemos visto en el capítulo 3 muchos rasgos destacados de esta concepción están y han estado fundacionalmente presentes en las aportaciones más destacadas y transformadores de la EA. Así, el valor de nuestra propuesta no reside en una supuesta refundación de la EA, sino en abundar en las consecuencias de priorizar estos rasgos y buscar las sinergias al formularlos en un marco coherente alrededor de las ideas de integralidad y complejidad.

El mejor asiento educativo para la *integralidad* no se da en un programa sino en eso que hemos llamado la «imaginación pedagógica». La práctica genuinamente educativa en el marco de una EA integral es refractaria al formulismo, al recetario y al mero elenco de estrategias y técnicas; requiere la auténtica asunción de unos principios que nos cambian, que cambian nuestra sensibilidad y racionalidad, nuestra «imaginación» como edu-

cadoras y educadores, como generadores de conocimiento pedagógico. Este primer cambio es un prerrequisito para la propuesta abierta de cambio social de quienes desean participar en él, de nuestras organizaciones, de nuestras comunidades... y exige además tanto un momento crítico-reflexivo sobre cómo se articulan dichos principios en los niveles interdependientes de imaginación, *paideia* y cosmovisión; como otro sintético-creativo de integración íntima y de propuesta de cambio pedagógico, cultural y social.

Así entendida, la EA no es solo un movimiento educativo

que pugna por un profundo cambio socio-ecológico y cultural, sino que es ella misma germen de una renovación pedagógica, de una propuesta de cambio de las concepciones y prácticas educativas en su conjunto. Es pues en este sentido en el que podemos entender el epigrama de David Orr con el que iniciábamos el capítulo: «toda educación es educación ambiental». Esta es la forma de entender la educación como arte y ciencia que ayuda a aprender a vivir; un vivir inextricablemente unido a la compleja dinámica de la vida en su integralidad, en su marco planetario con las creativas determinaciones de lo natural, en la maravilla de la consciencia cuya reflexividad nos permite comprender, criticar y crear... En definitiva, la EA integral tal como la entendemos— no es solo una disciplina científica o un saber (que también), ni incluye solo un enfoque integral interdisciplinario, sino que propone una arte sapiencial. Así entendida, la «imaginación pedagógica integral» no es un mero filtro o perspectiva, ni un mero instrumento para un fin; es en sí misma un aspecto de la «realización» de las personas y comunidades, en donde la consciencia de «continuidad ecológica o integral» emerge como voluntad de «comunión reflexiva» y se transforma coherentemente en vocación pedagógica. Una vocación que comprende que junto a las propuestas positivas de desarrollo, se deben dar estrategias de denuncia contra los mecanismos y estructuras que presionan hacia el malogramiento

Recupera entonces la EA ese sentido profundo de la educación como conjunto de saberes y como práctica que libera, que atiende a las necesidades y fortalezas en desarrollo, y que contiende con audacia allí donde las relaciones de poder atentan contra la vida. De los muchos caminos para crecer en el marco de una cosmovisión ecológica e integral, la persona educadora o pedagoga encuentra en el desarrollo de una «imaginación pedagógica integral» una vía de realización; necesaria además pa-

de la vida en los ámbitos de lo político, lo económico, lo social...

El desarrollo
colectivo y reflexivo
de una
«imaginación
pedagógica»
relevante para una
sociedad es en sí
misma una forma
de «realización» de
dicha sociedad

ra liberar de obstáculos y facilitar la participación de los demás en una auténtica y libre construcción de una cosmovisión integral. Proponemos que la EA puede y debe ser pensada desde una «imaginación pedagógica» nutrida de la ecología integral y la ecofilosofía, con una misión fundamental de trabajar por un cambio de cosmovisión necesario para afrontar los retos que la crisis socio-ecológica precisa.

CONCLUSIÓN

En el capítulo 2 expusimos una concepción de la Pedagogía (con mayúsculas) en respuesta a determinadas críticas sobre su papel en el conjunto de los saberes y sobre su relación con las crisis socio-ecológica. El capítulo 3 nos permitió comprender que la EA más genuina supone realmente un proyecto necesario en el seno de esta comprensión de la Pedagogía: una pedagogía (en minúsculas) crítica que defiende una cosmovisión integral. A lo largo de este capítulo hemos tratado de avanzar un marco conceptual que nos permite profundizar en la idea de integralidad desde las claves de la pedagogía ecológica sugerida en los capítulos mencionados. Para esto, nos hemos valido también de una primera aproximación al concepto de «ecología integral» —esencialmente entendida desde el pensamiento complejo—. Hemos justificado su pertinencia respecto tanto al propio pensamiento integral, como a la EA. De forma muy sumaria hemos expuesto que los rasgos de una ecología integral giran alrededor de una comprensión integradora, ética y sapiencial de la complejidad, la transdisciplinariedad, el ecocentrismo y la visión no-dual y evolutiva del universo. Las consecuencias de asumir los principios ontológicos, epistemológicos, axiológicos y metodológicos implícitos de esta visión ecológico-integral del mundo son profundamente transformadoras y coherentes con la necesidad de un cambio de cosmovisión tal y como propone la EA crítica. Los capítulos siguientes se consagran a intentar explicar con más detalle esto, no obstante, hemos avanzado una propuesta de lo que hemos considerado el núcleo de una pedagogía ecológica integral: la «imaginación pedagógica» en conexión con la idea de «continuidad» como idea clave de las «ecologías integrales». Nuestro trabajo pretende mostrar que estos conceptos son capaces tanto de integrar las aportaciones tradicionales del pensamiento ecológico (en particular de sus fundamentos filosóficos) y de la EA crítica, como de hacer propuestas significativas y relevantes para

una pedagogía ecológica desde una perspectiva del pensamiento complejo y la visión integral. Este será el objetivo de los capítulos 8, 9 y 10.

En este punto nos parece necesario explorar las aportaciones de la tradición del pensamiento ecológico a la EA, en concreto —como hemos dicho— de su fundamentos filosóficos. Con ello pretendemos obtener tanto una caracterización coherente de la EA crítica alrededor de la idea de «ecocentrismo», como una comprensión del pensamiento ecologista que nos permita la defensa de lo ecocéntrico en el seno de la visión integral y el pensamiento complejo. Este es el objeto del capítulo siguiente.

Parte II NARRATIVAS

PRINCIPIOS ECOFILOSÓFICOS DEL ECOCENTRISMO EDUCATIVO

Tu humanidad es entonces reconocida meramente como la más reciente etapa de tu existencia, y en cuanto paras de identificarte con este estadio, empiezas a entrar en contacto contigo mismo como mamífero, como vertebrado, como una especie solo recientemente emergida de la selva. En cuanto la niebla de la amnesia se dispersa, hay una transformación en tu relación con otras especies, y en tu compromiso con ellas.

JOHN SEED (1988). Thinking like a mountain. (P. 36)

Una estrategia de las diversas corrientes de la EA es describir sus rasgos y características utilizando su proceso de gestación histórica, tanto por las adaptaciones a los desafíos ambientales y las políticas públicas de las instituciones internacionales, como por los cambios en el imaginario social respecto a los «problemas ecológicos», como finalmente por los debates críticos que esto ha suscitado entre los diversos actores de la EA (académicos, educadores, activistas...). A este devenir constitutivo podemos llamarlo «tradición» de la EA. En efecto, una forma de establecer los rasgos de una concepción específica de la EA es mediante una exposición interpretativa y/o crítica de dicha tradición. Igualmente, algunos esfuerzos meta-teóricos (Sauvé, 2005a) pueden valer para establecer marcos que permitan una más sólida fundamentación de la EA a partir de las diversas corrientes, orientaciones y prácticas de la propia EA.

Sin embargo, nuestra propuesta de fundamentación teórica ensaya una vía complementaria y pretende fortalecer una concepción de la EA que la sitúa en el ámbito de los saberes ordenados alrededor del «pensamiento ecológico», entendido este como el surgido en los años setenta y desarrollado a partir de las diversas ecofilosofías. En definitiva, este trabajo se pregunta, desde las intenciones de una pedagogía con vocación genuinamente socio-ecológica, qué es lo conciliable y complementario de la diversidad de propuestas del pensamiento filosófico ecologista y cómo este conjunto o sistema de principios podría completar una visión de la EA capaz de integrar críticamen-

te y de forma renovada a las corrientes históricas de este movimiento educativo. La respuesta que proponemos —tras una sumaria exposición de las diferentes corrientes ecofilosóficas seleccionadas— es que estas asumen la crítica al antropocentrismo como núcleo axiológico de la cosmovisión moderna. No se puede afirmar que todas compartan una misma visión ecocéntrica, pero sí que el ecocentrismo (en sus diversas interpretaciones) es el rasgo destacable de sus propuestas ético-políticas. Si la EA crítica se caracteriza por una orientación normativa y asigna un papel central de la ética en su seno; entonces, esta EA debe integrar una orientación ética y ecocéntrica en su marco teórico definitorio.

Es preciso aclarar que —después de más de cuatro décadas de pensamiento filosófico alrededor de la «ecoética»— el panorama de las diversas corrientes, debates y líneas de trabajo se muestra profundamente diverso y abrumadoramente cuantioso. Sin embargo, no toda esta producción tiene una inspiración y fundamentación en el pensamiento genuinamente ecológico, sino que supone una aproximación a los temas ambientales desde posiciones teóricas no necesariamente cercanas al ecologismo filosófico. Así, desde un interés pedagógico Sauvé y Villemagne (2015) han explorado once propuestas de corrientes ecoéticas, no limitándose exclusivamente a las ecocéntricas, con la voluntad de mostrar la variedad de actitudes y valores disponibles en una formación pluralista. En contraste, nuestro trabajo, que justamente pretende aportar una fundamentación de la EA desde lo genuino del ecologismo filosófico, se va a centrar sólo en aquellas corrientes que propiamente pueden ser llamadas «ecofilosofías» y va a tratar de ofrecer un conjunto coherente de facetas, categorías y rasgos teóricos constitutivos de una posible EA ecocéntrica.

5.1 'ECOLOGÍA' DE LAS FILOSOFÍAS AMBIENTALES

John Rodman (1982 / 1995) proponía a principios de los años ochenta una tipología de cuatro corrientes de pensamiento ecologista que aproximadamente se correspondía con su evolución histórica. Las tres primeras etapas se referían a: 1) la «conservación de los recursos» (etapa prudencial), 2) la «protección de los espacios naturales» (etapa reverencial) y 3) el «extensionismo moral» (etapa respetuosa). En definitiva, estas tres primeras etapas describen aquellas concepciones que se gradúan desde un renovado interés instrumental por la naturaleza hasta la afir-

mación de que los seres no humanos tienen derechos (y por lo tanto los seres humanos tienen obligaciones hacia ellos). Esta última postura, que trata de extender nuestra moral convencional (y sus fundamentos filosóficos) especialmente hacia los seres sentientes (vg. Singer, 2018), siendo más audaz, no consigue ser plenamente «ecológica» para la mayoría de pensadores de la ecofilosofía pues no se desembaraza todavía -a pesar de su pretensión no-antropocéntrica – de una concepción antropomórfica y auto-referencial. Antropomórfica porque el estatus axiológico conseguido es exclusivamente ético-jurídico (ordenado para el ser humano) y en la mayoría de las propuestas su fundamentación reside en el emotivismo (humano). Es además auto-referencial porque desde este marco conceptual los seres no-humanos no pueden ser otra cosa que objetos morales para el único sujeto moral posible desde una ética convencional: el ser humano. Entendemos además que una reconstrucción histórica de la Educación Ambiental podría trazarse en paralelo a estas etapas y en cierto sentido también de la «Humane Education»¹ (Unti y DeRosa, 2003).

El cuarto y último tipo de Rodman –la «sensibilidad ecológica»– representa una etapa inclusiva de desarrollo que apunta a un conglomerado de nuevas «percepciones, actitudes y juicios» que descansan en una renovada propuesta de metafísica, de teoría del valor y de ética. Lo que ha tratado de hacer la tradición ecofilosófica desde mediados de los años setenta es justamente valorar la viabilidad de este proyecto y hacer propuestas sustantivas. El resultado dista de ser un corpus teórico homogéneo y consensuado. Sin embargo, es común en la literatura de la ecofilosofía hacer una distinción entre las dos aproximaciones filosóficas a los asuntos suscitados por la crisis ecológica que representan por un lado los tres tipos primeros de Rodman, y el cuarto por otro. Los adjetivos que suelen utilizarse en oposición para referirse a las primeras o la segunda suelen ser ambiental vs. ecológico (Bookchin, 1999; Dobson, 1997) o verde claro vs. oscuro (Curry, 2011) que se vinculan directamente con la concepción de ecología superficial vs. profunda de Arne Naess

¹ Suele traducirse como «Educación Humanitaria»; sin embargo, el término castellano «humanitaria» no recoge la diferencia entre «humanitarian» y «humane» de la lengua inglesa. El término «humane» se emparenta más con el castellano «humana» entendido en una acepción de la RAE como «comprensivo, sensible a los infortunios ajenos» y extensible a todos los seres capaces de sentir sufrimiento (con especial atención al trato de los animales). Para una caracterización de al «Humane Education» se pueden consultar Selby (1995) y Weil (2004).

Creemos que la EA debe distinguirse por fundarse en un marco ecofilosófico «profundo» (1986 / 2010) que veremos más adelante. En definitiva, la crítica genuinamente ecológica está proponiendo transcender la consideración ética convencional –por más extensa que se propongadesde una concepción filosófica ecológicamente inspirada (*profunda y verde oscuro*). Es en esta corriente en donde creemos que la EA debe enriquecer sus fundamentos si pretende ser un campo de conocimiento y acción genuinamente ecológico. Para tal fin precisa un conjunto de principios a modo de ecofilosofía de síntesis que –teniendo en mente una intención de construcción pedagógica– no se detenga en demasía en las discusiones críticas sobre los puntos de fricción y las sutiles (aunque pertinentes) incompatibilidades teóricas, sino que con voluntad conciliadora busque complementariedades y encajes.

5.1.1 Ecoéticas: La ética de la tierra

Los principios de la década de los años setenta suponen el arranque de la ética ambiental como ámbito formal de reflexión en el seno de la filosofía académica (Callicott, 2005). Su desarrollo ha seguido múltiples caminos según el acento en su carácter fundamental o aplicado, su tendencia ecocéntrica u antropocéntrica, su énfasis indivualista u holista, etc. Empezamos cronológicamente con una primera propuesta ecocéntrica y holista: la ética de la tierra (*land ethics*). Fue propuesta por Aldo Leopold (1949 / 2013) y publicada de forma póstuma en 1949, dos décadas antes del arranque formal de la filosofía ambiental. Más tarde J. Baird Callicott (1987; 1989) ha continuado en el ámbito académico el trabajo de Leopold fundamentando y extendiendo sus tesis. Para Leopold (1949 / 2005, p. 96):

Toda ética desarrollada hasta ahora se basa en una sola premisa: que el individuo es miembro de una comunidad de partes interdependientes. [...] La ética de la tierra simplemente amplía los límites de la comunidad para incluir los suelos, las aguas, las plantas y los animales, o de forma colectiva: la tierra.

En definitiva, para Leopold la comunidad ecológica es una unidad de convivencia moral en el sentido de ser globalmente un entramado simbiótico, es decir un colectivo en el que a pesar de haber estrategias locales competitivas, se muestra una tendencia global evolutiva a modos cada vez más complejos de cooperación. Según Leopold, el momento evolutivo al que nuestra sociedad humana ha llegado ya implica una consciencia ética -una moral reflexiva- que entiende que el rol de la especie humana es ser un «miembro más y un ciudadano» (p. 97) en la comunidad de la tierra. Esta comprensión no es meramente utilitaria o de conveniencia respecto a la incipiente certidumbre de que de ello depende nuestra superviviencia. Tampoco es una conciencia que parta también del respeto a aquellos seres capaces de desarrollar «utilidades» o intereses al estilo de cierto liberacionismo animal (Sagoff, 2005). La consciencia ecológica de Leopold es holista (y no meramente «extensionista» en el sentido que hemos comentado atrás) puesto que no añade, sino que redefine al ser humano como ser simbiótico, y con ello impregna de valor a todo simbionte y la Tierra misma. Podríamos decir que esta ciudadanía ecológica no supone meramente convivir sino *inter-vivir*. El sentido de obligación que surge de esta aproximación moral para los humanos, no ocurre pues por una primera demarcación de derechos, sino por una percepción intelectual, emocional y estética de valor (del valor inherente de lo vivo y su entorno). El respeto a este valor, a su preservación, es pues el criterio moral básico de lo correcto e incorrecto, de lo bueno y lo malo: «Una cosa es correcta cuando tiende a preservar la integridad, la estabilidad y la belleza de la comunidad biótica. Es incorrecta cuando tiende a lo contrario» (Leopold, 1949 /2005). Este enunciado ha sido interpretado de diversas maneras, pero fundamentalmente sirve para reconocer el valor tanto de los individuos como de los ecosistemas (Rolston III, 2005, pp. 148 y ss.). Además, nos recuerda la unión entre ecosistemas y cultura con la prevención de no exagerar la tendencia naturalista de extraer demasiada carga moral y normativa del comportamiento de la naturaleza.

En la ética de la tierra la ciudadanía ecológica no supone meramente con-vivir sino «inter-vivir»

5.1.2 La ecología profunda

La ética de la tierra avanzaba una ética ecocéntrica y a la vez presuponía una ontología que estaba aun por desarrollar. Ha sido la ecología profunda (*deep ecology*) quien ha interpretado, mediante una ontología absolutamente relacional, que lo genuinamente ecológico es la radical interdependencia de todos los seres. Sus inicios se deben al filósofo noruego Arne Naess en la década de los setenta y desde entonces la ecología profunda ha sido el principal referente en el ámbito de la ecofilosofía. El resto de propuestas han necesitado entablar diálogo o contienda con ella para defender sus propuestas teóricas.

La ecología profunda adopta una visión ontológica radicalmente relacional

La ecología profunda surge y se desarrolla con voluntad de ser: (a) un movimiento social, sustentado en (b) una filosofía que surge de (c) un método de indagación que desde una visión ecológica de la realidad se interroga de forma radical sobre la naturaleza humana y las formas de organización social (Hay, 2002, pp. 41-42). El auto-cuestionamiento radical como método de la ecología profunda viene motivado por la aguda consciencia de crisis; una crisis ecológica cuya raíz está en el antagonismo moderno entre el ser humano y la naturaleza. Es superficial buscar las causas y los remedios de la destrucción ambiental en las políticas y las decisiones concretas, porque estas son solo la manifestación de algo más profundo: una errónea y falsa consciencia ecológica. Esta consciencia se basa en la idea de que lo que no es humano no tiene valor por sí mismo, sino que lo tiene en la medida en que es valioso para el hombre. Por lo tanto, el hombre tiene el derecho (o incluso obligación) de hacer con lo no humano lo que quiera u otros hombres le dejen (R. Sessions, 1991, p. 229). Estos son justamente los argumentos que definen al antropocentrismo. Los ecologistas profundos afirman además que «el antropocentrismo puede ser agudamente criticado desde la base de que es empíricamente fallido y teórica y prácticamente desastroso, lógicamente inconsistente, moralmente objetable, e incongruente con una aproximación genuinamente abierta de la experiencia» (Fox, 1995, p. 18).

Toda visión antropocéntrica se desarrolla consciente o inconscientemente de dos maneras. Por un lado se muestra en la actitud pasiva y humanamente empobrecedora del chovinismo humano; pero por otra, todavía más destructiva, adopta una forma activa de imperialismo que justifica la opresión efectiva de cualquier ser natural (Fox, 1995, p. 21) Por lo tanto, la tarea liberadora de la ecología profunda es eliminar la dominación antropocéntrica de la naturaleza mediante el desarrollo una consciencia genuinamente ecológica; esto es, ecocéntrica. Pero ello no ocurre por un imperativo deontológico, ni por un cálculo prudencial, sino que ocurre por una intuición en sí misma ecológica; es decir, de anhelo (no necesariamente intelectual) de auténtica interrelación. La naturaleza, si es fuente de valor, es la casa (oikos) en donde encontrar nuestro centro. Sin embargo, un principio radicalmente relacional solo puede conducir a desdibujar los límites identitarios de los seres; por lo que el punto de arranque – especialmente para un Arne Naess profundamente influido por el budismo- es encontrar en el ego la

La tarea liberadora
de la ecología
profunda es
eliminar la
dominación
antropocéntrica de
la naturaleza
mediante el
desarrollo una
consciencia
genuinamente
ecológica

raíz de toda separación ilusoria con la naturaleza. Hacer real la no-separación es realizarse. Por ello las consignas centrales de la visión de Naess (1949 / 1995b, pp. 80-81) son: «maximiza la auto-realización (universal y no egótica)», «maximiza la simbiosis» y «maximiza la diversidad»; que son expresiones análogas pero con una capacidad explicativa complementaria. Para comprenderlas es preciso notar la distinción entre el Yo (con mayúsculas) y el yo individual (con minúsculas) estrecho y generalmente egócéntrico. En definitiva, la misión de la ecología profunda es ofrecer los recursos para que el yo comprenda la esencia absolutamente relacional del mundo y la vida como un todo sistémico y complejo; en otras palabras: profundamente ecológico. Cuando todo esto ocurre (Naess, 1989b, pp. 163 y ss.), el yo -ahora ecológico- se descubre fluida y naturalmente habitando en el Yo y con ello posibilitando tanto su plenificación como la plenificación del resto de vida interconectada con él.

A la inversa, des-obstaculizar el desarrollo de la diversidad compleja de los seres permite el florecimiento del Yo en el que el yo participa. La forma natural y fluida de participación es la simbiosis, que Naess interpreta desde la filosofía de la noviolencia de Gandhi. El desarrollo de este yo ecológico o ampliado es un proceso de «identificación» en comunión con el resto de seres (Naess, 1949 / 1995); los cuales, al manifestarse, como iguales invitan a una concepción ética de igualitarismo o «democracia biosférica» (Devall y G. Sessions, 1987, pp. 67 y ss.). Este proceso de indentificación no es meramente la disolución o fusión indiferenciada, sino que es genuinamente ecológico y complejo en el sentido de ocurrir promoviendo una mayor diversidad, singularidad y especificidad, y con ello una mayor auto-determinación y libertad. Al menos en sus intenciones, la ecología profunda no promulga un «holismo triunfante» en donde los individuos se someten a la totalidad. Al contrario, de lo que se trata es de «liberar» el potencial de los seres obstaculizado en el ser humano y en los seres no humanos por las relaciones de sujeción y explotación expresadas en la visión del mundo antropocéntrica. En definitiva, el propio antropocentrismo es enemigo del espíritu humano al mal-interpretar el anhelo de auto-realización de forma excluyente y egótica (como especie humana y como individuos), y con ello la negación de tal posibilidad al resto de la vida en el planeta. Auto-realizarse es pues equivalente a la aspiración de realización de todos los seres. Es comprensible entonces que autores como (Fox, 1995) entiendan que la fusión del ecocentrismo y la consigna de autoPara la ecología profunda se trata de maximizar la auto-realización no egótica, la simbiosis y la diversidad

El antropocentrismo es enemigo del espíritu humano al mal-interpretar el anhelo de auto-realización como dominación

Cuadro 5.1: Plataforma de la Ecología Profunda

- 1. El bienestar y el florecimiento de la vida humana y no-humana en la Tierra tienen un valor intrínseco, con independencia de la utilidad que lo no-humano pueda tener para los propósitos humanos.

 2. La riqueza y la diversidad de las formas de vida contribuyen a hacer realidad estos valores y son, por tanto, valores en sí mismos.
- 3. Los seres humanos no tienen derecho a reducir esta riqueza y diversidad, excepto para satisfacer necesidades humanas vitales.
 4. El florecimiento de la vida y cultura humanas es compatible con un descenso sustancial de la población humana. El florecimiento de la vida no humana necesita esta disminución.
- 5. Actualmente la intervención humana en el mundo no-humano

- es excesiva, y la situación está empeorando rápidamente.
- 6. Por esta razón, las políticas deben cambiar. Estas políticas afectan a las estructuras básicas de la economía, la tecnología y la ideología. El estado que resulte será profundamente distinto del presente.
- 7. El cambio ideológico consiste principalmente en apreciar la calidad de la vida, más que buscar incrementar el estándar de vida. Habrá una toma de conciencia profunda de la diferencia entre lo grande (*big*) y lo importante (*great*).
- 8. Aquellos que suscriban estos puntos tienen la obligación de intentar realizar, directa o indirectamente, los cambios necesarios.

Fuente: Formulación de 1984 de Arne Naess y George Sessions en Drengson, Inoue y Dgregson (1995, pp. 49 y ss.)

realización conlleven una concepción necesariamente transpersonal de la ecología.

Según la ecología profunda, estos principios ecológicos nos permiten reformular nuestra raigambre filosófico-espiritual (cristiana, budista, secular...) en términos ecosóficos. Esta «ecosofía» es nuestro asiento existencial terrestre, nuestro saber estar y ser en el Yo. Los ecologistas profundos consideran (en diverso grado) que esta visión del mundo –necesitando ser compatible con la visión científica del mundo— no puede limitarse a esta. Es preciso un cambio que desplace el acento de la ciencia a la sabiduría (Devall y G. Sessions, 1987, p. 74). Sin embargo, el ecologismo profundo no quiere ser una filosofía buenista o inerme. Es una plataforma, una base de verdad a la que abrazarse para resistir y avanzar en la transformación social. Su fin último es trabajar para que la sociedad se armonice con la naturaleza (pues emerge de esta) y que la ética y la política se fusionen en la necesidad de un activismo afirmador de la vida (objetiva).

El ecologismo profundo ha tenido que enfrentar innumerables críticas desde dentro y fuera del pensamiento ecofilosófico. Por ejemplo, para Skolimowski (1986) la ecología profunda falla por su pretensión analítico-deductiva (un «sistema derivacional» en palabras de Naess) y la inútil abstracción arrogante que se deriva de ello. En contraste, propone mejor el sentido común de una «filosofía viva» en diálogo situado con las demandas concretas de la vida que se manifiestan en «tácticas para vivir» (Skolimowski, 1981).

Finalmente, nos parece que con mayor o menor originalidad, y con las prevenciones acerca de contener la abstracción y el misticismo, el ecologismo profundo entraña una valiosa dimensión pedagógica al llevar al terreno de la persona la responsabilidad del cambio ecológico que exploraremos más adelante.

5.1.3 Filosofías de la planetariedad y el cambio de paradigma

Abundando en la crítica al ecologismo profundo, Skolimowski (1992) opina que la transformación ecológica necesaria es más complicada que meramente intensificar un *yo*, pues este está en una relación compleja con el todo cultural que nos rodea. En definitiva, no es un primeramente un nuevo *yo* lo que buscamos, sino una nueva *cosmología*:

La experiencia de la realidad nunca es cruda, sino que es mediada, elaborada por la mente. La mente Esta «ecosofía» es nuestro asiento existencial terrestre, nuestro saber estar y ser en el Yo de una persona concreta está inherentemente entretejida con su cosmología. Como la mente nos permita y nos guíe, así construiremos nuestras vidas, nuestras culturas, nuestras cosmologías. (p. 28)

Una cosmología es, en otras palabras, una cosmovisión (worldview) o un paradigma. En las ecologías del cambio de paradigma se busca una fundamentación de la visión relacional en las filosofías y teorías científicas afines a este concepto. Según estos autores (vg. Capra, 1998) el paradigma heredero de la Modernidad supone meros retoques de la perspectiva racionalista y newtoniana, que entraña una ontología mecanicista, atomista, reduccionista y determinista; y adopta una epistemología positivista, racionalista, analítica, formalista y disciplinar. Es exponente de una arrogancia ingenua respecto a la complejidad del mundo, que es contemplado de modo reduccionista, y viene motivada por la ambición de control del hombre moderno, especialmente por el interés económico de los poderes tecnoindustriales. El efecto de esta «cosmología» o paradigma abre dos heridas: una es el extravío y desacompasamiento con un mundo que siempre fue más complejo; y la otra es el dualismo exacerbado entre el mundo objetivo y el subjetivo que se manifiesta en el «desencantamiento» del mundo. Fruto de ambas heridas es la crisis socio-ecológica contemporánea.

El papel de los ecofilósofos del cambio de paradigma es desmontar esta visión del mundo y encontrar los apoyos para fortalecer un nuevo paradigma que se vislumbra como emergente y que surge de multitud de frentes en donde el paradigma moderno ha chocado con sus propios límites: física cuántica, termodinámica de procesos irreversibles, teoría del caos, matemáticas fractales, vida artificial, ciencias de la complejidad... Este paradigma interpreta el principio relacional en el marco de la filosofía derivada de la teoría de sistemas y la cibernética de segundo orden (Capra y Luisi, 2014), una concepción que reintroduce al propio observador (sujeto) como elemento sistémico del mundo. Con ello, se dispone de una meta-teoría que intenta articular todos los ámbitos de la vida (mente y sociedad incluidas) en un todo interdependiente y sistémico. El pensamiento ecológico ahora es genuinamente ecológico no porque dé cuenta de las interrelaciones biológicas o económicas en un ecosistema, sino porque entiende el término «ecológico» como la indisoluble unión sistémica de estas con lo social, lo cultural y lo mental (Bateson, 1979 / 2013). En definitiva, el fundamento de lo real deja de ser la simplicidad y pasa a ser la complejidad

El papel de las ecofilosofías del cambio de paradigma es desmotar la visión heredada de la Modernidad y avanzar los principios de una nueva visión ecológica

En la visión ecológica el fundamento de lo real deja de ser la simplicidad y pasa a ser la complejidad (Morin, 1990 /2003) cuyas consecuencias epistemológicas dibujan una visión del mundo sustancialmente nueva. Una visión capaz, entre otras cosas, de articular una explicación de la vida y la evolución como una trama (Capra, 1998), un proceso autoorganizado, que equilibra una indeterminación y creatividad inherente con la posibilidad y la invitación a su conocimiento inacabable. Una aprehensión global en el marco de este paradigma no puede ocurrir a partir de la mera suma disciplinar del conocimiento fragmentario, sino que lo integra y organiza atravesado por una concepción transdisciplinar del saber.

Esta visión paradigmática precisa ser aplicada al mundo concreto, en donde la «trama de la vida» y la lógica sistémica se extienden mapeando e interrelacionando el mundo macroscópico y el microscópico. Respecto el primero encuentra en la «Teoría de Gaia» de James E. Lovelock (1979 / 1985) un poderoso apoyo, así como en las aportaciones de Lyn Margulis (2002) para el segundo. La idea defendida por ambos afirma que «la materia viviente de la Tierra y su aire, océanos y superficie forman un sistema complejo al que puede considerarse como un organismo individual capaz de mantener las condiciones que hacen posible la vida en nuestro planeta» (1979 / Lovelock 1985, p. 8).

La visión sistémica encuentra en la concepción de Tierra como sistema tanto un límite irrebasable, como el más claro criterio demarcador de identidad sistémica: la planetariedad como «comunidad de destino» Morin (2001). A partir de este momento, la visión ecológica va a gravitar alrededor de dos temas recurrentes: el primero es establecer las funestas consecuencias económicas y demográficas de una ideología de crecimiento ilimitado en un planeta material y espacialmente finito (Meadows, 1992, 2006; Meadows y col., 1972); y el segundo es tratar de esclarecer y comunicar que la homeostasis del sistema terrestre está amenazada por el ser humano. Es preciso advertir que una aproximación catastrofista del ecologismo ha desarrollado éticas, filosofías y propuestas políticas autoritarias (eco-fascistas) fundadas en que la supervivencia está por encima de las libertades y derechos básicos de las personas (especialmente de las personas de los países del Sur Global). La existencia de esta corriente supone la constatación de que la diferentes aproximaciones al ecologismo no son ideológica y políticamente equivalentes, y que es necesario un esencial ingrediente autocrítico en forma de sistema de garantías teóricas que impida cualquier deriva autoritaria en las propuestas de la EA de inspiración gainana.

La Teoría Gaia puede ser interpretada en un sentido «fuerte» como la articulación teórica de un acto de fe: vivimos como órganos en el marco de un organismo mayor con finalidad y espíritu, una «Madre Tierra». Un ejemplo de este tipo de gaianismo es Edward Goldsmith (1999). Goldsmith defiende que la forma de superar de la crisis ecológica es adoptar una visión del mundo que entienda la «jerarquía de Gaia» como fundamento final de todo orden y valor; un mundo en donde la consciencia está sobrevalorada en el ser humano, y está además naturalmente presente en todo sistema natural (p. 168-169). Este tipo de ecocentrismo apunta maneras misantrópicas y coquetea con la idea de que en el «día del juicio final ecológico» sea necesario apear del «bote salvavidas» a una parte considerable de la especie humana. Para otros que toman al pie de la letra la Teoría Gaia es lógico concebir a la especie humana como una especie cancerosa, y es comprensible así que imaginen una acción política de orden «clínico» mediante propuestas eugenésicas.

La Teoría Gaia puede ser una narrativa útil para dar cuenta de la complejidad de la «comunidad de destino» terrestre

Por otro lado, la Teoría Gaia puede ser entendida en un sentido «débil» como una narrativa útil capaz de dar cuenta de la complejidad de una «comunidad de destino» que anuda mundo inerte, vida y consciencia de una forma compatible con nuestro actual saber científico y a la vez abierta a las metáforas tribales. La «debilidad» es un apelativo que nos previene del carácter mítico de una «Madre Tierra» sabia y bondadosa, de una conceptualización de la vida absolutamente objetiva, y de la extracción de principios morales del comportamiento factual de la naturaleza.

5.1.4 Ecofenomenología y ecofeminismos

El yo ecológico parte y se sustenta encarnado de una corporeidad y animalidad productiva y reproductiva. Esta condición básica –aceptando un marco de compresión ecocéntrico– puede ser negada en aras de una consciencia unitaria *superior*, o bien puede ser afirmada como el vínculo auténtico con la terrenalidad compartida con la comunidad terrestre. Un aprovechamiento directo de esta segunda intuición afirmativa viene dado por la aproximación ecofenomológica en las tradiciones surgidas de Merleau Ponty (Abram, 1997;2010), de Martin Heidegger (M. E. Zimmerman, 2003) o bien de la reciente ecohermeneútica. Todas estas líneas de trabajo «regresan» a la experiencia vívida de nuestra mundanidad para intentar desenredar dicha experiencia de sus *mediaciones* inherentes. En definitiva,

La
ecofenomenología
«regresa» a la
experiencia vívida
de nuestra
mundanidad
terrestre para
intentar desenredar
dicha experiencia de
sus mediaciones

nos previenen sobre la ingenuidad de una concepción objetiva de la naturaleza con la que comulgar (exterior o interiormente).

Sin embargo, esta problematicidad en la relación de sujeto y objeto no es un obstáculo, sino un aspecto inagotable del ser, y por lo tanto de la naturaleza (incluido el ser humano). Por un lado, el mundo queda encarnado en nuestra corporeidad (y sus distintas extensiones tecnológicas). Esta corporeidad es vida, apertura inacabada, precaria y frágil, y exige presencialidad, lugar, cuidado de sí, continua auto-interpelación... Esta vida ocurre -al estilo de Martin Buber- en el encuentro de lo otro (incluyendo al otro como persona). La consciencia fenomenólogico-ecológica descubre que no hay un yo ecológico, sino una ecología del yo; que nuestra realidad no es primeramente intra-orgánica ni intra-psíquica sino inter-psíquica en un sentido fenomenológico o ecopsicológico (Roszak, Gomes y Kanner, 1995). No se trata pues de «ampliar un yo egótico» hasta que deje de serlo por desbordamiento (cosa bastante improbable fuera de la santidad), se trata simplemente de habitar plenificando la «relación» entre tú (humano o no-humano) y yo; aquí y ahora.

No obstante, el ecofeminismo ha sido un movimiento más significativo para la tradición ecofilosófica que este enfoque fenomenológico. El ecofeminismo supone una reflexión crítica surgida de la dimensión sexual de la corporeidad. Supone, además, un excelente ejemplo de cómo un fenómeno ecológico, la sexualidad de la especie humana, se erige reelaborada social y culturalmente como *género* en una condición clave que penetra todos los ámbitos de la existencia humana, especialmente la concreción histórica de la relación de poder entre seres humanos y con la naturaleza. El ecofeminismo, en palabras de Karen J. Warren (2003, p. 13) parte de la premisa de que «existen vínculos entre la dominación de la mujer (y otros oprimidos) y la dominación de la naturaleza, y que la falta de reconocimiento de estas conexiones generan concepciones inadecuadas del feminismo, el ecologismo y la filosofía medioambiental» (p. 13).

El ecofeminismo no se propone, pues, como una intersección o aplicación del feminismo y el ecologismo, sino que se pretende un movimiento reformador de ambos. No es posible un ecofilosofía que desconozca los principios vigentes de una cosmovisión patriarcal y androcéntrica, y sus efectos de opresión gemela sobre la mujer y la naturaleza. Es precisa una perspectiva que critique el papel de «invisibles» que la sociedad patriarcal ha otorgado por igual a la mujer y la naturaleza. La mujer

El ecofeminismo plantea una crítica a la cosmovisión patriarcal y androcéntrica, y sus efectos de opresión gemela sobre la mujer y la naturaleza

ha sido invisible porque —en términos económicos clásicos—su aportación a la producción y a la reproducción de vida es «improductiva» (Novo, 2007).

El ecofeminismo concibe las estructuras de poder del patriarcado no primeramente como institucionales, sino como una cierta mentalidad (Hay, 2002, p. 84) que define e impregna de «naturalidad» la posición, la función y el valor subordinado de lo femenino (y por extensión el papel social de la mujer). Esta «naturalidad» funciona feminizando a la naturaleza y naturalizando a las mujeres en un marco conceptual opresivo que opera según Warren (2003, pp. 63 y ss.) mediante tres componentes: (1) un sistema jerárquico de valores, (2) «dualismos de valor» como pares disyuntivos, antagónicos y excluyentes y (3) una «lógica de la dominación» o marco argumental que justifica la opresión. La lógica de la dominación para Warren queda articulada en un discurso legitimador cuyo fundamento está en la consciencia supremacista masculina que deriva de las premisas: a) «los humanos tienen [frente a la naturaleza] la capacidad consciente de cambiar radicalmente la comunidad en que viven» y b) los seres humanos varones son plenamente humanos en tanto en cuanto representan lo mental de la especie, mientras que las mujeres -representando lo corporal y material de la especie- suponen una humanidad naturalizada; en definitiva, pertenecen al ámbito de la naturaleza. Finalmente, se subsumen las premisas en la asunción masculinista de que la capacidad de un sujeto de cambiar intencionalmente algo lo hace moralmente superior a ese algo, y que esta superioridad moral implica una justificación o incluso una necesidad de «patronearlo». En definitiva, se concluye que el hombre tiene la potestad para subordinar a la naturaleza, y por ello mismo a la mujer.

Como se ve, el ecofeminismo no es una mera aplicación de la teoría feminista, sino una revisión fundacional basada en la asunción de que la fractura naturaleza/cultura es la base de la explotación de la mujer. Salvar dicha fractura solo puede ocurrir *después* (o a la vez pero no antes) de liberar a la especie humana de la obstrucción del patriarcado a la perspectiva (más o menos previlegiada) de las mujeres en relación con la conexión (biológica y/o histórica...) con la naturaleza. No se puede «antes» –como sugiere un despreocupado ecologismo profundo– puesto que es imposible atajar el antropocentrismo sin comprender que su fundamento y *resorte* operativo es el androcentrismo y una mentalidad patriarcal que contamina axio-

lógica y epistemológicamente toda empresa de transformación. La activación del cambio solo se puede operar desde este *resorte* y (para algunas ecofeministas) *liderado* por el sujeto histórico oprimido: las mujeres. Ello no niega un papel activo de los hombres, ni da por supuesto que las mujeres no participen de una mentalidad patriarcal; sino que hace consciente a la sociedad de que en esta etapa «reparadora», las asimetrías no se borran con desearlo, y que la transición es sustantivamente un ejercicio de feminización social y cultural (hasta que deje de ser necesario).

La feminización consistiría en subvertir la estructura dualística de valor que permea la cultura occidental como un todo y que opone la naturaleza (inferior) a lo humano, la cultura, la razón, la mente, el espíritu (superior); a la vez traza los pares de contraste (superior/inferior) masculino/femenino, mente/cuerpo, dueño/esclavo, razón/materia, racionalidad/animalidad, razón/emoción, libertad/necesidad, universal/particular, civilizado/primitivo, producción/reproducción, sujeto/objeto, yo/otro (Plumwood, 2002, pp. 41 y ss.). No se trataría de invertir el valor de los pares, sino de transcenderlos en categorías inclusivas. Sin embargo, para ello sí es necesario un momento de afirmación de los polos inferiores, femeninos. Por ello hemos elegido la palabra «feminización», porque expresa, como lo hace el término feminismo, que la equidad se alcanza en este momento histórico con la afirmación de lo femenino.

El ecofeminismo no abandona la radicalidad ecologista de una visión relacional del mundo; al contrario, abunda en ella desde las facultades y actitudes que otorga una concepción superadora de los dualismos opresores. Por ello no deja de criticar la carga androcéntrica que cree encontrar en la tendencia a la arrogancia y la abstracción del ecologismo profundo (R. Sessions, 1991), y propone *sumar* una aproximación *cálida* del yo ecológico al mundo. Una aproximación que celebre la diferencia de lo singular como amor, compasión, generosidad, amistad... y que encuentre en la corporeidad, la nutrición, y la sensación física un nexo con el resto de los seres y la Tierra. Se reclama no un yo abstracto, sino un yo ecológico concreto y situado, incluso sexuado, que se abra a una perspectiva afectuosa del mundo en busca de una unidad en la diferencia. Así, el valor de la naturaleza, de lo humano y lo no-humano es algo también sentido y que despierta sentimiento más allá de una mera apropiación abstracta. Entonces, frente a una ética de los derechos de corte liberal, que refleja el miedo atomista e individualista al poder de los demás sobre nosotros (o lo nuestro), se

El ecofeminismo cree que la transición ecológica precisa en primer lugar un ejercicio de feminización social y cultural

El ecofeminismo reclama un pensamiento relacional del cuidado, situado, singularizado y comprometido; que compromete también aquellas facultades afectivas humanas

propone una ética relacional, que subvierte los juegos de poder por la idea de *cuidado* y de acompañamiento en el florecimiento del valor (Noddings, 1984; Velasco Sesma, 2016). Esta perspectiva, que es ética pero también política, no puede olvidar tampoco el proceso histórico que conduce a la situación real en la que se encuentran socialmente las mujeres. Esto establece una «diferencia» singular, una singularidad a superar (feminismo de la igualdad) o una singularidad que empoderar y desarrollar (feminismo de la diferencia).

El ecofeminismo que se ocupa de las raíces históricas y culturales de la opresión de la naturaleza y la mujer ha analizado las bases de esta «diferencia» y cómo el patriarcado ha construido sobre ella un conjunto de distorsiones interesadas. Por ejemplo, Caroline Merchant (1990, pp. 164 y ss.) explora cómo los padres de la «revolución científica» legitiman la explotación y la conquista de la naturaleza mediante un imaginario con resonancias sexuales que pone de relieve por un lado la carga axiológica y actitudinal de la epistemología científica de la Modernidad, y por otro señala la comunión de destino de la mujer y la naturaleza, hechas «disponibles» para el hombre. Sin embargo, ¿hay un fundamento previo y sustantivo de dicha comunión?. Este es un hecho ampliamente discutido dentro del ecofeminismo por las diferentes lecturas de sus consecuencias. Por un lado, están quienes opinan que de dicha comunión surgiría un «punto de vista privilegiado» de la mujer, una conexión especial con la naturaleza, y con ello un rol también diferenciado en la feminización del mundo. Por otro, están quienes creen que esta diferencia podría legitimar parte de los dualismos desenmascarados (invirtiendo o no su valor). Warren, por ejemplo, admite la especial conexión de la mujer con la naturaleza, no de forma esencialista pero si en atención al papel otorgado histórica y socialmente en la crianza, etc. En definitiva, haber sido excluidas junto a la naturaleza ha permitido que las mujeres desarrollen comprensiones y empatías privilegiadas, aunque no excluyentes respecto de los varones. Para otras autoras (Hay, 2002, pp. 77 y ss.) esto no es más que una visión romántica, en analogía al mito indigenista de la «madre tierra», que no se corresponde con la mujer industrial de la Modernidad (que es justamente donde se ubican la mayoría de ecofeministas como autoras).

Un debate interno y externo al ecofeminismo tiene que ver con el riesgo de una carga excesivamente «esencialista» en su apuesta por la «diferencia» en la relación femenina con la naturaleza (Warren, 2003, pp. 79 y ss.). Sin entrar en el debate sobre

si hay base o no para tal afirmación lo cierto es que ello imprime un sesgo determinista y discriminante difícilmente conciliable con la idea universalista e igualitarista –al menos reguladora– de que la consciencia ecológica es conectar con la trama de relación de todo lo vivo. Por otro lado hay un consideración de las queer-ecologies que es interesante tener en cuenta (Mortimer-Sandilands y Erickson, 2010). En la línea de la réplica de la teoría queer al feminismo, hacen notar que si bien las ecofeministas han problematizado las consecuencias de la transposición de orden sexual a la cuestión de género, han dejado de lado la problematización misma de la supuesta naturalidad de lo sexual y la objetividad misma de la dicotomía de género. Así, difícilmente las ecofeministas pueden evitar deslizarse en ese tipo de esencialismo aún más general que termina cuanto menos legitimando la dualidad misma de masculino/femenino. Podríamos objetar a esta réplica, que si bien el sexo y el género tienen una dimensión construida, esa construcción histórica ha sido real, como reales han sido y son los efectos opresivos sobre las mujeres y los otros seres no humanos. No obstante, retomando el impulso superador de dualismos, nos parece oportuno retener algo del construccionismo queer que nos valga para introducir una necesaria sensibilidad transgénero en una propuesta de ecofeminización social, cultural y del «yo ecológico».

En síntesis, el ecofeminismo desvela que la supuesta objetividad de la naturaleza y de su valor que asumían los ecologistas profundos no es tal. El análisis ecofeminista va más allá del género y nos recuerda que la interpretación de la naturaleza no puede avanzar sin depurarla de las mismas mediaciones o categorías conceptuales que han construido la relación antagónica ser humano/naturaleza (Merchant, 1990). No se trata simplemente de invertir y cambiar el acento en la segunda esperando que esto supondrá de retorno una forma de humanismo ecológico. De lo que se trata es de superar los falsos dualismos, a partir de un nuevo sistema de categorías más inclusivas que mezclen en las formas de conocimiento y relación con la naturaleza una visión más integral (ecológica) de lo que es el propio ser humano como ser mental, afectivo, espiritual, corporal...

5.1.5 Ecologías sociales y de justicia ambiental

El ecologismo social hereda el aparato crítico y categorial del marxismo (Pepper, 1993; 2010) tal y como generalmente ha sido interpretado por el libertarismo anarquista (Bookchin, 1990;

El ecofeminismo desvela que la supuesta objetividad de la naturaleza y de su valor que asumían los ecologistas profundos no es tal 1982; Light, 1998; Tokar, 2010). Sin embargo, a nosotros nos in-

Para el eco-socialismo si no se comprende adecuadamente la distinción reflexiva del ser humano se abunda en su organización conflictiva

El sistema capitalista malinterpreta interesadamente esta distinción como separación y superioridad

teresa en tanto en cuanto advierte a la visión ecologista de la EA de la necesidad tanto de una «filosofía de la historia» como de un «análisis social» que no escamotee la conflictualidad inherente al ser humano como sujeto colectivo y reflexivo. Esta reflexividad es justamente la que explica cómo hay una relación dialéctica entre sociedad y naturaleza que no puede ser reducida a hacer simplemente a la primera un epifenómeno de la segunda. Al contrario, esta relación dialéctica en clave evolutiva y cultural entre sociedad y naturaleza, explica que cada una sea manifestación de la otra (Pepper, 2010, p. 34). Por otro lado, esta misma reflexividad confiere una distinción a la especie humana respecto del resto de especies. Olvidar esta distinción es el principal error de la ecología profunda, pues con ello colabora en la «contradicción» que supone el sistema capitalista en el desarrollo de una historia cuyo auténtico sentido -interpretamos nosotros en un esfuerzo por hacer confluir varias tendencias ecosocialistasdebe ser la superación de la alienación del ser humano, entendida como la conciliación de la especie humana consigo misma, con el resto de especies y con la dinámica del planeta. En efecto, para esta corriente el sistema capitalista malinterpreta interesadamente esta distinción como separación y superioridad convirtiendo por un lado en antagonistas al capital y a la naturaleza, y por otro instaurando una lógica social y cultural de la dominación que se encarna en la organización jerárquica de la sociedad y se manifiesta en la explotación del propio ser humano y de la naturaleza (Bookchin, 1982). Esta lógica de la dominación se instaura además en la visión determinista y economicista que impregna el imaginario social hegemónico, que se legitima constantemente en narrativas y bucles de autoconfirmación y que infunde en cada persona la negación de toda genuina autonomía individual.

Se trata pues, especialmente para los ecoanarquistas (Hay, 2002, p. 278), de subvertir estas narrativas y de toda forma de monologismo político, económico y *cientifista* también presente tanto en el ecologismo de mercado o capitalismo verde, como en el ambientalismo posibilista y *ad hoc* de las socialdemocracias. Es preciso, además, no debilitar el papel activo y crítico del individuo autónomo, replicando a quienes proponen fundirlo en una visión contemplativa con la naturaleza o atarlo como mera hebra en la trama holística de la vida. Se trata pues de facilitar comunidades de diálogo, entendiendo el diálogo y la participación autónoma y cooperativa (Alguacil Gómez,

2010) como aquella forma distintiva de nuestra especie entre otras especies y en el marco de una concepción dialéctica de la finitud del planeta.

No obstante, cierto ecosocialismo ha sido especialmente crítico con las narrativas ingenuas acerca de la finitud, la escasez y el conservacionismo. Parece razonable que desde una concepción dialéctica de la propia naturaleza (Bookchin, 1990) y de nuestra relación simbiótica y simbólica como humanos, sea preciso reconocer los *límites ecosistémicos*; sin embargo, es necesario desenmascarar los juegos de poder manifestados en las aparentes consecuencias de dichos límites, en especial en el establecimiento de unas limitaciones supuestamente objetivas impuestas a ciertas comunidades humanas (vg. el Sur Global). De nuevo, la consigna de la participación y la indagación colectiva y activa en la toma de decisiones se proponen como un sistema de garantías frente a cualquier tentación dogmática del ecologismo que trate de confundir interesadamente la diferencia entre los límites naturales y las limitaciones sociales. En definitiva, funcionan tanto como una alternativa al monologismo tecnocrático, como un proceso de concienciación ciudadana y desarrollo individual y comunitario.

Así pues, en contraste con el mero revisionismo social de ciertas corrientes ambientalistas o las consignas principalmente intuitivas de un ecologismo contracultural, el ecologismo social propone una explicación crítica del motor histórico de la crisis socio-ecológica, de cuya propia contradicción puede surgir una nueva forma de reflexividad que promueva una acción socialmente transformadora. Y si bien, podría leerse que el protagonismo asignado a esta distinción reflexiva genuinamente humana es antropocéntrico (Curry, 2011, p. 50), nosotros al contrario la interpretamos como un paso necesario para una integración más compleja y menos ingenua que las consignas de un «igualitarismo biosférico plano». Un igualitarismo que insuficientemente elaborado carece tanto de una normatividad ética viable, como de un análisis socio-político capaz de orientar una praxis socialmente transformadora (a no ser que se crea en la posibilidad de lograr cambios significativos y globales en nuestro modo de vida sin un sujeto político activo).

Por otro lado, el ecologismo social se nos muestra capaz de conciliar las consignas absolutamente pertinentes de los movimientos por la «justicia ambiental» (Capella, 1996; Pellow, 2017) y el «ecologismo de los pobres» (Martinez Alier, 2011). Unos entrecruzan en una política de los derechos humanos la dimen-

El ecologismo social cree que la contradicción es el motor de la historia para bien o para mal sión ambiental; los otros establecen una consigna de urgencia sobre la discriminación en la asignación de recursos e impactos ambientales en el marco del ecologismo político y la justicia distributiva. Un ejemplo de dicha conciliación con ecos ecocéntricos se puede ver en Riechmann (2003). En definitiva, una perspectiva ecocéntrica como idea aspiracional y reguladora no puede ser indolente con el sufrimiento humano, ni subsumirlo perplejo en la inmensidad del sufrimiento del resto de seres. Esta perspectiva debe incitar también a la acción inmediata en nuestro mundo a la mano, un mundo urgido a responder la interpelación del resto de seres humanos y los desafíos sobre su organización. Supone además, notar la singularidad de nuestro entorno humano al plegarse a un lugar, sus saberes y la riqueza experiencial que el singular contacto de cada cultura con los ecosistemas ha fijado en el lenguaje, los mitos, el arte, las técnicas, la espiritualidad...

El yo ecológico no es posible sin arraigo, sin una cultura rica y singular encarnada en su lugar

La encarnación de un yo ecológico es también pues necesariamente cultural; por lo que debe ser crítica con aquellas formas uniformizadoras y excluyentes de «desarraigar» a las gentes de sus lugares. Sin esta perspectiva intercultural se podría caer en una forma de colonialismo ecológico negador de la verdadera diversidad humana como especie. Así, frente al discurso de la sostenibilidad de corte desarrollista en el marco de la «globalización», cabe una práctica efectiva de las comunidades singulares que entienden la sostenibilidad integralmente, en donde es pertinente atender a los «equilibrios» identitarios, de significación y sentido de los individuos y comunidades.

Finalmente, de la «estrechez» de una concepción de la naturaleza ingenuamente objetiva que ya hemos comentado, habría que derivar el carácter políticamente «inerme» de cierta ecología profunda. El ecologismo social nos recuerda, dejando al margen el contenido marcadamente ideológico que pudiera impedir una EA pluralista, la necesidad de una dimensión crítica que indague la complejidad de los cursos socio-históricos, y facilite los espacios de diálogo y participación orientados a la transformación social.

5.2 UNA PROPUESTA SINTÉTICA DE PRINCIPIOS ECOFILO-SÓFICOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Si las *ecosofías* postulaban que la miseria moral humana deriva de una relación miserable con la naturaleza, el *ecologismo* social le da la vuelta y afirma que son las relaciones conflic-

tuales entre humanos las que impiden finalmente una relación colectivamente sana con la naturaleza. Desde una concepción pedagógica, ambas perspectivas son compatibles y complementarias. En este sentido, el papel de una pedagogía ecológica es pensar y proponer alternativas educativas que trabajen estas «relaciones» con la aspiración, compartida por todas las filosofías ecológicas, de lograr la plenificación de la vida en el planeta, lo que implica lógicamente también la vida humana. Desde este punto de vista, creemos que la EA tiene la capacidad de mirar de forma conciliadora las diferencias entre las propuestas ecofilosóficas como diferentes dimensiones complementarias de consideración y, sobre todo, de estrategia.

El resultado es un marco conceptual que permite agrupar las posibles facetas de una pedagogía ecocéntrica; y con ello los principios de una posible EA profunda, amplia, cálida, solidaria y articulada alrededor de la complejidad del mundo tal como queda reflejado en el cuadro 5.2. La tabla sintetiza las aportaciones seleccionadas de cada corriente de pensamiento que hemos expuesto en este capítulo, destacando además como categorías clave los atributos más generales propositivos y críticos que definirían su aportación a la EA como una EA ecocéntrica. Es importante remarcar que el conjunto de lo que hemos llamado rasgos –realmente términos concentradores de conjuntos de ideas- no son exclusivos ni de una faceta ni de una corriente de pensamiento, sino que surgen y se comprenden a partir de su carácter interdependiente respecto de los demás. Son presentados en la tabla asociados a una fila por conveniencia, pero no por esencia. Es importante comprenderlos en el conjunto total para no limitarlos a la especificidad de la corriente de pensamiento, sino para redondearlos y enriquecerlos con las aportaciones del resto.

Por rasgos «heredados» entendemos críticamente aquellos rasgos que persisten de forma significativa en ciertas interpretaciones de la EA. Cuando los rasgos que definirían una EA ecocéntrica o genuinamente ecológica los ponemos en contraste respecto a los «heredados», no pretendemos disponerlos como polos antagonistas sino como invitación a una elaboración conceptual que va de la recepción de una herencia conceptual de cierta tradición hacia su inclusión crítica en una concepción superadora. Por ejemplo, creemos que la visión estrecha del antropocentrismo se funda —no obstante— en preocupaciones legítimas sobre la vida del ser humano, que el ecocentrismo recoge críticamente e incluye en una visión más amplia.

Las aportaciones ecofilosóficas permiten concebir una EA profunda, amplia, cálida, solidaria y compleja

Cuadro 5.2: Propuesta de principios ecofilosóficos de una Educación Ambiental Ecocéntrica

Facetas Categorias clave		Corrientes de pensamiento	Contraste de rasgos		
			Rasgos "inclusivos"	Rasgos "heredados"	
Profundidad	Metafísica "relacional" y crítica al dualismo	Ecología profunda Ecosofías	Ecocentrismo Consciencia Sabiduría Yo ecológico Realización Eco-diversidad	Antropocentrismo Conducta Conocimiento científico Individualismo Calidad de vida Bio-diversidad	
Calidez	Cuidado y crítica a la dominación	Ecofeminismo Ecofenomenología	Valores Cuidado Compasión Razón afectiva/Intuición Corporeidad Feminización	Derechos Gestión Neutralidad Racionalidad arrogante Intelectualismo Androcentrismo	
Complejidad	Visión sistémica y crítica a la simplificación	Pensamiento sistémico-complejo	Transdisciplinariedad Auto-organización Enfoque sistémico Integralidad Incertidumbre "Gaianismo" débil Cambio de paradigma	Multidisciplinariedad Causalidad cuasi-lineal Mecanicismo Reduccionismo Certidumbre Medio ambiente Avance científico	
Amplitud	Conflicto, justicia, cooperación, y crítica a las convenciones legitimadoras del maldesarrollo	Ecologismo social Ecologismo popular Justicia ambiental	Apertura dialéctica Dialogismo Participación Transformación social Descentralización Autonomía Planetariedad/lugar Interculturalidad Sostenibilidad integral	Determinismo Monológismo cientista Conservacionismo Revisionismo/reformismo Centralización Heteronomía Globalización Eurocéntrismo Sostenibilidad desarrollista	
Solidaridad	Comunidad moral biosférica, crítica a la instrumentalización	Ecoéticas	Comunitarismo biosférico Valores intrínsecos Simbiosis Consciencia moral Eco-diseño	Especismo/supremacismo Utilitarismo Convivencia/tolerancia Economicismo Eficientismo tecnológico	

Fuente: Elaboración propia.

La profundidad la EA ecocéntrica se consigue superando las concepciones presentes en muchas propuestas educativas «ambientales» que entrañan una visión «superficial» y puntualmente problemática de los asuntos «ambientales». En definitiva, son problemas para el ser humano y su calidad de vida, porque los ecosistemas dejan de prestarle los servicios que necesita (antropocentrismo) y esto sucede porque las conductas agregadas de los ciudadanos, entendidos y aceptados como agentes individuales (individualismo), tienen un efecto en la variedad y funcionalidad del resto de mecanismos que deberíamos conservar (bio-diversidad) tal y como el conocimiento científico explica.

Estas concepciones de la educación se superan para ganar profundidad cuando se propone reconceptualizarlas sin negarlas (siguen siendo importantes los servicios del ecosistema, la calidad de vida y la bio-diversidad). Una perspectiva ecocéntrica de la EA incluye las intenciones humanistas sin un supremacismo de especie (Higgins, 2015) y las integra en un proyecto pedagógico aspiracional más amplio (R. Kahn, 2008b; Kopnina y Cherniak, 2015; Kopnina y Gjerris, 2015). Un proyecto que parte de concebir al ser humano entrelazado material, cultural y espiritualmente con el resto de seres y el planeta Tierra (La-Chapelle, 1991), y pretende contribuir a su mutua «realización» en el marco de una profunda eco-diversidad (Drengson, 2000). La consciencia, en todas sus dimensiones, es el marco de trabajo educativo no exclusivo pero sí fundamental (Dalton, Dorman y Byrnes, 2018), pues se pretende desarrollar una forma de sabiduría que en sí misma es realización porque ya funciona desde un yo ecológico (Haigh, 2006). Sin embargo, creemos que no basta con ganar profundidad con una educación que nos remita fundamentalmente al análisis filosófico de aquellas asunciones superficiales con las que vivimos (Næss y Jickling, 2000).

En efecto, la profundidad se torna fría e incapaz de ir más al fondo sin el concurso de una verdadera humanidad. La EA debe concebir al ser humano en su integridad y con ello asumirlo también encarnado y afectivo (O'Sullivan y M. M. Taylor, 2004). Los rasgos «heredados» de una educación convencional que hemos descrito en contraste a una visión *cálida*, representan el conjunto de rasgos presentes en una concepción patriarcal y *androcéntrica* de nuestra relación con el mundo. Esta concepción se caracteriza por una *racionalidad arrogante* pretendidamente impersonal y descontextualizada, que confunde una distanciada *neutralidad* con la verdadera ecuanimidad. Para esta, solo se es sujeto si se reconoce racionalidad, por lo que la educación se

La perspectiva ecocéntrica de la EA incluye las intenciones humanistas sin un supremacismo de especie

La EA debe concebir «cálidamente» al ser humano en su integridad y con ello asumirlo también encarnado y afectivo

destina a ello y concibe al educando como un ser unidimensional y meramente racional. Esta educación adopta estos cánones para enfrentarse a los problemas ambientales de forma racionalista, entendiendo que debe enseñar cómo gestionarlos desde los parámetros del «management» en un mundo social parcelado y organizado de forma suficiente por el entramado jurídico liberal (R. Kahn, 2010; Kopnina y Cherniak, 2016). Lo natural puede pues insertarse en esta lógica asignándole derechos y la EA debe contribuir a su normalización. Sin embargo, una EA cálida concibe al educando en su singularidad y en concreta relación con el mundo. Una relación que no es abstracta, sino que se hace *cuerpo*, se siente (Sobel, 1996). El mundo aparece en nosotros como experiencia concreta y vívida, y activa nuestras capacidades genuinamente humanas, esas capacidades que la EA ecocéntrica debe ayudar a realizar: en particular la compasión (Kaza, 1998). La compasión no es cálculo, es pensamiento y afecto que reconoce el valor. Así, esta EA —además de enseñar los derechos de los seres naturales— ayuda a desarrollar la capacidad de estimar lo intrínsecamente valioso en la naturaleza y con ello facilitar una relación de continuo cuidado. En definitiva, la EA crítica y ecocéntrica entiende que una verdadera humanización hoy requiere de una necesaria feminización de nuestra visión del mundo (Li, 2007).

El mundo, como vemos al ganar profundidad, se muestra complejo. La estrategia del pensamiento occidental hegemónico ha sido negar la complejidad por ilusoria y afirmar una simplicidad esencial más allá de los sentidos. La visión moderna del mundo exacerba estas tendencias y confía al avance científico todo proyecto epistemológico cierto. La educación convencional ha heredado y transmitido la visión de un cientifismo triunfante por los aparentes logros del programa reduccionista y la supuesta capacidad del *mecanicismo*. En el momento de gestación de la EA esta visión del mundo ya mostraba claros síntomas de desgaste, pero una cierta educación todavía alineada con este paradigma ha buscado bregar con las notorias contradicciones sin negar sus principios. Estos proyectos educativos siguen describiendo la vida objetivamente y situándola en un escenario sin agencia: el medio ambiente. La notoria fragmentación de los saberes disciplinares, que manifiestamente no pueden dar cuenta de la complejidad ambiental, es compensada por su juxtaposición en los proyectos multidisciplinares (González-Gaudiano, 2001; Leff, 1996); y esta educación sigue alineándose con una concepción de las políticas ambientales donde la explicación de los problemas ambientales y las posibles soluciones siguen descansando en una concepción naive de la causalidad lineal (o con mucho cuasi-lineal). Sin embargo, la adopción del enfoque sistémico por la EA crítica ha demostrado sobradamente la necesidad de una concepción de la realidad en donde la idea de auto-organización sustituye al mecanicismo y la causalidad lineal (Sterling, 2003). Como vimos en el capítulo anterior, esta EA entraña una aproximación integral de nuestro carácter terrestre y con ello —en cierta manera— asume de forma abierta una visión gaiana del ser y funcionar planetario (Haigh, 2014). En definitiva, la EA ecocéntrica trabaja de forma fundamental por un cambio en nuestra cosmovisión o paradigma (Sterling, 2001). Un nuevo paradigma que trata de dar cuenta del carácter relacional del mundo a partir de una epistemología no reduccionista y transdisciplinar, capaz que asumir la necesaria idea de que la consciencia de incertidumbre nos debe hacer más prudentes.

Por otro lado, la faceta de amplitud de la EA ecocéntrica viene motivada por la dificultad de conseguir las aspiraciones de «ahondar sin hacer el hoyo más ancho». No creemos posible avanzar en el desarrollo de una consciencia ecológica, un íntimo yo ecológico, que no comprenda que vive enredado en la conflictividad surgida de la singular reflexividad humana. La Modernidad más ingenua se detuvo en un primer bucle reflexivo, autosatisfecha con las supuestas certidumbres y los logros de la visión científica determinista. Una educación alineada con esta visión del mundo difícilmente puede evitar la tentación de encomendarse a transmitir «la verdad» y aplicar las fórmulas procedimentales dictadas por los especialistas. Bajo el reinado de la certidumbre, es difícil que la educación no se pliegue a la autoridad de los «expertos» en las diversas formas de directivismo que promueven la heteronomía y la centralización de las decisiones. El reflejo de esto en las políticas ambientales también tiene un claro impacto en la EA, la cual es instada a veces a promulgar una imagen meramente conservacionista y estática de una supuesta naturaleza objetiva conceptualizada bajo las formas de interés de los grupos de poder occidentales: un interés económico. Esta estrechez de miras es el reflejo de una visión eurocéntrica del mundo, que cuando toma la forma de mala conciencia frente a los problemas que ella misma genera, se plantea en los mismos términos las posibles soluciones: más crecimiento para todos, sin sobrepasar los límites de la extenuación terrestre. Entonces, el desarrollismo en su faceta bieninten-

La EA ecocéntrica trabaja de forma fundamental por un cambio en nuestra cosmovisión o paradigma

cionada corona la idea de una educación a la medida de una globalización económica proyectada como «ley natural».

La EA crítica y ecocéntrica pugna por enseñar la reflexividad de la reflexividad

Sin embargo, una EA crítica y ecocéntrica pugna por no detener los bucles reflexivos: por enseñar la reflexividad de la reflexividad. Con ello desmonta los mitos deterministas del monologismo científico. El mundo —en su complejidad e integralidad se muestra dialécticamente abierto. La educación enseña a vivir en esta incertidumbre haciendo dialogar a los saberes y las gentes (González-Gaudiano, 2008). La EA debe pues desarrollar la autonomía y enseñar a participar para conseguir una efectiva transformación social desde instancias descentralizadas. En esta red de nodos singulares, la EA valora y profundiza un doble sentido identitario: el de la cultura del lugar (Bonnett, 2012, 2013) y el de la planetariedad (M. Gadotti, 2010). Del primero toma la EA ecocéntrica un carácter intercultural, del segundo la consideración de especie humana entre otras especies. Lo que define nuestro concepto de sostenibilidad integral (vid. §4.2.2) es enseñar y facilitar la realización de todo lo vivo buscando el equilibro de esta tensión esencial. Cierto ecologismo puede haber caído en la tentación de polarizar y asumir cierta misantropía, o cuanto menos, concebir una pureza natural sin el ser humano. Sin embargo, la amplitud de la EA ecocéntrica nos previene de esas formas de purismo y elitismo que estrechan más no solo la viabilidad del proyecto de la EA, sino también su capacidad de desarrollar el concepto de justicia.

La EA ecocéntrica incluye una aspiración educativa a nivel de especie que nos conecte con las otras especies

Finalmente, este trabajo educativo a nivel de especie debe contribuir a que la profundidad nos permita conectar con otras especies, ecosistemas y el planeta; de lo contrario, la educación replicaría el histórico supremacismo que nuestra especie efectivamente exhibe. Una perspectiva ecocéntrica implica enseñar que nuestra comunidad de vida está formada por todos los seres terrestres (comunitarismo biosférico), que nuestro ser es naturalmente solidario con el mundo que le rodea. Por lo que realmente no hay una comunidad meramente de convivencia si no vivimos a partir de formas de simbiosis humanamente elegibles. Entonces, la EA ecocéntrica está encomendada a enseñar a diseñar esas formas de vida (y tecnologías), entendiéndolas en el seno de una comunidad simbiótica (Jickling y col., 2018b). El núcleo de la ética que enseña esta EA es claramente crítica con las perspectivas utilitaristas y liberales, que construyen la convivencia definiendo un espacio de no agresión al que llaman tolerancia. La EA ecocéntrica debe ir más allá y promulgar el reconocimiento en el otro (humano y no-humano) de un valor

intrínseco, que independientemente de la jerarquía de valores que se adopte, nos permita desarrollar un íntimo respeto por el otro. Al final, en las profundidades de una nueva consciencia moral emerge un íntimo sentido de *solidaridad*, de ser «unos» con la diversidad. La EA ecocéntrica asume como objetivo facilitar esta forma de consciencia, que en definitiva es ya también una forma de realización.

5.3 EL CARÁCTER ECOCÉNTRICO DE LA EDUCACIÓN AM-BIENTAL

Hablar de «EA ecocéntrica» pudiera parecerle a algunos una redundancia. En efecto, autores como Novo (2006, p. 393 y ss.) interpretan la fundación y desarrollo de la EA como una original «educación de carácter ecocéntrico». En efecto, para Novo (2006, p. 394):

[...] por primera vez en la historia, el objetivo de la educación se bifurca, se amplía. Ahora la meta ya no será sólo el bienestar humano sino también el equilibrio ecológico. Las personas y la naturaleza comparten así los fines del acto educativo.

El carácter ecocéntrico de la educación ambiental se asienta así sobre la noción del ser humano como ser *ecodependiente*, que incluye a su entorno en su principio de identidad. La ecodependencia, en el marco de la comunidad biótica, sitúa a la humanidad «en comunidad de intereses» con el resto de seres vivos. Y es interesante resaltar que el interés común resulta ser, precisamente, el mantenimiento de la vida en la Tierra.

Este cambio tan importante es posible precisamente porque la educación ambiental se constituyó en el marco de un nuevo paradigma integrador que pretende superar el modelo de dominación del mundo moderno, al contemplar a los seres humanos «en» la naturaleza (como parte de ella) y no «frente a» la naturaleza (como sus «dueños»).

Estamos completamente de acuerdo con la autora en que el signo distintivo de la EA es justamente su carácter ecocéntrico. Sin embargo, no puede afirmarse que la radicalidad de una concepción ecocéntrica (*vid.* cuadro 5.3) haya penetrado en las propuestas que se han sugerido superadoras de la EA (*vid.* §2.3)

o bien en aquellas propuestas educativas que se han hecho pasar por EA cuando realmente eran educación cívica en el marco de las ciencias ambientales. Desde un ángulo genuinamente ecocéntrico, Kopnina (2014a,b) ha señalado los déficits de una EA entendida como EDS e incapaz de abrirse al sentido de obligación hacia otros seres no humanos. La actualidad de este debate pone de manifiesto las resistencias en la asimilación de una visión ecocéntrica en la educación. En definitiva, asumir esta visión es cuestionar muchos de los pilares básicos del sistema de creencias que sustentan la moralidad antropocéntrica de nuestro tiempo. Por lo que parece que si bien muchas propuestas educativas se han movilizado ante la imperiosa necesidad de responder a los retos ambientales, lo han hecho sin voluntad de asumir la radicalidad transformadora del ecocentrismo, o bien entendiendo que la urgencia de dichas respuestas podía verse dificultada por el aparentemente «farragoso» discurso del «cambio civilizatorio y de paradigma».

Sin embargo, nosotros partimos de la idea de que la verdadera evaluación del impacto de la EA tras más de cuarenta años de tradición, no debe mirarse únicamente en su capacidad de revertir los problemas socio-ecológicos, sino también en su aspiración de un cambio de mentalidad, cosmovisión o paradigma: «complejo o sistémico» en lo epistemológico, y «ecocéntrico» en lo axiológico. Se han desarrollado escalas cuantitativas diseñadas para responder a esta pregunta (Dunlap y col., 2000; Kopnina, 2017), pero ni han sido aplicadas de forma concluyente, ni nos parece que puedan responder de forma sencilla a un problema tan complejo. Nuestra tesis parte de la asunción de que no solo no se ha avanzado lo necesario en el cambio de mentalidad o cosmovisión, sino de que hay presiones manifiestas por desarticular el carácter ecocéntrico de la EA como proyecto civilizatorio. Nos referimos a los proyectos educativos que asumen la idea de globalidad de la EA pero giran entorno a los ejes del desarrollo y el cosmopolitismo. Pero como pretendemos mostrar en este trabajo, estos —siendo necesarios— son insuficientes sin una perspectiva genuinamente ecológica, compleja, integral y ecocéntrica. Estas cuatro ideas clave van además de la mano. Una axiología y una ética ecocéntrica necesitan un marco coherente ontológico, epistemológico y metodológico; en definitiva, lo ecocéntrico es solo una parte de toda una cosmovisión. Una «pedagogía ecocéntrica», como se ha comenzado a esbozar en este capítulo, reclama igualmente el marco de inte-

Cuadro 5.3: «Declaración de Compromiso con el Ecocentrismo»

El ecocentrismo es la más amplia de y sus ecosistemas como sagrados y, las cosmovisiones, pero hay cosmovisiones relacionadas. Sin embargo, el ecocentrismo va más allá del biocentrismo (la ética que ve un valor inherente en todos los seres vivos) al incluir los sistemas ambientales como conjuntos y sus aspectos abióticos. También va más allá del zoocentrismo (ver el valor en los animales) a causa de incluir explícitamente la flora y otros organismos, así como sus contextos ecológicos. [...] Sostenemos que la ecosfera, incluyendo la vida que contiene, es un bien inherente, independientemente de si los humanos son los que la valoran. [...] El ecocentrismo es importante por múltiples razones:

- 1) En términos éticos: El ecocentrismo expande la comunidad moral más allá de nuestra propia especie, a toda la vida, y de hecho, a los ecosistemas terrestres y acuáticos. Existe una justificación filosófica y científica convincente para extender la preocupación moral a toda la ecosfera, tanto sus componentes bióticos como abióticos.
- 2) En términos evolutivos: El ecocentrismo refleja [que] otras especies son literalmente nuestros primos y parientes (cercanos y lejanos) - un parentesco biológico que muchos han reconocido como confiriendo responsabilidades morales hacia todas las especies.
- 3) En términos espirituales: El análisis científico histórico y social demuestra que muchas personas (y algunas sociedades) han desarrollado una cosmovisión ecocéntrica. Existe una fuerte evidencia de que los valores ecocéntricos están cada vez más fusionados con las espiritualidades ecocéntricas basadas en la naturaleza. Con tales espiritualidades, incluso las personas que son completamente naturalistas en sus cosmovisiones a menudo hablan de la Tierra

por tanto, dignos de reverente cuidado y defensa.

- 4) En términos de gobernabilidad: Los sistemas de gobierno - incluidos nuestros sistemas jurídicos, económicos y políticos - deben reconocer la interdependencia de los sistemas ecológicos y sociales y transformarse para respetar los derechos de la naturaleza de existir, prosperar y evolucionar.
- 5) En términos ecológicos: El ecocentrismo nos recuerda que la ecosfera y toda vida son interdependientes y que tanto los organismos humanos como los no humanos son absolutamente dependientes de los procesos ecosistémicos que la naturaleza proporciona. [...]

Aunque mantenemos una cosmovisión ecocéntrica porque creemos que es éticamente justo, sostenemos que también es práctico porque contrarresta el impulso incesante de la humanidad hacia el "dominio sobre la naturaleza". [...] Los que tienen una cosmovisión ecocéntrica no pueden tolerar silenciosamente extinciones antropogénicas masivas ni el sufrimiento que acompaña a la degradación ambiental. El ecocentrismo fomenta la empatía con la vida, escuchando la tierra y, sobre todo, tomando medidas para proteger y curar el planeta. El ecocentrismo también puede ayudar a conducir a un futuro sostenible al fomentar un sentido de maravilla sobre el mundo que nos rodea. Esto nos puede ayudar a encontrar la ética que necesitamos si queremos tomar las difíciles acciones necesarias para sostener la ecosfera que apoya a nuestra sociedad. [...] Sostenemos que una transformación hacia una cosmovisión ecocéntrica es un camino necesario para el florecimiento de la vida en la Tierra, incluyendo la de nuestra propia especie.

Fuente: Extracto literal de Haydn Washington y col. (2017)

gralidad sugerido en el capítulo 4 y que desarrollaremos en el los capítulos siguientes.

CONCLUSIÓN

La exposición de aquellas filosofías ambientales claramente ecocéntricas —que hemos considerado a lo largo de este capítulo como verdaderas ecofilosofías— nos ha permitido entresacar algunas facetas, categorías y rasgos privilegiados para «retomar» una concepción de la EA genuinamente ecocéntrica. En definitiva, hemos defendido la relevancia de una EA «profunda» o «verde oscuro» que asuma de forma conciliatoria las singulares aportaciones y diálogo entre el ecologismo profundo, el ecofeminismo, el ecologismo social, la ética de la tierra y las filosofías del cambio de paradigma. El resultado invita a una consideración de la EA que no es una mera «aplicación» de los principios ecofilosóficos, sino que los imbrica en ella y produce nuevo conocimiento desde la singularidad del pensamiento pedagógico y el papel esencial que desempeña en la «ecología» de los saberes y sus sociedades.

Desde este punto, hemos desarrollado una narrativa, que con voluntad sintética, ha caracterizado lo fundamental de una EA ecocéntrica a partir de un diálogo con esa intuición inicial de «profundidad» que caracteriza —por otra parte— el propio desenvolvimiento de las ecofilosofías. A la faceta de profundidad de la EA hemos añadido la de calidez, complejidad, amplitud y solidaridad. Con todo ello hemos ido un paso más allá de la EA crítica tal y como quedó inicialmente descrita en el capítulo 3, y hemos apuntado que así considerada la EA representa toda una pedagogía ecocéntrica. Con ello, estamos remarcando que esta originaria concepción de la EA en el fondo implica una renovación pedagógica en sí misma. Consideramos que con este capítulo ha quedado explicitada la relevancia de una visión ecocéntrica para la EA y su carácter distintivo frente a otros movimientos educativos supuestamente más integradores y superadores de la EA. Finalmente, hemos concluido adelantando cómo el desarrollo de una visión ecocéntrica implica la necesidad de un marco conceptual más amplio y coherente con la idea de integralidad que venimos exponiendo a lo largo de este trabajo. El capítulo siguiente mostrará, por lo tanto, el papel que las ecologías integrales desempeñan en la propuesta de tal marco.

LAS ECOLOGÍAS INTEGRALES (I): DIALÉCTICA Y HUMANISMO ECOCÉNTRICO

Hay que volver a la antigua sabiduría, la que nos dice que el hombre es tierra y no sólo habita la tierra. [...] El hombre es tierra, pero la tierra somos también nosotros.

RAIMON PANIKKAR (1999). Espíritu de la política. (p. 107)

Acabábamos el capítulo anterior proponiendo una síntesis de las aportaciones de las diversas ecofilosofías que a partir del siglo XX han tratado de desvelar las razones profundas del divorcio del ser humano con la naturaleza. Concluíamos señalando la posibilidad y la necesidad de una pedagogía ecológica y ecocéntrica que por un lado se enriqueciera con la visión del mundo delineada por estas filosofías, y que, por otro, enriqueciera a dichas filosofías desde la singularidad del propio pensamiento pedagógico (vid. §2.2.2). En esta investigación trataremos de aproximarnos al supuesto de que la EA asuma ese papel renovador. Como señalamos en el capítulo 4 los rasgos latentes y más genuinos de la EA son el ecocentrismo y la ambición de integralidad. En cierto sentido, el capítulo anterior organiza las diferentes consecuencias conceptuales de las diversas visiones ecocéntricas de las ecofilosofías desde una visión implícita de búsqueda de integralidad. Sin embargo, en este capítulo pretendemos mostrar explícitamente la capacidad de dar cuenta de ellas a partir de las narrativas que pueden ser identificadas como «ecologías integrales». Con nuestra exposición, no solo queremos conciliar los resultados sintéticos del capítulo anterior al recurrir a un marco de «pensamiento integral y complejo» sino que, al presentar dicho marco, declaramos nuestros posicionamientos personales y nuestra comprensión de una ecología integral «viable».

Llegados a este punto pretendemos haber mostrado que nuestra propuesta de una *pedagogía ecológica integral* supone una confluencia coherente y en continuidad con: a) la concepción crítica del pensamiento pedagógico tal como la expusimos en el capítulo 2, b) los rasgos diferenciales y auténticos de una EA que debe responder a los intentos de su desnaturalización

Los rasgos más genuinos de la EA son el ecocentrismo y la ambición de integralidad tal y como expusimos en los capítulos 3 y 4, y c) los aportes conceptuales que la tradición ecofilosófica ha establecido como genuinamente «ecológicos» y «ecocéntricos». Desde este marco de resultados previos (*pretextos* y *narrativas*) es desde donde deben ser interpretados los capítulos siguientes.

Vamos a definir pues una propuesta interpretativa de «ecología integral» en diálogo con aquellas aportaciones al respecto más significativas. Mickey y col. (2017) han intentado ofrecer una visión de la variedad de ecologías integrales. Nosotros no pretendemos dar cuenta de todas dichas visiones, ni de reconstruir su génesis o explicar sus diferencias. Remitimos al texto citado. Por nuestra parte, queremos elaborar una interpretación a partir de la variedad de dichas visiones orientada específicamente al fin de nuestra tesis.

Para empezar, la novedad y la potencia del enfoque integral es que cuestiona de forma radical las asunciones metafísicas y epistemológicas sobre las que descansan las versiones modernas y posmodernas del ecologismo que hemos descrito hasta ahora. Es cierto que el resultado coral de las aportaciones de las diversas ecofilosofías apunta a la superación tanto de las visiones modernas como de las posmodernas; sin embargo, en el proceso de exponer la relevancia de cada propuesta desde su diversidad de asunciones y pretensiones, también hemos desvelado su carácter parcial. Las hemos inventariado en un marco conceptualmente organizado (vid. cuadro 5.2) pero realmente no hemos esbozado todavía una narrativa explícitamente coherente. El marco conceptual de las ecologías integrales, para conseguir este fin, debe ofrecer una alternativa todavía más profunda en el esclarecimiento de sus asunciones conceptuales más básicas. Es preciso reconocer que las ecofilosofías, de forma dispersa, han lanzado acertadas críticas por un lado a los fundamentos metafísicos de las cosmologías modernas, y por otro a los epistemológicos. Lo que ofrece la visión de la ecología integral es justamente una concepción radicalmente ecológica (compleja, integral) de la relación entre metafísica y epistemología, además de con la política, la ética, la estética... Es una visión que comparte con la posmodernidad constructiva algunos rasgos destacables; en particular, reivindica un papel central para la subjetividad (interioridad).

ofrecer un conjunto de asunciones básicas capaz de dar cuenta de los resultados parciales de las diversas ecofilosofías

El marco conceptual de la ecología

integral pretende

Si bien Félix Guattari no puede ser considerado un «ecólogo integral» en el sentido más estricto y ecocéntrico, describe acertadamente (Guattari, 1996a, p. 49) la respuesta integral a las concepciones chatas de «lo ecológico» que por otra parte es-

tán en el núcleo de varias corrientes educativas alternativas a la EA:

La ecología medioambiental [sic], tal como existe en la actualidad, no ha hecho, pienso yo, más que esbozar y prefigurar la ecología generalizada que yo preconizo aquí y que tendrá como finalidad descentrar radicalmente las luchas sociales y las maneras de asumir su propia psique. Los actuales movimientos ecologistas tienen ciertamente muchos méritos, pero, a decir verdad, pienso que la cuestión ecosófica global es demasiado importante para ser abandonada a algunas de sus corrientes arcaizantes y folklorizantes, que optan a veces deliberadamente por un rechazo de todo compromiso político a gran escala. La connotación de la ecología debería dejar de estar ligada a la imagen de una pequeña minoría de amantes de la naturaleza o de especialistas titulados. La ecología cuestiona el conjunto de la subjetividad y de las formaciones de poderes capitalísticos [...].

Por otro lado, y esta vez en contraste con la Postmodernidad, la visión integral reintroduce el anhelo de totalidad. Así, en las versiones de la ecología integral más «trascendentes», la adopción del concepto de «integralidad» entraña —en el fondo— la perenne pretensión de atrapar, acercarse, rozar, o cuanto menos designar... lo absoluto. Vista la historia de la filosofía (de oriente a occidente) desde el ángulo de esta empresa, es tan vasto el panorama —tanto de los programas como de sus réplicasque cualquier propuesta sintética tiende a percibirse como una mera audacia simplificadora. Sin embargo, para las ecologías integrales la renuncia a un marco conciliatorio global y generador de significaciones y valores es justamente la razón de la policrisis de la Modernidad tardía. En respuesta a la posmodernidad (Fischer, Retzer y Schweitzer, 1997) esas visiones aclaran que no proponen un «gran relato», pero tampoco se conforman con abandonar el espacio reflexivo de la generación de sentidos y valores para que sea ocupado por otras instituciones con intereses de dominio. De lo que se trata es de establecer un marco mínimo generativo (no resolutivo). Este marco mínimo parte de una visión comprometida del ser humano como ser «trascendentalmente ecológico» y por lo tanto un acontecimiento de relaciones. El análisis de todas las ecologías integrales arranca con la constatación de la destrucción de las religaciones que nos hacen ser justamente humanos. Señala Boff (1996):

La visión de la ecología integral es una concepción «compleja» de la relación entre metafísica, epistemología, política, ética y estética.

La visión integral reintroduce el anhelo de totalidad aspirando a narrativa mínima pero generativa

Y lo peor de todo: el ser humano se ha aislado de la comunidad cósmica, olvidado del entramado de interdependencias y de la sinergia de todos los elementos cósmicos que se unieron para que él emergiese en el proceso evolutivo. Se ha replegado sobre sí mismo. Y se ha alienado de su dignidad y función en este estadio avanzado del proceso cósmico.[...] Debe de haber habido algún equívoco profundo, algún error grave en las culturas, en las religiones, en las tradiciones espirituales y en los procesos pedagógicos de socialización de la humanidad que no han conseguido evitar el estado dramático actual.

Cuál ha sido el «error grave en los procesos pedagógicos» desde esta perspectiva ecológica e integral es lo que debe ser dilucidado. Primero, intentaremos exponer la perspectiva de la ecología integral en este capítulo y el siguiente, con vistas a esbozar una respuesta educativa que desarrollaremos en la tercera parte de este trabajo.

6.1 PRESENTACIÓN DE LAS ECOLOGÍAS INTEGRALES

Apunta Edgar Morin en el prefacio a su obra *Ciencia con consciencia* (Morin, 1984, pp. 10 y ss.) que el gran tema contemporáneo es la «totalidad». La mentalidad moderna está imbuida en una constante aspiración, a veces ingenua y a veces impotente, de totalidad. El propio apego de la Postmodernidad a lo fragmentario no deja de reflejar la réplica a los anhelos de totalidad y sus perversiones. La totalidad también ha estado presente en los relatos legitimadores de los proyectos sociales totalitarios y está ahora presente en la renuncia de cualquier proyecto social comprensivo que no quepa en el sistema económico transnacional. De cualquier manera, nos parece que pensar y operar desde cierta idea de totalidad es un aspecto inherente a la reflexividad moderna y no cabe ya regreso a una ingenuidad pre-moderna.

Como nos recuerda Morin, es vital un *método* para tratar con la totalidad sin preconcebirla, sin reducirla, sin imponerla... En la totalidad está todo lo humano, todo lo no-humano y todo lo inhumano. La historia del siglo XX penetró de forma fascinante, a veces estimable y a veces terrorífica, en todos esos campos con métodos arrogantes y simplificadores. No es justo decir que nuestra historia es una historia fracasada, sin reconocer la ambivalencia de sus resultados políticos, éticos, estéticos, científicos: lo mejor imaginable y lo peor imaginable en cual-

quier periodo histórico. Para el ecocentrismo el problema está en la exclusividad de la referencia a lo humano y pensar que la totalidad se manifiesta o cristaliza exclusivamente en él. Pensar al ser humano *en* la totalidad es insertarlo en el mundo como comunidad de seres singulares, un mundo lleno de valor, de creatividad, de agencia¹... Entonces pensar, sentir y hacer es siempre una actividad *con-cursada*. La totalidad está así naturalmente presente en cada singular, pero siempre inaprensible e indeterminada. El método para tratar con ella es un método consciente de la limitación del conocimiento, de la necesidad de prudencia en la acción, y de la invocación al *concurso de la complejidad* definitoria de lo real.

La aproximación integral recoge el testigo de conciliar la totalidad y la singularidad sin reducirlas ni disolverlas. En este sentido, se inscribe en la tradición dialéctica, con la precaución de alejarse de las tendencias idealistas que generalmente han prevalecido en dicha tradición. Para ello, presupone una lógica dialéctica² que trata de trascender las categorías dicotómicas que obligan al pensamiento a definirse en las posiciones teóricas propias de la Modernidad: objetivo/subjetivo, materia/mente, naturaleza/cultura, absoluto/relativo, universal/singular o realidad/conocimiento. El arranque crítico de las ecologías integrales parte de señalar la ingenuidad de algunas concepciones ambientalistas que tratan de cambiar los comportamientos sociales sin cuestionar estas categorías. Incluso, en muchos casos, asumiendo una cosmovisión objetivista y materialista. Es cierto que las diversas ecofilosofías han problematizado la supuesta «naturalidad objetiva» del ambiente y cualquier pretensión de exclusividad de la descripción científica de la vida. Sin embargo, lo han hecho desde asunciones teóricas dispares y no parecen proponer una plataforma teórica coherente que sí ofrezca positivamente una aproximación a la realidad en términos de una visión ecológica compleja. Estas visiones insisten

El ecocentrismo supone una crítica a entender que la totalidad se manifiesta exclusivamente en lo humano

El método para tratar con la totalidad precisa del concurso de la propia complejidad de lo real

La ecología integral es crítica con los intentos de cambiar las conductas sin cuestionar las asunciones profundas anti-ecológicas

¹ Utilizaremos este término en su utilización usual sociológica como la capacidad que posee un agente (una persona u otra identidad) para actuar en un mundo. Respecto al sentido global de la frase del texto, nos parece interesante comentar que el ser humano, al respresentarse fuera del mundo «natural», ha terminado viviendo en un lugar *in-mundo*. Que en su sentido original significa carente de bien, de belleza y de verdad. Se puede pues entender que vivir en este *sinsentido* ha acarreado que llenemos el mundo de *inmundicia*: suciedad, impureza y deshonestidad (según las dos acepciones de la RAE).

² Es preciso notar que esta lógica no es explícita en muchos autores integrales, o bien no es compartida por todos ellos.

en remarcar su fundamentación en una metafísica relacional, en una visión radicalmente interdependiente. No obstante, si no se ofrece una explicación sobre la dinámica y organización de este mundo de relaciones, esta consigna es hueca y conduce a un mundo de plana indiferenciación. Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 825) señalan esta necesidad de articulación y diferenciación de las relaciones en el seno de una visión integral de la ecología:

Pero en lugar de colapsar todas las conexiones en una posición de «todo es ecología», la Ecología Integral resalta los factores que diferencian los fenómenos interrelacionados. Por lo tanto, mientras que todo puede verse como (inter)conectado, ¡no todo está conectado de la misma manera ni en el mismo grado! El cliché «todo está interconectado» se convierte en «todo está interconectado, pero algunas cosas están más conectadas que otras».

La ecología integral pretende ofrecer un marco epistemológico coherente con una ontología relacional radical

Por otro lado, también es necesario ofrecer un marco epistemológico y metodológico coherente con esta ontología, que dé soporte a la nueva axiología preconizada por el pensamiento ecológico. Esta es la promesa de las «ecologías integrales». Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 755) parafrasean a Wilber para dar cuenta del significado de su enfoque integral que nosotros creemos extensible a todas las ecologías integrales:

[...] la palabra integral significa comprensiva, inclusiva, que abarca y no margina. Los enfoques integrales de cualquier campo intentan ser exactamente eso: incluir tantas perspectivas, estilos y metodologías como sea posible dentro de una visión coherente del tema. En cierto sentido, los enfoques integrales son meta-paradigmas, o formas de reunir un número ya existente de paradigmas separados en una red interrelacionada de enfoques que se enriquecen mutuamente.

El espíritu de las ecologías integrales es, pues, dar cuenta de la diversidad de perspectivas de una realidad inaprensible en su *totalidad* desde ninguna supuesta perspectiva privilegiada. Notemos que desde un enfoque ecológico solo podemos conocer las partes desde la totalidad, y la totalidad a partir de sus partes. Privilegiar cualquiera de estos caminos nos llevaría a

una aproximación reduccionista y mutilante: o bien el macroreduccionismo del holismo ingenuo, o bien el micro-reduccionismo del materialismo atomista. Para los autores integrales, la visión ecológica es primeramente una visión que conecta, que reconoce los patrones de conexión en un mundo interdependiente en donde sujeto y objeto se entretejen de forma compleja.

El ser humano es también un patrón difuso en este mundo de patrones interrelacionados, como lo son sus sociedades, los ecosistemas, o el sistema terrestre. Sin embargo, esta descripción gana complejidad: a) cuando no cabe señalar ningún lugar privilegiado, interior o exterior, para dar una descripción total y cerrada de dichos patrones; y b) cuando de la substancia ontológica organizada por los patrones u organizadora de los patrones solo se puede decir de forma última que es pura creatividad (que no arbitrariedad). El resultado es una aproximación al mundo prudencial y maravillada, que asume la diversidad irreductible como una manifestación de autenticidad de lo real.

Desde esta perspectiva, se puede definir una «ecología» como un gran conjunto de patrones con una especial afinidad relacional, lo que nos permite empezar a hacer más comprensible este mundo profusamente diferenciado a la vez que relacionado. Para Guattari (1996a) y para Boff (1996) es útil distinguir entre tres tipos de «ecologías»: la ambiental, la social y la mental. Para una descripción de cómo Boff las comprende puede verse el cuadro 6.1. Además, Boff añade una «ecología» más: la ecología integral. Esta ecología no difiere demasiado de la idea de Guattari de una «ecosofía» de intenso contenido éticoéstético que oriente la integración de las ecologías anteriores. La sabiduría ecológica se presenta, pues, como una forma de existencia, como una forma de actualización de la red de patrones de las diversas ecologías que confluyen en lo que llamamos la experiencia humana. Habitar el mundo es pues un constante hacer que va de lo íntimo hasta lo terrestre. Para la ecología integral no tiene sentido la recuperación de un mundo virginal; el mundo está participado por el ser humano que tiene la encrucijada moral de decidir cómo habitarlo. Guattari (1996a, p. 51) lo describe así:

El principio común a las tres ecologías consiste, pues, en que los Territorios existenciales a los que nos confrontan no se presentan como en-sí, cerrados sobre sí mismos, sino como un para-sí precario, acabado, finitizado [sic], singular, singularizado, capaz de bi-

Lo humano también está constituido de «patrones difusos» e interconectados de forma compleja con todo lo demás furcarse, en reiteraciones estratificadas y mortíferas o en apertura procesual a partir de praxis que permiten hacerlo «habitable» por un proyecto humano. Esta apertura práxica constituye la esencia de ese arte de «la eco» que subsume todas las maneras de domesticar los Territorios existenciales, tanto si conciernen a íntimas maneras de ser, el cuerpo, el entorno o a grandes conjuntos contextuales relativos a la etnia, la nación o incluso los derechos generales de la humanidad.

Habitar el mundo es humanizarlo, y humanizarse auténticamente es desarrollar una consciencia ecocéntrica

Habitar el mundo es necesariamente humanizarlo. Sin embargo, el significado y orientación que le demos a esta «humanización» establecerá la diferencia entre el ecocidio (y nuestra extinción) o un salto evolutivo de la comunidad terrestre como un todo. Lo que define la perspectiva de la ecología integral es justamente el acento positivo en esta segunda posibilidad. En palabras de T. Berry (2000, p. 80):

Si la patología central que ha llevado a la terminación del Cenozoico es la discontinuidad radical establecida entre lo humano y lo no humano, entonces la renovación de la vida en el planeta debe basarse en la continuidad entre lo humano y lo no humano como comunidad integral. Una vez que se reconozca y acepte esta continuidad, habremos cumplido con la condición básica que permitirá al ser humano estar presente en la Tierra de una manera que se mejoren mutuamente.

En contraste con las ecofilosofías centradas en operar una crítica a las relaciones de dominación o una crítica a la caducidad del paradigma moderno, la perspectiva ecológica e integral se propone —acogiendo también estos enfoques— avanzar en una propuesta constructiva sobre cómo *re-inventar* nuestra humanidad (individual, social y de especie) *en continuidad* con lo nohumano. Re-inventar entraña integrar los viejos y nuevos saberes, la multitud de perspectivas e interpretaciones sobre lo real y los métodos para conocerlo, acoger la diversidad y facilitar la participación de la gente; y —de alguna manera— apelar al concurso del resto de la comunidad terrestre. En los apartados que siguen pretendemos explicar cómo se concreta esto. Para ordenar de forma global la exposición nos hemos inspirado en los cinco principios que según S. Kelly (2017a) permiten

La ecología integral intenta re-inventar nuestra humanidad en continuidad con lo no-humano

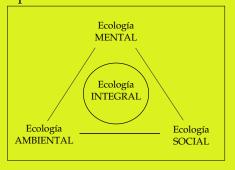
Cuadro 6.1: Las cuatro ecologías de Leonardo Boff

Leonardo Boff emparenta el tér- mento de nuestro existir en comumino «ecología» con su sentido primero en la historia de la biología: ciencia de la interrelación de los seres vivos y su entorno. Sin embargo concluye que dicha rebiental. Plantea desde aquí cuatro posibles «ecologías» entendidas como formas de relación con el mundo.

- 1) Ecología ambiental: según el autor tanto estamos en el medio ambiente como el medio ambiente está en nosotros. Al reconsiderar este «nosotros», en vez de medio ambiente deberíamos hablar de «comunidad de vida» constituida por un mismo principio bioquímico y enmarcada en un mismo «sistema Tierra». «Tierra y humanidad constituyen una única realidad». Un sistema terrestre que se comporta como un organismo vivo del que formamos parte.
- 2) Ecología social: supone las diversas formas cómo las sociedades se relacionan con la naturaleza dentro de la comunidad de vida. Y no es este un aspecto parcial, sino el fundamento de una política que toma en serio el marco planetario de existecia. Así, nuestra civilización vive la fantasía de dos infinitos: hay infinitos recursos y podemos crecer indefinidamente. Sin embargo, el funda-

nidad es conectar con una gran pauta, una pauta que nos define como comunidad de vida y define los límites de la supervivencia. 3) Ecología mental: para Boff la lación es una relación que inclu- mente es tanto la vida íntima coye y sobrepasa lo meramente am- mo el relfejo en ella de toda la creación. Es inteligencia y corazón en armonía con la naturaleza que orientan un comportamiento adecuado y en comunión con la Tierra y la «comunidad de vida». La ética eco-céntrica y la espiritualidad permiten el diálogo de vida que nos hace comprensible el sentido de la existencia.

> 4) Ecología integral: finalmente, todo lo anterior debe encajar en una cosmología y un proceso evolutivo. La vida debe quedar enmarcada en cierta supra-lógica del equilibrio, de lo sutil que desde el principio entrañó la futura emergencia de la consciencia. Esta conciencia se repliega sobre sí para la celebración y la reverencia frente a la grandeza del cosmos, el misterio y lo inefable de lo cual participamos.



Fuente: Elaborado a partir de Boff (1995) y Miranda (2011)

caracterizar a la ecología integral. Según el autor, estos principios no pueden ser comprendidos sin relación unos a otros, y son: el evolucionario, el planetario, el transdisciplinar, el de (re)encantamiento y el comprometido. Nosotros creemos que además debe añadirse otro de «interioridad». Los desarrollamos en los apartados siguientes a partir de una síntesis personal.

6.2 LA VISIÓN EVOLUTIVA Y LA REFLEXIVIDAD INTENCIO-NAL

6.2.1 Dialéctica y relevancia de la ecología de la mente

En la historia de la filosofía occidental desde Heráclito, la estrategia conceptual que permite un marco conciliatorio para conceptos antitéticos es asumir un desarrollo dialéctico movido justamente por esa misma relación de antítesis en el tiempo. El tiempo, como presupuesto o como resultado, es entonces —más que una mera dimensión física— el quicio conciliatorio desde donde articular unitariamente lo diverso. Así, la diversidad se muestra unitaria como proceso entrelazado e interdependiente en el tiempo. Esta es la estrategia también para la visión integral y un rasgo distintivo respecto a las propuestas ecofilosóficas vistas en los capítulos anteriores³ (vid. cap. 5). Sin embargo, es importante notar que la ecología integral no trata simplemente de recurrir a cierta forma determinista de historicismo para explicar lo cultural, sino que descansa en una filosofía de la historia unitaria para la naturaleza y la cultura, que se funda en un mismo principio evolutivo no determinista («cosmogénico»). Espacio-tiempo, energía-materia y mente-consciencia surgen del mismo misterio y se desenvuelven dialécticamente desde un principio, no en una dirección pre-establecida, ni entrañando una finalidad cerrada, sino desplegándose selectivamente en un juego creativo e indeterminado de complejidad, cuyo resultado a partir de cierto grado identificamos como vida, inteligencia, cultura... Las instituciones culturales humanas no son entonces extrañas o ajenas al inicio del universo, porque la «imaginación» que las concibe (vid. §4.2.1) y la biosfera que las sustenta participan del despliegue complejo de esa misma mente-conciencia y energía-materia primigenia. Según T. Berry (2000, p. 25): «Parece mejor considerar que la mente y la mate-

³ Con la excepción de la ecología social.

ria son dos dimensiones de la realidad única que surge en una inmensa diversidad de expresión en todo el universo mediante algún proceso de auto-organización». Así, por un lado, la idea de *auto-organización* —tomada por las ecologías integrales de las ciencias de la complejidad— va a ser el correlato científico a la idea filosófica de *dialéctica*. Por otro, la *mente* va a tener un estatus ontológico fundamental para las ecologías integrales. En efecto, la ecología integral está cercana a la idea de Bateson (1979 / 2013) de que lo «mental» es la propiedad del universo de poder organizarse en cierta forma: la capacidad de notar diferencias de los sistemas y responder generando otras diferencias que son notadas, a su vez, por los otros sistemas en interacción (capacidad semiótica).

Así, lo mental contribuye a definir unidades de organización constituidas tanto por su dimensión material, energética, espacial y temporal, como por otras que podríamos considerar cibernéticas (Bateson, 1979 / 2013) como son la información (diferencias), la comunicación, la entropía o negentropía. Las primeras, y sobre todo las más ubicuas segundas, hacen de lo mental algo universal, que permite tanto la identificación de un ente singular (un sujeto) como considerar su intrínseca interdependencia sistémica. Desde este marco conceptual, se puede entender que Bateson afirme que lo mental es la verdadera «unidad evolutiva». Sin embargo, esto no resuelve por sí mismo el problema filosófico de la relación paradójica entre materia y mente. Se trata, pues, de adoptar una mentalidad dialéctica, lo que supone en primer lugar y en palabras de Morin (2006c, p. 93): «dejar de pensar en virtud del paradigma de simplificación (disyunción y reducción) que no puede sino disociar los dos términos o aniquilar el uno en el otro» y en segundo lugar notar la posibilidad de anudar su relación en una dimensión temporalevolutiva que conciba la realidad antes como un proceso que como una colección de entes.

Está claro que los párrafos anteriores no contienen los elementos suficientes para proponerse como una teoría acabada. Son simplemente un primer marco conceptual, y en este marco abierto de describir la mente como «patrón de complejidad», caben sustancializaciones confesionales, filosóficas y científicas de muchos tipos. Por ejemplo, banalizar la mente permite dar cuenta de un mundo materialista, y al contrario, otorgarle un papel idealista preponderante conduce al *pansiquismo*. Entre

Cuadro 6.2: Concepto de «mente» de Gregory Bateson

Bateson propone un conjunto de criterios definitorios de «mente». Bateson pretende con esta definición mostrar como una epistemología cibernética puede dar cuenta de la relación entre cuerpo-mente cuando esta relación se concibe desde una lógica sistémica. Para el autor todo «agregado de fenómenos» o sistema es una «mente» si satisface los siguientes criterios. Y afirma Bateson: «Sostendré que los fenómenos que denominamos 'pensamiento', 'evolución', 'ecología', 'vida', 'aprendizaje', etc., únicamente ocurren en sistemas que satisfacen estos criterios». La intención del autor es naturalizar lo mental para cerrar el paso tanto al recurso de lo sobrenatural como a la aridez del materialismo. Los criterios

- 1) «Un espíritu [mente] es un agregado de partes o componentes interactuantes». Sin diferenciación sin partes— no hay complejidad, como tampoco la hay sin su interacción. No cabe comportamiento mental (complejo) en un conjunto elemental sin diferenciación interna (simple) y sin referencia a la intereacción de un conjunto superior (holismo).
- 2) «La interacción de las partes del espíritu es desencadenada por la diferencia, y la diferencia es un fenómeno no sustancial, no localizado en el espacio o el tiempo; la diferencia se relaciona con la negentropía y la entropía, no con la energía». Recordemos la definición de «información» de Bateson: «la noticia de una diferencia» en una *relación*. En definitiva, la dinámica mental es primeramente informacional.
- 3) «El proceso mental requiere energía colateral». En definitiva, los sis-

temas mentales precisan y provocan cambios materiales.

- 4) «El proceso mental requiere cadenas circulares (o más coplejas aún) de determinación». El proceso espiritural se sostiene mediante constantes actualizaciones dependientes del tiempo, de su propia configuración y especialmente del cambio exterior incorporable (en dinámicas que le resultan opacas a la propia mente).
- 5) «En todo proceso mental, los efectos de la diferencia deben considerarse como transformas (o sea, como versiones codificadas) de sucesos que los precedieron. Las reglas que rigen tal transformación deben ser comparativamente estables (o sea, más estables que el contenido), pero en sí mismas están sujetas a transformación». En definitiva, el mensaje no es nunca lo que lo precipita, sino una elaboración y esta elaboración es jutamente lo que podemos considerar como *contenido*. El contenido es pues una transformación del estímulo.
- 6) «La descripción y clasificación de estos procesos de transformación revela una jerarquía de tipos lógicos inmanentes en el fenómeno». Estos procesos de transformación pueden aplicarse a sí mismos y a las propias informaciones del contexto en un proceso circular indefinido y creando por lo tanto jerarquías. La complejidad de una mente radica justamente en la capacidad de elaborar jerarquías cad vez más complejas y responder a ellas.

Finalmente, remarcar que Bateson no apuesta por un «pansiquismo» puesto que las propiedades de la mente si bien son asignables a toda forma de vida en diferente grado, solo son reconocibles en escasos objetos inorgánicos.

Fuente: Elaborado a partir de Bateson (1979 / 2013, p. 103 y ss.)

ambos extremos caben, no obstante, la diversidad de posibilidades que pretende la perspectiva integral para poder acoger el diálogo de las diversas perspectivas sobre lo real.

Las ecofilosofías reivindicaban en demasía, según los ecólogos integrales, la perspectiva biofísica y, en ocasiones, una perspectiva socio-política de la ecología. A los ecofilósofos les parecía que «la vida» era el culmen evolutivo irrebasable y la inteligencia un mero epifenómeno (en el caso humano incluso posiblemente autodesctructivo). Además, la importancia para algunos ecofilósofos del desarrollo del self-ecológico no dejaba de representar una ambición de «disolución» del sujeto humano. Sin embargo, para la ecología integral la dimensión mental de la ecología es un elemento imprescindible para una concepción verdaderamente dialéctica de la realidad (no solo del individuo humano). Es el ámbito de lo mental, como unidad clave de evolución del universo, el que permite conciliar en clave evolutiva lo ambiental, lo social y lo cultural en el seno de una comprensión compleja de la «consciencia». La dirección evolutiva apunta a mayores grados de consciencia como potencialidad de la mente y la vida. Una consciencia de naturaleza colectiva, que se auto-organiza a través de los individuos, especialmente los humanos (hasta donde sabemos). En palabras de Boff (1996, p. 77):

Para algunos ecólogos integrales lo mental es el correlato ontológico del potencial complejo de lo real. La evolución es su paulatina y creativa actualización.

La conciencia es un tipo especial de relación, relación que constituye lo sumo del cosmos. El ser humano, por la conciencia, encaja plenamente en el sistema general de las cosas. No se sitúa al margen del universo en proceso de ascensión. Se halla dentro, como parte y parcela suya, si bien capaz de saber de sí, de los demás, de sentirlos y de amarlos.

Frente al desconcierto existencial de una Postmodernidad deconstructiva, la ecología integral propone un papel y sentido ecocéntrico para la especie humana. El ser humano no se autoproclama guardián de la Tierra, sino que interpreta una nueva «vocación», una llamada de la Tierra. El ser humano es pues partícipe de un todo dialéctico que no gobierna, pero que tampoco lo gobierna a él. La evolución del universo se hace reflexiva en seres con el nivel de consciencia del ser humano y con ello intencional.

Parece que algunas ecofilosofías establecieran la «planetariedad ideal» en lo «virginal»: conservación o cuidado de los ecosistemas como si el ser humano no estuviera. Sin embargo, el La ecología integral propone un potencial y un sentido ecocéntrico para la existencia de la especie humana La ecología integral no pugna por un mero conservacionismo, sino por la co-evolución de la comunidad terrestre ser humano es una pieza clave de la ecología mental del planeta Tierra. Por lo que para las ecologías integrales no se trata de «mimetizarse absolutamente con la naturaleza», ni «minimizar cualquier impacto humano». Por otro lado y como señala Boff en la cita anterior, tampoco se trata de comprender y asumir que «la naturaleza» pretende realizarse y culminar con los seres humanos. El despliegue dialéctico del universo es más complejo que todo esto. La complexificación del universo no ocurre por estratos o sistemas aislados; es la textura del universo la que se hace más compleja. Para la ecología integral, la auto-consciencia individual es pues solo una manifestación (en función de la complejidad estructural de dicho individuo) de un fenómeno universal de complejidad al que podemos llamar «consciencia» y del que participa en modos diversos todo ser. Como veremos en el capítulo siguiente, en la ecología integral el ámbito de la consciencia y sus realizaciones conforman en sí mismos un nivel de realidad: la noosfera. Dicho nivel de realidad, resultado del proceso dialéctico y evolutivo de lo real, permite al mundo hacerse auto-consciente.

6.2.2 Evolución e intencionalidad en la definición de comunidad moral

En contraste con la idea de la que la evolución se restringe a la esfera de la vida, y de forma coherente con su perspectiva dialéctica, la visión integral concibe a todo el universo en evolución. Los autores integrales han estado de acuerdo en establecer que la evolución ocurre a partir de un proceso básico de complexificación del universo, que Boff (1996, p. 190) llama «principio cosmogénico»:

Este operar permanente de la creación-proceso abierto se caracteriza por aquello que Swimme y Berry y también, en la misma línea, Tiellhard de Chardin llaman diferenciación (o también diversidad, complejidad, variación, disparidad, multiformidad, heterogeneidad o articulación), autopoesis (o los sinónimos: subjetividad, auto-manifestación presencia, identidad, principio interior de ser, interioridad) y comunión (o interrelación, interdependencia, mutualidad, reciprocidad, complementariedad, interconexión, parentesco). Nosotros preferimos hablar de complejidad/interioridad/religación.

Este principio no implica ninguna aspiración o capacidad teórica predictiva. Es una descripción muy amplia del proceso co-evolutivo y relacional de la realidad, cuya función principal es señalar por un lado una dirección de complexificación en el tiempo; y por otro, establecer su carácter abierto, creativo e indeterminado (que no arbitrario). Los sistemas autoorganizados no se desarrollan de forma lineal, ni mucho menos orientados de forma determinada a escalar etapas de éxito. Hay espacio para la crisis y la disfuncionalidad en el marco de la proliferación de alternativas o bifurcaciones. El principio cosmogénico explica también el carácter funcional de la destrucción. La destrucción es un elemento correctivo respecto a aquella creatividad disfuncional del universo. Implica el fracaso del tercer momento: la integración, religación o comunión. La posmodernidad ecológica ha acentuado el papel nefasto del modelo de progreso de nuestra civilización industrial y nuestro relación de separación y dominio con la naturaleza. Sin embargo, las ecologías integrales entienden de otra forma nuestra situación y resaltan el valor de esta toma de conciencia, como forma de madurez del giro reflexivo de la Modernidad.

Bien, ¿pero cuál es el momento evolutivo actual que nos permite y sugiere justamente este giro auto-reflexivo?. Los ecólogos integrales lo tienen claro: es un momento de gran bifurcación crítica para la vida en la Tierra. Una rama nos lleva a una reordenación destructiva de la vida en el planeta (la sexta extinción según Kolbert, 2014) y la otra conduce a un salto evolutivo constructivo en la consciencia del planeta (T. Berry, 2000; Combs, 2003; Hathaway y Boff, 2009; E. Laszlo, 1994; Wilber, 1996). Un rasgo distintivo del enfoque integral respecto a las ecofilosofías es que en estas se destaca un enfoque negativo de lo catastrófico, de la pérdida frente a la conservación, de la rebelión frente a la dominación, de lo injusto y de la idea de huir o escapar del colapso. Sin embargo, las ecologías integrales consideran que esta negatividad es solo una fase necesaria pero superable de la Modernidad tardía o Postmodernidad. La no superación supone o bien abundar en las aporías de la visión progresista del mundo que trata de transformarlo con las mismas herramientas y materiales que lo han embarrancado, o bien retrotaerse de forma conservadora a estadios evolutivos previos que precisarían una mentalidad ingenua que la reflexividad del ser humano moderno hace imposible⁴. La alternativa

El principio cosmogénico opera dialécticamente motivando tres procesos: diferenciación, integración e interiorización

⁴ Esto supone pues también un aviso a las propuestas «primitivistas» que abundan en ciertas propuestas «new age». Las sugerencias integrales de

integral es comprender que las mismas circunstancias críticas contienen en latencia el resorte positivo para un cambio social y cultural de dimensiones civilizatorias.

Como señala Hathaway (2017, pp. 133 y ss.) nuestra crisis es

una forma de patología sistémica que incluye desde el ámbito económico a las cosmovisiones que lo legitiman; pero paradógicamente entraña tanto un inmenso potencial destructivo como otro en igual proporción creativo. Esta crisis nos ofrece la oportunidad reflexiva de «convertirnos en miembros de la Tierra más sabios»). En definitiva, estamos en el momento del «Gran Giro» en palabras de David Korten (2006), una gran transformación alumbrada justamente por la experiencia crítica compartida con el resto de miembros de la Tierra, surgida de la consciencia crítica de un mismo destino y la asunción de nuestra abrumadora responsabilidad en él. De hecho, lo distintivo de nuestra época es el paso del *Holoceno* al *Antropoceno* (S. Kelly, 2017a) que debería ser comprendido como un salto evolutivo en ciernes de la consciencia global del planeta. Ese Antropoceno positivo por venir es llamado por T. Berry (2000, p. 7) «la era

La visión integral reivindica la oportunidad crítica latente en nuestro tiempo

Estamos entrando en la era de la vida. La vida une cuerpo y espíritu. La vida supone el entramado de interdependencias en todo el universo y revela objetivamente la religación de los seres vivos con los inertes, de la biosfera con la hidrosfera, la atmósfera y la geosfera.

ecozoica» y por Boff (1996, p. 101) «la era de la vida»:

El ecólogo integral, como pedagogo también, asume la misión de extender esta profunda comprensión y democratizarla como patrimonio singularizado en la idiosincrasia y necesidades de cada comunidad. Aprender a vivir en la era ecozoica es participar activamente en nuevos espacios de reflexión colectiva, en formas populares de indagación, colaboración y acción. En definitiva, esta consciencia reflexiva manifiesta la imposibilidad de renunciar a la «intencionalidad» consciente en el diseño de los estilos de vida, organizaciones políticas y creaciones culturales. Uno de los problemas de nuestra época es que tanto la visón liberal del mundo como la socialista han operado una «simplificación» del sujeto de dicha intencionalidad que ha resultado

vuelta al mito, al indigenismo, al chamanismo... no son realmente una invitación literal a vivir en esas viejas formsa de vida, sino una fuente de inspiración para la construcción de una nueva forma de vivir que integre lo valioso de dichas perspectivas e una perspectiva superadora.

devastadora. El individuo humano y el Estado, siendo ambos sujetos necesarios, no son suficientes para establecer la dirección de la convivencia y el desarrollo; y además, sin un marco integrador operan socavándose mutuamente. La alternativa de las ecofilosofías era la «ecologización» del verdadero sujeto intencional. La contribución de las ecologías integrales es ir más allá y enmarcar esta estrategia dentro de una «cosmovisión evolutiva» que, a la inversa, «subjetiviza» la ecología introduciendo lo mental (y la interioridad) en el núcleo de lo «natural». Así, se termina poniendo en evidencia la simplicidad inherente de algunas ecofilosofías que tratan de derivar una ética y una política exclusivamente de una ontología biologicista. La idea integral no es partir de un enfoque privilegiado, sino partir de varios enfoques irreductibles y muy significativos, para converger en una elaboración coherente. Entonces, para responder a la pregunta de qué nos hace ser una comunidad moral y política a todos los seres terrícolas y a la Tierra misma, podemos recurrir a: a) la metafísica ecológica de la interdependencia radical que define como mínimo un conjunto inclusivo de todo ser, b) la epistemología cibernética que asigna capacidad organizativa a aquellos seres sensibles a la información (reactivos y emisores) y por lo tanto «sujetos cognitivos»; c) el principio «constituyente» de comunidad de sujetos derivado de una filosofía de la historia evolucionista que es capaz de dar un sentido pasado compartido y sobre todo un futuro «abierto» de destino necesariamente participado; y d) el principio ético-político «constitucional» de «Estado planetario»⁵ en nuestro actual mundo global alrededor de unos objetivos compartidos en el marco de una cosmovisión y un imaginario evolucionista. En definitiva, la Tierra constituye una comunidad moral no solo porque se dan las condiciones y puede (como dibujan las ecofilosofías) sino, además, porque en nuestro momento evolutivo intencionalmente debe (como afirman las ecologías integrales). Esta idea es la línea de fuerza del pensamiento «evolucionario» y que Stewart (2008, p. 1) sintetiza así:

La visión
evolucionaria
considera a nuestra
época el estadio
evolutivo de la
reflexividad e
intencionalidad

Una fase en la evolución de la vida en la Tierra completamente nueva ha comenzado. Lo cambiará todo. En esta nueva fase la evolución será conducida intencionalmente por la humanidad. La cosmovisión evolucionista que emerge de la comprensión

⁵ Sería esta otra forma de entender el «contrato natural» de Michel Serres (2004).

de nuestro rol en la nueva fase tiene el potencial de transformar la naturaleza de la existencia humana.

Es preciso notar que esta visión «evolucionaria» coloca al ser humano en un nuevo papel preponderante y corre el riesgo de renovar el delirio antropocéntrico. Por ello, Boff (1996) explicita en el marco de su ecología integral un enfoque ecocéntrico: «es la Tierra misma la que a través de una de sus expresiones — la especie humana— asume una dirección consciente en esta nueva fase del proceso evolutivo». Sin embargo, necesitaremos investigar más adelante cómo conciliar este «gran rol» humano con una visión auténticamente ecocéntrica (vid. § 6.4.1).

6.3 TRANSDISCIPLINARIEDAD Y DIÁLOGO DE SABERES

Como hemos señalado, la idea de integralidad implica la histórica ambición filosófica de aprehender la totalidad de lo singular. Lo que aportan las «ecologías integrales» es una concepción de la totalidad inspirada en una «ecología de saberes generalizada» (Boff, 1996, p. 16):

la ecología es un saber acerca de las relaciones, interconexiones, interdependencias e intercambios de todo con todo, en todos los puntos y en todos los momentos. En esa perspectiva, la ecología no puede ser definida por sí misma, al margen de sus implicaciones con otros saberes. Ella no es un saber que atañe a objetos de conocimiento, sino a las relaciones entre los objetos de conocimiento. Es un saber de saberes, relacionados entre sí.

En contraste, el enfoque disciplinar (o monodisciplinario) opera de forma aislada, apoyándose en la distinción y especialización de su objeto y sus métodos para intentar lograr un conocimiento intensivo, concentrado y especializado. La historia del pensamiento científico describe la Modernidad como el esfuerzo de cada una de las disciplinas actuales en diferenciarse unas de otras, delimitar claramente su objeto y metodología, encontrar el reconocimiento del resto de disciplinas y establecer instituciones académicas propias y dedicadas a su enseñanza e in-

⁶ Una concepción de esta ecología generalizada es la de Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 875): «definimos ecología como el estudio de métodos mixtos de los aspectos subjetivos y objetivos de los organismos en relación con sus entornos intersubjetivos e interobjetivos en todos los niveles de profundidad y complejidad».

vestigación. Esta estrategia encuentra, además, su legitimación en todo un paradigma científico y un conjunto de asunciones ontológicas y epistemológicas concretas que justamente las ecofilosofías ponen en tela de juicio. La aproximación disciplinar ha supuesto, sin ningún género de dudas, un desarrollo del conocimiento científico sin parangón en la historia de la humanidad. El asunto es que es un enfoque potente pero limitado, y como toda perspectiva introduce sesgos en el conocimiento que genera. Desde una sensibilidad «integral» T. Berry (2000, p. 15) replica:

Si bien tenemos más conocimiento científico del universo que cualquier otra persona haya tenido nunca, no es el tipo de conocimiento que lleva a una presencia íntima dentro de un universo significativo. [...] La dificultad es que con el surgimiento de las ciencias modernas comenzamos a pensar en el universo como una colección de objetos en lugar de una comunión de sujetos.

Desde un punto de vista «integral» no se puede «aislar» una pieza de conocimiento de la totalidad significativa y axiológica en la que se produce o reproduce. En definitiva, cuando el programa científico moderno dice haberlo conseguido, lo que realmente está haciendo es asumiendo acríticamente una concepción uniformizadora y plana del conocedor, del conocer y de lo conocido. Por un lado, esta simplificación allana el camino para la proliferación de conocimiento en los ámbitos «simplificables» de la realidad, pero pronto se da de bruces con las dificultades del conocimiento de la sociedad, la cultura y todos los ámbitos complejos de la realidad. Por otro lado, lo así objetivado y simplificado no encaja en una composición normativa, axiológica y significativa del mundo de los sujetos reales.

Por ello, en el seno de la propia concepción científica moderna ha surgido también una clara consciencia de la dificultad de que este enfoque disciplinar pueda rendir cuentas de una visión compleja del mundo. En efecto, la comunidad científica ya no confía ciegamente en el modelo mecanicista newtoniano, aquél que afirmaba en que tras el hallazgo de principios y elementos simples y fundamentales, el mundo quedaría explicado por deducción y composición. Por eso, cuando se necesita responder a los problemas complejos en nuestras sociedades se proponen métodos *multidisciplinares* que tratan de yuxtaponer el funcionar de las disciplinas, o bien *interdisciplinares* que tratan

de transvasar métodos y resultados entre disciplinas de forma coordinada por cierto objetivo pragmático. Sin embargo, estas estrategias —útiles y necesarias— siguen siendo, no obstante, limitadas y continúan descansando en las mismas premisas excluyentes del «cientifismo». Pero nuestros grandes problemas civilizatorios exigen una cosmovisión más abarcante que precisa movilizar todos los saberes y facultades humanas pertinentes. En los términos radicalmente «integrales» de T. Berry (2000, p. 55):

El mundo natural exige una respuesta más allá de la del cálculo racional, más allá del razonamiento filosófico, más allá de la visión científica. El mundo natural exige una respuesta que surge de las profundidades inconscientes salvajes [wild] del alma humana. Una respuesta que los artistas buscan con color, música y movimiento.

La ecología integral es el conocimiento que la propia Tierra a logrado de sí misma

Berry está clamando por una epistemología ecocéntrica coherente con la idea de que la ecología integral es el conocimiento que la propia Tierra ha logrado de sí misma a las puertas de la era ecozoica. El ser humano debe hacer resonar este conocimiento en su propia naturaleza terrestre («incosciente salvaje») para lo que tiene que hacer vibrar y activar el conjunto total (integral) de sus facultades. El primer paso para una concepción epistemológica tan radical es concebir «ecológicamente» la relación entre la pluralidad de saberes y métodos. Este es el enfoque transdisciplinario.

6.3.1 Una epistemología transdisciplinaria: la organización transgresora del saber

Para la ecología integral, la transdisciplinariedad es una condición de posibilidad de una «ecología mental», pues supone llevar el principio relacional y la idea de complejidad al conocimiento mismo. Así pues para Boff (1996, p. 16):

La singularidad del saber ecológico reside en su transversalidad, es decir, en el relacionar hacia los lados (comunidad ecológica), hacia adelante (futuro), hacia atrás (pasado) y hacia dentro (complejidad) todas las experiencias y todas las formas de comprensión como complementarias y útiles para nuestro conocimiento del universo, nuestra funcionalidad den-

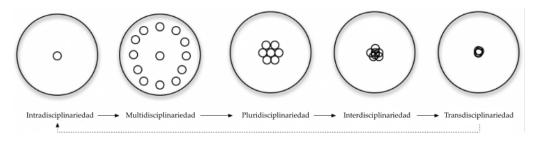


Figura 6.1: Progresión en la interacción entre disciplinas

tro de él, y para la solidaridad cósmica que nos une a todos.

Esta idea de transdisciplinariedad como transversalidad queda reflejada también en Guattari (2015) quien apela a la «responsabilidad y el compromiso» como dimensión ética transversal e ingrediente de todo conocimiento, pues: «La elaboración cognitiva aquí es inseparable del compromiso humano y las elecciones de valor que implica».

Guberman y Minati (2007, p. 140) ofrecen una primera comprensión de la transdisciplinariedad en términos sistémicos: «La transdisciplinariedad estudia las propiedades sistémicas per se. La transdisciplinariedad trata con las propiedades sistémicas y los problemas en general, sin referencia a contextos disciplinarios específicos». Esto no significa que lo transdisciplinar sea independiente de las disciplinas y del trabajo interdisciplinar; al contrario, para los autores lo transdisciplinar «emerge» de la interacción de las disciplinas. Esta interacción puede considerarse como una forma de diálogo entre saberes. El diálogo entre saberes ocurre de forma motivada, como respuesta a un desafío de comprensión cuando la complejidad del mundo nos insta a una organización más profunda de lo que sabemos. Así, McGregor (2004) propone una conceptualización de la transdisciplinariedad como un proceso más activo que contemplativo:

Se refiere a lo que *cruza* las disciplinas, lo que está *entre* las disciplinas, y *más allá y fuera* de todas las disciplinas. *Atraviesa* todas las disciplinas posibles. Atraversar significa cruzar, zigzaguear y moverse lateralmente de lado a lado [...]. El objetivo de lo transdisciplinario es comprender el mundo presente, en todas sus complejidades, en lugar de centrarse en una parte de él. De hecho, la investigación transdisciplinaria se está conceptualizando como: (a) un tipo

específico de investigación interdisciplinaria que involucra fuentes o prácticas científicas y no científicas; y, más emocionante, (b) una nueva forma de aprendizaje y resolución de problemas que involucra la cooperación entre diferentes partes de la sociedad, incluida la academia, para enfrentar los complejos desafíos de la sociedad.

En un enfoque interdisciplinar las disciplinas no aportan simplemente conocimiento con una intención enciclopédica, sino que se entremezclan, se reajustan... y cambian a la vuelta. El resultado concreto es un producto *interdisciplinar*. El aprendizaje común que ha permitido el entendimiento entre disciplinas es sin embargo *transdisciplinar*. Este aprendizaje refleja la necesidad de conciliar el conjunto de asunciones fundamentales que permiten un auténtico entendimiento entre saberes en acción. Cuando, fruto de la interacción interdisciplinar, surge una forma de comprensión compartida en unos nuevos términos no propios de ninguna disciplina, pero concretables (aunque sea parcialmente) por cada una de ellas, entonces dichos términos son ya transdisciplinares. Para Novo (1997, p. 47) estos términos edifican un meta-lenguaje, no necesariamente por su abstracción, sino por su visón unitaria de una parte del mundo:

La transdisciplina es una nueva forma de comprensión no reducible a las disciplinas pero sí concretable en ellas

> La transdisciplinariedad supone, además, que el contacto entre las diversas disciplinas se verifica en el contexto de un mismo paradigma, en cierta manera de una misma «visión del mundo». Ello requiere no sólo que el equipo de profesionales comparta conceptos o métodos, sino que asuma de forma común esquemas generales de pensamiento, teorías, valores, que configuran una aproximación compartida, científica y socialmente, a los problemas o sistemas objeto de estudio. Digamos al respecto que, si la interdisciplinariedad es un proceso de trabajo compartido en torno a información y lenguajes comunes, la transdisciplinariedad surge como producto cuando tal proceso tiene lugar en el marco de comprensión del mundo también compartido, de forma que se alcanza un metalenguaje y se integran teorías y prácticas bajo un mismo paradigma.

La transdisciplinariedad supone pues un cuestionamiento continuo de las visiones paradigmáticas de los participantes y sus saberes. Implica pues una actitud básica, una actitud de búsqueda de entendimiento a través de la transgresión, una transgresión transformadora. En definitiva, hacemos nuestra la idea de Edgar Morin, de que la transdisciplinariedad solo representa una solución cuando se liga a una reforma del pensamiento. La transdisciplinariedad no puede ser reducida a una fórmula, sino a una actitud y forma de pensar más «compleja». Es más compleja tanto por la asunción de una multitud de niveles e interacciones entre saberes disciplinares, como por la incertidumbre frente al resultado emergente. Esta forma más compleja de pensamiento es, en definitiva, una acción transformadora de segundo orden, que transfigura y transgrede los saberes del primer orden (Nicolescu, 1996, p. 57). Para Morin (2010) los transdisciplinario cuestiona y reinventa nuestra visión de la organización del conocimiento:

La transdisciplinariedad implica una actitud de búsqueda de entendimiento a través de la transgresión transformadora

Así, de diferentes horizontes, llega la idea de que orden, desorden y organización deben ser pensados juntos. La misión de la ciencia no es más el perseguir el desorden de sus teorías, sino de tratarlas. No se trata más de disolver la idea de organización, sino de concebirla e introducirla para federar las disciplinas parcelarias. He aquí porqué un nuevo paradigma está, puede estar, en tren de nacer...

Esta nueva visión paradigmática del saber dice poner los saberes en diálogo, pero como acertadamente señala Leff (2007a) esto no puede ocurrir como fórmula abstracta, necesita de la concreción y el concurso singular de las gentes con su especificidad histórica, cultural y ambiental. Por lo que el diálogo de saberes, es en definitiva una actividad comunitaria situada. Es en este contexto en donde la actividad transdisciplinaria arranca para extenderse y profundizar en la complejidad de los conocimientos pertinentes. La pertinencia, desde un punto de vista integral, se establece en un delicado y problemático equilibrio entre la ciencia, los saberes comunitarios tradicionales y el ambiente concreto. En términos de Boff (1996, p. 43):

Pensar es siempre pensar en situación

Se impone la lógica dialógica y pericorética⁷ como la más adecuada a este tipo de experiencia de la realidad ecológica. Por ella aprendemos de todas las

⁷ El autor utiliza el término «pericorético» generalizándolo más allá del ámbito teológico cristiano de donde surge (relación dinámica de las partes y el todo de la Trinidad).

experiencias humanas en su utilización de la naturaleza, sea de las que erróneamente calificamos de primitivas, mágicas, alquímicas, chamánicas, arcaicas o religiosas, sea de las contemporáneas, ligadas al discurso empírico, analítico y epistemológico. Todas revelan el talante dialogal del ser humano con su entorno. Todas ellas tienen una verdad que testimoniar y lazos humanos, un paisaje sorprendente que admirar y un mensaje grandioso que escuchar.

Entonces, igual que lo transdisciplinario entraña una esperanza fundada en la posibilidad de conciliar el conocimiento en

cierto nivel, se tiene que dar una presunción de unidad básica en los intereses y la capacidad de entendimiento entre los seres humanos, y el ser humano con el resto de seres no humanos (entorno). Para Nicolescu (1996, p. 66): «El enfoque transdisciplinario presupone pluralidad compleja y unidad abierta de las culturas, las religiones y los pueblos de nuestra Tierra y de la visiones sociales y políticas en el seno de un único y mismo pueblo». En definitiva la transdisciplinariedad asume la consigna dialéctica de unir en la diversidad. Lo transdisciplinario parece apuntar pues al diálogo, la situación y la participación; y hace resonar la dialéctica partes-todo en la relación local-global del pensamiento ecologista. Por eso Guattari (2015) señala la conexión entre transdisciplianrio y planetariedad: «Para la mayoría de las cuestiones sociales, urbanas y ecológicas, la transdisciplinariedad también consistiría en retroceder a nivel planetario y problematizar las preguntas locales sobre la base de horizontes que ponen en juego la vida y las relaciones internacionales». De la misma manera, lo transdisciplinario incluye lo íntimo e implica una apertura a los ámbitos estéticos, sentimentales y subjetivos. En definitiva, lo transdisciplinario incluye la ambi-

La transdisciplinariedad trata de unir respetando la diversidad mediante el diálogo, la situación y la participación

p. 64):

El acuerdo entre el Sujeto y el Objeto presupone una armonización entre el espacio exterior de la efectividad y el espacio interior de la afectividad. Y efectividad y afectividad deberían ser las palabras de orden de un proyecto de civilización en la medida de los desafíos de nuestro tiempo.

ción de integración de lo objetivo y subjetivo (Nicolescu, 1996,

Finalmente, lo transdisciplinario se plantea más como un proyecto continuo que como una realización. Esta idea de «aventura epistemológica» recorre las perspectivas de pensadores como Edgar Morin (*El método*) y, más explícitamente, Enrique Leff (2007a). Supone, pues, una concepción coherente con la idea de un universo evolutivo y creativo, en donde el conocimiento singular de las gentes sigue a la novedad emergente de lo real, en vez de tratar de adelantar y controlar sus supuestas determinaciones.

6.3.2 El multiperspectivismo integral

Las ecologías integrales pretenden acoger los resultados de la ciencia como conocimiento hegemónico a la vez que critican su hegemonía. Las ciencias naturales y las ciencias humanas tienen sus propias disputas porque aspiran (al menos las primeras) a imponer una singular perspectiva objetiva de la realidad como la perspectiva privilegiada. Sin embargo, desde un punto de vista integral, la ciencia en su diversidad, representa incluso un conjunto limitado de perspectivas valiosas para captar la integralidad de lo real. Para Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 792)

Existe la necesidad de una ecología integral que se oponga a la hegemonía de este método, la suposición de que una o varias perspectivas pueden proporcionar las afirmaciones de verdad útiles y pertinentes sobre un problema ambiental complejo. Al resistir la hegemonía de los métodos, la Ecología Integral crea un meta-marco que contextualiza e incluye las verdades parciales de todas las tradiciones.

Es cierto que estos autores terminan ofreciendo una propuesta metodológica definida que no se ve reflejada en el resto de ecologías integrales. Sin embargo, es correcto considerar que en todas ellas está entrañada esta aspiración metodológica, más como una idea reguladora que como una pretensión de metateoría acabada. Además, las ecologías integrales conciben que el conocimiento es actividad de los sujetos singulares (individuales o colectivos). Por ello, un requisito de la acción transdisciplinaria es el aprendizaje y la habilidad de la gente. Si la acción transdisciplinaria se pretende integral, debe ser diversa y movilizar todas las diversas facultades del ser humano. Por ello dice Morin (2010) que la transdisciplinariedad promueve la «policompetencia».

En cierto sentido, la concepción epistemológica de las ecologías integrales trata de conciliar las dos líneas de fuerza de las La acción transdisciplinaria precisa y promueve el aprendizaje y la habilidad de las personas

Cuadro 6.3: Carta de la Transdisciplinariedad

Artículo 1: Todo intento por redu- Artículo 8: La dignidad del ser cir el ser humano a una definición humano también es de orden cósy disolverlo en estructuras forma- mico y planetario. El reconociles, cualesquiera que sean, es in- miento de la Tierra como patria compatible con la visión transdisciplinaria.

Artículo 2: El reconocimiento de la existencia de diferentes niveles de Realidad, regidos por lógicas diferentes, es inherente a la actitud transdisciplinaria.

Artículo 3: La transdisciplinariedad es complementaria al enfoque disciplinario: de la confrontación de las disciplinas, hace surgir nueva información que las articula entre sí, y nos ofrece una nueva visión sobre la Naturaleza y la Realidad.

Artículo 4: La clave de la bóveda de la transdisciplinariedad reside en la unificación semántica y operativa de las acepciones a través y más allá de las disciplinas.

Artículo 5: La visión transdisciplinaria es decididamente abierta, en la medida en que trasciende el campo de las ciencias exactas por medio del diálogo y la reconciliación no sólo con las ciencias humanas, sino también con el arte, la literatura, la poesía y la expe- vicio del ser humano y no a la inriencia interior.

disciplinariedad y a la multidisciplinariedad, la transdisciplinariedad es multireferencial y muldimensional.

Artículo 7: La transdisciplinariedad no constituye una nueva re- Artículo 14: Rigor, apertura y cia de las ciencias.

es uno de los imperativos de la transdisciplinariedad.

Artículo 9: La transdisciplinariedad conduce a una actitud abierta frente a los mitos y las religiones y hacia quienes las respeten en un espíritu transdisciplinario.

Artículo 10: No existe un lugar cultural privilegiado desde donde se puedan juzgar las demás culturas. El proceso transdisciplinario es en sí mismo transcultu-

Artículo 11: Una educación auténtica no puede privilegiar la abstracción en el conocimiento; debe enseñar a contextualizar, concretar y globalizar. La educación transdisciplinaria revalúa el papel de la intuición, de lo imaginario, de la sensibilidad y del cuerpo en la transmisión del conocimiento.

Artículo 12: La elaboración de una economía transdisciplinaria está fundada en el postulado de que la economía debe estar al serversa.

Artículo 6: Con relación a la inter- Artículo 13: La ética transdisciplinaria rechaza toda actitud que niegue el diálogo y la discusión de cualquier orden: ideológico, cientificista, religioso, económico, político, filosófico.

ligión, ni una nueva filosofía, ni tolerancia son las características una nueva metafísica, ni una cien- fundamentales de la actitud y de la visión transdisciplinaria.

Fuente: Extracto y formulación reducida de los artículos de la Carta de la Transdisciplinariedad (Convento de Arrábida - Portugal, 6 de noviembre de 1994) en Nicolescu (1996).

teorías del conocimiento contemporáneas: el realismo y el constructivismo. Hay una realidad evolutiva, dinámica y creativa de la que el ser humano participa en la medida de sus capacidades (menos complejas que la realidad misma). Con el material conceptual a su mano, el ser humano construye «dispositivos mentales» que permiten manifestar con diverso grado de éxito aspectos parciales de esa realidad compleja. Esa manifestación, en parte es reflejo de lo real, en parte es reflejo del sujeto y su bagaje comunitario. En cualquiera de casos, el conocimiento es por lo tanto siempre parcial, porque asume una perspectiva limitada. La estrategia fundamental de la integralidad es intentar buscar la pluralidad de mejores perspectivas (aquellas que aporten más variación en lo aportado), negando la posibilidad de que exista una única perspectiva privilegiada que «agote» el sentido de una realidad investigada.

En definitiva, no se trata de operar una gran unificación de la ciencia al estilo de la *consiliencia* de Edward O. Wilson (1999). Esta ambición de unificación no supone una crítica, una apertura y un replanteamiento del conocimiento científico entre otros saberes y la sociedad. Supone la coronación del cientifismo⁸ tal y como es entendido por la Modernidad tardía, y es una reacción a la imposibilidad de digerir las críticas postmodernas. Tampoco y en absoluto se trata de demonizar a la ciencia. La ciencia responde a una necesidad social y cultural irrenunciable de una civilización reflexiva. Cuando la ciencia está ausente, las pseudo-ciencias ocupan su lugar (Sagan, 2017). Necesitamos el conocimiento científico como una perspectiva destacada del conocimiento (como cuerpo de conocimiento y como forma de pensar), pero lo necesitamos en diálogo con otras perspectivas también significativas. En la mayoría de los casos, un diálogo honesto entre los saberes nos aproxima a una verdad más compleja. El pensamiento integral arranca de la confianza en la posibilidad de un marco conciliatorio de las diversas perspectivas que permiten dar cuenta de la integralidad de los acontecimientos. No se trata de buscar una inter-traducción que desvele un mismo motivo melódico latente en cada perspectiva, sino de encontrar las transposiciones que permitan hacerlas sonar armónicamente respetando su genuina distinción. Esta búsqueda

La metodología integral se fundamenta en la pluralidad de perspectivas pertinentes

⁸ El propio (Wilson, 1999) adelanta una réplica a la previsible crítica de «reduccionista ontológico» o «cientifista» que claramente destapa la cosmovisión desde la que opera. Su réplica es un ataque: «La filosofía, la contemplación de lo desconocido, es un ámbito que se está reduciendo. Tenemos el objetivo común de convertir en ciencia tanta filosofía como sea posible».

no implica la ambición de una fórmula o de un modelo que simplifique el trabajo, sino del ejercicio creativo más propio de un compositor habilidoso.

En este sentido, nos parece algo simplista la propuesta sobre la que descansa la visión de la ecología integral de Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011) que, en definitiva, es un declarado ejercicio de aplicación de la *teoría integral* de Ken Wilber (1996, 2005, 2010b). No obstante, lo cierto es que la propuesta de Wilber (vid. §6.4) puede también ser entendida como trasposición didáctica de una aproximación multiperspectivista, por lo que tiene un valor aclaratorio. Wilber ofrece un mapa y un modelo que puede ser usado para facilitar un aprendizaje de algunas competencias transdisciplinarias. Sin embargo, creemos que estas compentencias deben enriquecerse de una filosofía genuinamente compleja y aspirar a un grado de autonomía conceptual más abierto que el esquema wilberiano.

6.4 PLANETARIEDAD Y HUMANISMO ECOCÉNTRICO

Nicolescu (1996, p. 101) termina su conocido manifiesto a favor de la transdisciplinariedad afirmando que «el reconocimiento de la Tierra como patria matriz es uno de los imperativos de la transdisciplinariedad». Y lo hace porque sin el prerrequisito de la planetariedad su visión «transcultural, transreligiosa, transnacional, transhistórica y transpolítica» se disolvería en una abstracción sin contenido. Lo transdisciplinario entraña tanto la pretensión de universalidad como de singularidad, de unidad y de diversidad, de generalidad y de concreción. Precisa lo transdisciplinario relacionar dialécticamente estos términos aparentemente antitéticos. Como veremos en este apartado, lo terrestre no fija simplemente las condiciones de contorno o paramétricas para el desarrollo de dicha relación dialéctica, sino que es su propio resultado. Lo terrestre es lo que resulta de las diferentes ecologías (ambiental, social y mental); por lo que lo terrestre es —en nuestras palabras— el universal concreto, y la filosofía de lo terrestre es la «planetariedad».

Lo
transdisciplinario
solo se realiza con
sentido en el marco
de lo planetario
como universal
concreto

La planetariedad es la filosofía de lo terrestre

6.4.1 Planetariedad y ecocentrismo genuino

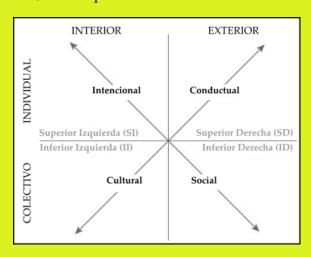
El pensamiento ecofilosófico ha reinterpretado el ascenso de la globalización en el mundo moderno desde una idea similar a esta «planetariedad» (*vid.* 5.2). La planetariedad nos permite concebir una cierta fraternidad terrícola en el marco de un sen-

Cuadro 6.4: Principios de la aproximación AQAL

AQAL es un acrónimo de "all quadrants, all levels, all lines, all states, and all types." Estos cinco términos se refieren a las perspectivas intrínsecas que ocurren en todas las escalas y en todos los contextos, y a las características intrínsecas de todos los holones individuales. Al considerar estos cinco elementos básicos, los ecologistas integrales pueden cubrir todas las facetas, dimensiones y aspectos principales de cualquier fenómeno. No asignamos prioridad ontológica o epistemológica a ningún aspecto, ya que estas perspectivas surgen en el tejido continuo de la realidad en todo momento y, como resultado, son igualmente primordiales.

cultural, conductual y social (también conocidos como sistemas), así como a los cuatro conjuntos de perspectivas por los cuales po- la comunicación animal (II) y los demos obtener acceso a estos do- ambientes animales (ID). minios.15 Existe, en cualquier mo-

mento, siempre una dimensión individual y colectiva. Junto a cada una de estas dimensiones, siempre hay una dimensión interior y una exterior. Estos cuatro dominios, el interior y el exterior de los individuos y los colectivos, también se describen como las perspectivas de (1) la experiencia (individual-interior); (2) cultura (colectivo-interior); (3) comportamiento (individual-exterior), y (4) sistemas (colectivo-exterior). La figura muestra cómo cada cuadrante representa una perspectivadimensión diferente. Los cuadrantes se designan en la figura como Superior Izquierda (SI), Inferior Izquierda (II), Superior Derecha (SD) e Inferior Derecha Los cuadrantes se refieren a las (ID). Entonces, por ejemplo, en el cuatro dimensiones: intencional, contexto de la Ecología Integral, si ese estudia el comportamiento animal (SD) también senecesita estudiar la conciencia animal (SI),



Fuente: Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, loc. 182 y ss).

tido comunitario con el resto de seres del planeta y la Tierra misma. Sin embargo, el ecocentrismo que varias corrientes ecofilosóficas deducen de esto queda en muchas ocasiones anclado en una concepción esencialista de la biosfera como comunidad geo-biológica y fundamento «real» de las instituciones humanas económicas, sociales e incluso culturales. Existe, pues, cierta tendencia a afirmar que el camino pendiente es un camino de vuelta a «casa» (oikos), de regresar a lo biosférico. Entienden así lo ecológico limitadamente, como realidad meramente geológica y biológica. Después, lo social, lo económico y lo cultural resultarían manifestación de esta o, en lo normativo, reflejo de ella. Para algunos ecofilósofos, los seres humanos son primeramente «rocas danzantes» (Seed y col., 1988). Parece pues, que la dimensión *prometeica* de lo humano encaja mal en las honduras más extremas de la ecología profunda (Skolimowski, 1981, p. 67). Para esta, la creatividad humana tiene escasa cabida si no tiene como referente un monotema: reverenciar la vida y subvertir su dominación. Fuera de estas profundidades, toda imaginación e institución humana resulta banal, reflejo de degeneración de un self neurótico.

En contraste, el pensamiento integral se ha propuesto recuperar el cosmos para el ser humano, o el ser humano para el cosmos. Sin embargo, este propósito no está exento de un cierto riesgo de caer en el antropocentrismo. Como hemos sugerido y veremos con más detenimiento más adelante, la visión integral —especialmente la wilberiana— plantea el desenvolvimiento evolutivo de lo real en un ascenso hacia la noosfera⁹ (Wilber, 1996) como ámbito genuinamente humano que integra y supera la biosfera (y por ende la fisiosfera o geosfera). Sin embargo esta específica visión integral que hace del ser humano una especie de mónada, también lo erige en el foco real y especial de consideración y es difícil de conciliar con una ecología integral profundamente ecocéntrica.

La visión wilberiana, inspirada en Gebser (1949 / 2011) y Aurobindo (1939 / 2005), propone al ser humano como ser trascendente (conciliador de las tendencias históricas de lo «ascendente» y de lo «descendente»), puente hacia el advenimiento de la *teosfera* como nivel de realidad actualizado por un ser humano evolucionado. Así, la integración de todo lo vivo, ocurre en la consecución de una evolución humana que es integral en tanto en cuanto todo colabora para ella. Más que un antropocentrismo fuerte, se da en la visión integral de Wilber un *antropocentris*-

⁹ También de una teosfera más compleja e inclusiva.

mo absoluto por absorción de todo lo real. Termina planteándose una relación constitutiva alrededor del ser humano: todo lo que es, es para que el despertar humano actualice a Dios, Atman, el dharma, el tao... Le parece a Wilber, entonces, que en este absoluto, o gran relato del Kosmos¹⁰, la disputa antropocéntrica-ecocéntrica carece de sentido. Así visto, la «planetariedad» es un asunto de provincianismo, y nuestro «lugar concreto» es un escenario cualquiera a la espera de la verdadera epifanía. Lo absoluto se ha tragado a la Tierra con todos sus problemas y los ha banalizado.

Necesitamos pues una revisión de la perspectiva integral del ser humano en clave ecocéntrica y ecofilosófica. Es preciso notar, además, que las críticas de Wilber (1996) a la ecofilosofía parten de una inmerecida caricaturización de las posturas ecofilosóficas (probablemente por un real desconocimiento de los pormenores de las teorías y sus propios debates internos). La respuesta de las ecologías integrales no-wilberianas supone partir de la planetariedad como principio fundacional. Si para Wilber el sujeto genuino es el ser humano, para las ecologías integrales el sujeto genuino es la Tierra. En palabras de T. Berry (2000, pp. 58-59):

Una vez que reconozcamos que se necesita un cambio de una norma de realidad y valor centrada en lo humano a una centrada en la Tierra, podríamos preguntarnos cómo se logrará esto y cómo funcionaría. Podríamos comenzar por reconocer que la comunidad de vida, la comunidad de todas las especies vivientes, incluido el humano, es la mayor realidad y el mayor valor. La principal preocupación de la comunidad humana debe ser la preservación y el mejoramiento de esta comunidad integral, incluso en aras de su propia supervivencia. [...] La Tierra como un planeta bioespiritual debe convertirse para nosotros en el referente básico para identificar nuestro propio futuro.

Las ecologías integrales resultan pues genuinas cuando asumen las profundas consecuencias del ecocentrismo. En definitiva, al conjunto de dichas consecuencias la hemos llamado «planeta-

¹⁰ Para Wilber (1996) el Kosmos es la consideración total de todos los sistemas de lo real (holones), más allá del mero cosmos conformado por espacio, tiempo, materia y energía. Incluye por lo tanto la vida, la inteligencia, la consciencia, la cultura, lo divino....

- riedad» y creemos que puede ser entendida a partir de diferentes aspectos, como:
- PRINCIPIO La centralidad de la idea de planetariedad implica asumir que nosotros mismos y los seres del ambiente que nos rodean estamos material y culturalmente originados en la Tierra.
- MEDIO La dinámica planetaria vehicula toda existencia efectivamente significativa para nosotros.
- FIN Toda existencia terrestre se refiere en última instancia a la comunidad de destino que es la Tierra.
- VALOR El conjunto terrestre y todos sus elementos participan de una conexión, que al ser reconocida, nos permite percibir valor final en la totalidad y sus partes.
- PERSPECTIVA La planetariedad es una perspectiva de aproximación crítica a la realidad, como lo han sido la perspectiva étnica, de género...
- MICRO-COSMOS La Tierra es una unidad significativa reflejo del propio cosmos o asiento singular desde donde trascender la propia planetariedad.
- MITO La planetariedad permite un conjunto de narrativas fundacionales, mitologías de nuestro origen y destino que permiten hilar «grandes historias de sentido». Notemos que hasta el momento no hemos necesitado asignarle carácter al sistema terrestre. Caben tanto narrativas de una «madre tierra» nutricia tal y como algunos interpretan la Teoría Gaia de Lovelock (1979 / 1985); o bien considerar-la como un todo indiferente o incluso una «Medea cruel» (Ward, 2009). De cualquiera de las formas, lo planetario nos penetra irrenunciablemente y nos dibuja como comunidad planetaria.
- sujeto La comunidad terrestre en su conjunto puede ser considerada de forma muy amplia y con ciertas prevenciones (especialmente anti-totalitarias) como una unidad que *aspira* a una agencia consciente (para algunos a través del futuro desarrollo de una nueva consciencia humana, para otros en una actual facultad *gaiana*).

Hay proclamas ecocéntricas, epistemológicas, éticas, estéticas y políticas, que se hacen «desde lo humano a lo planetario» y son

justamente el objeto de las críticas de quienes opinan que así es imposible escapar al antropocentrismo por mucho que traten de eludir la centralidad de lo humano. El conjunto de aspectos vistos de la planetariedad definen un ecocentrismo surgido de la centralidad de lo planetario mismo, «desde lo planetario a lo planetario, a través de lo humano». De forma sintética Boff (1996, p. 138) expone esta idea de una comunidad planetaria que se hace consciente en el ser humano sin coronarlo ni subordinarlo:

El hombre y la mujer son la Tierra que piensa, que espera, que ama, que sueña y que ha entrado en la fase de la decisión ya no instintiva sino consciente. La noosfera (la esfera específicamente humana, del espíritu) representa una emergencia de la biosfera, lo que a su vez significa una emergencia de la atmósfera, de la hidrosfera y de la geosfera. Todo está relacionado con todo en todos los puntos y en todos los momentos. Rige una radical interdependencia de los sistemas vivos y de los aparentemente no vivos. Se funda así la comunidad cósmica y la comunidad planetaria.

El problema del ecocentrismo se desplaza, pues, al reto de establecer las condiciones de posibilidad de esta consciencia planetaria global de la que el ser humano participaría y cómo sería esta participación.

6.4.2 Humanismo ecocéntrico

La ecología profunda denunciaba que en la arrogancia del humanismo estaba las raíz de la crísis ecológica. La ecología integral asume esta idea, pero no para elaborar una postura antihumanista, sino para inscribir el proyecto emancipatorio del humanismo en la visón ecocéntrica e integral. El humanismo es el reconocimiento de capacidad, valor y dignidad del ser humano en contraste con las instituciones históricas que han promulgado justo lo contrario: que la naturaleza humana individual y social es esencialmente incapaz —cuando no indigna—y muy limitada, por lo que el ser humano precisa la gracia, la providencia o la tutela de un ente superior. Este es el sentido afirmativo y emancipatorio del humanismo fruto de la respuesta histórica que la Modernidad incipiente ofrecía al medievo. La reflexividad moderna ha permitido re-valorar al ser humano,

La reflexividad moderna ha permitido re-valorar al ser humano, pero se ha bloqueado en un ensimismamiento humanista no en relación a la exclusividad de un valor divino subrogado, sino a su propia capacidad o, en otros términos, a la propia consciencia de complejidad. Sin embargo, este momento «reactivo» no se ha visto completado con otro «integrativo» y el humanismo moderno ha discurrido intensificando dos vectores latentes.

Por un lado el humanismo de la diferencia ha intensificado una antropología basada en el contraste con un mundo animal supuestamente mecánico y ciego. Con ello ha negado al mundo no-humano cualquier valor que no fuera meramente instrumental o incluso ha hecho a los animales portadores de anti-valores (como alimañas, brutos y bestias). Junto a esta tendencia supremacista se da un humanismo de la indiferencia que ha construido un ideal civilizatorio de autosuficiencia e independencia, cuya concepción antropológica es completamente ajena a nuestra dimensión animal y nuestra pertenencia a la biosfera. Para esta tendencia exclusivista, el mundo es auténticamente una institución político-cultural en donde solo hay agencia y sujeto humano, el resto es economía (objetos-para-el-hombre). Así considerado, el humanismo se ha convertido en una forma extrema de chovinismo (Sylvan y Bennett, 1994) y arrogancia (Ehrenfeld, 1979), o en otros términos, se ha coronado como *especismo*. Este tipo de humanismo hace del ser humano su propio fin, destino del universo y su punto focal; así se debe entender el antropocentrismo fuerte. En términos de Boff (1996, p. 93):

¿Qué es lo que afirma el antropocentrismo? Pues que todo, en la historia de 15.000 millones de años, tiene razón de ser únicamente en razón del ser humano, hombre y mujer. Por consiguiente, todo culmina en él. Nada tiene valor intrínseco, nada posee alteridad y sentido sin él. Todos los seres están a su disposición en orden a realizar sus deseos y proyectos. Son de su propiedad y dominio. Él se siente por encima de las cosas y no aliado de las cosas. Se imagina como un punto aislado y único, fuera de la naturaleza y por encima de ella. Con arrogancia se puede dispensar de respetarla.

El ecocentrismo supone la afirmación de la continuidad «esencial» entre especies

Por otro lado, el *antropocentrismo débil*, reconociendo valor a lo no-humano, siempre haría una distinción ética cualitativa y esencial entre los humanos y lo no-humano. Una distinción que surge, en definitiva, del desconocimiento de una visión relacional, «religadora» o de continuidad del ser humano y el

resto de seres tal y como hemos descrito atrás. Cuando sí es tenida en cuenta (Boff, 1996, p. 37): «Esta inclusión del ser humano en el conjunto de los seres como resultado de un proceso cosmogénico impide la persistencia del antropocentrismo». Así pues, otro rasgo característico del ecocentrismo es, en contraste con las diversas formas de antropocentrismo, la afirmación de la continuidad esencial entre especies11 en el marco de los ecosistemas definidos por la complejidad de nuestro planeta. Por continuidad entendemos que el principio definitorio causal, genético, formal, material... ha sido el mismo para todas las especies, y que el resultado en su diversidad compleja de emergencias —siendo necesario para posteriores distinciones no es suficiente para negar su afinidad moral básica. En definitiva, esto permite la aplicación de un misma teoría ética o sistema moral tanto por lo humano como para lo no humano. Una interpretación ingenua de esta afirmación lleva a una concepción ecocéntrica e igualitarista plana y mecánica que niega criterios de diferenciación o jerarquías de valor. Para muchos (Curry, 2011; Rolston III, 1988) esto hace inviable cualquier sistema moral.

Sin embargo, lo que podríamos llamar *ecuanimidad ecocéntri-*ca aplicaría un «igual» sistema criterial a individuos, especies
y sistemas (sociedades, culturas, ecosistemas) reconociendo el
carácter de *comunidad moral* de los seres y el planeta mismo,
y permitiendo hacer las «discriminaciones» morales necesarias
para tomar decisiones éticas. La relación entre grado de complejidad, consciencia y autoconsciencia es como hemos visto
un posible criterio en la construcción de una jerarquía axiológica que permita dicho juicio ético. En este sentido, es posible
sin salirse de este marco ecocéntrico reconocer que en este momento evolutivo el ser humano destaca entre los animales que
exhiben el desarrollo de una complejidad capaz de hacer emerger (o hacer resonar) diversos grados de consciencia¹². Desde la
perspectiva integral y co-evolutiva que hemos expuesto antes,
el desarrollo de la consciencia animal, y significativamente la

La ecuanimidad
ecocéntrica reconoce
el carácter de
comunidad moral de
lo terrestre y aplica
las
«discriminaciones»
morales precisas
para una ética
viable

¹¹ Somos conscientes de que existe un debate filosófico abierto sobre la realidad del concepto de «especie» (Sherratt y Wilkinson, 2009) de valor significativo para la discusión que sigue. No obstante, no creemos que la disolución ontológica de la demarcación de especie cambiase la conclusión a la que llegamos.

¹² Para comprobar la riqueza de la afirmación sobre la extensión y profundidad del grado de consciencia en los animales puede verse Bekoff (2002), Bekoff, Allen y Burghardt (2002), Bekoff y Jamieson (1995) y Maran, Martinelli y Turovski (2013)

humana, es un atributo que es ya planetario, en tanto en cuanto permite la emergencia (o resonancia) de lo noosférico. Todo en la Tierra contribuye o participa en la estabilización de la noosfera, pero no lo hace de forma indiferenciada. Todo, por lo tanto, se llena de valor porque lo noosférico permite y proyecta sistemas de valores; y hace también posible en nuestra era el desarrollo de uno de esos sistemas que equitativamente tenga en cuenta dicha diferencia. El desarrollo de esta ética integral y su implementación moral es en sí un momento reflexivo en el desarrollo de la consciencia noosférica, que reconoce el papel focal del ser humano en el éxito o fracaso de esta consciencia integral terrestre.

La perspectiva integral no hace al ser humano el culmen de la evolución, ni cuenta la historia del universo como un camino cuyo fin es el propio ser humano, santificándolo y legitimando el supremacismo. Esta visión integral se pretende como la *mentalidad de la Tierra*, como el desarrollo de una autoconsciencia planetaria, que siendo de toda la Tierra emerge en sus órganos específicos: especialmente en los seres humanos. T. Berry (2000, p. 19) lo expresa así: «Mientras que el universo se celebra a sí mismo en todos los modos de ser, el ser humano podría identificarse como aquel ser en el que el universo se celebra a sí mismo y sus numinosos orígenes en un modo especial de conciencia de sí mismo». En esta misma línea considera Boff (1996, p. 28) al ser humano:

Él es la misma Tierra en su expresión de conciencia, de libertad y de amor. Ya nunca más se apartará de la conciencia humana la convicción de que somos tierra [...] y de que nuestro destino está indisociablemente ligado al destino de la Tierra y del cosmos en el que se inserta la Tierra.

El humanismo ecocéntrico asume gran parte de las consideraciones de quienes, en el marco del pensamiento ecologista, han defendido no renunciar al humanismo, como son Skolimowski (1981, pp. 53 y ss.) y Rolston III (1988, pp. 62 y ss.). Sin embargo, este humanismo ecocéntrico acentúa la idea de planetariedad en la propia definición de humanidad. En palabras de O'Sullivan (1999, p. xv): «Lo humano se colma en la tierra. La tierra se expresa en lo humano». Este humanismo ecocéntrico sería pues el reconocimiento de esta singular capacidad humana dependiente del resto de los seres; sería la asunción de la autonomía que confiere su reflexividad; y sería la compasión y el compromiso con una profunda responsabilidad para

El humanismo ecocéntrico reconoce en la singularidad reflexiva de lo humano el papel comprometido y compasivo con lo terrestre

con el resto de seres y sistemas terrestres. Este humanismo no es chovinista, narcisista, exclusivista ni supremacista; pero es humanismo porque afirma el valor del ser humano y, frente a cualquier tentación misantrópica, sigue colocando en su centro la fe en su capacidad. Sin embargo, ahora este humanismo se presenta atemperado por los límites terrestres, pero empoderado por el concurso de todo la comunidad terrícola en una misión que es compartida como comunidad de destino (Morin y Kern, 1995). La misión del humanismo ecocéntrico es pues «llevar a cabo la transición de un período de devastación humana de la Tierra a un período en el que los humanos estarían presentes en el planeta de una manera mutuamente beneficiosa» (T. Berry, 2000, p. 3). Es definitivamente una visión ecocéntrica, porque asume que el ser humano es planetariedad, y que por ello no puede «controlar y forzar» esta transición sin el concurso de la Tierra misma. Como señala T. Berry (1988, p. 35) la perspectiva integral de la ecología implica que «necesitamos reconocer que la custodia última de la tierra pertenece a la tierra. Los asuntos que estamos teniendo en cuenta son fundamentalmente asuntos de la tierra que necesitan ser tratados en cierta manera de forma directa por la tierra misma». Por lo tanto, aconseja el autor que:

El ser humano es una faceta de la planetariedad

Lo mejor que podemos hacer sería considerar que no necesitamos una respuesta humana para un problema de la Tierra, sino una respuesta de la tierra para un problema de la tierra. La tierra solucionará sus problemas, y posiblemente los nuestros, si dejamos a la Tierra funcionar por sus propias vías. Necesitamos solo escuchar lo que la tierra nos dice[13].

Esta cita presenta una ambigüedad que precisa comentario. La podemos entender literalmente desde una visión fisosférica de la Tierra distinta al ser humano, o bien entenderla desde una concepción integral y noosférica. Desde la interpretación de que la tierra es exterior al ser humano, la cita anterior significaría que la Tierra es providencial, por lo que el sistema terrestre desarrolla una sabiduría propia independientemente del ser humano. Entendida, sin embargo, desde una concepción integral resulta que la Tierra y el ser humano son co-partícipes de cualquier forma de sabiduría terrestre. De esta manera, ocurri-

Integralmente, hablamos por la Tierra no como representantes, sino cómo órganos dependientes

Coherente con la idea liberatoria de Boff, en donde no se libera al oprimido, pues de esta manera este queda nuevamente sujeto al liberador; sino que se facilitan las condiciones para que él mismo se libere.

ría que el ser humano —al recuperar la pluralidad de «subjetivizaciones» singulares auténticamente atentas a nuestro ser terrestre— descubre nuevos sentidos «emanados» de dicho contacto. En cierto sentido son «revelaciones» de nosotros-Tierra, pero no en el sentido cuasi-religioso de un mensaje exterior, sino un acto de creatividad humana, ni arbitrario ni determinado. Frente a la cierta ambivalencia presente en las propuestas de Berry y Boff, nosotros creemos que la segunda interpretación permite un mejor encaje y diálogo con el resto de ecofilosofías y otras teorías pro-ambientales.

La misión de la ecología integral es facilitar una co-evolución humanidad/Tierra

Como hemos visto, la misión de la ecología integral es dar paso a una transición. No se trata solo de efectuar cambios en nuestras creencias o sistemas sociales y económicos que nos salven de la catástrofe ecológica. De lo que se trata es de una radical reorganización de la vida terrestre: bien involutiva, bien evolutiva. En ambos casos el destino terrestre y humano están unidos. Las ecologías integrales remarcan el potencial progresivo del momento-umbral en el que estamos. De lo que se trata, pues, no es de adoptar medidas paliativas, sino de coevolucionar hacia un nuevo estado; lo que implica un sentido de humanidad nuevo, una re-invención a nivel de especie. Así, para Guattari (1996b, p. 19) el actuar de una ecosofía social sería «no solo mediante intervenciones 'comunicacionales', sino mediante mutaciones existenciales que tienen por objeto la esencia de la subjetividad». La ecosofía para Guattari es la sabiduría necesaria para re-singularizar las subjetividades, en definitiva una forma de re-humanizarse. El florecimiento humano es en el umbral de la era ecozoica y en términos integrales— un ejercicio individual y colectivo de auto-trascendencia a partir de la cada vez más profunda consciencia de las implicaciones de la inmanencia terrestre (este es el equilibro wilberiano de lo «ascedente» y lo «descendente»¹⁴). En palabras de Reason (1998b): «En esta visión, la humanidad es autoconsciente, una parte del cosmos capaz de reflexionar sobre sí misma, que ha evolucionado y se encuentra en el umbral de la participación consciente en el desarrollo de la totalidad». Para las ecologías integrales será pues central la idea de que el nuevo sentido y florecimiento de nuestra humanidad implica una nueva forma

¹⁴ Wilber (1996) concibe la historia filosófica y espiritual de occidente como la pugna irreconciliable entre la aspiración «ascendente» de las diversas formas de idealismo y la fijación «descendente» de los diversos materialismos. Sin embargo, ambas tendencias deben ser aceptadas e integradas en una visión «integral».

de participación con la vida terrestre (entendida como entrada a la totalidad). Esta forma de participación vendrá definida por la práctica integral, compleja y transdisciplinaria.

CONCLUSIÓN

Hemos planteado una presentación de las ecologías integrales tratando de entresacar nuestra interpretación de los fundamentos compartidos por ellas. Nuestro enfoque ha tratado de colocar en diálogo y contraste las posturas de las ecofilosofías vistas en el tema anterior con las tesis de las ecologías integrales. Estas tesis tienden a remarcar el carácter inclusivo y superador de la visión integral sobre la ecofilosófica. Nos parece que el aspecto más notorio del enfoque integral es su visión dialéctica de la realidad, formulada como una forma de pensamiento evolucionario. Es preciso reconocer que el ecologismo social de Bookchin (1982) anticipaba, desde la tradición del pensamiento libertario, varios aspectos representativos de este enfoque dialéctico. Bookchin (1982) también remarcaba una orientación del proceso dialéctico hacia una mayor auto-conciencia del universo y el papel que el ser humano representaba en ello. La novedad del ecologismo integral aquí es su acento en la posibilidad y necesidad de una «evolución consciente e intencional». Hemos visto que las potencialidades de la intencionalidad humana son planetarias y que de lo que se trata es de que dicha intencionalidad sea plenamente consciente y colectiva, y plenificadora de la vida en la Tierra. Este es el «gran trabajo» que proponen Berry y Boff.

Por otro lado, para acometer este gran trabajo es preciso un cambio en nuestras mentalidades y cosmovisiones, que empieza por cambiar nuestra forma de conocer y organizar nuestros saberes. Así, las ecologías integrales adoptan una marcada perspectiva epistemológica transdisciplinar que será coherente con las asunciones metafísicas que veremos en el capítulo siguiente. La aproximación transdisciplinar nos adentra en la singularidad más genuina del pensamiento integral: la ambición de una aprensión de la totalidad no mutiladora y la apuesta por un enfoque multiperspectivista. Del equilibrio entre la ambición de universalidad y preservación de las singularidades emerge un profundo y genuino ecocentrismo. En contraste con las ecofilosofías más ecocéntricas, que acentuaban una fundación moral del ecocentrismo en oposición al antropocentrismo, la ecología integral concibe el ecocentrismo en el seno de la propia con-

cepción dialéctica del mundo. En dicha concepción se anuda lo ambiental, lo social y lo mental; por lo que en las profundidades mismos de lo ecocéntrico hay un papel positivo para el ser humano. Esto nos ha permitido alumbrar la posibilidad de un «humanismo ecocéntrico» (un oxímoron solo aparente).

En este punto de la conclusión es preciso intercalar una consideración crítica sobre las asunciones metafísicas y epistemológicas de las ecologías integrales. Tanto las formulaciones de Berry, Boff y Esbjörn-Hargens se declaran explícitamente renovadoras de las sabidurías históricas a partir de los resultados de la «nueva ciencia» y sus consecuencias en la interpretación «ecológica» de la realidad. Así T. Berry (2000, p. 24) afirma: «Para nuestro sentido de la realidad, tres compromisos son básicos: con la ciencia observacional, con un universo en desarrollo, y con una capacidad interna de auto-organización». Sin embargo, el mismo autor reconoce que esto compromisos son posteriores a la experiencia numinosa del cosmos y su expresión a través de la tradición humanística. Un lectura atenta de las diversas ecologías integrales descubre que no son un proyecto asentado en la gran tradición científica (al estilo de las grandes interpretaciones de E. O. Wilson o R. Dawkins), y que incluso la cuestionan con voluntad de trascenderla. De hecho, en la visión integral está tan acentuados los compromisos con ese universo en desarrollo y auto-organizado, que la teorías científicas son elegidas y expuestas con un sentido siempre confirmatorio. No hemos encontrado una explícita confrontación crítica con aquellas otras teorías y explicaciones que pudieran «falsar» la visión integral. Tampoco es intención de los diversos autores dar a sus posturas una forma teórica que honestamente pudiera someterse a una evaluación empírica o crítica.

Por ejemplo, la «síntesis evolutiva moderna» como postura de consenso científico descarta radicalmente las teorías evolucionistas inspiradas por principios de entelequia o teleología. A mitad del siglo pasado el grueso de la comunidad científica consideraba que habían evidencias empíricas suficientes para rebatir las teorías «ortogenéticas», que afirmaban que existía un principio organizador interno en los organismos que impulsaba la evolución filogenética. Igualmente, no parece demostrable en la historia natural tal como los paleotólogos la describen una dirección evolutiva hacia alguna meta objetiva. Sin embargo, el

núcleo fundamental de la visión evolutiva de Thomas Berry¹⁵ es tomado de su admiración a Thielard de Chardín (y este de Henry Bergson) que es «orgogenista», es decir, que considera que la totalidad evoluciona hacia un «punto omega» de unidad trascendente de la creación. Por otro lado, Esbjörn-Hargens y Zimmerman¹⁶ hacen un ejercicio de aplicación de la teoría integral del Ken Wilber, quien a su vez hace una síntesis del pensamiento de Jean Gebser y de Sri Aurobindo, que de igual manera plantean una evolución cósmica orientada hacia el desvelamiento de sucesivos niveles de consciencia-realidad. Finalmente Leonardo Boff, especialmente en su síntesis con Hathaway (Hathaway y Boff, 2009), adopta una posición de eclecticismo al buscar apoyos múltiples en fuentes no autorizadas científicamente (vg. los campos mórficos de Sheldrake, las interpretaciones pop de la física cuántica, la hipótesis Gaia o en la propuesta de la más autorizada Lyn Margulis). Sin embargo, describir todo este elenco como «nueva ciencia consolidada» no es honesto intelectualmente; si entendemos por «nueva ciencia» el conjunto consolidado de conocimientos aceptados por la comunidad científica. El conjunto de soportes científicos de la aproximación integral es ciertamente una mezcla indiferenciada entre estos y lo que podríamos considerar meras hipótesis científicas al margen de la «ciencia normal» (en el sentido de Khun).

En definitiva, el problema de algunas ecologías integrales está en cierta tendencia a querer validarse como científicas (y más todavía de vanguardia) sin serlo realmente y desacreditándose por ello. Creemos que parte de las afirmaciones de la ecología integral son indemostrables, pues son simplemente ajenas al campo de la objetividad científica. No obstante, no es ni necesaria ni posible su demostración empírica. De lo que se trata es de asegurar que el enfoque transdisciplinar que promete permita una integración compatible y complementaria entre resultados filosóficos no formulables científicamente y teorías científicas consolidadas.

En definitiva, creemos que el flanco más débil de la ecología integral —como filosofía— es cierta pretensión de cientificidad, un excesivo sesgo teológico y una formulación que no facilita la crítica. El futuro de esta aproximación integral es justamente

¹⁵ Igual que Henryk Skolimowski, cuyo ecofilosofía emparentamos en algunos aspectos con la ecología integral como se puede comprobar en la utilización de varias ideas en este capítulo.

¹⁶ Otra fuente paralela es la *biosemiótica*, hasta el extremo de considerar la relevancia central en su teoría de la «interioridad de los seres» como una formulación alternativa de la biosemiótica.

ser más humilde en lo que promete: a) un pluralismo complementario en un marco epistemológico transdisciplinar y b) una ontología clara y declaradamente comprometida con una concepción relacional y procesual de la realidad. Con ello pierde esa cierta pretensión de *teoría total* y se ubica en la concreción y singularidad que honestamente representa. Lo que tratamos de defender en este trabajo es que este objetivo fundacional se enmarca idóneamente a partir de un núcleo de pensamiento complejo que va complementándose y enriqueciéndose a partir de los aportes de las perspectivas ecológicas de los diversos saberes (filosofía, ética, economía, sociología, política, biología, historia, literatura, psicología, arte, teología...).

Ahora, una vez presentados los primeros rasgos de nuestra interpretación de las ecologías integrales y planteadas unas primeras precisiones críticas, pretendemos seguir profundizando en el próximo capítulo en tres aspectos claramente integrales: la cosmovisión participativa, la tendencia creativo-trascendente de lo real y los espacios semiótico-interiores de los seres. Estos rasgos y los vistos hasta ahora están en íntima y coherente relación. No hay una relación privilegiada que nos permita una exposición preferente, por lo que hemos organizado nuestra descripción solo atendiendo a la necesidad de clarificación y brevedad.

LAS ECOLOGÍAS INTEGRALES (II): LA PROFUNDIDAD PARTICIPATIVA

En el principio es el grito. Nosotros gritamos. Cuando escribimos o cuando leemos, es fácil olvidar que en el principio no es el verbo sino el grito.

JOHN HOLLOWAY (2005). Cambiar el mundo sin tomar el poder. (P. 5)

La ecología integral renueva profundamente la comprensión de conceptos convencionalmente vinculados a interpretaciones muy específicas. Así, lo normal es pensar que la participación tiene que ver con prácticas sociales, que la creatividad pertenece al ámbito del arte o la psicología, que la trascendencia es ese exceso de realidad excepcional que compete a místicos y filósofos, o que la intimidad forma parte exclusiva del espacio sentimental de una persona. Todos estos conceptos son radicalmente reformulados en este capítulo. El marco conceptual y la visión que hemos comenzado a dibujar en el capítulo anterior demuestran aquí su fertilidad teórica al ofrecer nuevas comprensiones de estos términos. Con ellos pretendemos no solo redondear nuestra caracterización de la cosmovisión ecológica e integral, sino mostrar las limitaciones de una cosmovisión materialista y reduccionista. Nuestra defensa de una EA ecocéntrica e integral no solo supone una crítica al pensamiento pedagógico que descansa en esta cosmovisión limitada, sino que entraña también una propuesta alternativa. Este capítulo, al adentrarse más en la cosmovisión ecocéntrica e integral, nos permite también «desvelar» desde estas nuevas asunciones la pobreza del pensamiento simplificador inherente al materialismo. Por más que el hilo de este capítulo pueda parecer muy filosófico y alejado de los intereses de la Pedagogía, nos parece sin embargo fundamental para esclarecer más adelante la profundidad de una EA ecocéntrica e integral (y su interpelación a un conocimiento pedagógico afín).

7.1 PARTICIPACIÓN Y COMPROMISOS ÉTICO-POLÍTICOS

La importancia de la «participación» estaba ya implícita en la idea de transdisciplinariedad en sus diversas acepciones (vid. §6.3); particularmente dos: a) la idea de implicación y toma de decisión en comunidad y b) ser o tomar parte de una realidad compuesta. Ambas perspectivas se funden en la visión integral y ecológica del mundo en el momento en el que la realidad es una comunidad de sujetos y no una mera colección de objetos (T. Berry y Swimme, 1994, p. 243). Dicha comunidad está definida por los lazos de una continuidad compleja. Entonces, todo lo dicho hasta el momento nos lleva inevitablemente a la irrenunciable participación de cada ser humano en el desenlace involutivo o evolutivo del Antropoceno. Desde el ángulo positivo de las ecologías integrales (T. Berry, 2000, p. 51) «necesitamos saber esto: cómo participar creativamente en el mundo salvaje [wild] que nos rodea. De las profundidades salvajes [wild] del universo y de nuestro propio ser saldrán las visiones más grandes que deban venir». Se comprueba aquí, pues, que la ecología integral ha encontrado en la idea de participación un centro inclusivo y más fértil que la diversidad de propuestas de las ecofilosofías: ampliación del self-ecológico, extensión moral, crítica a la dominación y relación no violenta, cambio de paradigma... Como veremos, en la concepción integral, compleja, evolutiva y transdisciplinaria de la participación se pretenden incluir coherentemente todas las anteriores, además de sentar las bases de una práctica integral y sus propuestas pedagógicas. Reason (1998a) propone cuatro dimensiones ineludibles en una cosmovisión participativa de la realidad: la política, la ecológica, la epistemológica y la espiritual. Aprovechamos este esquema para explicar la concepción integral de la participación, pero sumamos brevemente una dimensión adicional que nos parece fundamental: la ética.

7.1.1 Ecología

En efecto, la visión ecocéntrica convierte a la «participación en un imperativo ecológico» (Reason, 1998a). Pues si la visión ecológica e integral concibe el mundo como esa comunidad de sujetos que venimos diciendo, entonces estamos orgánica, epistemológica y moralmente *comprometidos* con él, y recíprocamente, el funcionar del mundo nos compromete. De hecho, el funcionar del mundo está íntimamente imbricado en nuestro funcio-

nar mental; su creatividad y la creatividad de nuestra mente son manifestación de los mismos principios evolutivo-creativos. Según Skolimowski (1992) somos (y por lo tanto conocemos) porque participamos del mundo y el mundo participa de nosotros. El autor viene a afirmar que la estructura de esta participación es de hecho la estructura de la realidad, por lo tanto la participación es antes que nada un principio metafísico. Nuestra comprensión de esta idea parte de considerar que la realidad participativa es *procesual* antes que sustantiva¹, que participar es *formar-parte(s)*, no necesariamente como un componente pasivo, sino como componedor activo. Lo que participa en el mundo es un nodo in-formador de cambio a través de sus determinaciones, su plasticidad interna, la re-estructuración de sus relaciones externas y la posibilidad de redefinir sus fronteras. Todo ser-nodo, que es participado y partícipe de otros nodos en multitud de niveles, es sensible y contribuye a las olas de cambio que conectan compleja y evolutivamente todo lo real. Esto permite hacer una caracterización integral más articulada y diferenciada de las ideas de «continuidad» e «interdependencia» que ofrecían las ecofilosofías (en concreto la ecología profunda). Por otro lado, esta explicación trata de integrar la crítica que Bateson (1979 / 2013) dirigía a Teilhard de Chardin sobre la posibilidad de comportamiento teleológico de lo atómico (de lo absolutamente elemental y que por lo tanto no posee estructura interna). Estamos de acuerdo con Bateson en que lo absolutamente elemental, lo que no tiene posibilidad de articulación interna, no puede exhibir un comportamiento teleológico. Este es el tipo de desliz de inspiración confesional² sobre el que se debe estar prevenido cuando se lee a Thomas Berry o Leonardo Boff, y que acertadamente evita Ken Wilber (sin renunciar a la existencia de una esfera divina).

La vida y la consciencia pueden ser concebidas como resultados evolutivos de las diversas «olas de cambio» que hemos insinuado en el párrafo anterior³. Entonces la vida y la consciencia La participación es un principio metafísico, es el proceso activo de formar-parte(s)

¹ Este aspecto *procesual* hace que Whitehead (1956, 1964) sea una referencia obligada para quienes defienden una visión participativa de la realidad.

² Pues es ahí donde subrepticiamente la omnipotencia del Dios-creador se introduce en la teoría.

³ Es significativo resaltar que las ecologías integrales consideran que la vida y la mente son fenómenos universales, y no meramente terrestres, puesto que la historia natural del universo demuestra que las olas de cambio propias del proceso cosmogénico han sido siempre universales (T. Berry y Swimme, 1994; Tucker y Swimme, 2011). ¿Por qué iba a ser distinto para la vida y la consciencia?

son manifestaciones unitarias del mismo impulso activo, creativo y organizador de un universo participativo (Skolimowski, 1992). La mente humana está, pues, compleja y naturalmente entrelazada con todo lo natural, no solo con su asiento neuronal. Sin embargo, la cosmovisión moderna, al sustraer al sujeto del mundo le ha impedido su participación y ha operado dos mutilaciones con sus sendas patologías: ha sustraído la creatividad, el espíritu y el valor del mundo; y ha recluido al espíritu en un ensimismamiento neurótico. Necesitamos, pues, para la transición ecozoica, sanar nuestra cosmovisión, que para Reason (1998b):

significa hacer un todo: solo podemos entender nuestro mundo como un todo si somos parte de él; tan pronto como intentamos pararnos afuera, nos dividimos y separamos. En contraste, la totalidad implica necesariamente participación: una característica de una cosmovisión participativa es que la persona individual se restaura en el círculo de comunidad y la comunidad humana en el contexto del mundo natural más amplio.

En términos más políticos, Boff (1996, p. 12) clama por liberar una nueva consciencia, pues «no sólo los pobres y oprimidos deben liberarse. Hoy deben ser liberados todos los seres humanos. Todos somos rehenes de un modelo de comportamiento que nos sitúa, en contra del sentido del universo, por encima de las cosas en vez de estar con ellas dentro de la gran comunidad cósmica». Liberar al ser humano es ir más allá de comprender meramente nuestra pertenencia a la esfera de la vida, y reverenciarla es elegir y diseñar reflexivamente una forma de participación en ella. Por nuestra parte, creemos que esta reflexividad, como hemos dicho, supone un nuevo nivel de complejidad y creatividad inédita para un ser humano planetariamente centrado.

Liberar al ser humano es capacitarlo para elegir y diseñar reflexivamente una forma consciente de participación en la vida

> Para empezar, precisamos problematizar de forma compleja la clásica relación ecológica local/global. ¿Qué es lo local? ¿Mi casa, mi barrio, mi ciudad o mi bio-región?. El lema piensa global, actúa local (N. Gough, 2013) parecía establecerse como propuesta de marco praxeológico para articular la acción proambiental en un espacio efectivo a partir de una comprensión lo más totalizadora posible. Creemos que, desde un ángulo integral y transdisciplinario, el primer problema es la diferenciación entre acción y comprensión, pues desde un enfoque integral y participativo ambas son interdependientes. El segundo

problema está en la propia concepción lógica o conjuntista de local/global, que a partir de una comprensión sistémica apuntaría a reconsiderarlos desde una propuesta de sucesivos anidamientos. Finalmente, tenemos el problema de la relatividad del concepto de «espacio efectivo» o delimitación de dónde están los límites del alcance de nuestras acciones.

La idea de planetariedad justamente replantea, entre otras cosas, esto: cómo los procesos de mundialización redefinen el concepto de «espacio efectivo» y el marco superior de los anidamientos local/global. En efecto, hay una novedad ecozoica: un nuevo sentido de localidad planetaria, una forma de situarse identitaria y concretamente en un lugar llamado Tierra. Este fenómeno, describible como un movimiento madurativo o de evolución de especie, es fruto de una síntesis compleja entre desarrollo tecnológico, desarrollo político-social y desarrollo éticoestético. Hoy nuestra vivencia cotidiana está atravesada por las redes de información globales, por la inmersión en sociedades plurales y mestizas, y por la percepción de vivir en un planeta totalmente explorado, conectado e incluso monitorizado⁴. El espacio efectivo de acción es hoy el planeta. Lo que no quiere decir que olvidemos también la «relatividad» de la idea de efectividad (probablemente sea más fácil conseguir efectos en mi casa que en mi bio-región). Así planteado, es normal que Boff

Lo local/global se complexifica cuando desarrollamos un sentido de localidad planetaria

⁴ Absolutamente cualquier persona conectada a Internet puede tener una vista acimutal de cualquier parte del planeta Tierra introduciendo sus coordenadas geográficas en la base de datos cartográficos de Google (Google Earth) o simplemente «vagabundeando» con los cursores del ordenador de su casas o un teléfono móvil. Por otro lado, cualquier agencia de viajes puede conseguir por un precio popular una combinación de transportes que nos lleven como visitantes ocasionales a casi cualquier parte del mundo y traernos en unos pocos días cargados de souvenirs y de fabricaciones en Instagram. En cierto sentido, este es un salto perceptivo de unas dimensiones similares a las primeras experiencias de los astronautas al ver la Tierra desde el espacio. Sin embargo, en contraste con la experiencia transformadora de alguno de estos astronautas (vg. Edgar Mitchell), la experiencia ofrecida por Google nos hace sentirnos observadores globales, pero observados en nuestra intimidad. Podemos mirar todo el mundo y sentimos que todo el mundo nos mira (generalmente para instrumentalizarnos). La experiencia ofrecida por las agencias de viajes nos permite estar en un lugar excitados por pero substraídos del poder del lugar, seguros de no cambiar, a salvo de cualquier genuina impregnación ambiental... y listos en unos días de seguir funcionalmente como éramos en nuestro ambiente. Sentimos que un mundo auténtico está al alcance de la mano y sentimos que para alcanzarlo ponemos en suspenso nuestra propia autenticidad. Podemos ver y pisar cualquier rincón de nuestra aldea global, pero sin ser libres lugareños, sin participar de una verdadera planetariedad.

(1996, p. 37) articule a partir de esta idea de local-planetario, otra idea de global-cósmico:

Por eso debemos decir con una perfecta circularidad: el universo se endereza hacia el ser humano de la misma manera que el ser humano está vuelto hacia el universo de donde procede. Nos pertenecemos mutuamente: los elementos primordiales del universo, las energías que están activas desde el proceso inflacionario y el big bang, los demás factores constituyentes del cosmos y nosotros mismos en cuanto especie que irrumpió tardíamente en la evolución. Sin el compromiso global de todos no hay evolución del universo. Partiendo de aquí, deberemos pensar cosmocéntricamente y actuar ecocéntricamente, es decir, pensar a partir de la complicidad del universo entero, de la constitución de cada ser y actuar desde la conciencia de la inter-retro-relación que todos guardan entre sí en términos de ecosistemas, de especies, a partir de las cuales se sitúa el individuo.

Esta articulación permite pues utilizar una concepción ecológica y situada de nuestra participación terrestre, para transcenderla en una renovada idea de universalidad cosmológicamente situada. Entre otras cosas, es esto último lo que hace de la ecología integral una propuesta filosófica genuina.

7.1.2 Epistemología

Lógicamente y de forma coherente con lo dicho atrás, la perspectiva integral parte de la premisa de que todas las personas tienen la capacidad interna de participar del mundo que les rodea; una capacidad que es plástica y permite entender que puede ser actualizada en diverso grado y en una gran diversidad de maneras. Una segunda premisa integral es considerar que la manera de desarrollar una específica forma de participación individual y colectiva es mediante la participación misma. Somos cada uno de nosotros y nosotras quienes debemos ir definiendo nuestra «manera de *formar-parte(s)* del mundo». Sin embargo, esta autonomía individual no puede darse sin un horizonte de significados previo y culturalmente compartido. Mi comunidad ha establecido un conjunto de relatos fundacionales y un conjunto de asunciones ético-filosóficas absolutamente necesarias. Funcionan como nuestro «sistema operativo y software

mínimo» que permite «arrancar» y hacer funcionar el «hardware social» y la vida en comunidad. Reason (1998b), siguiendo a Skolimowski (1994), lo expresa así:

Una cosmovisión participativa acepta que hay un cosmos-dado, una realidad primordial, y que la presencia humana participa activamente con él. La mente y el cosmos-dado participan en una danza co-creativa, de modo que lo que emerge como realidad es el fruto de una interacción del cosmos-dado y la forma en que la mente se involucra con él. La mente participa activamente en el cosmos, y es a través de esta participación activa que conocemos lo que es lo Otro: llamamos a esto árboles, rocas, personas, espíritus, etc.

Como hemos visto en varias partes de este trabajo, la reflexividad moderna nos permitió ser conscientes de estos relatos y asunciones fundamentales, y la Postmodernidad hizo un concienzudo ejercicio decosntrutivo de ellos. Ambos hitos suponen poner de relieve una efectiva evolución o desarrollo de la consciencia humana colectiva e individual, pero también las posibles patologías asociadas a ellas (Wilber, 2010a). En este sentido, nuestra disociación con la alteridad (humana y no-humana) puede ser entendida como un desajuste madurativo en un proceso de cambio, de desarrollo de nuestra consciencia. En palabras de Reason (1994, p. 17):

Si observamos la evidencia, principalmente de la antropología y el estudio del mito y la historia de la conciencia, se puede contar una historia bastante consistente que sugiere que la conciencia humana ha evolucionado (y está evolucionando) a través de tres amplias fases. En la primera fase, la conciencia humana no está diferenciada del mundo natural y las personas viven en una profunda comunión inconsciente con su entorno. En la segunda fase, los seres humanos se diferencian progresivamente de su entorno, desarrollando un sentido separado del yo y de la comunidad; en un extremo de esta fase (que caracteriza gran parte de la conciencia occidental en el momento presente), se niega la participación y las personas viven en una conciencia alienada. En la tercera fase, se recupera el sentido de participación, pero de una manera nueva para que los seres humanos

participen de manera intencional y consciente en la creación de su mundo. Esta última fase es en general más potencial que realizada.

La entrada en la época ecozoica implica pues volver a participar del mundo a través de una reflexividad completa

La entrada en la época ecozoica implica pues volver a participar del mundo a través de una reflexividad completa (una integración diferenciada). Lo cual sugiere participar también en la constante revisión de nuestro «software social» (e individual). En definitiva, hay una dimensión de la participación que clama por las revisiones compartidas de estos principios culturales fundamentales cuando ya no son capaces de responder a las necesidades de nuestras sociedades, o bien cuando intuimos oportunidades de nuevos y mejores diseños sociales. Así pues, la última premisa afirma que las nuevas formas de consciencia no emergen como revelaciones mesiánicas individuales⁵, sino que el conocimiento transformador emerge a través de diversas formas de sabiduría colectiva como participación social autoorganizada. Todos y cada uno de nosotros aspiramos a ser intencional y conscientemente co-autores de las narrativas que nos permiten comprender mejor el mundo. Una ambición que solo tiene sentido y es viable concebida cooperativamente y desde una concepción transdisciplinaria (vid. § 6.3).

Lo importante aquí es señalar que frente a la idea convencional del conocimiento colectivo como un programa de investigación acumulativo, la perspectiva integral y transdiscipinaria defiende una concepción más orgánica y creativa. Desde una perspectiva integral no tiene sentido la idea de un «repositorio cultural en donde almacenar la información» desligada de quienes conocen en cada momento y lugar. Las bibliotecas, los soportes digitales de información, o —de forma similar— los cerebros de algunas personas expertas, no son el paradigma del soporte del conocimiento para la visión integral. Desde esta perspectiva el conocimiento es acción, es proceso encarnado en la vida comunitaria (humana y no humana), es un nivel de realidad que podemos llamar «noosfera»⁶. La noosfera tiene una relación importantísima con la mente humana y sus realizaciones culturales, sin embargo, su relación no es exclusiva y es compleja (o dialéctica).

⁵ En otros términos podríamos decir que la ecología integral no cree en los «intelectuales orgánicos» como efectivos agentes de cambio, sino en una «organicidad intelectual» como hábito participativo en la generación y utilización del conocimiento.

⁶ La noosfera es un término introducido y elaborado por Vladimir Vernadski. Para una detallada explicación y evolución del concepto de «noosfera» se puede consultar Samson y Pitt (1999).

Conocer es pues participar en la noosfera: formar parte e informarse en ella. Desde las asunciones de una metafísica de la sustancia (en la que a veces se deslizan algunos ecólogos integrales) la noosfera sería una entidad, el alma o mente del propio planeta Tierra. Sin embargo, desde una metafísica procesual y genuinamente integral, lo anterior es solo comprensible metafóricamente y de forma precavida respecto a cualquier tendencia antropomórfica de asignar a la planetariedad atributos de voluntad o intencionalidad. Desde esta óptica procesual, la noosfera es el ámbito de lo semiótico resultado del funcionar de los seres vivos terrestres, más de aquellos más inteligentes (vg. el ser humano). La noosfera es pues el resultado de la participación de la inteligencia en la construcción de la realidad y a su vez explica la relación posible entre la inteligencia y todo lo demás. No hay pues separación entre mente y materia, solo son niveles distintos pero relacionados de organización de lo real.

Para la ecología integral «conocer» es pues un acontecimiento noosférico. Por lo tanto, en cada acto individual y situado de «conocer» se da el concurso diacrónico de todo el universo (y más intensamente de la Tierra) y el concurso sincrónico del resto de conocedores (y más intensamente de nuestra comunidad). Claramente esta concepción del conocimiento tiene una inspiración espiritual y a la vez permite el desarrollo de una forma singular de espiritualidad (vid. §7.1.4). Desde otro ángulo invita a concebir el conocimiento como una actividad creativa y constructiva. Así, indagar es menos un acto de paulatino descubrimiento (o desvelamiento) que una actividad democrática, colectiva y creativa.

Como actividad colectiva, indagar es un proceso consciente de los juegos de poder, de la naturaleza conflictual de las sociedades humanas, y, en definitiva, de los aspectos propios ya comentados de la concepción transdisciplinar (vid. § 6.3). La producción y utilización del conocimiento están directamente ligadas con la función social que desempeña. Por ello, en el marco de una «cultura de la dominación» la desapropiación del conocimiento es una de las herramientas más poderosas para ejercer control sobre las personas. Así, las estrategias de re-apropiación del conocimiento por parte de la gente son fundamentales para el desarrollo de la dimensión política de las personas (Leff, 2002, pp. 57 y ss.). La producción, la selección y la difusión del conocimiento debe estar en las manos de las personas y las comunidades. Ello no implica negar una nece-

Conocer es participar en la noosfera, ese ámbito de lo semiótico resultado del funcionar de los seres vivos terrestres

saria diferenciación del trabajo intelectual, sino entender que todas las personas tienen un cierto papel en una división del trabajo alineada con la idea de transdisciplinariedad; es decir, que todas participan de un proyecto consciente de comunidad del conocimiento y que dicho conocimiento debe enriquecer la toma de decisiones participada.

7.1.3 Política

Lo político es la dimensión organizativa de «participar en lo común». Sin embargo, cuando la idea de participación se nutre de una cosmovisión ecocéntrica e integral, entonces ese «participar de lo común» aproxima de forma inédita (ecológica) lo político a la idea de *comunión* (junto a la ética, política y espiritualidad). Al considerar el ámbito de lo político, notamos que la participación también tiene que ver con el ejercicio efectivo del poder. De hecho, la ecología integral contempla una invitación a liberar los «poderes» de la Tierra (sus esferas) y participar de ellos. Se trata, para empezar, de subvertir la idea de «poder» como sinónimo de dominación y reconsiderar el término desde la óptica de la comunicación (toda forma de comunicación entraña un efecto de influencia) y de la potencialidad (como capacidades inherentes a las cosas). Este ideal ejercer de poder, como forma de comunicación no violenta se alinea con la voluntad de plenificar el potencial de las cosas y aspira a establecer una norma. El poder que se sale de esta norma es «violencia», no importa el objeto al que se dirija (humano o no-humano). Las ecofilosofías (vid. capítulo 5) nos ofrecen una excelente crítica a la violencia estructural desde el concepto de «dominación» del paradigma moderno y de la globalización económica. Las ecologías integrales la hacen suya, hasta el extremo de describir el conjunto de asunciones fundacionales de nuestro mundo globalizado como el de las «cosmovisiones de la dominación» (Hathaway y Boff, 2009). La vieja política, la vieja democracia en el mejor de los casos, concibe un Estado al margen de nuestra participación en los diversos ámbitos significativos como seres humanos (ecológico, epistemológico, espiritual... e incluso político). El Estado de Derecho, para ordenar la convivencia alrededor de los ideales de libertad, igualdad y bienestar universal humano, ha terminado siendo un gran dispositivo de control y regulación de la convivencia y de reparto equitativo del expolio terrestre. Sin embargo, incluso este modelo de Estado, concebido desde un pensamiento simplificador, no es ajeno

La violencia es el poder que impide la participación que plenifica

La violencia
estructural
estructural son las
formas de
organización social,
cultural, política y
cognitiva que
obstruyen la
plenificación de la

a las mutaciones complejas derivadas de los factores de escala. Sus fines se pervierten en la escala de una sociedad de masas y en el contexto de una globalización económica liderada por los intereses transnacionales de las corporaciones. Es entonces importante comprender que el llamamiento de la ecología integral va más allá del conservacionismo ecologista, apunta al ser humano mismo, porque como señala Guattari (1996b, pp. 34 y 35):

Corresponde a los protagonistas de la liberación social volver a forjar referencias teóricas que iluminen una posible vía de salida a la historia, más llena de pesadillas que nunca, que atravesamos actualmente. Pues no sólo desaparecen las especies, sino también las palabras, las frases, los gestos de la solidaridad humana.

Sin embargo, no se trata de volver a «tomar el control», sino más bien es una tarea de auto-regulación. Según T. Berry (2000, p. 48): «No estamos aquí para controlar. Estamos aquí para ser integrales con la comunidad de la Tierra en general». En definitiva, la gran tarea de transición propuesta por T. Berry (2000, p. 20) es comunitaria en el sentido ecocéntrico, es decir: «el trabajo que tenemos ante nosotros es la tarea no solo de nosotros mismos, sino de todo el planeta y todos los miembros que lo componen». El autor incluso afirma que «debemos reconocer que el único programa efectivo disponible como nuestra guía principal hacia un modo de ser humano viable es el programa ofrecido por la Tierra misma» (p. 71). En términos integrales, esto no debe ser comprendido como la obediencia a un ente superior, sino desde la perspectiva de que participar es siempre co-participar con la comunidad de vida. Entonces, el «programa político de la Tierra» hoy es conseguir hacer participar al ser humano para recuperar la sensibilidad y la consciencia planetaria necesaria, que en definitiva es ofrecerle las condiciones para que, de forma creativa, diseñe la pluralidad de maneras de organizar sus sociedades y sus creencias de una forma «beneficiosa» para él y para la comunidad terrestre. En los apartados que siguen se intentará ofrecer una caracterización integral de cómo se puede entender lo «beneficioso» en términos de trascendencia e interioridad.

El «programa de la Tierra» debe empezar desmantelando los núcleos de violencia entre seres humanos y hacia los seres no humanos (empezando por aquellos extremos). Pero además, aspira a erradicar también las formas de intensa violencia sutil Co-participar con la comunidad de vida empieza con la renuncia a toda forma de violencia entre seres humanos en las sociedades de la sobreabundancia, y desenmascarar los abusos extractivos sobre la Tierra y las estructuras de violencia sobre las comunidades en la periferia del sistema mundial. Así como el ecofeminismo ha redefinido el concepto de «sororidad» para incluir al resto de naturaleza dominada en un mismo proyecto emancipatorio de las mujeres; la idea integral es ampliar aún más este círculo sin banalizar las distinciones de los diversos proyectos emancipatorios incluidos. No se trata en absoluto de indiferenciar las asimetrías y jerarquías de valor de la opresión de las personas pobres, las mujeres, los pueblos indígenas... sino de incluir en el lugar que toca al resto de personas sustraídas de una relación integral con el mundo. En palabras de Boff (1996, p. 144):

El marco sociopolítico de esa liberación integral es la democracia ampliada y enriquecida. Esa democracia habrá de ser biocracia, democracia sociocósmica, es decir, una democracia que esté centrada en la vida, que parta de la vida humana más humillada, que incluya a los elementos de la naturaleza tales como las montañas, las plantas, las aguas, los animales, la atmósfera y los paisajes como nuevos ciudadanos participantes del convite humano y a los humanos como participantes del convite cósmico. Sólo entonces habrá justicia ecológica y societaria con una paz asegurada en el planeta Tierra.

Para la ecología integral, la acción política, cuando se equipara a la idea de participación integral, no puede ser linealizada o secuenciada en un programa de prioridades. La acción secuencial parece así más viable, pero resulta completamente inútil. Al participar plenamente del mundo, estamos comprometidos paralelamente con todas sus facetas, no podemos exclusivizar y secuenciar nuestro compromiso. Podemos modular nuestra acción de forma sensible a la ocasión, pero desde la consciencia de integralidad, desde una panorámica global de la red compleja de relaciones de los diferentes asuntos. Parece como si las necesidades de la división del trabajo y de cualificación especializada de la sociedad industrial hubieran influido también análogamente en los movimientos sociales transformadores. Los agentes individuales y colectivos de cambio deben, según la perspectiva integral, desarrollar un fuerte sentido general de policompetencia que posibilite la participación efectiva

en la complejidad del mundo⁷. Pues como afirma Skolimowski (1981, p. 51):

Podemos afectar a todos los elementos de nuestra vida social, individual, espiritual, ecológica y plástica, no por separado, sino afectando a todos al mismo tiempo. Además, a menos que los afectemos a todos, ninguno será afectado. Esta es al menos una explicación parcial de por qué muchos excelentes esquemas alternativos (como el Movimiento de Ecología) me parecen haber fallado. Su visión era demasiado limitada. Se dirigieron solo a una parte de nuestro mandala y consideraron esa parte como un todo.

La competencia reina de los movimientos sociales ha sido una intensa y necesaria «criticidad». Quizá porque estos y las ecofilosofías han sido exhaustivos en su trabajo crítico, la ecología integral se concentra en remarcar la necesidad de sumar una perspectiva constructiva en una síntesis que podríamos calificar de «esperanza crítica» (integrando además la connotación de momento decisivo). En efecto, la planetariedad, como categoría política, viene de la mano de los propios procesos de mundialización de nuestra época. Contiene tanto una aproximación positiva a una consciencia constructiva, reflexiva e inclusiva de la globalidad, como otra negativa que elabora una crítica a los procesos uniformizadores de la visión neoliberal del mundo impuestos por la globalización económica tal y como es entendida especialmente por las grandes corporaciones empresariales. La esperanza crítica de la ecología integral transciende ambas aproximaciones, nunca como neutralidad, para señalar la oportunidad que la Modernidad reflexiva nos da de ser participantes conscientes del papel crítico que como especie tenemos en el desenvolvimiento de la vida en el planeta. El progresismo de la ecología integral es radicalmente transformador en tanto en cuanto aspira a liderar deliberadamente una transición evolutiva de la vida en el planeta. Stewart (2008, p. 2) recoge acertadamente esta esperanza ecocéntrica:

[...] si la transición a la evolución consciente es exitosa, la evolución en la Tierra procederá deliberada e inteligentemente. La vida en la Tierra, incluidas las La esperanza crítica moviliza y orienta finalmente la dimensión política de una participación integral

⁷ Seguimos en esta idea a Edgar Morin (2010) quien creemos que propone uno de los mejores marcos epistemológicos para el desarrollo de dichas policompetencias a partir de su concepción del pensamiento complejo (Morin, 1984, 2003).

sociedades humanas, se creará y será rehecha continuamente con la intención explícita de avanzar en el proceso evolutivo. La naturaleza humana, la cultura, la tecnología y los sistemas sociales, así como los otros procesos vivos en el planeta, se formarán intencionalmente para que contribuyan positivamente a la evolución futura de la vida en el universo.

La orientación de esta participación política es coherente con la idea de participar en la evolución creativa del mundo. No se trata de, ni se puede, definir dicha participación como control o dirigismo. Por lo que es preciso repensar las formas de liderazgo y facilitación en las comunidades y organizaciones humanas. Hacen falta nuevas propuestas, nuevos papeles y nuevas conceptualizaciones de la vida de las organizaciones sociales, del funcionamiento comunitario y de los procesos de cambio. Se pueden encontrar perspectivas afines a nuestro planteamiento en, por ejemplo, Flowers y col. (2005), Heron (1999), Holloway (2005), Scharmer (2009) y Torbert (2004). En estos enfoques, son centrales las prácticas cooperativas ordenadas alrededor de la indagación-acción y los procesos dialógicos, entendidos transdisciplinarmente y como procesos de aprendizaje y maduración integral de los individuos y organizaciones. Pero sobre todo, son procesos que en sí mismos se pretenden finales y no instrumentales. Las propias prácticas de participación son en sí mismas el cambio que se persigue, en sí mismas son «creaciones de verdad» o actos poéticos siguiendo la idea de Nicolescu (1996, p. 68):

Las prácticas participativas son ellas mismas el cambio que se persigue

La revolución de hoy en día sólo puede ser una revolución de la inteligencia, que transforme nuestra vida individual y social en un acto tanto estético como ético, el acto de desvelamiento de la dimensión poética de la existencia. Una voluntad política eficaz no puede ser, en nuestros días, más que una voluntad poética.

7.1.4 Espiritualidad

Además de a lo estético, la etimología de lo poético nos refiere al «hacer», al crear y re-crear. Lo *poético*, entendido como este «hacer novedoso o expresión de lo interior», está inscrito en la *lógica* misma del principio cosmogénico y de la participación de la inteligencia (al menos) humana en él, y esta vinculado al im-

pulso de auto-trascendencia de todo lo que posee interioridad (vid. § 7.3). En definitiva, está en lo poético el re-encantamiento del mundo sin necesidad de volver a una visión mítica o arcaica. El asombro y la maravilla se nos despierta al presenciar el mundo, al estar plenamente presentes: al participar en cierta forma de él. Esta forma de participar es un intento de conciliar la presencia misma de un mundo ilimitado, con la interpretación, la elaboración y la expresión limitadamente humana. Participar integralmente es pues también intuir y sentir este contraste entre la totalidad insondable y nuestra parcialidad, nuestro ser partícipes. La visión integral considera que esta intuición es fértil y generativa. Sin embargo, es justo reconocer que también se puede apelar a ella para justificar lo irracional o intentar extraer de su absurdo lógico cualquier deducción. Por ello, es preciso que una ecología integral no abandone la tradición crítica de la que creemos que es también heredera y no se entregue a exacerbar esa otra tendencia de la que también es heredera, que puede llegar a afirmar que los obstáculos mundanos se pueden superar apelando a la beatitud y a la bienventuranza⁸. Necesitamos, por lo tanto, encajar en un esquema aceptable las palabras de T. Berry (2000, p. 20):

Así que ahora todo el universo está involucrado en la curación de la Tierra dañada por la luz y el calor del sol. Como la Tierra es en cierto sentido un planeta mágico por la exquisita relación presente entre de sus diversos miembros, este movimiento hacia el futuro debe realizarse de maneras que son inefables para la mente humana. [...] Podríamos pensar en un futuro viable para el planeta menos como el resultado de algún conocimiento científico o algún arreglo socio-económico, que como la participación en una sinfonía o como un renovado presenciar de la presencia numinosa manifestada en el mundo maravilloso que nos rodea.

Partamos de la concepción de una espiritualidad comprendida como una búsqueda inacabable de sentido. Así entendido, lo La espiritualidad surge de notar la profundidad de nuestra participación de lo real

⁸ Por ello, es preciso acercarse desde un ángulo crítico al fondo de propuestas como las de Francisco (2015), pues desde este ángulo son interesantes y valiosas. Sin embargo, cabe también una aproximación «confesional confirmatoria» por la que puede el creyente *retorcer* la idea de participación para ajustarla a una visión dogmática y conservadora. Este es también el caso del llamado «activismo sutil» (Nicol, 2016; O'Dea, 2014).

espiritual es un dinamizador de la vida humana y un movilizador de las aspiraciones de desarrollo y mejoramiento humano. Por otro lado, al ofrecer —aunque sea de forma tentativa— un fondo significativo para lo existente, dota de profundidad axiológica a nuestras elecciones éticas. Lo espiritual debe ser entendido como una actitud y un proceso, no como un conjunto de resultados. Lo espiritual no puede apelar a una excepcionalidad, distinción o separación del resto de actitudes y facultades humanas integrales. Por ello, lo espiritual forma parte central de una visión participativa del mundo. La ecología integral, como comprobamos en la cita anterior, va un paso más allá de esta concepción de la espiritualidad y sugiere que el proceso espiritual precisa de lo que podríamos llamar «mística de la Tierra». Nosotros la describiríamos benévolamente como la capacidad humana de intuir o resonar con su origen: la complejidad inaprensible del sistema terrestre. Esto justifica la afirmación confiada de T. Berry (2000, p. 175): «No nos faltan las fuerzas dinámicas necesarias para crear el futuro. Vivimos inmersos en un mar de energía más allá de toda comprensión. Pero esta energía, en un sentido último, es nuestra no por dominación sino por invocación». Esta dimensión mística es necesaria para la ecología integral porque en palabras de Boff (1996, p. 20):

si detrás de la ética no hay una mística, una nueva espiritualidad, es decir, un nuevo pacto del ser humano con todos los demás seres, fundando una nueva religación (de donde viene religión), se corre el riesgo de que esa ética degenere en legalismo, moralismo y hábitos de comportamiento de contención y no de realización jovial de la existencia en relación reverente y afectuosa para con los demás seres.

Para las ecologías integrales, la *calidez* necesaria en la visión ecológica (*vid.* §5.2) e integral solo se consigue conectando con la *fuente*. Las ideas de «continuidad» y reconexión del ser humano con la naturaleza («religación») entrañaron siempre, por su propia naturaleza, un ángulo místico. Participar auténticamente con el mundo, es reconocer la presencia de lo insonsable del mundo. Esta profundidad, matizamos de nuevo, no es sobrenatural (*sobre-real*), es la realidad misma organizándose más allá de nuestra capacidad de comprensión (sin negarla) pero incluyéndonos. Sin embargo, es preciso reconocer que la propia naturaleza participativa de lo espiritual también lo liga con la pertenencia a una cultura y un momento histórico. Esta plasticidad de la experiencia espiritual es justamente la que permite

Participar auténticamente con el mundo, es reconocer la presencia de lo insonsable a los ecólogos integrales defender la idea de una renovación de las tradiciones espirituales para asumir la transición ecozoica.

7.1.5 Ética

A lo largo del esclarecimiento de la visión participativa que hemos ido haciendo en los apartados anteriores se ha ido dibujando implícitamente una propuesta ética. Sin embargo, es necesario explicitar la postura ética básica de las ecologías integrales desde una visión participativa, puesto que las incapacidades de las éticas tradicionales han tenido un papel fundamental en nuestra *policrisis*. Para T. Berry (2000, pp. 104-105):

Nuestras tradiciones éticas saben cómo lidiar con el suicidio, el homicidio e incluso el genocidio; pero estas tradiciones colapsan por completo cuando se enfrentan con el *biocidio*, la extinción de los sistemas de vida vulnerables de la Tierra, y el *geocidio*, la devastación de la Tierra misma. [...] La norma ética básica es el bienestar de la comunidad integral y el logro del bienestar humano dentro de esa comunidad.

Esta ecoética, en términos generales, es la ecología integral misma en sus aspectos de filosofía moral. De forma más concreta, dice Boff (1996) que la nueva ética es una ética de la responsabilidad y de la compasión. La idea de responsabilidad, inspirada en Hans Jonas, tiene un valor prudencial e introduce un criterio normativo de conservación de la vida en su plena autenticidad y dignidad. La idea de compasión, por otro lado, hace vivenciar al sujeto moral su naturaleza relacional y dinámica; le hace escuchar en su interior —de forma casi autodefinitoria— los ecos de la alteridad. Por ello, una perspectiva sinceramente participativa y relacional debe edificarse desde el cultivo al sentimiento moral básico que representa la compasión hacia todos los seres. No concebimos una participación en el mundo desafectada y que sea auténtica. Participar, ser partícipe del mundo, implica sentir la interconexión con todo lo otro, es una forma de sensibilidad que nos permite reconocer la interioridad, identidad y distinción de los otros (vid. §7.3.2); es esa forma de *resonar* a la que llamamos compasión.

Ser partícipe del mundo requiere esa forma de resonar que llamamos compasión

7.2 TRASCENDENCIA Y CREATIVIDAD

Participar auténticamente supone también adoptar la «mente del principiante», una cierta apertura siempre cándida frente a la novedad del mundo, que asombra así y maravilla. Para Boff (1996) esta nueva actitud no es una regresión, sino una forma de madurez también científica:

Nace una segunda ingenuidad, postcrítica, fruto de la ciencia, especialmente de la cosmología, de la astrofísica y de la biología molecular, al mostrarnos dimensiones de lo real antes insospechadas en el nivel de lo infinitamente grande, de lo infinitamente pequeño y de lo infinitamente complejo

La nueva concepción científica del mundo ofrece una comprensión compleja y asombrada

La nueva descripción del mundo colabora en una comprensión racional pero asombrada de la complejidad de lo real. Las ciencias de la complejidad muestran como a partir de la relación de un conjunto de pautas simples se dan patrones evolutivos imprevisiblemente complejos. La infinitud de posibilidades diversas dibuja un mundo indeterminado, creativo y abierto a la novedad. El ser humano es reflejo y partícipe de esta complejidad. Justamente la dimensión espiritual es aquella que busca dar sentido y completitud a esta totalidad que nos incluye. Entendemos entonces la insinuación de Reason (1998b) por la que participar es, dicho en nuestras palabras, actualizar la completitud de lo real. Así, para el autor: «Completar también significa santificar: otra característica de una cosmovisión participativa es que el significado y el misterio se restauran a la experiencia humana, de modo que el mundo se experimenta una vez más como un lugar sagrado». Reclamar lo sagrado es, en definitiva, una forma de re-encantar el mundo (Berman, 2000). Las ecologías integrales reclaman una cosmovisión capaz de dar soporte ontológico a una orientación epistémica, ética y estética que acoja el misterio, la indeterminación y la incertidumbre. En este marco, las grandes narraciones pueden ser plurales y las «formaciones de esperanza» no pueden ser ni dogmáticas, ni tampoco absolutamente relativistas.

Las ecologías integrales, como hemos visto en citas anteriores de Berry y Boff, afirman de diferentes maneras el carácter *tremendo* del mundo, una grandeza terrible que cuando es vivida con autenticidad anuda coherentemente y necesariamente amor y temor⁹. Es este ángulo temible y desconcertante el que no encaja en la ambición moderna de control y que explica ese desasosiego constante del espíritu ilustrado frente a lo desconocido. Un desasosiego que en su mejor vertiente es motivador para el espíritu científico y en el peor de los casos se manifiesta en la gran negación, la exclusión ontológica de lo que epistemológicamente se considera incognoscible. La reducción de lo ontológico a lo epistemológico es una de las más importantes deformaciones del pensamiento simplificador de la Modernidad más ingenua. Otra es la fe dogmática en la exclusividad de un único nivel de realidad. Este único nivel de realidad se erige a sí mismo como la exclusiva causa material, formal e incluso eficiente del mundo; y expulsa cualquier causa final al ámbito de la fantasía o la neurosis. Resulta, que el conocimiento propio de este mundo «plano» no es ahora capaz de gestionar las zonas aparentemente desordenadas o contradictorias del mundo, por lo que les niega su realidad. Por ello, para poder acoger en una visión ecológica el espacio de la reverencia y la fascinación ilustrada por el mundo, necesitamos superar la visión de un único nivel de realidad.

7.2.1 Niveles de realidad

Wilber (1996) propone un conjunto de principios, de inspiración sistémica, que funcionan a modo de reglas para tratar de esclarecer cómo se organiza lo real. No obstante su tendencia simplificadora, resulta explicativo y ejemplifica una concepción «organizativa» de la realidad. Estas concepciones (jerárquicas, heterárquicas u holoárqicas) están en el corazón del pensamiento complejo, transdisciplinar e integral, por lo que puede ser muy ilustrativo estudiar con atención el cuadro 7.1. La visión wilberiana se apoya en la idea de auto-trascendencia de los patrones identificables de un nivel de realidad («holones», entes o procesos con *interioridad*). Nicolescu (1996) trata de ofrecer una explicación dialéctica de los «mecanismos» de esta autotrascendencia. A partir de las consecuencias epistemológicas de la mecánica cuántica y el teorema de Gödel, afirma que la contradicción es inherente al conocimiento de la realidad. Y no por una mera imperfección del conocer, sino porque lo real se auto-transciende en sucesivos niveles de realidad fruto de la necesidad de superación de dichas contracciones. De hecho, tal

La
autotrascendencia
es fruto de la
incompletitud
constitutiva de cada
holón y su
referencia
conciliatoria a un
nivel superior

⁹ En definitiva, una relación «piadosa» con el misterio como podríamos encontrar en la obra de María Zambrano.

y como hemos visto en el capítulo anterior, esta es la razón de ser del principio cosmogénico y de la epistemología transdisciplinaria.

Cuadro 7.1: Los principios de la lógica holoárqica de Ken Wilber

Definiciones: Un holón es un sis- 7) El número de niveles que comtema identificable que relaciona diversos niveles de todo/partes quía supone la ordenación inclusiva del carácter relativo y compositivo de estas identidades. El Kosmos es el conjunto de consideración de toda holarquía, pero no una holarquía última o Totalidad. 1) La realidad como un todo no está compuesta de cosas o de procesos, sino de *holones* que forman holarquías de niveles inacabables (sin clausura dominadora).

- 2) Los holones muestran cuatro capacidades fundamentales: 2.a) autopreservación (identidad), 2.b) autoadaptación (comunión), 2.c) autotrascendencia (autotranscia. Las dos primeras son polos de una dimensión horizontal y las dos segundas de una vertical. 3) Los holones emergen por su capacidad de autotrascendencia.
- 4) Los holones emergen ho- 12) La evolución es direccional y loárqicamente.
- 5) Cada holón emergente trasciende pero incluye a sus predecesores.
- **6)** Lo inferior establece las posibilidades de lo superior, lo superior establece las probabilidades de lo inferior.

- prende una jerarquía (holón) determina su «profundidad» y el (material, simbólico...). Una holar- número de holones en un nivel determina su «extensión».
 - 8) Cada nivel sucesivo de la evolución produce mayor profundidad y menor extensión. Cuanto mayor sea la profundidad de un holón, tanto mayor será su nivel de consciencia. Una auténtica transformación supone un cambio en la dimensión vertical.
 - 9) Destruye un holón de cualquier tipo y habrás destruido todos sus holones superiores y ninguno de sus inferiores. Cuanto menos profundidad tiene un holón más fundamental pero menos significativo es para el Kosmos.
- formación) y 2.d) autoinmanen- 10) Las holarqías coevolocionan. La evolución es ecológica en el sentido más amplio del término.
 - 11) Lo micro está en una relación de intercambio con lo macro en todos los niveles de profundidad.
 - es tendente a una mayor: 12.a) complejidad, 12.b) diferenciación/integración, 12.c) organización/estructuración, 12.d) autonomía relativa y 12.e) finalidad/realización.

Fuente: Elaboración personal a partir de Wilber (1996)

Cilliers y Nicolescu (2012) consideran que el anidamiento y los niveles de organización propios de la visión sistémica (en la que se apoya el arranque de la propuesta wilberiana) no captan toda la complejidad de lo real y no consiguen explicar la naturaleza de los diversos niveles de realidad. Para empezar, los sistemas complejos están interpenetrados unos con otros, su frontera es compleja, por lo que la lógica de conjuntos inherente al anidamiento termina resultando contradictoria. Por otro lado, en un mismo nivel de realidad coexisten diferentes niveles de organización si comparten una misma manera de estructurar sus relaciones. Para dar cuenta de la diferencia de niveles de realidad —afirman los autores— debemos recurrir a cierta idea de discontinuidad en la estructuración de las relaciones de cada nivel. Esta discontinuidad no señala en absoluto una desconexión, sino una necesidad lógica que permite conciliar las contradicciones inherentes en cada nivel de realidad y dotar de coherencia unitaria a todo la real. Fenomenológicamente —para Cilliers y Nicolescu (2012)— la realidad se presenta en nuestra consciencia como una zona de resistencia. Podemos decir, en nuestra interpretación, que experimentamos la realidad cuando la «fricción» de lo real mueve nuestra maquinaria experiencial. Resulta además, que por ser reales, como sujetos, somos coherentes con dichos niveles de realidad, o de otra manera: hay una correspondencia unitaria entre niveles de objetividad y niveles de subjetividad en lo real (esa maquinaria experiencial). Lo que ocurre es que debido a dicha coherencia y la finitud de la comprensión humana se da una zona de *no*resistencia. Esta zona de no-resistencia por un lado es el sustrato de la posibilidad transdisciplinar, pero por otro es continua indeterminación y apertura. Finalmente, los autores concluyen que la realidad se organiza en niveles, no jerárquicos, sino *hete*rárquicos: un término pretendidamente ambiguo que sin negar la jerarquía la problematiza en el marco de un pensamiento complejo que comprende que cada «nivel de realidad es lo que es porque todos los otros niveles existen al mismo tiempo» (Cilliers y Nicolescu, 2012).

Desde esta concepción propia del pensamiento complejo de Cilliers y Nicolescu (2012) podemos explorar las limitaciones del modelo AQAL de Wilber (*vid.* cuadro 6.4). El modelo wilberiano es en definitiva un mapa desde donde activar un multiperspectivismo ordenado por cuadrantes, líneas, estados... que no pretende entrañar tampoco un principio explicativo del funcionamiento o racionalidad de lo real. Sin embargo, este mo-

Cuadro 7.2: Los principios básicos de la metodología transdisciplinaria

- 1. El principio ontológico: Hay, en la naturaleza y en la sociedad y en nuestro conocimiento de la naturaleza y la sociedad, diferentes niveles de realidad del objeto y, en consecuencia, diferentes ni- racional de la coherencia exhibida veles de realidad del sujeto. Cada nivel está caracterizado por su incompletitud, pero la realidad exhibe una coherencia unitaria más allá de su consideración objetiva o subjetiva. Este exceso es otro aspecto real: el tercero escondido. No hay ningún nivel fundamental.
- **2. El principio lógico:** el paso de un nivel de Realidad a otro está asegurado por la lógica del medio implicado que supone trascen-

- der la lógica bivalente con un nuevo valor y su consideración en niveles conjuntísticos diversos. Esta lógica es la herramienta integrativa que permite una consideración de la Realidad.
- 3. El principio de complejidad: la estructura de la totalidad de los niveles de Realidad o percepción es una estructura compleja: cada nivel es lo que es porque todos los niveles existen al mismo tiempo. Se da una interdependencia universal. Lo que supone lo real muestra niveles verticales, horizontales y transversales de complejidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de Nicolescu (2010)

delo descansa en asunciones binarias: interior /exterior, individual/colectivo, sujeto/objeto... que son problematizadas por el pensamiento complejo. Un rasgo esencial de este enfoque complejo es el valor del conocimiento del desconocimiento, la aceptación positiva de las limitaciones de la razón. En términos cibernéticos se diría que es imposible que la complejidad limitada del sistema cognitivo humano pueda dar cuenta perfecta o controlar la complejidad casi ilimitada de la realidad¹⁰. Este exceso inaprensible es esa zona de no-resistencia, el misterio. Pero como dicen Cilliers y Nicolescu (2012) siguiendo a Edagar Morin, ello no implica que no sea racional, sino no racionalizable. Es racional porque cuando se muestra como contradicción o aporía en cierto nivel, encontramos su manifestación efectiva y conciliatoria en términos lógicos en los niveles superiores (medio implicado). La lógica bivalente no es capaz de dar cuenta de este aspecto racional del mundo, por ello Nicolescu (2010) propone un valor lógico adicional que permite aceptar la si-

¹⁰ Esto es conocido en cibernética como el requisito de variedad de Ashby.

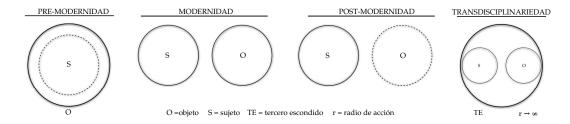


Figura 7.1: Integración del Objeto y el Sujeto mediante el Tercero Escondido. **Fuente**: Nicolescu (2010)

multaneidad de los términos binarios (vid. cuadro 7.2). Así, en cierto nivel lo contrario de «interior» es «exterior», o lo contrario de «sujeto» es «objeto», pero en un nivel superior pueden asumirse simultáneamente ambos extremos a través de una categoría trans (vid. figura 7.1). Ahora bien, esto sigue sin permitir superar el límite godeliano de lo indecidible en una formalización de la realidad o el requisito de variedad cibernética de Ashby. Fuera queda eso que permite la coherencia observable del mundo en sus diversos niveles, pero que en sí mismo es absoluta transparencia para nuestra mente. Cilliers y Nicolescu (2012) lo llaman el «Tercero Escondido» y escapa a toda resistencia. El «Tercero Escondido» es una demanda racional para asumir la coherencia experimentada en los diversos niveles de realidad. En cierto sentido, es una comprensión de lo absolutamente trascendente en «primeridad» como integrante de todo nivel de realidad, en vez de concebirlo en «ultimidad» como otro nivel de realidad inclusivo y ascendente (vg. la teosfera de Wilber).

La ecología integral parte pues de afirmar que la realidad se organiza en niveles. Entre estos niveles hay una relación organizativa que, como hemos visto, es dialéctica y nunca puede ser reductiva. Un ejemplo de una concepción holoárqica en el seno de una ecología integral es la de Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 1150):

La ecología integral [...] muestra la fisiosfera (el reino de la materia), la biosfera (el reino de la vida), la noosfera (el reino de la mente) y una posible neumosfera (el reino del espíritu) como cuatro niveles de la Naturaleza[11]. Así, nada trasciende a la Natu-

La ecología integral parte pues de afirmar que la realidad se organiza en niveles

Los autores distinguen entre NATURALEZA, Naturaleza y naturaleza. Por naturaleza entienden el objeto propio de las ciencias naturales convencionales, por Naturaleza entienden la perspectiva exterior de todo lo real (material, cultural...), y finalmente por NATURALEZA entienden lo que Wilber

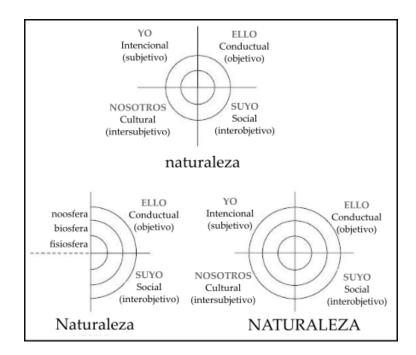


Figura 7.2: «Naturaleza», «naturaleza» y «NATURALEZA». **Fuente**: Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011)

raleza, pero hay cosas internas a la Naturaleza. Incluso la neumosfera no está más allá de la Naturaleza, sino que es un aspecto de ella. En otras palabras, los interiores (emociones, pensamientos, experiencia espiritual) no están más allá de la Naturaleza sino dentro de ella (es decir, NATURALEZA). La ecología integral integra la naturaleza monológica en la cultura dialógica y luego lleva ambos hasta un espíritu translógico: de la naturaleza a la Naturaleza a la NATURALEZA.

Esta lógica holoárqica descubre un punto de máxima importancia para la ecología integral (Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman, 2011, par. 2511). En efecto, la postura mayoritaria del ambientalismo sigue manteniendo una perspectiva reduccionista y afirma que nuestras sociedades y nuestra cultura (la noosfera) son parte de la biosfera, que a su vez es parte de la fisiosfera.

En definitiva, están considerando un único nivel de realidad y dejando a un lado las dificultades para explicar el fenómeno de la vida o la consciencia. Como nos recuerda Wilber (1996) ser

llama «Kosmos», es decir la totalidad de realidades o realizaciones interiores y exteriores. Véase la figura 7.2.

parte es ser constituyente y por ello estructuralmente necesario. La desaparición de la noosfera no eliminaría la biosfera, por lo que la noosfera no es parte de la biosfera. Mejor, la biosfera es parte de la noosfera, si desapareciera, desaparecería la noosfera. El asunto es claramente complejo (en el sentido de dialéctico). Dejando de lado una lógica conjuntista que se muestra limitada, se puede decir que: a) desde una perspectiva de la interioridad o subjetiva: la fisiosfera aparece en la biosfera que aparece en la noosfera; y b) desde una perspectiva de la exterioridad u objetiva: la noosfera aparece en la biosfera que aparece en la fisiosfera. Esta distinción es clave para la visión integral y establece una diferencia fundamental respecto al ambientalismo y muchas de las ecofilosofías. Así considerados, los niveles de realidad no pueden ser reducidos ni a una base material, ni a una cúspide mental. En particular, esto supone considerar también la realidad humana «integralmente» en un marco perspectivista. Notemos que, entre otras cosas, estamos proponiendo una «antropología» y con ello afectando profundamente a las pedagogías derivadas (vid. §8).

En la perspectiva integral de lo que se trata es de armonizar todos estos elementos y su complejidad: nuestra consciencia de los niveles de realidad que habitamos, cómo los percibimos y cómo los pensamos como sujetos y como objetos. La perspectiva integral es en definitiva una meta-perspectiva que trata de acoger consciente, reflexiva e intencionalmente la multitud de perspectivas surgidas de estos niveles de realidad y sus agencias. Esto lo propone no con el mero propósito de una mejor captación de la verdad desde una ontología radicalmente relacional, sino como un posicionamiento existencial, una auto-afirmación por la que nos reconocemos relacionalmente en el mundo: un mundo radicalmente interdependiente, dinámico, evolutivo, paradójico... complejo. Tampoco renunciamos a encontrar aquellos órdenes que lo hagan comprensible y significativo. Sin embargo, el método para lograrlo no puede ser menos que parte de este mundo así descrito, y por lo tanto ha de ser un método transdisciplinario, dinámico, evolutivo, paradójico... complejo. Más que una fórmula es una forma de ilustración o una competencia encarnada en una época, un agente, una situación... Sin embargo, esto no se puede confundir con la condescendencia hacia la «falta de rigor, que lo conduce a mezclarlo todo en un desván amorfo y sin consistencia» como denuncia Nicolescu (1996, p. 84) pensando en la recepción de la transdisciplinariedad por parte de la New Age. Hace

La perspectiva integral es una meta-perspectiva falta método y en su interior una «actitud transdisciplinaria» honesta salvaguardada por la fidelidad a los propios principios y asunciones ético-epistemológicas definitorias de la transdisciplinariedad genuina. Para Nicolescu (1996, pp. 85 y 86) esto implica el reconocimiento de la interioridad humana como elemento irrenunciable (frente a las tentaciones objetivadoras), el reconocimiento de la novedad irreductible de nuestra época (frente a cualquier intento de re-apropiación por parte de ideologías, filosofías o religiones históricas) y el carácter *a-tópico* de la transdisciplinariedad (frente a las tendencias cientifistas o espiritualistas de sustancializarla).

7.2.2 Creatividad

La distinción cualitativa entre niveles de realidad implica una discontinuidad creativa. Así, la creatividad es un rasgo inherente al propio proceso evolutivo o cosmogénico. En efecto, para T. Berry (2000, p. 169) el desenvolvimiento de la realidad no ocurre ni aleatoriamente ni de forma determinada, sino de forma creativa. Lo creativo es entendido pues —en nuestras palabras— como una forma de indeterminación pautada, en donde la «espontaneidad» del acontecimiento viene acomodada por la autenticidad e identidad del sistema. El acontecimiento o sistema, una vez diferenciado, expresa su subjetividad justamente en la actualización espontánea de las nuevas posibilidades emergentes. La creatividad del mundo exhibe pauta, límite e indeterminación como un único movimiento generativo, comprensible pero finalmente imprevisible. Nos parece que el mundo tiene su gramática inmanente, pero la inacabable madurez evolutiva le hace *decir* —emerger— siempre «cosas nuevas», nuevos sentidos. Justamente este nuevo nivel de sentido es lo trascendente (a cada nivel de realidad). El mundo se nos presenta siempre como un misterio que se aclara sin «acabarse». Desde otro ángulo, esta inclusión de profundo sentido en todo lo real puede ser interpretada como una revaloración de lo inmanente o de lo (todavía) intrascendente (Riechmann, González Faus y Magallón, 2018). En cualquiera de los casos se parte de la asunción de que dentro de los márgenes terrestres y mundanos se hallan todos los ingredientes para la realización de la vida y que, de alguna forma u otra, esta exhibe creatividad sin el recurso (tampoco excluido) de una instancia objetiva trascendente (por ejemplo Dios). Es muy importante esta puntualización, porque permite a la ecología integral posicionarse en

La trascendencia es una creación de sentido en niveles de realidad superiores el debate entre evolucionistas y creacionistas. Esta disputa realmente entraña la reacción de cierto fundamentalismo religioso contra una interpretación cientifista de la evolución. Desde la visión integral, la creatividad no arbitraria del universo no puede obedecer a un sentido pre-establecido o un «diseño inteligente» previo, como tampoco puede confundirse la espontaneidad de lo real con el mero azar.

En Berry y en Boff se da una cierta orientación a asignar benevolencia al principio cosmogénico, como si la tendencia hacia una gran-auto-consciencia imprimiese en las cosas en evolución una entelequia de armoniosa convivencia (miembros de una comunidad de sujetos). Parece adivinarse también una resistencia a creer que la creatividad del universo sea «ciega» y se prefiere recurrir a cierta fe para «creer» que no lo es. Sin embargo, una visión integral que aspira al pluralismo y se siente heredera de una visión constructiva de la posmodernidad no puede aceptar estas asunciones. La proliferación creativa del universo ocurre con el grado de aleatoriedad que fijan las constricciones complejas de su entorno, tanto en su generación como en los mecanismos selectivos y adaptativos. Por lo tanto, en un universo creativo cabe también lo monstruoso, la crueldad funcional, la destrucción, el sufrimiento y la muerte. No son situaciones naturalmente «degeneradas», son el género de cosas de las que también participa naturalmente el mundo.

La «teoría del mal» que parece operar en las visiones benevolentes y providenciales de la Madre Tierra es la del «mínimo necesario»: la Tierra inflige el sufrimiento mínimo para asegurar la funcionalidad global máxima. Sin embargo, es injustificable asignar un principio moral que organice el comportamiento de la biosfera. La moralidad precisa de la capacidad reflexiva de la noosfera, e incluso en este nivel de realidad aparece ligada de forma imperfecta tanto en la diferencia de especies, como en el nivel de desarrollo de los diferentes individuos humanos. Lo cierto es que el nivel noosférico terrestre, y especialmente el ser humano, infunde en la generatividad creativa un ingrediente reflexivo y ético que no puede menos que impactar en el resto de niveles de realidad de la Tierra, como de hecho ha sido el caso. La crisis ecológica no es pues fruto de la «degeneración» humana, sino de una creatividad y reflexividad imperfecta.

La ecología integral considera que la visión integral y ecocéntrica debe contribuir a perfeccionar nuestra creatividad y reflexividad como manifestaciones genuinamente terrestres, que nos comprometen con la Tierra misma y sus seres. Cuando los La crisis ecológica es fruto de la propia creatividad humana y su reflexividad imperfecta Las fuerzas de la Tierra son el potencial creativo de la comunidad terrestre autores integrales hablan de un «programa de la Tierra» o de una alianza con las «fuerzas de la Tierra», debemos entender que hacen referencia al potencial creativo del sistema terrestre, de la vida y de la inteligencia. La inteligencia debe aprovechar las oportunidades de la creatividad constructiva terrestre y paliar las emergencias de creatividad destructiva. Por otro lado, notemos que lo creativo no se gobierna, sino que se cultivan sus condiciones; por lo que la emergencia de una inteligencia terrestre o una ecosofía que contribuya a la transición ecozoica no pueden programarse, pero sí propiciarse.

7.2.3 Ascensión y descenso en los niveles de realidad: lo sagrado

Como hemos esbozado anteriormente, la existencia de una posible organización de lo real en diversos niveles de realidad conlleva la tentación de asignarles diferente valor e incluso autenticidad. La tendencia naturalista entiende que lo real es exclusivamente aquello que objetivamente se muestra en su materialidad y por lo tanto el nivel de realidad auténtico es el de la fisiosfera (en la que pueden ser reducidas el resto de esferas). Por otro lado, la tendencia idealista opera en un sentido inverso y considera que el mundo está informado por una totalidad organizadora que infunde lógica, razón, espíritu y sentido propios de la neumosfera (o teosfera wilberiana). Toda la realidad con sus diversos niveles, desde esta perspectiva idealista, es emanación o reflejo de esta esfera. Para la visión integral y compleja esta confrontación de una tendencia reductiva (descendente o inmanente) con otra emanativa (ascendente o trascendente) son simplificaciones de dos perspectivas legítimas e intraducibles sobre el fundamento de la realidad. Notemos que especialmente el ala «ambientalista» del movimiento ecologista ha operado inconscientemente en una cosmovisión naturalista tan «plana» como comprometida con el cientifismo epistemológico. Aún peor, ciertas vertientes ecofilosóficas sí han cometido conscientemente el error de ambicionar una situación de regreso a una supuesta autenticidad de una prístina biosfera. Lo explican Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 1201-1208) utilizando su terminología específica¹²:

De esta manera, muchos eco-románticos hasta el día de hoy cometen lo que Wilber llama la falacia pre/-

post. Confundiendo la NATURALEZA con la naturaleza, y confundiendo el post-ego con lo pre-racional, los eco-románticos a menudo desean «volver a la naturaleza», donde la Naturaleza es la «gran trama de la vida», y la naturaleza incluye los sentimientos de unidad que pertenecen a esta trama. Quieren ser uno con la biosfera (naturaleza), no solo con los exteriores de la biosfera y la noosfera (Naturaleza). [...] Pero, desafortunadamente, volver a la naturaleza impide avanzar hacia la NATURALEZA, que trasciende e incluye la racionalidad, no niega y retrocede por debajo de ella.

El multiperspectivismo integral intenta ofrecer herramientas conceptuales para no hacer colapsar la diversidad de perspectivas pertinentes en una sola supuestamente privilegiada. Lo importante es reconocer el valor de preservar la aportación, no solo de cada perspectiva, sino de la posible síntesis surgida en niveles superiores de realidad o incluso del residuo de su diferencia. Así, trascendencia e inmanencia aparecen como *movi*mientos opuestos, salvo si son considerados en un marco superior como operaciones lógicas complementarias. Sin embargo, en el ámbito de la vivencia íntima se da una «resistencia absoluta» a su integración (Nicolescu, 1996). Esta experiencia no resolutiva, de no clausura, es por ello vivencia misma absolutamente abierta y a la vez absolutamente focalizada. A partir de esta fractura de continuidad y en el espacio de esa brecha, tenemos experiencia intuitiva de lo numinoso (realidad inefable y no proposicional). Vivencia de lo sagrado sin apriorismos religiosos. Lo sagrado, no obstante, queda enredado con las mediaciones culturales personales y colectivas, y con ello sujeto a su consideración crítica. Sin embargo, es importante notar que para los autores integrales lo sagrado es a) parte «integral» de la realidad al margen del contenido y la elaboración cultural, y b) está sujeto al juego de perspectivas que garantiza poder reconocer un mínimo de relatividad para no convertirse en fundamento dogmático.

En parte, el ecologismo integral trata de promover desde la pluralidad el desarrollo de sentidos aconfesionales de lo sagrado que liguen al ser humano con el planeta Tierra y sus seres. Así entendido, esto no supone necesariamente (aunque tampoco lo excluye) una vuelta a la religiosidad, una reelaboración ecologista de las religiones establecidas o la propuesta de una ecoreligión como otra forma de sincretismo. La resacralización

El ecologismo integral reivindica nuevos sentidos de lo sagrado que liguen lo humano a la Tierra Lo sagrado supone una forma ético-estética de reverencia frente a inaprensible creatividad emergente en el universo

propuesta forma parte de la misma reflexividad posmoderna y reconstructiva. Es un proceso que necesita integrar tanto el patrimonio espiritual presente en la historia de las religiones, como los resultados de las ciencias naturales y humanas. Cabe pues una reinvención de lo sagrado (véase por ejemplo Kauffman, 2008) compatible con la nueva visión de la ciencia sin necesidad de «forzar» sus interpretaciones. Supone una forma ético-estética de reverencia frente a la inaprensible fuente de creatividad emergente en el universo. El ecologismo integral es afín a esta perspectiva de lo sagrado y es profundamente crítico con cualquier forma de retro-misticismo o superstición¹³. Su objetivo es lograr una integración reflexiva y transdisciplinaria que deje espacio a formas de espiritualidad complejas e ilustradas capaces de conciliar el espíritu científico, la sensibilidad postmoderna y los principios de las religiones históricas. Según Boff (1996, p. 99):

Necesitamos efectivamente una nueva experiencia fundacional, una nueva espiritualidad que permita una religación singular y sorprendentemente nueva de todas nuestras dimensiones con las más diversas instancias de la realidad planetaria, cósmica, histórica, psíquica y trascendental. Sólo entonces será posible el diseño de un nuevo modo de ser a partir de un nuevo sentido de vivir junto con toda la comunidad global.

La experiencia de lo sagrado es, pues, esa «experiencia fundamental» que cuando es plenamente integral nos *re-liga* como seres humanos y terrestres a todo lo demás, y a su vez nos dota de verdadera «integridad». El reconocimiento de lo sagrado en nosotros mismos es el fundamento axiológico (no meramente lógico-proposicional) de nuestra autonomía moral (en contraste con la anomia nihilista y la heteronomía dogmática). Lo íntimo sagrado es pues el fundamento de una libertad sustantiva, es decir, ordenada alrededor de un contexto profundamente significativo y valioso (sin resultar dogmático). Por otro lado, el reconocimiento de lo sagrado fuera de nosotros nos liga, nos

¹³ Debe notarse aquí la admiración de algunas ecolfilosofías al mundo chamánico y al indigenismo, en contraste al proceso de desacralización del mundo de la Modernidad. Sin embargo, lo sagrado primitivo está ligado a la superstición y ha resultado también instrumento de legitimación del dominio. Ejemplos pueden ser el sistema de castas del hinduismo o el carácter sacramental cristiano del matrimonio.

obliga y nos limita de forma vívida y no meramente intelectual. Lo sagrado íntimo y lo sagrado exterior están en relación de participación. Participar de lo sagrado es formar parte de un proceso constructivo de integridad, de realidad y de valor (dignificación); no es mera contención o simple veto (aunque lo implica). Una profanación es igualmente una participación destructiva, de desintegración, de vaciado de valor y de dignidad, un acto de auto-traición (pues el sacrílego es finalmente un impostor).

La Modernidad asentó sobre unos sólidos fundamentos reflexivos el carácter sagrado de la vida humana y le dio el correlato legal de los derechos humanos universales. Como ejemplo de extensión de esta intuición primaria, en el movimiento animalista se expresa un sentido de «repugnancia absoluta» hacia la muerte y sufrimiento de los seres sentientes. Al proponer una ampliación del carácter sagrado a toda vida sentiente, el movimiento animalista es un ejemplo de la viabilidad social de formas de resacralización postcrítica en nuestras sociedades tal y como propone la ecología integral.

7.3 SUBJETIVIZACIÓN, INTERIORIDAD E INTIMIDAD

Como hemos visto, el principio cosmogénico de la ecología integral (diferenciación/subjetivización/comunión) explica el proceso de complejización de la textura de lo real. Creemos que la imagen de los niveles de realidad como esferas concéntricas (fisiosfera, biosfera, noosfera, neumosfera) desvirtúa por completo la complejidad del panorama evolutivo. Sugiere además una lógica conjuntista de inclusión que no se corresponde tampoco con la relación compleja entre niveles de realidad tal y como hemos explicado atrás. La imagen ascendente (trascendente) y descendente (inmanente) que nosotros mismos hemos utilizado atrás tampoco es afortunada en este caso¹⁴. La imagen que creemos que mejor capta el desarrollo de la totalidad es aquella que entiende el universo como un todo en evolución a partir de la comunión de interioridades inclusivas cada vez más complejas y profundas, un universo que se texturiza cada vez más finamente. Una consecuencia lógica de esta descripción, es entender que el universo, como comunión inclusiva última, tiene interioridad e identidad como tal. Otro corolario es que cuanto

Participar de lo sagrado es formar parte de un proceso constructivo de integridad, de realidad y de valor

¹⁴ No obstante, ha sido de ayuda para alinearse con los arcanos platónicos de nuestro imaginario y entroncar con una comprensión, digamos, clásica de las tendencias naturalistas e idealistas.

más evoluciona, nuevas interioridades de mayor complejidad emergen y más *profundo* es el universo mismo. Los niveles de realidad «inferiores» no dependen constitutivamente de los «superiores» pero sí son contextualmente afectados por ellos. Así, como nada evoluciona o se auto-transciende de forma aislada, sino que co-evoluciona con su entorno (Jantsch, 1979), la mayor complejidad y profundidad del universo en su totalidad, condiciona a su vez las ocurrencias evolutivas de cada parte del universo. Este razonamiento es también válido para cada sistema identificable, en especial para el sistema terrestre como micro-cosmos y como parte del universo.

7.3.1 La profundidad de todas las cosas: interioridad

Hemos resaltado a lo largo de este trabajo que el universo conforma una «comunidad de sujetos». De lo que se trata ahora es esclarecer qué entiende la ecología integral por sujeto. Si entendemos que todo sujeto tiene agencia, nos deslizamos en una forma peligrosa de *animismo*. El procedimiento para esclarecer qué es ser sujeto es doble. Por un lado, ser sujeto es estar en relación, ser miembro de una colectividad. Es entonces lo externo lo que nos identifica. Por otro lado, ser sujeto es tener estructura, cierta forma de interioridad. T. Berry (2000, p. 4) apela a ambas distinciones para exponer su visión de «los modos de ser»:

En realidad, hay una sola comunidad integral de la Tierra que incluye a todos sus miembros componentes, ya sean humanos o no humanos. En esta comunidad, cada ser tiene su propio papel que cumplir, su propia dignidad, su espontaneidad interior. Cada ser tiene su propia voz. Cada ser se declara al universo entero. Cada ser entra en comunión con otros seres. Esta capacidad de relación, de presencia a otros seres, de espontaneidad en acción, es una capacidad que posee cada modo de ser en todo el universo.

La distinción exterior/interior perfila sendos modos de concebir lo relacional. En una concepción compleja, la exterioridad de los sistemas o los seres muestra un mundo ordenado alrededor del *comportamiento* en relación. Igualmente, la interioridad muestra un mundo ordenado alrededor de las relaciones sígnicas o *significativas*. Ambos mundos de relación son para Boff (1996, p. 176) sendas ecologías (que a su vez forman una ecología compleja superior):

Así como existe una ecología exterior, ecosistemas en equilibrio/desequilibrio, atmósfera, hidrosfera, biosfera, etc., existe también una ecología interior —fuerzas de solidaridad, estructuras de religación y voluntad de actitud amorosa, junto a la voluntad de poder/dominación, instintos de agresión, estructuras de exclusión que llevan a depredar la naturaleza y a malos tratos con las personas, animales y plantas—. Ambas ecologías están ligadas umbilicalmente. Como ya hemos reflexionado anteriormente, el universo tiene su interioridad. Más que un conglomerado de objetos compuestos por los 100 elementos de la naturaleza, es una comunión de sujetos que mantienen lazos de intimidad y organicidad entre sí. Partiendo de la ecología interior, la Tierra, todos los seres y el universo dejan de ser entidades neutras que siguen indiferentemente su curso. Hablan, brillan, evocan, entusiasman, aterrorizan y participan del drama humano.

La ecología exterior es el terreno de la tradición científica y del ambientalismo convencional. La ecología interior es la novedad que suma y anuncia la visión integral. De lo que se trata, pues, es de esclarecer el concepto de interioridad y de articularlo integralmente con la exterioridad en una concepción transdisciplinaria. Para tal fin es especialmente valioso el concepto de «profundidad». Wilber (1996, 2015a) propone definir el concepto de «profundidad» de un holón (un sistema identificable) como su grado de complejidad estructural, que en cierto sentido implica también la cantidad de holones de niveles de complejidad inferior de los que depende (vid. cuadro 7.1). Según el autor, a más «profundo» sea un holón más significativo resulta en términos propios y en relación al resto de holones. En términos propios significa que su «interioridad» alberga un espacio semiótico mayor (Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman, 2011) o como diría Guattari (1996a,b) para el ser humano: el proceso de subjetivización establecería un «terreno existencial» más singular. La interioridad de los holones emerge de su propia estructura y del acoplamiento complejo con el entorno (exterioridad). Esta emergencia, en el sentido más elemental, «identifica» la singularidad de la articulación de procesos sensitivos y respondentes del holón. En cierto sentido es un signo que se refiere

Es clave esclarecer el concepto de interioridad y de articularlo integralmente con la exterioridad en una concepción transdisciplinaria a lo que ocurre o procesa el holón. Interpretamos con Bateson (1979 / 2013) que cuando la complejidad «sígnica» de un holón alcanza un cierto nivel, podemos correlacionar su interioridad con el concepto de «mente» (vid. cuadro 6.2). Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 1400-1408) son menos selectivos cuando defienden la idea de que todo ser acoge una «perspectiva» del mundo:

La universalidad del signo indica que el Kosmos es inteligible de abajo hacia arriba y que la interioridad está presente de abajo hacia arriba. Esto no quiere decir que cada individuo sea «consciente», sino que todo lo vivo parece tener una perspectiva: al menos, todo lo que hay es capaz de notar y responder. Cada individuo constituye un claro o una perspectiva finita, sin importar cuán restringido esté. Esta posición es una forma de pansemiótica como la describe Charles S. Peirce, que considera que el universo está impregnado de significado en todos los niveles de su organización. [...] La ecología integral abarca la pansemiótica como un correlato intersubjetivo con los pan-interiores subjetivos.

Todo ser tiene interioridad y entraña al menos una perspectiva elemental del mundo

En definitiva, una afirmación fundamental de la ecología integral es que todo ser¹⁵ tiene interioridad y alberga al menos una «perspectiva elemental» del mundo. El reto epistemológico integral es preservar la autenticidad y el valor de dichas perspectivas¹⁶. El conocimiento integral necesita hacer partícipes a las diferentes interioridades que pueden ofrecer una perspectiva pertinente sobre una parte del mundo. Es un conocimiento dialógico, no porque quiera hacer confluir los diferentes puntos de vista o hacer argumentar a sus agentes para llegar a una única perspectiva verdadera, sino porque cree que hay perspectivas irreductibles que necesitan acogerse sin eliminar su valor diferencial. Necesitamos una interioridad humana que sea un crisol de las perspectivas de las diversas interioridades. En palabras de Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 798): «La ecología integral reconoce que todos los organismos tienen dimensiones subjetivas e intersubjetivas y describe cómo el desarrollo interior en los seres humanos determina de manera profunda

¹⁵ Realmente todo holón, entendiendo por tal una imagen sistémica menos objetual que el término «ser».

¹⁶ En concreto es el sentido del esquema AQAL wilberiano y su metodología multiperspectivista.

nuestra relación con el mundo natural». En definitiva, para la ecología integral, la renovación de esta relación, no es descubrir una relación auténticamente biosférica (ni siquiera mística). Lo ecológico, desde una visión integral, es equivalente a lo complejo y transdisciplinar. Por lo que la renovación de nuestra relación ecológica con el mundo es construir una multitud de relaciones dinámicas y situacionales que activen la capacidad humana de figurar y transfigurar las perspectivas de otros seres terrestres. Esto es también el humanismo ecocéntrico: poner al servicio de la Tierra la capacidad humana de comprehender reflexivamente su pluralidad, recordando que entendemos por «la Tierra» a todos sus niveles de realidad: fisiosfera, biosfera y noosfera¹⁷. Notemos como, con las nuevas asunciones integrales y ecocéntricas, van emergiendo de forma natural nuevos imperativos educativos.

Por otro lado, como hemos dicho, estos niveles de realidad se ordenan realmente por su nivel de complejidad. A más complejidad de un nivel, perspectivas más profundas albergan que puedan dar cuenta de las perspectivas menos profundas y complejas. Así, el nivel noosférico, espacio para la mente humana, contiene potencialmente el conjunto de perspectivas del resto de niveles. Sin embargo, la mente humana individual no es toda la noosfera ni tiene capacidad de albergarla toda. Por otro lado, lo noosférico no implica por sí mismo la capacidad de ser autoconsciente, sino que esto depende, de nuevo, de un grado adicional y reflexivo de complejidad: la consciencia humana. Según esta descripción, la Tierra necesita el desarrollo de un nuevo nivel de consciencia en el ser humano como especie para hacer auto-consciente a la noosfera; es decir, para darse cuenta de las diversas perspectivas en los diferentes niveles que comprenden el funcionar y el sentido terrestre. De lo que se trata pues, en términos pedagógicos, es de desarrollar en cada individuo y comunidad una reflexividad integral que permita asumir crítica y creativamente la pluralidad de perspectivas pertinentes sobre una parte del mundo.

7.3.2 Intimidad: fundamentación axiológica de la compasión

Podemos entender que la significación moral de la interioridad queda entrañada en la idea de intimidad y dignidad de las cosas. Para T. Berry (2000, p. 98): «Nada escapa al papel de la intimidad. Es tal que podríamos incluso considerar la intimi-

Se trata de poner al servicio de la Tierra la capacidad humana de comprehender reflexivamente su pluralidad

¹⁷ Podemos incluir también la neumosfera o teosfera, si nuestra visión del mundo incluye como nivel de realidad lo espiritual o lo divino

La falta de intimidad con el resto de seres es la alienación humana fundamental

dad del universo con cada ser como si de una curvatura del espacio se tratase». En concreto «La intimidad de los humanos con los otros componentes del planeta supone la realización de cada uno a partir del concurso del otro y dentro de la comunidad de la Tierra» (p. 115). La falta de intimidad humana es la alienación fundamental, la discontinuidad fundamental, el lugar de ruptura con la continuidad de lo real que nos hace actualmente humanos inviables. La gran tarea es pues volvernos viables, volver a estar plenamente presentes como miembros de la comunidad terrestre y activos en la plenificación de la vida en el planeta. Para ello, se necesita el concurso de muchas nuevas circunstancias, entre ellas y prioritariamente una educación renovada.

La continuidad de lo real puede, de nuevo, ser entendida desde una concepción plana y simplificadora; es un riesgo presente en las concepciones del igualitarismo biosférico que opera desde una cosmovisión no plenamente integral. Pues el igualitarismo biosférico no puede ser una consigna exenta de complejidad, porque si opera desde la simplificación se torna en un absurdo: bien inviable, bien destructivo. Debe mejor entenderse desde una equidad crítica; es decir, desde una justa diferenciación. En este sentido, es interesante la distinción de Wilber recuperada por Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 2562 y ss). Wilber distingue entre el valor base, extrínseco e intrínseco de cualquier ser. Todo ser tiene un igual valor básico por el simple hecho de ser manifestación de una realidad primera (Espíritu, Dios...). Pero además, cada ser tiene un valor extrínseco en relación a resultar más o menos fundamental (qué más seres dependen de su existencia) y un valor intrínseco en relación a su profundidad (cuán compleja es su interioridad o subjetividad). Desde este punto de vista, lo biosférico y lo noosférico son básicamente igual de valiosos, extrínsecamente lo primero es más valioso que lo segundo, pero intrínsecamente es más valioso lo segundo.

La construcción de una ética normativa a partir de estas distinciones no es tampoco inmediata. Sin embargo, nos permite transitar hacia un concepto clave e implícito en las ecologías integrales: la compasión. La interioridad más desarrollada o compleja, entendida como intimidad, se presenta en los animales con capacidades cognitivas en grado diverso hasta el extremo de que algunos de ellos (notoriamente el ser humano) incluyen también la capacidad de reconocer dicha interioridad en las cosas. A esta capacidad psicológica la podemos llamar em-

patía¹⁸ y a su correlato reflexivo: compasión. La compasión es una forma de relación entre mi intimidad y la intimidad del otro, y que según las distinciones anteriores implica un *reconocimiento*. La única forma de reconocimiento en el humanismo antropocéntrico, era el reconocimiento en otro ser humano de una igual dignidad absoluta (fundamento de la existencia de unos derechos humanos universales). El humanismo ecocéntrico torna *complejo* este reconocimiento (que no problemático ni confuso): se puede reconocer una dignidad diversa en las diversas formas de vida en función de su valor intrínseco. Esto no pone en cuestión esos mismos derechos humanos, sino que extiende esta lógica de derechos al resto de seres vivos en formas diversas.

Sin embargo, la compasión va más allá de este reconocimiento, y progresa hacia un acogimiento. Mi intimidad se abre a la otra intimidad, se deja resonar, se torna vulnerable. La resonancia se favorece cuando la complejidad de las interioridades es similar, o cuando el patrón total de la situación concreta lo es. Por ello, también podemos hablar de grados de compasión¹⁹. Todo ser merece compasión y un respeto básico a su integridad, pero los seres están relacionados situacionalmente en patrones complejos, luego nuestra compasión y el resto de consideraciones morales deben tener como objeto ese patrón complejo. Esto no es completamente formalizable y precisa de un considerable desarrollo moral de cada sujeto. Por otro lado, la relación compasiva implica también cierta vulnerabilidad necesaria. Estas consideraciones son difíciles de comprender desde una visión simplificadora de la vida moral y desde una visión patriarcal donde el canon caracterial es el de la autoprotección dominadora. Sin embargo, estas son las visiones vigentes que obstaculizan la transición ecozoica y hacen enmudecer los espíritus con sensibilidad suficiente para presentir la transición. Dice T. Berry (1988, pp.16-17):

Incluso cuando reconocemos nuestra intimidad, nuestras relaciones familiares con todas las formas de existencia a nuestro alrededor, no podemos hablar a esa formas. Hemos olvidado el lenguaje necesario para tal comunicación. Nos encontramos en una situación autista. Emocionalmente, no podemos

¹⁸ Mark (Bekoff, 2002) la hace extensiva a otros animales no humanos.

¹⁹ La santidad supondría una capacidad extrema de compasión, casi indiferenciada. Sin embargo, parece más sabio y ajustado a realidad un enfoque de compasión diferenciada.

salir de nuestro confinamiento, ni podemos dejar que el mundo más exterior fluya en nuestro propio ser. No podemos escuchar las voces o hablar en respuesta.

La perspectiva integral pretende re-conectar con la interioridad de las cosas

Entonces, el papel de restaurar la capacidad de conectar con la interioridad de las cosas desde nuestra propia intimidad es central para la perspectiva integral. De hecho, la pérdida de dicha capacidad no es un mero síntoma, sino una de las causas fundamentales de nuestra crisis. Por ello Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 1100) consideran que la «agencia de dominación del mundo representa, al menos en parte, un esfuerzo de auto-afirmación para aquellos que intuyen su propia realidad interior e interpersonal, pero que no pueden encontrar ninguna expresión personal o cultural adecuada para ello». Por eso, quizá tenga pleno sentido reivindicar «el grito» (Holloway, 2005) y el papel de la negatividad, también legítimamente integral, como la más elemental expresión compasiva posible. El grito²⁰ es expresión de sufrimiento, activación no violenta de lo contradictorio en el seno del sistema, invocación de la creatividad dialéctica del mundo. El grito no encaja demasiado bien en los esquemas de «práctica integral cotidiana»²¹ propuesta en las sesiones de wellness o coaching integral. El cultivo de la interioridad de la ecología integral no es en absoluto una nueva «tecnología del yo», pues su objeto es la ecología de las interioridades (y las exterioridades) de lo terrestre. Realmente, de lo que se trata es de desarrollar una nueva satyagraha²² que se asiente en una visión compleja, integral y planetaria. La ecología integral desborda, por lo tanto, cualquier propuesta integral que desconozca o no beba de las fuentes críticas de la tradición ecofilosófica.

²⁰ El mismo Boff (1996) pone al «grito» en el título de su obra más sistemática sobre la ecología integral: *Ecología. Grito de la Tierra, grito de los pobres*.

²¹ Puede comprobarse en el «programa modular» de Wilber y col. (2018) cómo se calza la visión integral en el modo de vida convencional de una persona de clase media estadounidense. La integralidad solo tiene aquí un papel social y culturalmente transformador de forma muy marginal y subordinada al propio bienestar del «practicante». No hay «módulos» que consideren la dimensión de ciudadanía política o de agentes de cambio. En el apéndice de «modulos adicionales» y como sugerencias meramente esbozadas se contemplan la «comunidad», la «naturaleza» y el «servicio», junto a otros como el «dinero» o la «gestión del tiempo».

²² Para Ghandi, *satyagraha* es la forma sistemática y espiritual de lucha que «insiste en la verdad» resistiendo y desobedeciendo con objetivos de transformación social, política y cultural.

CONCLUSIÓN

En continuidad con el capítulo anterior, hemos profundizado en la comprensión de los rasgos más característicos de las ecologías integrales. A partir de una interpretación personal, hemos organizado la exposición a partir de dos ejes fundamentales: una visión participativa del mundo y una concepción de la realidad con niveles de diferente profundidad. Como con el resto de rasgos, estas concepciones resultan completamente coherentes con la asunción de un desenvolvimiento dialéctico de la realidad tal y como hemos visto en el anterior capítulo. Aquí, no obstante, hemos encontrado ocasión de esclarecer el mecanismo de auto-trascendencia y, sobre todo, describir el papel de la creatividad como un atributo del universo mismo. Por último, se ha mostrado cómo la idea misma de profundidad de lo real tiene un correlato integral con el concepto de «interioridad» de los sistemas. Los conceptos de interioridad y perspectiva suponen investigar otro ángulo de la idea de participación y significación en el mundo. Ahondando en estas ideas volvemos por otro camino a definir el papel del ser humano en la visión integral: la participación consciente en la evolución del planeta.

La dimensión integral referida a la participación consciente en el proceso evolutivo implica confiar en, intensificar y articularse con el acaecer creativo de dicho proceso. Este es el camino de la transformación liberadora que entiende que no se puede controlar o violentar lo que deviene (Hathaway y Boff, 2009). El cambio global necesario que se ha ido perfilando a lo largo de este trabajo solo es posible si es evolutivamente posible, y si lo es, está disponible con el concurso de la globalidad del planeta. Ocurre entonces que el cambio no es un ejercicio «revolucionario» dirigido por una clase social o un colectivo de intelectuales, sino «evolucionario». La intencionalidad de la transformación que renuncia a tomar el poder (Holloway, 2005) parte de algunos focos de consciencia y acción, busca extenderse (Falkvinge, 2013) como forma de maduración y no imponerse como coacción o indoctrinamiento; y se desarrolla creativamente entonces desde una indagación colectiva (William R Torbert, 2001) abierta al diálogo a través de estrategias de liderazgo a medida que el futuro emerge (Scharmer, 2009). La incertidumbre es pues un rasgo esencial en un proceso de transformación no determinístico ni dirigista, sino alineado con la propia complejidad del proceso evolutivo.

Desde esta perspectiva, una de las estrategias destacadas de gestión es justamente el aprendizaje transformativo (O'Sullivan, 1999) y colectivo. La otra tiene que ver con el manejo de los resortes emocionales más íntimos frente al futuro: la ansiedad y el miedo (Macy y Johnstone, 2012). Sin embargo, la ignición del proceso y su propagación solo puede atender al desarrollo de una forma de sensibilidad especial que en el marco de la sabiduría ecológica defina una motivación originaria y primaria a la que podríamos llamar *compasión*. La compasión debe ser entendida ahora de forma renovada desde una perspectiva integral como el modo consciente de relación más evolucionado en el ámbito de la vida.

Ahora, si la EA es la perspectiva educativa que trata de dar respuesta a los retos socio-ecológicos de nuestras sociedades y la respuesta global a dichos retos puede ser la que acabamos de proponer; entonces la misión fundamental de la EA desde un punto de vista integral queda definido por su papel en este proceso de cambio.

Parte III SENTIDOS

El Antropoceno es la época geológica

actual, en donde el

impacto terrestre

del ser humano es

comparable al resto

de fuerzas geológicas.

FUNDAMENTOS DE UNA PEDAGOGÍA PARA EL ANTROPOCENO

Creo, así pues, que la educación, por lo tanto, es un proceso de vida y no una preparación para la vida futura.

JOHN DEWEY (1897/1997). Mi credo pedagógico. (P. 39)

El filósofo Rupert Read (2018) afirma que nuestra «civilización está [literalmente] acabada» a la luz de los escenarios futuros dibujados por el «calentamiento global». Explicita así tanto un marco prospectivo, como el estado de ánimo de una parte cada vez más significativa de la «academia»¹. Consideremos excesiva o no esta posición, lo cierto es que la advertencia de la ciencia natural y social sobre el rebasamiento de los límites del sistema Tierra no puede ser por siempre un mero aviso prudencial, sino que tarde o temprano se debe traducir en la vivencia efectiva de sus efectos extremos. Así, en el marco de las ciencias del sistema terrestre (Ehlers y Krafft, 2006) se considera que el ser humano es ya una fuerza de cambio terrestre de una magnitud comparable al resto de procesos naturales responsables de los cambios pasados y presentes en lo que la ecología integral llamaría fisiosfera (geosfera) y biosfera. Esta diferencia crítica permite considerar la apertura de una nueva época geológica: el «Antropoceno». El Antropoceno, cuyo punto de arranque se situaría en los inicios de la Revolución Industrial, dibuja un escenario de profundos cambios sistémicos en la dinámica del planeta (Bonneuil, Gemenne y Hamilton, 2015) cuyas consecuencias podrían suponer, en un escenario extremo, el fin del propio sistema tal y como ha quedado caracterizado en el Cenozoico.

Desde la aproximación integral, podemos considerar que la denominación Antropoceno es también oportuna desde el punnivel reflexivo suficiente para pensar sobre sí mismos; pero en vez de hacerlo desde el marco inclusivo mayor de la planetarie-

1 Véase también Taibo Arias (2016, 2019).

to de vista noosférico pues caracteriza un estadio en el desarrollo de la consciencia terrestre de «ensimismamiento humano». Los sistemas culturales y la consciencia humana han alcanzado un

dad e integralidad, lo han hecho desde su propia abstracción en el bucle auto-referencial al que llamamos antropocentrismo. Así vista, la interferencia humana en el metabolismo terrestre no ha ocurrido desde una intencionalidad terrestre, sino desde la parcialidad *egótica* de unos limitados subgrupos humanos hegemónicos y el sometimiento del resto. El «gran trabajo» integral de edificar una intencionalidad planetaria se alimenta pues de las luchas históricas emancipadoras cuyo sentido profundo ha sido concienciar y movilizar al resto de grupos humanos (obreros, mujeres, indígenas...) en aras de la libertad e igualdad. Sin embargo, esta ambición de universalidad precisa completarse superando ese egotismo mediante el avance de una conciencia ecocéntrica. Sin esta «maduración noosférico», la especie humana —que podría aspirar a sustentar la emergencia de una autoconsciencia integral de la Tierra— se comporta como un cáncer en los tejidos del planeta. Como hemos defendido en el capítulo 2, la Pedagogía Ambiental y por tanto la EA que la actualiza son saberes clave en dicho «maduración». No pueden considerarse saberes subalternos o un meros operarios, sino que están llamados a asumir un rol prioritario. Creemos que la EA como saber-en-la-acción debe asumir su papel de agente de cambio, coordinando transdisciplinarmente los saberes, facilitando la participación de las personas e instituciones y propiciando desde la integralidad el aprendizaje de un nuevo paradigma complejo-ecológico. Esta idea, más implícita que explícita, está en la concepción misma de una «ecología mental». Como afirma Boff (1996, p. 154):

No basta con que tengamos una nueva cosmología. ¿Cómo socializarla e interiorizarla en las personas de forma que inspire nuevos comportamientos, alimente nuevos sueños y refuerce una nueva benevolencia para con la Tierra? Se trata indiscutiblemente de un desafío pedagógico.

Es preciso remarcar que cuando decimos «Tierra» no nos referimos simplemente a la *geosfera* o *fisiosfera*. Utilizaremos el término «Tierra» o «planeta» desde una perspectiva integral como una comunidad *geo-bio-noosférica*.

8.1 CATEGORÍAS PEDAGÓGICAS DESDE LA APROXIMACIÓN INTEGRAL Y ECOCÉNTRICA

Como hemos dicho, el Antropoceno coloca al ser humano como una fuerza modeladora global del sistema terrestre de magnitud comparable al resto de fuerzas naturales que han ido conformando durante algunos miles de millones de años el sistema terrestre². Nuestro proceso de hominización ha sido posible gracias al proceso evolutivo terrestre, y ahora el sistema terrestre cambia justo por el «dinamismo» de la especie humana. Parece pues que tiene sentido que en el Antropoceno la intencionalidad humana forma parte o participa significativamente en la «evolución» terrestre. Ahora, quizás al borde del abismo y más claramente que nunca, el ser humano «vuelve» a comprender que siempre fue una «comunidad de destino» con la Tierra. A la luz de esta comprensión, que es al fin y al cabo la comprensión básica de las ecologías integrales, es preciso redibujar nuestro sentido de comunidad y establecer nuevas «intenciones», nuevos sentidos, nuevos propósitos individuales y colectivos. Aprender y enseñar esta nueva comprensión de nuestra condición terrestre, precisa tanto una renovación de los proyectos educativos de nuestro tiempo como nuevas categorías para el pensamiento pedagógico mismo.

En el capítulo 2 sintetizamos de forma personal las rasgos definitorios del pensamiento pedagógico de una manera suficientemente general como para acoger multitud de concreciones u opciones pedagógicas diversas (vid. §2.2.2). Posiblemente no toda persona que se dedique a la Pedagogía se identifique con tal caracterización, no porque sobren elementos definitorios, sino porque les puedan parecer poco significativos frente a otros que podrían haber sido incluidos, o bien porque pudiera pensarse que dichos elementos podrían estar articulados de otra forma. De cualquiera de las maneras, creemos que dicha síntesis puede ser ampliamente aceptada a efectos de permitir una discusión sobre una revisión de las bases de un pensamiento pedagógico referido al marco conceptual de las ecologías integrales y ecofilosofías de la Parte II. Para efectuar dicha revisión hemos ordenado la caracterización mencionada alrededor de seis cate-

En el Antropoceno, la intencionalidad humana se entrelaza con el devenir evolutivo

En nuestra época se precisan categorías nuevas para el pensamiento pedagógico

Según Aznar y Ull (2012), desde un punto de vista ecológico, la historia humana podría secuenciarse en tres etapas. Una primera etapa de «recolectores cazadores» que comprendería 50.000 generaciones, otra «agrícola» que incluiría 400 generaciones, y finalmente nuestra era «industrial o de alta energía» que solamente contemplaría 4 generaciones o el o'1 % de nuestra historia como especie.

gorías: futuridad, reflexividad, complejidad/transdisciplinariedad, participación y presencialidad. Cada una de ellas permite desarrollar una apartado en este capítulo, en el que se trata de comprender y en cierto sentido extender la comprensión de cada categoría desde la visión integral y ecocéntrica. No obstante, a medida que avancemos notaremos el carácter interdependiente del sistema de conceptos que proponemos.

8.2 FUTURIDAD: HACIA UNA PRAXIS 'EVOLUCIONARIA'

Decíamos en el §2.2.2 que el conocimiento pedagógico es un saber *proyectivo y prescriptivo*. Con ello pretendíamos señalar que la acción pedagógica presente está condicionada tanto por las expectativas de futuro, como por la voluntad de modelar dicho futuro a partir de ciertos ideales de la comunidad. En definitiva, la acción educativa tiene una fundamental dimensión preparatoria que implica un pensamiento pedagógico anticipador, y con ello incardinado en las estrategias de la comunidad tanto en respuesta a los desafíos esperables, como a la aspiración de nuevos diseños sociales y culturales. En situaciones de alta estabilidad social y un alto conservadurismo ideológico, el pensamiento pedagógico tiende a entender el futuro como la actualización del presente y por lo tanto sus estrategias se encaminan a la reproducción y conservación. Sin embargo, ese no es nuestro tiempo.

8.2.1 De ahora en adelante: riesgos y emergencia

Nuestro tiempo es un tiempo acelerado. La mera consideración de los actuales vectores de innovación tecnológica (K. Kelly, 2016) ya entrañaría una inexorable certidumbre sobre la significatividad del cambio de nuestras sociedades. En efecto, el poder transformador de la nanotecnología, la biotecnología, la inteligencia artificial, la computación cuántica, la geo-ingeniería... despliegan un formidable horizonte de posibilidades. Sin embargo, en tanto en cuanto todo este poder sigue siendo fruto de la misma pulsión de dominio, y ciego a las condiciones del sistema terrestre, la aceleración del cambio social solo puede se errática y autodestructiva (Rees, 2003). No obstante, quizá ni tan siquiera sea posible el desarrollo de estos escenarios pues todo pronóstico de futuro está lógicamente sometido a las condiciones de posibilidad que establece nuestro sistema terrestre. Los diversos informes del Panel Intergubernamental de Exper-

tos para el Cambio Climático (IPCC) desde su fundación en 1988 hasta el «Informe especial sobre cambio climático y tierra» en 2019 han ido acentuando la gravedad de las consecuencias de la actividad humana sobre el planeta, en particular sobre la emisión de gases de efecto invernadero. En concreto, han pronosticado profundos impactos sobre la vida del planeta si para la mitad de este siglo no hemos sido capaces de no superar los 1,5 ° C de media en el calentamiento global. Bastantes autores consideran que este criterio es muy optimista, que ya hemos rebasado umbrales de no retorno (Bendell, 2018; Foster, 2019; Read, 2019; Wallace-Wells, 2019) y que por lo tanto nuestras sociedades, que irónicamente además no podrían crecer a partir de unos combustibles fósiles cada vez más escasos, deben concebir la posibilidad de un colapso de su actual sistema social y económico (Taibo Arias, 2016, 2019).

Si, como hemos dicho, «la Pedagogía es el saber estratégico, creativo y sensible al futuro que emerge, orientado a facilitar la perfectibilidad humana en aras de la continuidad de la vida», entonces nuestra situación crítica encomienda hacer primera y acentuar esta característica de «futuridad» en toda reflexión sobre la educación. La idea de una educación que integre la enseñanza de capacidades para afrontar el futuro (generalmente aplicaciones de los futures studies o futures research) ha sido elaborada por varios autores (Gidley, Bateman y C. Smith, 2004; Hicks, 2006, 2012; Hicks y Holden, 1995; Hicks y Slaughter, 1998; Milojevic, 2011); sin embargo, no creemos que baste una mera consideración curricular. Creemos que es necesaria una más profunda renovación del propio sentido de la Pedagógica a la luz del «riesgo futuro» como rasgo característico de nuestras sociedades. Estimamos necesario que el propio pensamiento pedagógico se repiense estratégicamente en el filo de las diversas posibles bifurcaciones o escenarios futuros. Si consideramos los posibles efectos del «calentamiento global» del planeta como la amenaza más determinante e impactante para el futuro humano (y de la vida en la Tierra), se plantean —a nuestro parecer— cinco posicionamientos:

NEGACIONISTA: Sostiene que los síntomas innegables del cambio climático no son consecuencia de la acción humana sino que son propios de las contingencias del funcionamiento del sistema terrestre como supuestamente demuestra la historia natural del planeta. No es necesaria ninguna transformación social ni abandonar la aspiración de generalizar el desarrollo humano y económico en sintonía con

El riesgo futuro es tan agudo, que la Pedagogía precisa una profunda renovación para afrontarlo la idea de sostenibilidad. El conocimiento pedagógico debe pues perfeccionar y mejorar los mismos principios surgidos del consenso entre las tendencias tradicionalistas y progresistas (especialmente *liberales*) de la Pedagogía. Sus fines ambientales siguen aspirando a promover la conservación del patrimonio natural, a la vez que promueven un mejoramiento de los comportamientos individuales de consumo y los diseños socio-económicos para minimizar el impacto sobre el medio y optimizar la utilización de los recursos naturales. Nuestras sociedades, no obstante, tienen que prepararse al cambio desde el «valioso» patrimonio de nuestra cultura y economía. La educación ha de asentar ahí sus cimientos y perfeccionarlos.

REVERSIONISTA: Los síntomas innegables del calentamiento global sí son consecuencia de la acción humana, pero se pueden revertir con los cambios en los factores causales determinantes que pueden ser principalmente: a) tecnoeconómicos o b) paradigmáticos (ideológicos y de cosmovisión). En la primera modalidad, como la restauración del sistema implica el desarrollo de nuevas tecnologías que por un lado no abunden en el problema y que por otro lo enmienden, es preciso un sistema económico de producción intensiva de dichas tecnologías y de finalización del uso de las tecnologías contaminantes. El conocimiento pedagógico debe pues generar una EA que ofrezca las capacitaciones necesarias y los ajustes sociocomunitarios que permitan la integración de unas relaciones de producción y salvaguarden los ideales liberales y sociales. La dimensión ambiental en este enfoque pedagógico se alinea con los ideales propios de la EDS en su vertiente menos crítica. En la segunda opción (cambio paradigmático), se confía en que aún estamos a tiempo de ir a la raíz del problema, que es una relación «patológica» del ser humano con la naturaleza. La EA abundaría en promover y facilitar la asunción o construcción compartida de una cosmovisión que permitiera integrar armónicamente al ser humano en su «lugar natural» y con ello reactivar la capacidad sanadora de la propia Tierra. Lógicamente, este cambio de cosmovisión supondría además un replanteamiento de nuestra organización política y económica en el que el conocimiento pedagógico tendría también un papel significativo.

MITIGACIONISTA: Supone una versión más pesimista o más realista del punto anterior, e implica aceptar que el sistema terrestre está sufriendo cambios irreversibles que necesariamente conllevan el empeoramiento de las condiciones para la vida en el planeta, también para el ser humano. Esta perspectiva asume además la dificultad de efectuar cambios sociales y económicos radicales o revolucionarios de forma abrupta; por lo que pronostica que los cambios sociales y económicos serán lentos y no exentos de problematicidad. Las previsibles disrupciones del sistema terrestre supondrán la evidencia necesaria para que instituciones y personas «constaten» la necesidad de cambio y con ello lo acepten; pero por otro, serán una fuente de malestar y «conflictividad social». No obstante, parte del supuesto de que como dichas disrupciones no son todavía «críticas» en un sentido absoluto³, nos permitirán transitar gradualmente a operar los cambios técnicos, económicos y culturales de forma justa, democrática y sin renunciar a la idea de un desarrollo humano en el marco de la sostenibilidad (con o sin crecimiento económico). En el fondo este es el programa de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 de la ONU, y que con matices podría ser asumida por la perspectiva más crítica de la EDS. Una perspectiva más cercana a la tradición crítica de la EA se enmarcaría en este escenario de futuro desde intensas consignas socialmente transformadoras y promulgando la necesidad de unas cosmovisiones alternativas capaces de reintegrar la dinámica humana en la dinámica planetaria. El conocimiento pedagógico en este caso se concibe como un vector de transformación de las bases sociales, económicas y culturales, y un colaborador en la construcción de una convivencia global pacífica (como la ya promovida por la ECM) alrededor de unos ideales en donde la sostenibilidad es conciliable tanto con

³ Este es un punto crucial, puesto que una situación crítica en sentido absoluto implica la amenaza real a la supervivencia misma de nuestro sistema social e incluso a multitud de personas en su interior. No obstante, considerar una situación como relativamente crítica o absolutamente crítica no es trivial. Consideremos por ejemplo la dificultad de calificar el informe de Ripple y col. (2019) suscrito por más de 11 mil científicos, en donde se afirma: «Es necesario un incremento inmenso de esfuerzos a gran escala para conservar la biosfera de manera que se evite un sufrimiento indecible debido a la crisis climática».

los derechos humanos como con una emergente idea de comunidad planetaria más allá de lo humano.

ADAPTACIONISTA: Este escenario dibuja un futuro en donde la disrupción humana aboca al sistema terrestre a un cambio abrupto y sustantivo en las condiciones de vida en el planeta que hacen imposible la supervivencia de una parte significativa de las especies vivas (extinción masiva) y hacen inviables en grado diverso los sistemas económicoproductivos (y con ello alimentario, energético... e incluso habitacional) de todas las sociedades humanas en el planeta (colapso). Aquí, todo proyecto social se vertebra alrededor de la supervivencia, la resiliencia y las diversas «reconceptualizaciones» radicales de la idea de sostenibilidad. En esta situación «absolutamente crítica» los diversos proyectos sociales y políticos se tornan extremos; pudiéndose concebir en el extremo benévolo la necesaria emergencia de un sentido de solidaridad y apoyo mutuo interespecie, internacional, regional, comunitario e interpersonal... o bien desde el extremo perverso donde reinara la pulsión egótica (nación, étnica, clase...) por la supervivencia propia de nuevos ecofascismos. El desmoronamiento de nuestra civilización supone un desafío radical para el pensamiento pedagógico que debe adelantar la preparación para sobrellevar y dar sentido al sufrimiento extremo de grandes masas de población, el empobrecimiento extremo de clases antes acomodadas, la miseria moral surgida de la desesperación, la violencia y el conflicto social. Junto a esta «pedagogía paliativa», el conocimiento pedagógico debe contribuir a una edificación positiva de las bases de la civilización por venir a partir de una re-evaluación ecológica y planetaria de los valores, y la propuesta de nuevos principios, nuevos propósitos, nuevos sentidos de existir...

APOCALÍPTICO: En este escenario, la disrupción humana supone la activación de procesos irreversibles que conllevan la imposibilidad del sistema terrestre para reorganizarse en un nuevo sistema capaz de dar soporte a la vida de los organismos más complejos (y entre ella a la humana). En este caso, el tiempo disponible antes de que se den las condiciones que imposibiliten objetivamente la vida humana y cuáles serían estas definen —a nuestro juicio— multitud de subescenarios radicalmente diferentes ordenados alrededor de una inevitable gestión de la agonía humana. Pro-

duce una horrenda angustia siquiera esbozar alguno de estos subescenarios. Sin embargo, la Pedagogía es instada aquí a pensarse en el infierno y establecer su valor para enseñar desde la certeza de un futuro «cerrado», desde un horizonte de muerte. Antes que desaparecer, el conocimiento pedagógico sería aún más pertinente que nunca para ofrecer recursos para la gestión de la desesperanza, para la creación de una cultura del presente, para evitar la miseria moral y política frente al colapso de los sistemas normativos, para facilitar la íntima aceptación del final... para una última reconciliación con la Tierra.

Si aceptamos la idea de que el conocimiento pedagógico precisa una anticipación de las necesidades futuras para poder ayudar a «formar» los diseños sociales y capacitar a las personas y comunidades para responder a los desafíos esperados, entonces es de vital importancia esclarecer la probabilidad de realización de cada uno de los escenarios esbozados⁴. Por otro lado, tampoco se trata de esclarecerla en el marco de una élite ilustrada, sino de hacer partícipe a la gente en el descubrimiento del pronóstico de su futuro. Es necesario pues «democratizar» este conocimiento, habilitar los espacios y capacitar críticamente a la gente para «asumir» una posición propia frente a su porvenir, desligándose de las instrumentalizaciones de los grupos de poder y las ocultaciones interesadas.

Se puede partir de la aceptación social e institucional de una situación de «crisis climática» tal y como queda enmarcada en la Cumbre sobre el Clima 2019 de Nueva York, que exige asumir estrategias globales de emergencia. A esta «emergencia climática» le corresponde una «emergencia educativa» que surja de una concepción pedagógica profunda e integralmente ecológica, pero que respete los diversos niveles y grados de comprensión posible por dos razones en conexión de viabilidad: por un principio de democracia/participación y por otro de eficacia. Desde una aproximación ecológica e integral, la urgencia necesaria en nuestras respuestas no puede ser una excusa para replicar nuevas «soluciones de dominio». El primer cambio es reconocer que la emergencia no es solo climática, sino integral. El calentamiento global es el síntoma brutal de un «error profundo» que penetra los diversos niveles de realidad en co-

La emergencia educativa se activa para habilitar espacios y capacitar críticamente a la gente para asumir una posición frente a la emergencia planetaria

⁴ A pesar de la aguda necesidad de respuesta, cuál es nuestra situación climática real es un asunto de controversia en donde se mezcla la negación psicológica individual, la inercia institucional y las complejidades de los juegos de intereses.

nexión con el ser humano, desde las técnicas extractivas hasta el conjunto de creencias morales hegemónicas. Por eso, las respuestas urgentes deben igualmente incidir en toda esa multitud de niveles y el pensamiento pedagógico debe asumirlas como investigaremos en los apartados siguientes.

8.2.2 Una comprensión pedagógica 'evolucionaria'

Los diversos escenarios explorados atrás no dibujan meramente el futuro humano, sino que, en diverso grado, lo ligan como comunidad de destino al resto de seres vivos y al sistema terrestre mismo. Hemos de entender, pues, que el sistema terrestre (fisiosfera, biosfera y noosfera) —como un todo evolutivo en donde sus diferentes seres co-evolucionan— es la matriz básica de valor y el referente moral de la perspectiva ecocéntrica que se está defendiendo hasta el momento. En estos términos, el «error profundo» que hemos señalado atrás y explicado en detalle en la Parte II, es en definitiva una disfunción madurativa de la noosfera. Pensar cómo propiciar la maduración noosférica necesaria es un reto esencialmente pedagógico y ecocéntrico.

La Pedagogía debe rebasar lo meramente humano para adoptar lo noosférico como referente básico

La Pedagogía no puede limitarse ya a pensar en el mero desarrollo de los individuos, tampoco limitarse al desarrollo cultural de las sociedades, sino que debe abrirse a una concepción integral cuyo referente más inclusivo sea la noosfera (lo que entraña la biosfera y la geosfera). El pensamiento pedagógico antropocéntrico ha reflexionado sobre la plasticidad de los aspectos «educables» en el ser humano y ha llegado a proponer una «pedagogía social» que trata de articular la complejidad individuo-sociedad en el marco de unos fines de desarrollo colectivo. De manera análoga se trata ahora de articular la complejidad individuo-sociedad-planeta en una «pedagogía planetaria» en el marco de unos fines ecocéntricos. Estos fines no pueden ser descritos meramente como «desarrollo», sino que son mejor descritos como evolución del sistema global (en todos sus elementos y niveles de realidad). Esta nueva pedagogía necesita pues una alianza con el resto de saberes (Hubbard, 1998) que asumen la posibilidad y necesidad de hacer consciente la evolución del sistema terrestre (con el ser humano en su interior) e introducir reflexivamente los elementos de intencionalidad que hasta ahora han estado presentes de forma irreflexiva y disruptiva. Este es el núcleo de lo que se ha venido en llamar pensamien-

La perspectiva
ecocéntrica es
crítica con el
desarrollismo y
concibe su
aspiración
perfectiva desde el
pensamiento
evolucionario

to evolucionario⁵ (Phipps, 2012; Stewart, 2008). El pensamiento evolucionario, frente a la tendencia meramente desarrollista, nos permite re-evaluar novedosamente la potencialidad pedagógica del tiempo⁶. El tiempo deja de ser considerado una mera condición estrictamente física, paramétrica, lineal e irreversible; y vuelve a tener un sentido sustantivo y kairológico que liga indisolublemente lo espacio-temporal con la consciencia (Panikkar, 1994) en sus tres momentos:

FUTURO Habíamos descrito en otra parte de este trabajo que la Pedagogía presupone una fe realista en las capacidades del ser humano, y una necesaria esperanza para su realización futura. En términos ecocéntricos, la visión evolucionaria reinterpreta esto como fe realista en la capacidad del sistema terrestre para encontrar las vías creativas que permitan una más rica diversidad y mayor complejidad, y como la esperanza crítica de que se den las condiciones para su realización a partir del esfuerzo para eliminar lo obstáculos posibles (Phipps, 2012). En términos pragmáticos, esta fe y esta esperanza críticas son disposiciones más efectivas que la mera negatividad; y justificarían su idoneidad casi para todo escenario del apartado anterior. La praxis pedagógica evolucionaria, según la perspectiva integral y compleja, tiene su principal foco (pero no el único) en la evolución futura del binomio cultura/consciencia.

PRESENTE Como toda evolución es co-evolución, la necesaria lectura pedagógica de la situación presente implica tomar consciencia de la complejidad de las relaciones que definen el momento presente y su «solidificación» en lugares, gentes, culturas, expresiones... concretas y presentes. La mirada compleja del presente de toda propuesta pedagógica ecocéntrica exige: a) una aproximación transdisciplinar del conocimiento (Neira Troncoso, 2011; Pujol, 2007);

La visión
evolucionaria
descansa una una fe
realista y crítica en
las vías creativas
del mundo y la
posibilidad de
sortear las
dificultades

⁵ El término «evolucionario» es afín a «evolucionista» pero se distingue de este en su generalidad y amplitud de aspiraciones (más allá de estar afiliado con la *gran síntesis* de la teoría de la evolución biológica). Por otro lado, también guarda afinidad con «revolucionario» en tanto en cuanto aspira a un gran cambio significativo en nuestra concepción del mundo, pero se distingue de este en que no trata de trastocar abruptamente una parte del mundo, sino de favorecer un continuo de mutaciones globales en todos los resortes co-evolutivos.

⁶ Notemos la crítica implícita a una concepción antropocéntrica y desarrollista de la EDS.

b) una actitud positiva en la elaboración de sentidos: una rememoración significativa del pasado, una invocación al potencial creativo que emerge anticipando el futuro inmediato y un anhelo visionario y abierto (casi utópico) frente al futuro más lejano; y c) una pragmaticidad estratégica que desenrede críticamente los objetivos ecocéntricos de la maraña de «juegos de poder» y sea sensible a la oportunidades emergentes.

PASADO Necesitamos concebirnos integralmente con la vastedad temporal del cosmos, como seres fruto de ella. Somos seres partícipes de la grandeza de la Tierra y del cosmos. Pertenecemos a un relato grandioso que nos ofrece sentidos de continuidad y nos permite alimentar propósitos. Esta podría ser la concepción compleja del individuo, de la sociedad y del planeta de una pedagogía ecocéntrica. De tal concepción se puede entender que el ser humano surge de las propias fuerzas creativas de la evolución pasada y son ellas las que permiten una nueva intencionalidad reflexiva para la evolución futura. No solo pues han de enseñarse nuevas cosmologías (Tucker y Swimme, 2011) o nuevas síntesis históricas (W. I. Thompson, 2009); sino que la propia Pedagogía debería concebirse como un órgano sustentador de esta continuidad que nos mantiene vinculados con el proceso evolutivo y creativo de la realidad, y nos previene de la neurosis egótica propia de la consciencia humana inmadura.

La pedagogía ecocéntrica supone un nuevo nivel de auto-consciencia de la propia Pedagogía organizando la presencia del pasado y del presente alrededor de la idea de futuridad

Creemos que la idea de «futuridad» organiza la imprescindible presencia del presente y el pasado en el pensamiento pedagógico ecocéntrico. Este tipo de pensamiento es en definitiva una emergencia compleja del propio itinerario evolutivo de la noosfera. En este sentido, se puede entender que «lo pedagógico» forma parte del conjunto de consecuencias reflexivas de nuestra propia consciencia del tiempo, de la *continuidad* y de la *evolución*. La pedagogía ecocéntrica supone pues un nuevo nivel de auto-consciencia de la propia Pedagogía.

8.3 REFLEXIVIDAD: CONSCIENCIA DE LA ACCIÓN Y LA INAC-CIÓN PERFECTIVA

Decíamos atrás (vid. §2.2.2) que la Pedagogía era un saber reflexivo orientado hacia la acción perfectiva. En efecto, las prácticas educativas pueden vivir —frecuente y tristemente— sin ejerci-

cio reflexivo ninguno; sin embargo, la esencia de la Pedagogía es ser un saber de segundo orden respecto al hecho educativo, un saber reflexivo. No sólo se trata de esclarecer los fines de la educación en el seno de una comunidad, sino fundamentalmente colaborar con el resto de los saberes en establecer las aspiraciones que dicha *comunidad* tiene sobre su propio perfeccionamiento (y la realización de las personas en su seno), y diseñar procesos de acción para conseguirlo en un bucle complejo. Como hemos dicho atrás, la reflexión-en-la-acción pedagógica es, pues, un resorte dialéctico en el desarrollo de una auto-conciencia cada vez más compleja.

La perspectiva integral y ecocéntrica redefine la comunidad pedagógica en un sentido más allá de lo humano, en un sentido planetario, y la torna compleja. Referirnos al sistema terrestre como comunidad pedagógica no implica aceptar que todo lo terrestre tiene una plasticidad educable, sino que la integralidad planetaria debe ser tenida en cuenta en las consideraciones pedagógicas fundamentales. En particular, el sistema Tierra es una comunidad pedagógica porque toda ella participa de la aspiración evolutiva de «plenificación» y en nuestro mundo actual esta aspiración está de forma muy significativa en relación con la intencionalidad humana. A su vez, cuando la consciencia humana integre el sistema de obligaciones éticas que conlleva una consideración «compleja» de lo anterior, su intencionalidad se verá también condicionada. El ajuste de este bucle-reflexivo es la «gran tarea» educativa que se debe plantear una pedagogía ecocéntrica para aspirar a lograr la maduración noosférica necesaria con la que conseguir una sabia y dinámica sostenibilidad (con lo lo gesoférico y lo biosférico).

Los prometedores inicios de una conciencia reflexiva y globalizadora se dan en la Modernidad; las fijaciones patológicas también. En el fondo, la Modernidad es un intento explícito de construcción de una cosmovisión⁷ alrededor de la reorganización global del conocimiento y de la actividad de las sociedades humanas (Aerts, 2011, p. 11) sobre la base de la confianza en el ser humano y el ideal universalizador de la razón. La Modernidad, en definitiva, estaba guiada por un justificado espíritu emancipador y un injustificado acto de fe: el ser humano, como ser racional, es autosuficiente para «hacerse» absolutamente con el mundo en graduales pasos de certidumbre. Es en este contexto en el que la Pedagogía evoluciona como saber, se

La pedagogía
ecocéntrica aspira a
lograr la
maduración
noosférica a través
de la relación
dialéctica entre
intencionalidad y
moralidad
ecocéntrica

⁷ El programa cartesiano es justamente un programa constructivo de reposición y de pasar página respecto a toda tradición (en especial la aristotélica).

orienta críticamente hacia la tradición y se torna reflexiva en sus fines emancipadores.

No obstante, como hemos visto repetidamente en la Parte II, esta cosmovisión está también en la raíz de una relación conflictual del ser humano moderno con la biosfera y consigo mismo. Una relación que ha sido sintéticamente caracterizada desde diferentes frentes, orientaciones e intereses alrededor de la tríada totalización, fragmentación y dominación; e igualmente diagnosticada como finalmente disfuncional. Al ser evaluada así —por quien podría ser llamado el polifónico conglomerado postmoderno— se está simplificando quizá de forma injustificada un proyecto histórico de más de tres siglos siglos⁸ que junto a terribles perversiones ha alumbrado también formidables consecuciones en los saberes, en la institucionalización jurídico política de los derechos humanos, en la universalización de prácticas humanitarias... De cualquiera de las maneras, desde la perspectiva ecofilosófica que venimos exponiendo, la Modernidad es un proyecto acabado, o cuanto menos necesitado de una refundación.

Sin pretender adentrarnos en los discursos de la Postmodernidad sí coincidimos en una consideración central para nuestra tesis traída de la perspectiva ecologista y compleja: la disfuncionalidad de la cosmovisión moderna procede de su propia naturaleza y versión reflexiva, y queda proyectada como una disrupción simplificadora de un mundo más profundamente complejo (justo por dicha reflexividad). En una sintética y acertada exposición Enrique Leff (2007b, p. 47) lo desarrolla así:

La crisis ambiental de nuestro tiempo es el signo de una nueva era histórica. Esta encrucijada civilizatoria es ante todo una crisis de la racionalidad de la Modernidad y remite a un problema del conocimiento. La degradación ambiental es resultado de las formas de conocimiento a través de las cuales la humanidad ha construido el mundo y lo ha destruido por su pretensión de universalidad, de generalidad y de totalidad; por su objetivación y cosificación del mundo. La crisis ambiental no es una catástrofe ecológica que irrumpe en el desarrollo de una historia natural. Más allá de la evolución de la materia desde el mundo cósmico hacia la organización viviente, de la emergencia del lenguaje y del orden simbólico, la materia

⁸ Entendiendo su inicio en la Ilustración.

y el ser se han complejizado por la re-flexión del conocimiento sobre lo real.

La disfuncionalidad de nuestra cosmovisión moderna es inseparable de la disfuncionalidad sistémica del mundo humano que la contiene, pues están solidariamente entrelazadas («complejizadas») en un bucle reflexivo que trata de forzar y retorcer el mundo terrestre a partir de los patrones de una ingenua actitud simplificadora (totalizadora, fragmentadora y dominadora). Esta tendencia tiene su origen histórico en el Renacimiento europeo. Creemos que el Renacimiento supone la emergencia de una consciencia de segundo orden o reflexiva, que permite tanto el anhelo emancipador (crítico con el papel del ser humano frente a la gracia y la providencia) como una agenda re-constructiva (a partir de una re-lectura del mundo clásico). Sin embargo, la Ilustración continúa este proyecto concretándolo (Pinillos, 1997) alrededor de un encendido entusiasmo por los éxitos locales de la racionalización y formalización (vg. la teoría gravitatoria newtoniana), en una generalización global injustificada. En definitiva, la Modernidad es consciente de sí como nueva cosmovisión que entraña la misión de construirse a sí misma, confiada en su capacidad y de la mano de un desmedido optimismo en la simplicidad del mundo. Sin embargo, lejos de simplificar el mundo, justamente esto estaba añadiendo un nuevo y formidable nivel de complejidad. A partir de esta bienintencionada contradicción de partida, se desarrollan las más graves perversiones sistémicas de nuestro mundo actual. Liberarnos y liberar al mundo de este cortocircuito de la razón moderna es la misión educativa que debe asumir el saber pedagógico ecocéntrico, y que creemos que sólo puede ser abordada desde un nuevo orden reflexivo o de conciencia, que transcendiendo lo meramente discursivo, se encarne en futuras propuestas pedagógicas fundadas en una ética integral y liberatoria.

El esfuerzo pedagógico de desarrollo de esta nueva «consciencia» debe incluir y superar los desarrollos reflexivos previos. En efecto, la Pedagogía en la estela de la Modernidad colabora primero en cristalizar una nueva forma de autoconciencia, después en intentar desvelar las formas que de aquí degeneran en falsa conciencia y en su versión postmoderna en construir creativamente formas de conciencia plurales y relativas. En todos los casos las respectivas pedagogías institucionalizadas no parecen conseguir un viaje de vuelta de la «conciencia discursiva» al mundo «en situación». Todo ciclo reflexivo

La disfuncionalidad de la cosmovisión moderna se proyecta de forma disruptiva sobre un mundo complejo que se resiste a ser simplificado

Las simplificaciones bienintencionadas de la Modernidad, se han desarrollado sistémicamente como agudas formas patológicas

se completa reinsertándose en la talidad del sujeto (individual o colectivo) del que surgió. Sin embargo, habitar en una consciencia discursiva, universalizante, e incluso crítica, sin regresar a la inmediatez concreta de un contexto irrepetible y singular es completamente funcional para un sistema industrial homogenizador y descontextualizado en donde la fábrica es en definitiva un «no-lugar» (o uno postindustrial en donde el ciberespacio se propone como contexto ubicuo de vida). Así por ejemplo, llega incluso a afirmar Wendell W. Berry (2001, p. 153) que la educación y la escuela desempeñan un papel clave en separar y bloquear «la vida en procesión en un lugar a través del tiempo». Entonces, si no queremos cortocircuitar la vida humana en la esfera de lo meramente abstractivo, y en tanto que la reflexión exige separación (mediación), ésta debe ser sólo un momento de un movimiento que se completa con la vuelta in-mediata al mundo, a nuestro cuerpo, a nuestro lugar (nuestra situación).

La Pedagogía reflexiva que indaga la re-presentación mediada del mundo debe invitar a estar presente, volver a presenciarlo en su inmediatez

Desde una aproximación ecocéntrica, la Modernidad nos ayuda a lograr el cosmopolitismo necesario para asumir la idea de planetariedad, pero se pierde en dichas alturas reflexivas, incapaz de encarnar la planetariedad en las entrañas —la interioridad de lo humano. Hace falta una reflexividad de la reflexividad integral y no meramente intelectual. Los diversos órdenes de reflexividad no son una mera operación intelectual idénticamente iterativa; desde una aproximación integral, son momentos dialécticos que ponen en correspondencia diversos ordenes epistemológicos y ontológicos que al replegarse sobre sí mismos (reflexionarse) complexifican su interior y se auto-transcienden. Notemos, que los proyectos pedagógicos que cultiven las condiciones para este repliegue profundo y expansivo no pueden operar desde una lógica determinística y previsoria. El fundamento de estas intenciones pedagógicas está centrado en el valor del proceso mismo y las expectativas de valor final. No se puede ser capaz de adelantar la concreción del resultado efectivo final, puesto que lo que se pone en concurso es una plétora de afirmaciones reflexivas de las interioridades singulares (profundidades). Este carácter afirmativo contrasta con el carácter excluyente de lo singular que mostraba la reflexividad universalizante, y pretende en su profundidad invocar también el concurso de todos los niveles de realidad de los que la interioridad participa. En definitiva, la reflexividad ecocéntrica e integral trata de desplegar creativa y globalmente la potencialidad evolutiva de la comunidad singular de la realidad terrestre. Se trata pues de colaborar en plenificar lo real en un tipo de acción perfectiva que se desentiende de cualquier perfección objetiva y se compromete con acompañar los mejoramientos emergentes.

Así pues, la pertinencia de estas consideraciones nos vale para prefigurar una Pedagogía que sea consciente del ejercicio de completar el proyecto reflexivo de la Modernidad que debe pretender, mediante esa reflexividad integral, reencarnarse en la inmediatez e interioridad de un mundo situado, que en nuestro marco ecocéntrico implica ser planetario. Esta apelación a la espontaneidad e inmediatez subvierte también la concepción moderna de control que asimila la reflexión con la acción crítica. La crítica es un momento necesario de los bucles reflexivos. La crítica permite identificar los obstáculos y fundamentar las estrategias transformadoras; pero si persiste en su tendencia monitorizadora y de control asfixia la emergencia y la expresión de la espontaneidad de las interioridades. Por eso, en la reflexividad integral también se precisa una oportuna y sabia inacción, el abandonar el control para dejar emerger lo espontáneo. En el lenguaje de la ecología integral se podría decir que se precisa una confianza en los poderes creativos de la Tierra (de sus seres, esferas...).

Sintetizando lo dicho hasta ahora, desde el punto de vista de la Pedagogía *como sujeto*, defendemos que esta deba ser concebida como *buen*-sujeto (aspirando a plenificar lo real desde su singularidad y potencialidad evolutiva), como *mal*-sujeto (subvirtiendo críticamente y transformando lo establecido allí donde se presenta como formas de violencia y constricción a esta plenificación) y —estamos señalando ahora— como *no*-sujeto (inspirando por su no hacer, liberando al liberarse de hacer y dejando espacio al potencial de lo espontáneo). Como bien señala Mayer (2006) rememorando a Edgar Morin: «hay que aprender a guiar la naturaleza, dejándose guiar».

8.4 CONTINUIDAD: RELACIONAR LOS NIVELES DE LO PLANETARIO

Desde una perspectiva antropológica educamos como forma de *endoculturación*. Las instituciones educativas (entre ellas la familia) funcionan como un «útero social» o una «matriz cultural» que permiten disponer de una nueva generación de personas social y culturalmente funcionales. Con ello se asegura dar *continuidad* en el tiempo a cierta comunidad definida por unos rasgos identitarios alrededor de ciertos patrones regulares estructurales y culturales. La misma comunidad encomienda al

La Pedagogía está encomendada a completar integralmente el proyecto reflexivo de la Modernidad

Un fin básico de la Pedagogía es aspirar a la continuidad de la comunidad conocimiento pedagógico que reflexione sobre los mecanismos de dicha continuidad y que proponga estrategias sensibles a los cambios internos y externos para responder a las intenciones de los diversos proyectos sociales de conservación o transformación. En definitiva, la Pedagogía tiene entre sus fines velar por la *continuidad* de su *comunidad*.

Sin embargo, la afirmación anterior cobra un sentido nuevo a la luz de la comprensión ecológica e integral de las ideas de «continuidad» y de «comunidad». En efecto, si la «comunidad» es ahora la «comunidad terrestre», entonces el conocimiento pedagógico asume un proyecto mayor que el meramente social, como hemos comentado en § 8.2. Pero además, toda la comunidad terrestre *participa* en este gran proyecto como sujeto (*vid.* § 8.6).

La ceguera fundamental del antropocentrismo y del pensamiento pedagógico sustentado en él es considerar que la «unidad de continuidad» que realmente importa es la comunidad humana (a costa de las demás). Esta ceguera es herencia de una consciencia egótica e inmadura que ha ido concretándose en sus diversas perversiones históricas como androcentrismo, etnocentrismo, especieismo... Sin embargo, la superación de cualquier tipo de supremacismo precisa ayudar a madurar un sentido de identidad humana no-egótico. La superación del egotismo no supone negar el valor de las diversas singularidades personales, comunitarias, culturales, nacionales o de especie; sino encuadrarlas en un marco de unidad capaz también de afirmar la diferencia. Este marco que proponemos es la cosmovisión ecológica e integral que descansa en una metafísica relacional. En este marco todo ser es un acontecimiento irrepetible con *inte*rioridad sostenido y definido por el conjunto de sus relaciones con el resto del universo. Así pues, todo es singular y a la vez todo está *unido*. Esta unidad permite concebir una continuidad de lo real en los diversos niveles de realidad (horizontal y verticalmente). La pedagogía ecocéntrica se propone: a) velar por esta continuidad desde esa intención perfectiva que hemos descrito como plenificadora, y b) concebir al ser humano y sus instituciones en continuidad con el resto de lo real, especialmente con el planeta. Creemos que esta idea de continuidad debe ser asimilada por el pensamiento pedagógico entendiendo sus tres dimensiones:

La pedagogía ecocéntrica pretende concebir y alinear al ser humano en continuidad con lo real

TEMPORAL La continuidad en el tiempo ya la hemos explorado al abordar la idea de «futuridad» y concebir una *pedagogía evolucionaria*. Sin embargo, al introducir la idea de una reflexión integral plenificadora, estamos añadiendo un elemento fundamental para comprender la dirección de la intencionalidad evolutiva de las propuestas pedagógicas (Gidley, 2007, 2016). El asunto, por supuesto, está en establecer en qué consiste esta plenificación. No obstante, como ya hemos señalado (vid. §8.6), decir en qué consiste satisfacer las potencialidades de individuos o comunidades (plenificar), no es posible sin su propia participación.

HORIZONTAL La idea de continuidad debe ser entendida como la afirmación de que todo ser es en definitiva un interser (Hanh, 2003) cuya interioridad distintiva no descansa en ningún caso en una «sustancia» diferente al resto de los seres, y que por lo tanto su valor no puede establecerse a partir de ella sino estructural, contextualmente y en relación a la complejidad de sus relaciones. En este sentido, la idea de planetariedad ofrece una narrativa cálida y sencilla, adecuada para las propuestas educativas que busquen hacer más significativo esta idea de inter-ser y menos existencial la idea de no-sustancia. Además, las consecuencias de «desnaturalizar» una supuesta diferencia sustantiva entre los seres cambia también nuestra percepción de las relaciones con lo real. Los proyectos pedagógicos ecocéntricos deben asumir, por lo tanto, la tarea de transitar hacia una reflexión ética ecocéntrica que promueva una construcción autónoma y colectiva de nuevos proyectos morales que asuman la continuidad sustancial de todos los seres (D. Jardine, 2000; D. W. Jardine, 2016). Pero además, tiene la oportunidad de ayudarse de una aproximación estética afín que permita reconstruir conexiones inéditas con el entorno y la interioridad de cada persona (Coleman y Kornfield, 2006; Heginworth, 2011). Un conocimiento pedagógico que asuma la relatividad del contenido sustancial de lo que nos rodea y lo retrotraiga al marco significativo comunitario de la Tierra se alinearía y a la vez podría renovar a las grandes tradiciones espirituales históricas. Con ello, se podrían cultivar nuevos sentidos existenciales, nuevas relaciones de desapego material y nuevas formas de relación no violenta con el mundo necesarias para afrontar los diversos escenarios de futuro planteados atrás (Andrzejewski, Baltodano y Symcox, 2009; Hicks, 2004; Hrynkow y Westlund, 2015; O'Sullivan, Morrell y O'Connor, 2002).

Los proyectos ecocéntricos se fundamentan en una ética fundada en la continuidad sustancial entre los seres VERTICAL Desde una perspectiva integral, lo real muestra una compleja «estratificación» en diversos niveles de realidad (vg. fisiosfera, biosfera, noosfera y neumosfera-teosfera desde una perspectiva del sistema terrestre). Aquí, lo continuo debe entenderse como la relación de co-dependencia sistémica entre «sustrato» y «emergencia», puesto que efectivamente cada nivel de realidad alumbra un cambio cualitativo radical entre niveles. Un cambio que se alimenta constantemente de la dinámica auto-trascendente de los sistemas-sustrato, y cuyos sistemas-emergencias condicionan a su vez la propia dinámica de los anteriores. Cuando este bucle dialéctico se hace reflexivo permite dotar al cambio cualitativo de una dimensión intencional y permite ambicionar una Pedagogía capaz de entender la plasticidad ontológica de lo terrestre a través de la educabilidad de lo noosférico. Obviamente, esta intencionalidad pedagógica integral no puede tener ya los elementos deterministas y dominadores del antropocentrismo, sino que que es planetaria y participada, y con ello esencialmente creativa e indeterminada (vid. §8.6).

La pedagogía ecocéntrica asume la plasticidad ontológica de lo terrestre a través de la educabilidad de lo noosférico

El diagnóstico de las ecofilosofías y las ecologías integrales era que la reflexividad imperfecta e inmadura del ser humano moderno le había llevado a una ficticia e ilusoria «ruptura» con la continuidad de lo natural. Es ficticia porque no es posible sustraerse de esta continuidad, es una realidad constitutiva. Es una ilusión patológica, además, porque compromete el funcionamiento del conjunto del sistema terrestre y la supervivencia del propio ser humano. Los proyectos pedagógicos modernos han contribuido a consolidar un proyecto civilizatorio fundado en esta ficción patológica (y también otros principios venerables a conservar). Los proyectos pedagógicos ecológicos e integrales deben tratar de completar o reinventar una reflexividad integral que nos permita habitar humana y creativamente esta «continuidad»: este es el sentido re-interpretado de cualquier educación para la sostenibilidad (vg. la EA). La sostenibilidad así entendida es la consciencia de continuidad en las acciones de las personas e instituciones humanas, y compromete todas las dimensiones y niveles de realidad (desde la esfera productiva hasta la significativa y espiritual). Lo sostenible es pues lo que *fluye*⁹ creativamente en el continuo.

La sostenibilidad es la consciencia de continuidad en las acciones de las instituciones humanas, y compromete todas las dimensiones de realidad

⁹ Esta idea de un fluir que libera es una idea *taoista* que ordena la propuesta de praxis de ecología integral en Hathaway y Boff (2009).

Sin embargo, alcanzar este ideal de *sostenibilidad integral* debe ser una ambición pedagógica considerada desde nuestra situación actual, las inercias sociales y los escenarios futuros del futuro terrestre (esbozados antes). La mayoría de dichos escenarios dibujan un futuro «amenazante» para nuestro modo de vida, o incluso para la vida misma. Por eso, es razonable entender también un papel instrumental de la educación que ayude a desarrollar personas y sociedades «resilientes» (Sterling, 2011a). El asunto está en equilibrar las dimensiones instrumentales y finales de una educación para la sosteniblidad (Sterling, 2001) que comprenda la necesidad «evolutiva» de la resiliencia en un contexto previsiblemente disruptivo. Otro aspecto a considerar, desde un punto de vista ecocéntrico, es entender que esta «resiliencia» solo tiene sentido real en la misma lógica de una sostenibilidad integral y planetaria.

8.5 COMPLEJIDAD: ARTICULACIONES PLURALES DE LO TRANS-DISCIPLINAR

Si la Pedagogía debe ayudarnos a salir de la «ceguera ecológica» debe ella misma identificar sus puntos ciegos. Para empezar, el conocimiento pedagógico debe trascender las ambiciones de ser reducido a una colección de saberes disciplinares y especializados (no obstante, conciliables con una visión generalista de lo pedagógico). Morin (1999, p. 13) apunta que:

La hiperespecialización impide ver lo global (que fragmenta en parcelas) y lo esencial (que disuelve). Ahora bien, los problemas esenciales nunca son fragmentarios y los problemas globales son cada vez más esenciales. Además, todos los problemas particulares no pueden plantearse y pensarse correctamente si no es en su contexto, y el contexto de estos problemas debe plantearse cada vez más en el contexto planetario.

Como ya hemos comentado, la alternativa a la hiperespecialización disciplinar es la aproximación transdisciplinar y planetaria. Ha quedado manifiesto en los capítulos anteriores, que lo transdisciplinar es un eje fundamental de la necesaria cosmovisión ecológica. Por ello es comprensible nuestra defensa de que el conocimiento pedagógico debe asumir en su núcleo fundacional esta perspectiva transdisciplinar. Sin embargo, lo notorio es que, a la inversa, lo transdisciplinar en si mismo ter-

mina abocado a lo pedagógico. En efecto, Morin (1998) apunta acertadamente que la ambición de un saber transdisciplinar es un proceso dinámico, en donde la emergencia de lo transdisciplinario surge de secuenciar o ciclar las comunicaciones pertinentes en un contexto de intenciones socio-culturales. Reconoce el autor que este es un «círculo pedagógico», es decir: en-ciclopédico (agkuklios paideia). Su idea de transdisciplinariedad no es encontrar un principio unitario (abstracto y micro o macroreductivo), sino aquellos principios comunicantes que pongan al «conocimiento en movimiento» y que lo «ecologicen» hasta «angustiar [sic]» a las disciplinas. Sugiere Morin que este circuito movilizador es un rasgo definitorio de la Pedagogía. Como ya hemos dicho en otra parte (vid. §2.2.2), el saber pedagógico infunde los saberes en la vida y con ello puede infundir, de vuelta, la vida en los saberes. Hacer EA es pues ir de la gente al saber y del saber a la gente, aceptando que las gentes y los saberes son plurales. El conocimiento pedagógico es en definitiva un mediador privilegiado en la representación/recreación transdisciplinar del conocimiento y por ello está encomendado a coordinar la articulación de los saberes en los grandes proyectos sociales.

El saber pedagógico infunde los saberes en la vida, y la vida en los saberes; va del saber a la gente y de la gente al saber

8.5.1 Desenseñar el pensamiento simplificador: enseñar la integralidad

Si la Pedagogía está llamada a una nueva articulación de los saberes entonces precisa subvertir las limitaciones de esa cosmovisión moderna que se ha caracterizado justamente en la diferenciación disciplinar. Se necesita un nuevo tipo de pensamiento que asuma epistemológica y ontológicamente la integralidad del mundo. La obra de Edgar Morin repesenta un elaborado esfuerzo por responder a este reto a través de una propuesta de pensamiento complejo. El pensamiento complejo supone una respuesta a lo que Morin considera el principal elemento disfuncional y paradigmático de la Modernidad: la simplificación. En otras palabras, para Morin (2010) la Modernidad ha sido «el reino del Paradigma del Orden por exclusión del desorden (que expresaba la concepción determinista-mecanicista del Universo)». Señala Morin (2003, p. 29) que «vivimos bajo el imperio de los principios de disyunción, reducción y abstracción, cuyo conjunto constituye lo que llamo paradigma de simplificación». En definitiva, estos principios exacerbados han producido una «patología del saber» (ibidem) que —entrañada

en nuestra cosmovisión— se manifiestan en todos los ámbitos de realización humana (Morin, 2003, pp. 30 y 31):

Finalmente el pensamiento simplificante es incapaz de concebir la conjunción de lo uno y lo múltiple (unitas multiplex). O unifica abstractamente anulando la diversidad o, por el contrario, yuxtapone la diversidad sin concebir la unidad. Así es que llegamos a la inteligencia ciega. La inteligencia ciega destruye los conjuntos y las totalidades, aísla todos sus objetos de sus ambientes. No puede concebir el lazo inseparable entre el observador y la cosa observada. Las realidades clave son desintegradas. Pasan entre los hiatos que separan a las disciplinas. Las disciplinas humanas no necesitan más de la noción de hombre. Y los ciegos pedantes concluyen que la existencia del hombre es sólo ilusoria.

Las categorías simplificadoras son fruto de una mentalidad reflexiva inacabada y naive. Condensan los esquemas paradigmáticos, meta-cognitivos o meta-lógicos de una cosmovisión orientada al control de lo real y legitimada por un sentido ilusorio de la transcendencia humana (o separación de lo natural). Como diría Gandhi, desde esta visión, el mundo aparece más como un conglomerado fraccionario de problemas a solventar, antes que como un misterio que vivir. El principal objetivo de una pedagogía integral es pues de-construir estas categorías paradigmáticas simplificadoras y ofrecer la oportunidad de una vivencia acategorial y/o multiperspectivista de la profunda complejidad de lo real: su integralidad. Después, necesitamos recomponer los saberes a través de una lógica que no trate de «atrapar» lo real en una red de categorías, sino que las haga emerger a partir del propio fluir de lo real.

El pensamiento complejo sabe que estas categorías simplificadoras son más sutiles que la gruesa descripción que hemos hecho aquí, que nos habitan y que se resisten a ser desalojadas. En cierto sentido, el pensamiento pedagógico debe estar observante de no replicar en su concepción una sofisticada reelaboración de alguna de ellas. Para ello debe inscribir en su fundamentación «paradigmática» patrones meta-lógicos y actitudinales acordes con los principios abiertos y dinámicos del pensamiento complejo e integral: esto es el fundamento del *método* pedagógico transdisciplinar. En palabras de Boff (1996, p. 27):

La pedagogía integral pretende de-construir las categorías paradigmáticas simplificadoras y ofrecer una aproximación integral a la complejidad del mundo

Se impone, por consiguiente, la tarea de ecologizar todo cuanto hacemos y pensamos, rechazar los conceptos cerrados, desconfiar de las causalidades unidireccionales, proponerse ser inclusivo en contra de todas las exclusiones, conjuntivo en contra de las disyunciones, holístico contra todos los reduccionismos, complejo contra todas las simplificaciones.

Pero como hemos visto atrás (vid. §6.3), este método implica tanto una reforma del pensamiento como el desarrollo de nuevas competencias en las personas. En definitiva, supone aceptar que lo pedagógico siempre vive encarando en las acciones de unos sujetos singulares y situados. La singularidad de la situación (histórica, cultural, comunitaria, afectiva...) ofrece tanto los límites como las condiciones de posibilidad de un pensamiento y actitud «abiertos» a la utilización de los saberes para dar sentido a la propia situación y responder a sus desafíos. Esta apertura implica asumir y comprender nuestra participación en la ecología de la mente que señalaba Boff (Miranda, 2011) y la aspiración a una ecosofía tal y como reclamaban Guattari (1996b) y Panikkar (1994). En definitiva, la persona pedagoga queda instada a desarrollar las capacidades con las que conectar con la integralidad del continuo; a poner en diálogo a los diversos saberes buscando su entendimiento a través de la transgresión y a facilitar la participación pertinente de la comunidad en un sentido ecocéntrico. Para todo ello, el pedagogo precisa de una auténtica actitud transdisciplinaria que movilice todas las facultades disponibles: estéticas, intelectuales, afectivas... e invoque el concurso tanto de los saberes como de las fuentes de saber, de lo humano y de lo no-humano.

8.5.2 Saberes y aventuras epistemológicas: vivificar el saber

La Pedagogía aspira a ser un saber-en-la-acción que no escamotee la complejidad del mundo y asuma el desarrollo del potencial inherente a la integralidad de los individuos y sus comunidades. En un sentido ecocéntrico, esto equivale a alinearse con el objetivo de una co-evolución consciente de individuos, colectividades y el sistema Tierra. Por otro lado, los saberes, sin negar que pueden y deben aspirar a perfeccionarse, están sometidos de forma constante a las reinterpretaciones e intenciones de los contextos cambiantes. La aspiración de una Pedagogía que trate de articular estos saberes pasa por la renuncia a cristalizarse en formalizaciones teóricas estáticas y objetivas. En términos hermenéuticos Woermann (2016, p. 8) expresa acertadamente esta imposibilidad:

Es debido a la complejidad, o el no cierre de sentido, que nuestras decisiones y acciones no pueden ser descritas objetivamente. En cambio, debemos involucrarnos en la contingencia, la alteridad y las sobredeterminaciones que caracterizan nuestros contextos (todos los cuales implican juicio y asignación de sentido que superan el mero cálculo y la argumentación racional pura). La ética de la vida constituye así una praxis a través de la cual estamos continuamente siendo formados, y por la cual nos coconstituimos los unos y los otros junto al mundo, para formamos así un sentido de nuestra inclusión en los contextos.

La metáfora del «edificio de la ciencia» es claramente inapropiada para el conocimiento pedagógico integral y ecocéntrico. Nos parece más adecuada la imagen de una arriesgada «aventura» (Leff, 2007a). La Pedagogía no puede concebirse como un saber acumulativo en el sentido «bancario», sino madurativo en un sentido adaptativo. La acción indagadora o la indagación en la acción es el mecanismo de sensibilidad adaptativa clave como vamos a desarrollar más adelante.

Sin embargo, todo esto, que apunta a un saber no-metódico, precisa por lo tanto una actitud exquisita en la observancia y consciencia del *método* particular que sustenta un saber concreto. Ahora, los sujetos no pueden delegar en ninguna sistematización formulística la legitimidad de los saberes generados. No obstante, necesitan un método adaptativo y complejo que les permita generar criterios de validez. En diferentes obras Morin (1984; 2003) ha caracterizado este método complejo como un conjunto no sistemático de estrategias intelectuales de relación con la realidad que debe establecer pautas para demarcar el conocimiento aceptable del inaceptable¹⁰. Este método pide

¹⁰ Para Leff (2004, pp. 67 y ss.) el pensamiento complejo de Edgar Morin es una «ecología generalizada» que, entre otras cosas, busca «arraigar el orden social y moral en una ontología de la naturaleza y de la vida, enriquecida por la complejidad de la organización ecológica». Entiende el autor que este ejercicio de naturalización de lo social implica «un desconocimiento del orden simbólico que, desde las significaciones del lenguaje y la organización de la cultura, organizan los mundos de la vida del ser humano, sus relaciones sociales y sus relaciones de poder, las cuales no pueden subsumirse dentro de un sistema de relaciones ecológicas y ser comprendidas dentro de

arrastrarse por el mundo de la vida, salir del laboratorio conceptual moderno, e integrarse en la trama compleja de la realidad. El método complejo supera la dicotomía entre explicación y comprensión, y aúna humanismo y ciencia. El método, según Morin, sólo se puede entender desde la inmanencia, desde la dependencia sujeto/objeto, desde la experiencia: «No es el discurrir de un pensamiento seguro de sí mismo, es una búsqueda que se inventa y se reconstruye continuamente»; es un «método-camino para transitar la experiencia desde la pluralidad y la incertidumbre» (Morin, Roger-Ciurana y Motta, 2003, pp. 7-20). El método es íntegramente vital, no precede pues a la experiencia. El método es entendido así como viaje y transfiguración en constante evaluación. Es «el camino que se piensa», que no posee mapas absolutos, que los revisa y se revisa. No es un conjunto de reglas absolutas, es un conjunto dinámico de estrategias que aprenden en la práctica y la reflexión. El método capta y reproduce en su estrategia que acción y conocimiento son interdependientes. El propio método es arte (aventura y destreza creativa) y a la vez conocimiento (lo que incluye reflexividad).

Aunque hemos insistido en el carácter de saber-en-la-acción, el método que defendemos para la Pedagogía no renuncia a un conocimiento sustantivo. Sin embargo, lo sustantivo, aunque se relacione con lo teórico, no se agota allí. En efecto, Morin, Roger-Ciurana y Motta (2003) nos señalan que el método se relaciona con la teoría, pero no es teoría: «el método, generado por la teoría, la regenera» pero «una teoría no es el conocimiento, permite el conocimiento». Lo contrario lleva a la falacia idealista. El método simpatiza con el sentido figurado de *conocer* como tratarse, alternar, codearse, comunicarse y relacionarse. Más allá de la vinculación entre conocimiento, ideación

un orden biológico». El autor, en definitiva está apostando por una «racionalidad ambiental» como hermenéutica autónoma que tanto nos previene de la «objetivación del mundo» y las metástasis asociadas, como nos retrotrae a la naturaleza esencialmente simbólica de toda cosmovisión mediadora, y con ello una necesaria «reapropiación social de la naturaleza» (p. 88).

La crítica de Leff nos parece una caricaturización superficial del pensamiento complejo, sin embargo nos resulta de valor para retener la idea de mantener equilibrado y abierto el pensamiento complejo a la dimensión *intersubjetiva* (desde donde creemos que Leff considera más oportuno iniciar la lectura y el proyecto de cambio de la crisis socia-ambiental). No obstante, creemos que esta dimensión está contenida en el pensamiento complejo desde una oportuna naturalización que no es cosificante y que sí permite el entendimiento entre las dimensiones objetivas, transubjetiva e intersubjetiva.

y representación el método es lo que enseña a aprender. Es un viaje que no se inicia con un método, se inicia con la búsqueda del método.

Por otro lado, la Pedagogía como saber-en-la-acción reivindica que conocer es esencialmente actuar, por lo que también hay una ética del conocer (Varela, 2003) en el propio núcleo del saber. Está pues tan íntimamente entrelazada que tampoco se puede separar del «método». O dicho de otra manera, el método para navegar en la apertura, la relación, la incertidumbre... debe entrañar una pregunta consciente sobre el valor de su camino; y en algún momento, también, una reflexión sobre cómo valoramos, a partir de qué principios estimamos lo valioso (lo que implica también una forma de conocimiento).

A resultas de lo dicho ahora y en los apartados anteriores, encontramos que, en contraste con el ideal contemplativo de las ciencias puras y el ideal manipulativo de los saberes técnicos, la Pedagogía aspira a ser un saber re-generativo. En el sentido integral y ecocéntrico defendido aquí, la fertilidad pedagógica es un mecanismo de renovación, creativo y cultural privilegiado para sustentar la aspiración evolucionaria. Como hemos dicho en otra parte, una Pedagogía empoderada ayuda a una genuina vivificación de los saberes. Esta imagen de «vivificar el saber» nos remite en primer lugar a la idea de un conocimiento encarnado en la acción de la comunidad, y a la inversa, la acción de la comunidad alimenta la movilidad de los saberes. Es en este bucle en donde lo pedagógico encuentra su papel organizador, fértil y reproductivo. En segundo lugar, cuando concebimos la comunidad como la vida misma, biosfera y noosfera, la demarcación entre acción y conocimiento se difumina en una síntesis dialéctico-compleja; y los saberes se hacen orgánicos en un sentido integral y ecocéntrico.

La Pedagogía es un saber regenerativo y culturalmente privilegiado para actuar como mecanismo creativo y evolucionario

8.6 PARTICIPACIÓN: SABIDURÍA COLECTIVA DEL 'FORMAR PARTE'

Apuntábamos en §2.2.2 que, habiendo concebido la Pedagogía como un saber proyectivo y aspiracional, era preciso responder a la pregunta de quién pilota el proyectar pedagógico y quién establece los fines aspiracionales de la educación. Decíamos, sin esbozar todavía un marco ecocéntrico e integral, que la única posibilidad auténtica de esquivar el dogmatismo era *contar* con todos del *continuo* en la medida de sus facultades y activan-

do sus capacidades. Adelantábamos que «contar» es dar voz y ofrecer diálogo, liberar las facultades atenazadas, desarrollar las capacidades, promover la autonomía crítica y diseñar colectivamente las estructuras que faciliten la participación. De lo que se trata pues no es de ganar conocimiento indagando sobre la gente, sino indagando con o junto a la gente (Reason, 1994, p. 1) con el fin de un comprensión más significativa de todos nosotros, transformar nuestras acciones y plenificar aquellos propósitos que vamos gradualmente construyendo más conscientemente. Esta forma participativa de conocer implica pues una concepción cooperativa de la indagación (Bastian, 2017; Heron, 1996; Reason, 1994; Tang y Joiner, 2006). Sin embargo, una profundización que partiera de un mero interés metodológico en esta perspectiva de indagación terminaría, no obstante, necesitando «descansar en toda una cosmovisión participativa» como afirma Reason (1994, p. 1):

Simplemente no es posible etiquetar la investigación cooperativa o la investigación de acción participativa desde una *world-view* que se forja principalmente a partir de una perspectiva positivista o modernista, con unas suposiciones profundamente arraigadas sobre la separación del conocedor de lo que se conoce; esto daría como resultado una situación insostenible, con metodologías que exigen un espíritu de colaboración y práctica que se apoya en supuestos que exigen la separación.

Por nuestra parte, creemos haber aportado indicios de que una cosmovisión participativa termina implicando ontológica y epistemológicamente alguna forma de ecología integral. Sin embargo, al considerar un marco ecocéntrico e integral, nos damos cuenta además de la dificultad de hacer efectiva en nuestro mundo actual la aspiración de una tal Pedagogía participativa, pues comprobamos que la ruptura de continuidad del ser humano moderno y postmoderno, conlleva la ilusión de un sujeto fuera del mundo, fuera del orden natural. No obstante, si el sujeto está fuera del mundo objetivo, pero sus acciones quedan dentro, se da la paradójica ruptura entre sujeto y acción objetiva que se manifiesta en la separación entre conocimiento y acción. Desde esta perspectiva, la indagación y la acción requieren dos momentos y/o planos diferentes, que justifican además la desconexión entre sujeto investigador, sujeto de la acción y objeto de la acción. Sin embargo, esto se manifiesta claramente ilusorio e ineficiente (Torbert, 2004).

La visión relacional y participativa de la ecología integral conlleva subvertir esta concepción limitada de la relación entre el saber y la acción. Nosotros, nuestras acciones y las cogniciones formamos parte del mundo en sus distintos niveles de realidad en los sentidos pasivos y activos que contiene el «formar parte»: damos forma a un mundo que nos da forma. En los términos de Cilliers y Nicolescu (2012) podríamos afirmar que es en la zona de resistencia de esta rueda de acción en donde emerge el conocimiento. Así pues, el saber se aprende a través de la acción, y el saber se expande o se mejora a través de la acción-indagadora o la indagación en la acción. Esta indagación en la acción supone la forma consciente evolucionada de participar en el mundo que creemos que mejor describe una pedagogía como saber-en-la-acción. Así concebida, la indagación pedagógica es también una acción organizadora que congrega y entremezcla papeles de los sujetos investigadores, sujetos de la investigación y objetos de la investigación. Esta acción organizadora no es impositiva, sino que se alinea con las potencialidades y las dinámicas propias de la natural participación de la comunidad de indagación en su mundo. Notemos además que, desde un punto de vista ecocéntrico, la comunidad de indagación es más que humana, por lo que precisamos esclarecer cómo facilitar la «participación» de lo no-humano. Esta ha sido la preocupación fundamental de las propuestas educativas de la ecología profunda (LaChapelle, 1991; Næss y Jickling, 2000) y define un núcleo fundamental de las llamadas wild pedagogies (Jickling y col., 2018a,b). Para estas pedagogías de radical inspiración ecocéntrica, de lo que se trata es de entender la Tierra, lo no-humano o más-que-humano como co-maestros y partícipes. En palabras de T. Berry (2000, p. 64)

En este nuevo contexto de un modo de ser humano viable, tanto el educador primario como el legislador primario y el sanador primario serían el mundo natural en sí mismo. La comunidad integral de la Tierra sería una comunidad autodidacta en el contexto de un universo autodidacta. La educación a nivel humano sería la sensibilización de lo humano a aquellas comunicaciones profundas que realiza el universo que nos rodea, el sol, la luna y las estrellas, las nubes y la lluvia, los contornos de la Tierra y todas sus formas vivientes.

La visión relacional de un continuo entre los seres sustenta la idea de estar íntima y profundamente comunicados en origen La indagación pedagógica es un saber-en-la-acción que organiza sin imponer la relación difusa entre objetos y sujetos

La reflexividad integral nos permite enseñar a participar del y en el mundo desde una renovada sensibilidad y en destino (Jickling y col., 2018b, p. 72): «Nosotros, y nuestros estudiantes, somos cuerpos situados en comunidades, con historias y mitos que todavía están, o alguna vez estuvieron, íntimamente conectados a los cuerpos y comunidades del mundo que no es humano». Esta comunicación íntima hace de todo lo que nos rodea *partícipe* en «formarnos» como partes y como informadores a su vez. Facilitar una educación profunda es capacitar y crear las condiciones, desde una reflexibidad integral, para hacernos más sensibles al mundo del que participamos. La Pedagogía ecocéntrica no renuncia a un ideal de autonomía, sino que lo redefine en términos integrales como una interdependencia reflexiva sin la que resulta imposible actualizar nuestras potencialidades. Aprender no es meramente relacionar conceptos, es aprehender o asir sabiamente nuestra relación con el mundo (y con nosotros mismos). La sabiduría reside en hacer valer los límites humanos en la aprehensión de la totalidad a través de las diversas formas de creatividad emergidas del mundo y vehiculadas en las facultades humanas, la cultura, la organización social... La elección de los modos de relación implica riesgos, por lo que el conocimiento pedagógico entraña una manifiesta dimensión deontológica. Por otro lado, dichos riesgos deben forman parte de las consideraciones colectivas en los procesos de indagación participativa.

8.7 PRESENCIALIDAD: APREHENDER LAS INTIMIDADES DE LO ESPONTÁNEO

De los apartados anteriores se desprende que el saber pedagógico debe ser consciente de las tentaciones y tendencias totalizadoras que tratan de simplificar la complejidad de la vida; y como hemos señalado, debe encomendarse a completar la reflexividad moderna con una vuelta al mundo vivido. Por ello, más allá de indagar la *re-presentación* mediada del mundo, debe invitar a estar *presente*, a volver a *presenciarlo* en su inmediatez. Sin embargo, como acabamos de ver, el aspecto esencialmente participativo de estar presente en el mundo hace del saber pedagógico un saber-en-la-acción, una aventura comprometida con el riesgo de hacer elecciones situacionalmente. Entendemos por situación, no el entorno, sino la totalidad de un momento tal como queda aprehendida en la interioridad de los seres (*vid.* §7.3). Así pues, uno de los aspectos más característicos de la propuesta pedagógica ecocéntrica e integral es el reconocimien-

to de interioridad en las cosas y la aspiración compasiva por lograr su plenificación (vid. §7.3.2).

8.7.1 Interioridades y la acción indagatoria: expresión relacional y arte

En la espontaneidad de lo singular y concreto se despliegan las significaciones temporales, horizontales y verticales de lo real: las interioridades. Hemos dicho que la Pedagogía es una saber-en-la-acción sobre las acciones que vivifican el saber. Los saberes se vivifican en las interioridades una vez nutridos de los intercambios con la exterioridad y ser negociados (interna y externamente) en la fronteras con lo comunitario¹¹. Lo significativo de esta concepción del saber pedagógico es que trata de conciliar lo subjetivo, lo objetivo y lo intersubjetivo¹². Sin embargo, no se plantea esta conciliación cerrada al mundo exclusivamente humano (Heron, 1996; Reason, 1999; Torbert, 2004; Wilber, 2015b) sino que se nutre de aquellas perspectivas indagatorias propias de la ecología integral (Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman, 2011; Hoffmeyer, 1996). Por otro lado, un núcleo característico de lo pedagógico está justamente en lo intencional y aspiracional que reside en el ámbito de las interioridades. Por ello afirmamos que la indagación pedagógica debe partir de la interioridad hacia la exterioridad (no obstante reconozca también la presencia e influencia del movimiento recíproco de fuera a adentro). Se debe superar pues la tendencia cientifista de tratar de operar exclusivamente tratando de «forzar» lo interior cambiando las circunstancias exteriores. Como afirma William R. Torbert (1991), esta operación epistemológica supone una fuente coercitiva de poder, en contraste con la idea de un poder transformacional entendido como el despliegue de las potencialidades de las interioridades alrededor de unos criterios de integridad, mutualidad y sostenibilidad en los diversos órdenes de organización humana (Torbert, 2004). De nuevo, de lo que se trata es de extrapolar estas conclusiones a un marco ecocéntrico, donde la planetariedad sea el marco contenedor y

La pedagogía integral y ecocéntrica vivifica el saber en las interioridades una vez nutrido con la exterioridad y ser negociado en las fronteras de lo comunitario

¹¹ Una aproximación pedagógica alternativa pero complementaria a nuestro enfoque desde la ecología integral es el de la *edusemiótica* (Semetsky, 2016; Stables y Semetsky, 2014). Los postulados semióticos parten de concebir el carácter «sígnico» de lo real, y el signo como la unidad mínima interpretativa en un contexto radicalmente relacional.

¹² Según el esquema wilberiano también contemplaría lo *interobjetivo*.

se reconozcan las diversas jerarquías de valor de las diferentes intencionalidades de los seres.

Una misión básica de la pedagogía ecocéntrica e integral es corregir la alienación fundamental humana por la que hemos pretendido aislarnos del continuo. Debemos aprender a completar esa reflexividad que consciente de dicha continuidad aspira y encuentra los medios para, sorteando el actual momento de extrañamiento, volver a ella enriqueciéndola. La Pedagogía colabora con el resto de saberes con el fin de lograr la evolución necesaria de los humanos y de nuestra cultura. Con ello se aspira a hacer del ser humano una especie viable. Su papel es enseñar la pertenencia, es enseñar nuestra intimidad terrestre y nuestra participación integral en el mundo por la que comprendemos nuestra misión ecocéntrica en la comunidad Tierra (Haydn Washington, 2018a). Una misión que hace auto-consciente a la Tierra a partir de aprehender la fascinante pluralidad de perspectivas e interioridades de sus seres. El conocimiento pedagógico debe orientarse a desarrollar en cada individuo y en la comunidad una reflexividad integral que permita asumir crítica y creativamente la pluralidad de perspectivas de las diversas interioridades pertinentes sobre una parte del mundo. En otras palabras, la educación debe colaborar prioritariamente para desarrollar la capacidad de conectar con la intimidad de las cosas desde nuestra propia intimidad. El desarrollo de esta capacidad humana va parejo con un nivel de consciencia humana evolucionada e involucra la totalidad de facultades humanes (no meramente una específica). En un sentido ecocéntrico e integral, la virtud ética fundamental del ser humano es la activación reflexiva y compasiva de esta capacidad de figurar, asumir, comprender, expresar... el resto de interioridades.

La virtud ética clave de una educación ecocéntrica es la activación reflexiva y compasiva de la capacidad de 'imaginar' el resto de interioridades.

Comprender el inter-ser precisa la capacidad contemplativa de ser uno con la diversidad En primer lugar, presenciar el mundo es traer lúcida y creativamente al presente las «resonancias» de lo real a través de las relaciones constitutivas del *inter-ser* y de las interioridades. El ser humano es capaz en diverso grado de lograr esta atención plena, esta presencia lúcida, que las diversas tradiciones espirituales han comprendido en sus distintas prácticas contemplativas. Según Miller (2013) la contemplación nos ayuda a ser uno con lo diverso, a *celebrar* la reunión con lo presente, y por ello mismo se convierte en un imperativo educativo.

En segundo lugar, presenciar el mundo es volver a morar o re-habitar conscientemente nuestra propia interioridad, y por lo tanto *rememorar* un espacio consecuencia del pasado. Sin embargo, lo pasado solo es real a través de sus efectos sobre el presente que lo expresa en la pluralidad de narrativas emanadas de cada interioridad. El problema es que los diversos proyectos educativos modernos han insistido en la construcción de los diferentes sentidos de identidad individual, de género, nacional, étnica... principalmente a través de narrativas monológicas desde una casi exclusiva perspectiva histórica y antropocéntrica (incluso androcéntrica). Sin embargo, el presente es una construcción no selectiva, en él confluye la totalidad y concursan tanto la historia humana como la historia natural. El presente gana absoluta profundidad cuando se habita desde la memoria de una narrativa cósmica y planetaria (Christian, Brown y Benjamin, 2013; Spier, 2010; Voros, 2018). El pensamiento pedagógico debe ampliar la memoria identitaria hasta un marco cósmico y planetario, de-construir las narrativas monológicas historicistas e incentivar la construcción creativa y dialógica de sentidos identitarios más integrales y situacionales.

En tercer lugar, presenciar el mundo es activar nuestra capacidad para comprender las potencialidades de lo real y optar por alguna de sus actualizaciones: esto es el futuro. El futuro no es meramente una conjetura cualquiera, sino una idea anticipatoria sustentada por las interpretaciones del pasado, de la situación presente y de las potencialidades latentes (de lo posible, lo imposible, lo probable y lo deseable). Esta capacidad humana de ideación anticipatoria es, en definitiva, una forma de imaginación que concita la totalidad de facultades humanes (racionales, intuitivas, afectivas, creativas, espirituales...) para asumir la complejidad emergente del mundo y participar en un sentido aspiracional en ella. Desde el punto de vista ecocéntrico se podría decir que presenciar imaginativamente el mundo es en sí misma una fuerza creativa de la Tierra misma, que posibilita las condiciones en la interioridad del ser humano para «imaginar» la potencialidad del resto de interioridades. Este proceso imaginativo es abiertamente incierto y arriesgado, y en absoluto es refractario al dato y al proceso científico. Al contrario, los necesita junto a otras fuentes del saber, por ejemplo el arte. Si la interioridad humana es imaginativa, si es capaz de prefigurarse intuitivamente lo recóndito pero posible (y fabular lo imposible), en cierta manera lo realiza. Podríamos llamarla una realización expresiva, artística... esta capacidad imaginativa artística es la facultad de resonar con el resto de interioridades, de «intuir lo invisible» y supone «una interpretación de la realidad que constituya una forma de apropiación íntima de

El pensamiento pedagógico debe situarnos un marco cósmico y planetario, de-construir las narrativas monológicas historicistas e incentivar la construcción creativa y dialógica de sentidos identitarios más integrales y situacionales

Presenciar imaginativamente el mundo es en sí misma una fuerza creativa de la Tierra misma la dicha realidad» (Novo, 2002, p. 32) en relación complementaria con una ciencia destinada a dar cuenta de la exterioridad o lo visible. El arte completa, complementa o incluso alterna la visión científica, pues como dice Novo (2002, p. 53):

El Arte se basa en el supuesto de que los seres humanos podemos intuir, conocer, imaginar, expresar, aspectos de la realidad, por medio de mecanismos que son inadecuados en el marco de la Ciencia, y que, al hacerlo, estamos contribuyendo a desvelar complejidades ininteligibles desde el punto de vista científico.

El arte es pues una fuente de saber imprescindible para una concepción ecocéntrica, integral y por lo tanto transdisciplinar de lo pedagógico. La intuición estética se complementa con la expresión artística. Este ciclo manifiesta una latencia del mundo como creación activando todas las facultades humanas para hacer emerger una realidad imaginario-expresiva en un ejercicio relacional entre niveles de realidad. Volumen, color, sonido... se organizan y se transcienden en la imaginación humana en respuesta a una intuición que pone en relación la intimidad del sujeto con el resto de profundidades terrestres que lo penetran.

La idea de educabilidad, que es central para el pensamiento pedagógico, supone una concepción interesada de la potencialidad del mundo. Por ello la Pedagogía ecocéntrica e integral debe reivindicar el papel de este tipo de imaginación que tratamos de describir y sobre la que pretendemos profundizar en el capítulo siguiente (vid. §10.2). Es innegable que la práctica educativa debe estar informada y evaluada por toda evidencia que el conocimiento científico pueda aportar. Pero esto no puede agotar la reflexión pedagógica, pues el conocimiento pedagógico precisa concebir también imaginativamente los sentidos emergentes de lo real y la complejidad futura. Así pues, la acción indagatoria de la Pedagogía ecocéntrica e integral debe utilizar una forma cultivada y reflexiva de imaginación que permita una auténtico saber transdisciplinar, complejo e integral que vivifique la unidad del continuo a partir de la participación de la diversidad pertinente. Lo diverso se caracteriza por la singularidad interior, por lo que la práctica indagatoria debe ser capaz de imaginar dicha interioridad a la vez que asume el conocimiento de las exterioridades. Este es el enfoque multi-perspectivista de la metodología integral (vid. §6.3.2) que reivindicamos para la Pedagogía.

El saber pedagógico
ecocéntrico e
integral precisa de
una forma reflexiva
de 'imaginación'
que vivifique la
unidad del continuo
a partir de la
participación de lo
diverso

8.7.2 Presenciar el futuro que emerge y el criterio de plenificación

Hemos dicho atrás que la principal virtud ecocéntrica del ser humano es la capacidad de «imaginar compasivamente» el resto de interioridades; y queremos subrayar la idea de que el desarrollo y la práctica de esta virtud debe ser un fin fundamental de una educación para el Antropoceno. Un fin, que como una nueva «regla de oro» de la moral, nos ofrece a los humanos un lugar y un propósito planetario del que derivar otros grandes logros éticos de la historia humana (por ejemplo, los derechos humanos). Mediante este tipo de imaginación pretendemos escuchar, dar voz, llevar la participación de los seres al nivel noosférico. Esta transposición en los niveles de realidad es tan limitada, imperfecta e incierta, como el nivel de consciencia del ser humano que la encarna. Por ello, es deber fundamental de la pedagogía ecocéntrica su continuo mejoramiento. Como apuntan Jickling y col. (2018b, p. 74):

No es fácil calmar intencionalmente la charla en nuestras mentes y ser receptivo a una multitud de voces más que humanas. Cualquiera que practique meditación comprende esto. Pero parte de nuestra tarea es intentarlo y simplemente dejarnos ser. Se trata de estar abierto a la experiencia sin traer inmediatamente preconcepciones y ocupar la mente con un análisis de situación. [...] Puede ser suficiente estar cerca de la naturaleza para abrazar tanto nuestra propia fisicalidad y sensualidad, como la suya y ver qué surge en ese espacio.

Lo que surge, es para nosotros una forma imaginaria, una percepción intuitiva que no es ficción, que se torna acción moral cuando nuestra propensión es «escucharla» y «seguirla» desde el criterio compasivo de *plenificar* la interioridad que nos ofrece su propio perspectiva. Lógicamente, el mundo es un todo coral, en donde la complejidad ética nos invita a adoptar jerarquías de valor que nos permitan priorizar. Por otro lado, la idea de «plenificación» es en sí misma problemática. Hemos esbozado una explicación de la plenificación en Molina-Motos y Novo (2017a) del que un extracto puede consultarse en el cuadro 8.1. En cierto sentido, plenificar es facilitar, eliminar los obstáculos y ofrecer las condiciones para el despliegue del orden potencial y la complexificación de los seres desde su propia perspectiva (para lo que necesitamos la red de perspectivas en las que se entreteje). Notemos que al decir «seres», no estamos simplemente

Plenificar es facilitar, eliminar los obstáculos y ofrecer las condiciones para el despliegue del orden potencial y la complexificación de los seres desde su propia perspectiva

Cuadro 8.1: Hacia una ética liberatoria de la plenificación

"La vida es orden emergente" (Capra, 1998) filogenética y ontogenéticamente considerada. Este orden se desenvuelve en el tiempo dinámicamente, acoplado con al entorno, y perfila una definición sistémica de identidad que prima la organización sobre la materialidad. Somos conscientes del rico debate en el seno de la sistémica y la biología acerca de los "fines" o "propósitos". Sin embargo, cercanos a la postura de (Birch y Cobb, 1981) creemos que puede aceptarse la idea de que todo ser vivo "quiere" mantener su integridad y plenificarse (desarrollar al máximo su orden potencial en acoplamiento con el medio: su valor). Hemos desarrollado esta perspectiva de un teleologismo débil en (Molina-Motos y Novo, 2017b) extendiendo al orden no-humano la idea de "florecimiento" que Nussbaum inscribe en su enfoque de capacidades (Nussbaum, 2012). Entendemos, y esto precisará una consideración más extensa, minuciosa y compleja, que cuando un individuo, una especie o un ecosistema despliegan al máximo su orden potencial: a) maximizan también su "funcionalidad" respecto al sistema superior, b) refuerzan la identidad por complexificación y c) obligan al acoplamiento del resto de sistemas en un nivel superior de complejidad. Esta explicación permite una extrapolación llevada al campo de la conciencia ética humana en relación con una perspectiva utilitarista (a), a la eudemonía y la virtud (b) y una perspectiva deontológica (c). En efecto, la virtud huma-

na en el orden sistémico es desarrollar nuestro orden, en acoplamiento consciente con el orden de los demás. Reconocemos que esto implica obligarnos al despliegue del valor de los otros seres (en una suerte de reinterpretación eco-céntrica del imperativo categórico kantiano). Y finalmente, resulta útil para el adecuado funcionamiento de los ecosistemas y la socioesfera.

Por otro lado, esta "teoría de la "plenificación" exige el contrapunto crítico de una "teoría del malogramiento", es decir de los lastres y obstáculos que impiden el despliegue del valor de los seres. A las constricciones sistémicas -objetivas o simbólicasque promueven la disfuncionalidad en la plenificación del orden de los seres las llamaremos "violencia estructural" (Galtung, 1969). El imperativo ecoético implica pues en su formulación negativa la aspiración a minimizar la violencia estructural para avanzar hacia la evolución moral individual y colectiva. Desde esta perspectiva, la eco-ética sería un ética compleja y ecocéntrica de la liberación porque su orientación básica es liberar el potencial de los seres vivos y la comunidad biótica en una reflexiva complexificación del entramado simbólico y natural, ofreciendo los recursos y luchando contra los obstáculos. Finalmente, no creemos que esto suponga una sutil forma de paternalismo antropocéntrico (Curry, 2011), sino un reconocimiento de la propia capacidad de lo natural, dentro de la cual nos inscribimos.

Fuente: Fragmento de Molina-Motos y Novo (2017a)

aludiendo a una colección de objetos, sino a una comunidad multinivel e inclusiva. Por ello, por ejemplo, cabe tanto considerar al orden potencial de un animal, a su colectividad, a su especie, al ecosistema que lo contiene o al sistema Tierra. Desde una concepción metafísica atomista y una epistemología reduccionista todo lo anterior es una quimera; sin embargo, desde la ontología relacional de la visión ecocéntrica e integral, el campo del continuo nos invita a confiar en la posibilidad de prefigurar las potencialidades futuras, y con ello a empezar a realizarlas. La puerta de acceso, la conexión básica al campo del continuo, es la presencia. Como señalan Senge, Scharmer y Jaworski (2008, pp. 13-14):

Hemos llegado a la convicción de que la capacidad central necesaria para acceder al campo del futuro es la presencia. Primero concebíamos la presencia como ser plenamente conscientes del momento presente. Entonces empezamos a estimar la presencia como una escucha profunda, como estar abiertos más allá de las propias preconcepciones y las formas históricas de construcción de sentido. Progresamos viendo la importancia de soltar viejas identidades y necesidades de control [...] e íbamos tomando decisiones que servían a la evolución de la vida. Finalmente, llegamos a ver todos estos aspectos de la presencia como lo que nos conduce a un estado de llegada, de participar conscientemente en un campo más amplio para el cambio. Cuando esto pasa, el campo cambia, y las fuerzas que dan forma a una situación se pueden mover desde la recreación del pasado a la manifestación o realización de un futuro emergente.

Pensamos como pedagogos en cómo plenificar lo que nos rodea atentos a un presente configurado tanto por las consecuencias del pasado como por las señales del futuro que emerge. No nos hacemos dueños del presente, sino partícipes de su «realización». Creemos que el pensamiento pedagógico es un saber privilegiado pues, entendido en el sentido integral y ecocéntrico que defendemos, contiene todos los elementos para desempeñar un papel preponderante en este espacio de «realización presente». En contraste con la tradición historicista de las disciplinas de las «humanidades», entabla un diálogo con ellas desde un fuerte sentido de «futuridad»; y en contraste con las disciplinas «sociales» no modeliza al ser humano desde unos intereses

disciplinares «predictivos», sino que lo considera integralmente desde unos intereses «perfectivos». Por último, cuando es realmente integral y ecocéntrica, esta vivencia de la Pedagogía comprende la perfectibilidad humana en participación con el resto de la vida y el planeta; por lo que integra un diálogo auténticamente transdisciplinar con el conjunto de las ciencias y los saberes tradicionales. Todo ello ocurre en el presente, de la comunidad a los saberes y de los saberes a la comunidad, y va unido al sentido de asombro que precisa una verdadera educación ecocéntrica (Haydn Washington, 2018b). Esta facultad de vivenciar imaginativamente el presente a partir de las claves distintivas de un saber pedagógico integral y ecocéntrico, es lo que llamamos «imaginación pedagógica integral».

CONCLUSIÓN

En este capítulo hemos utilizado el marco conceptual ecocéntrico e integral para reconsiderar nuestra propia concepción del conocimiento pedagógico tal y como fue caracterizado en el capítulo 2. Además, este marco nos ha permitido una comprensión más profunda de la situación de la emergencia socioecológica de nuestro tiempo, un tiempo que supone una inflexión de dimensiones geológicas: el Antropoceno. Hemos remarcado la idea de que si el Antropoceno es la época en donde la intencionalidad humana es comparable al resto de fuerzas moldeadoras del sistema terrestre, entonces dicha «intencionalidad» debe hacerse autoconsciente de su dimensión y responsabilidad planetaria. La asunción de dicha autoconsciencia es en sí misma una tarea pedagógica, pero también supone la revisión de algunas categorías básicas del propio pensamiento pedagógico.

Por otro lado, y como hemos defendido en varias partes de este trabajo, no cabe un pensamiento integral si no es un pensamiento en situación; y nuestra situación es crítica en relación a las condiciones climáticas. Por ello el pensamiento pedagógico no puede eludir los diferentes escenarios de futuro que se dibujan en relación al calentamiento global. A esta emergencia climática, se le debe emparejar una emergencia educativa que empiece a construir urgentemente una (auto)relación integral y ecocéntrica con la Tierra.

Esta primera consideración nos ha llevado a conectar la idea de «futuridad», esencial para el saber y la práctica pedagógica, con una concepción *evolucionaria* del devenir terrestre y por

lo tanto humano. Hemos entendido que, desde esta perspectiva integral y ecocéntrica, el objeto pedagógico más general es la noosfera. El reto pues es articular la complejidad individuo-sociedad-planeta en una pedagogía planetaria que entienda que, abocado el sistema terrestre a los efectos de la intencionalidad humana, esta interncionalidad debe madurar en una nueva forma reflexiva abierta ella misma a su integralidad planetaria. En otras palabras, el gran proyecto pedagógico de nuestra era es avanzar hacia una co-evolución consciente del sistema terrestre. Esta concepción contrasta con la visión convencional del desarrollo social inherente a las propuestas de la ESD, y presupone una concepción del tiempo profundamente más sustantiva.

Este acento en lo intencional nos ha llevado a evaluar el contenido de reflexividad de los proyectos modernos y la propia Pedagogía en la misma línea de la Parte II. Concluimos que la reflexividad va pareja con el propio proceso de complexificación del mundo. El problema reside en un ensimismamiento reflexivo fruto de una fijación simplificadora. Esto ha tornado a la reflexividad abstracta y disfuncional por incompleta o inmadura, precisa *flexionarse* de nuevo sobre el mundo concreto y en situación. Esta es la propuesta de completitud de una reflexividad integral y ecocéntrica. El conocimiento pedagógico debe primeramente repensarse desde dicha reflexividad y después colocarla como fin educativo fundamental.

Por otro lado, hemos abordado la relación del pensamiento pedagógico con la idea de sostener la continuidad de la vida en tres diferentes dimensiones: la temporal (supervivencia y evolución), la horizontal (unidad sustancial entre todos los seres) y vertical (relación y cambio entre los diversos niveles de realidad). Esto nos ha permitido tanto adelantar los rasgos éticos ecocéntricos de nuestra propuesta pedagógica como dibujar una idea educar en y para la sostenibilidad radicalmente más profunda que la esbozada en la ESD (y presente en la EA). No obstante, y en consonancia con la dimensión pragmática de toda pedagogía, hemos encontrado ocasión para reivindicar el papel de una pedagogía de la resiliencia en el seno de dicha concepción de la sostenibilidad.

Otro de los rasgos destacados de nuestra comprensión de la Pedagogía era su naturaleza transdisciplinar. Creemos que la transdisciplinariedad se sustenta en una concepción relacional y compleja del mundo, por lo que hemos esbozado la concepción *moriniana* del *método complejo* como marco epistemológico desde el que defender un pensamiento pedagógico complejo

que de-construya los fundamentos paradigmáticos «simplificadores» de nuestra cultura hegemónica. En un sentido positivo el método complejo habilita a la pedagogía para empezar a a sumir ella misma una aproximación integral al conocimiento. Esta aproximación ha sido descrita como una aventura epistemológica que permite la vivificación de los saberes, en su sentido regenerador y participativo.

De lo anterior se desprende de forma natural el esencial carácter participativo de la Pedagogía que, en un sentido ecocéntrico e integral, implica la activación del conjunto de relaciones constitutivas del mundo que nos rodea. La indagación pedagógica precisa pues «contar» con lo que nos hace formar parte y de lo que formamos parte. El mundo, sus seres, el paisaje es pues la fuente pedagógica primera, y la intercomunicación entre todas las partes es el vehículo para conseguir convocarlas a la actividad educativa. Concluimos por lo tanto que las prácticas educativas se deben encaminar a desarrollar una reflexividad integral que a la vez nos haga más sensibles a estas comunicaciones y más conscientes de que nuestra autonomía se edifica desde una esencial interdependencia.

Finalmente, hemos constatado que esta consciencia de participación precisa de una forma atenta, lúcida e imaginativa de estar presente en el mundo en situación. Esta forma de presenciar el mundo concreto y singular es una forma de entrañamiento, de hacer nuestra o resonar las relaciones vívidas que nos penetran. Pero dichas relaciones nos permiten notar la similar y a la vez diversa interioridad de los seres que nos rodean, nos componen o nos incluyen. La captación de esta complejidad moviliza la totalidad de facultades de la persona en las distintas formas de intuición y expresión artísticas, así como aquellas intelectuales propias de la ciencia. A esta capacidad integral que nos permite presenciar contemplativa y figurativamente la relación con la alteridad más que humana desde una aspiración genuinamente pedagógica y ecocéntrica la hemos llamado «imaginación pedagógica integral» y su desarrollo es justamente el objeto del capítulo siguiente.

HACIA UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL ECOCÉNTRICA

Se impone, por consiguiente, la tarea de ecologizar todo cuanto hacemos y pensamos, rechazar los conceptos cerrados, desconfiar de las causalidades unidireccionales, proponerse ser inclusivo en contra de todas las exclusiones, conjuntivo en contra de las disyunciones, holístico contra todos los reduccionismos, complejo contra todas las simplificaciones.

Leonardo Boff (1996). Ecología. Grito de la Tierra, grito de los pobres (p. 27)

Al ofrecer en el capítulo anterior unas categorías básicas para una pedagogía inspirada en el marco conceptual de las ecofilosofías y las ecologías integrales, hemos adelantado cómo creemos que debe ser pensada la educación en aquellos aspectos esenciales de la relación del ser humano con la comunidad de vida y el planeta. Sin embargo, tal revisión tiene que venir lógicamente de la mano del movimiento educativo que históricamente ha asumido esta como su misión fundacional: la EA. En este capítulo pretendemos ofrecer una articulación de las estrategias preferentes de la EA alrededor de la misión integral y ecocéntrica que hemos asignado a la educación en el capítulo previo. Sin embargo, antes que ofrecer una minuciosa caracterización de otra corriente de la EA, nos proponemos ofrecer una «visión generativa» de una EA infusa en el movimiento de transformación inherente a la filosofía ecocéntrica e integral y conciliable con el resto de corrientes.

El desarrollo de la Parte I de este trabajo, en cierto sentido, nos ha permitido desmarcar a la EA de la ESD y la ECM. Ninguna de ellas, a pesar de sus loables aspiraciones de globalidad, escapa del marco paradigmático y cultural antropocéntrico que perpetúa nuestra relación pervertida con lo planetario. Nos hemos propuesto pues abundar en este carácter diferencial. Por eso, en el capítulo 3 caracterizábamos de forma sintética el núcleo de una EA que llamamos «crítica» y que recogía de la tradición de la EA aquellos elementos más genuinos y coherentes con su misión como movimiento educativo. Este resultado

sintético arrojaba además la idea de que la tendencia más genuina de la EA era una asunción cada vez más profunda de las implicaciones de una ética ecocéntrica y de una epistemología complejo/transdisciplinaria. Por lo que parecía razonable emprender la empresa de buscar en las filosofías ecocéntricas o eco-filosofías unos rasgos fundacionales que dieran coherencia al núcleo genuino de la EA (vid. §5.2). Esos rasgos entresacados de las ecofilosofías no son ahora subvertidos a la luz de las conclusiones elaboradas a partir de las ecologías integrales, sino que —al contrario— son actualizados y articulados con una significación más rica: son integralmente vivificados. Esta idea de vivificación de los saberes, que hemos desarrollado en los capítulo anteriores, es la que justifica el propósito de no perseguir una nueva descripción cerrada de los rasgos de una supuesta EA integral y ecocéntrica, sino que nos parece mejor ofrecer las claves para su activación abierta a partir del material ya desarrollado; o más genéricamente, cultivar el contexto intencional y las circunstancias formativo-comunitarias en el educador ambiental (institución educativa) para emprender un proceso transformativo de indagación-en-la-acción.

En mi opinión, después de lo expuesto el educador ambiental (institución educativa) debe considerarse un epistemólogo por encima de otra posible filiación disciplinar, como sugieren aquellos autores que han comprendido que la labor educativa clave es enseñar el error «transparente» de las certidumbres (Leff, 2012a; Morin, 1999) y enseñar nuevos patrones profundos de pensamiento de naturaleza abierta y reflexiva en el sentido ecocéntrico e integral antes que en uno meramente recursivo (Bowers, 2011). Como señala Sterling (2003) la EA debe contemplar los tres niveles de aprendizaje de Bateson: debe facilitar los aprendizajes (conocimiento), el aprender cómo se aprende (conocimiento del conocimiento), y aprender de como aprendemos a aprender (conocimiento de cómo conoce el conocimiento). Este último nivel supone la dimensión más transparente y menos perceptible para los agentes de cambio. Como dice Morin (2003, pp. 28 y 29):

Todo conocimiento opera mediante la selección de datos significativos y rechazo de datos no significativos: separa (distingue o desarticula) y une (asocia, identifica); jerarquiza (lo principal, lo secundario) y centraliza (en función de un núcleo de nociones maestras). Estas operaciones, que utilizan la lógica, son de hecho comandadas por principios «su-

pralógicos» de organización del pensamiento o *paradigmas*, principios ocultos que gobiernan nuestra visión de las cosas y del mundo sin que tengamos conciencia de ello. [...] Es por ello que es necesario, ante todo, tomar conciencia de la naturaleza y de las consecuencias de los paradigmas que mutilan el conocimiento y desfiguran lo real.

Necesitamos por lo tanto una EA que desenseñe estos patrones paradigmáticos que conforman a su vez cosmovisiones distorsionadas y bloquean una evolución cultural que siente las bases de nuevas configuraciones sociales y productivas. Necesitamos por otro lado una EA que facilite el aprendizaje de nuevos patrones paradigmáticos e incentive la búsqueda conjunta de nuevas cosmologías afirmadoras de la vida. En definitiva, necesitamos un movimiento educativo, que recogiendo la tradición de las diversas perspectivas históricas de la EA, las haga converger integralmente en una nueva forma de sabiduría. Una sabiduría ecológica, que resumiendo los principales rasgos que venimos describiendo en este trabajo, es acertadamente expuesta por Hathaway (2017, p. 143) así:

La sabiduría ecológica está enraizada en una experiencia consciente de la interconexión y el valor intrínseco de todo lo vivo. Consiste en las diversas modalidades de cognición y consciencia —junto con el conocimiento, las habilidades y la inteligencia emocional— que permite a los humanos discernir y encarnar acciones que respeten y protejan la diversidad de la vida, vivir en armonía entre ellos y con el resto de especies, moverse hacia una mayor justicia y equidad, proteger el bienestar de las futuras generaciones, participar conscientemente en el proceso evolutivo, y encontrar realización y significado en una cosmología funcional.

9.1 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO MOVIMIENTO DE RENOVACIÓN CULTURAL Y PEDAGÓGICA

De forma muy sumaria, podríamos decir que en la Parte II hemos explicado desde un marco integral y ecocéntrico los dos «bloqueos» fundamentales que obstaculizan la efectiva revinculación del ser humano a la Tierra. Por un lado, allí describíamos cómo la relación entre mentalidad/cultura y dinamismo com-

La educación debe desenseñar los patrones paradigmáticos de nuestra cosmovisión moderna y facilitar el aprendizaje de aquellos afirmadores de la vida

Necesitamos hacer converger las diversas corrientes de la EA en la enseñanza de una sabiduría ecológica plejo de lo real estaba roto en la cosmovisión moderna por su «ensimismamiento simplificador». Por otro lado, explicábamos cómo se necesita superar la «reflexividad abstraída» heredera de la Modernidad que es incapaz de completarse y encarnarse en su situación concreta de planetariedad. Frente a ambos bloques caben respuestas educativas, por lo que parece razonable organizar los siguientes capítulos a partir de estos dos desafíos. En efecto, estos dos desafíos nos han sugerido a) una propuesta de aprendizaje transformativo para el cambio hacia una cosmovisión dinámica y abierta al dinamismo complejo de lo real (el objeto de este capítulo); y b) una propuesta de desarrollo de una *policompetencia* que hemos llamado «imaginación pedagógica integral» cuyo fin es habilitar a las personas y a las comunidades a envisionar transformaciones superadoras de la contradicciones emergentes (objeto del capítulo siguiente).

La intención básica de la EA ecocéntrica es facilitar la evolución del sistema terrestre hacia una convivencia con lo humano mutuamente plenificadora

La EA ecocéntrica debe impulsar una renovación pedagógica acorde con el cambio de cosmovisión que promulga En resumen, hemos dicho que el fin fundamental de una EA ecocéntrica es dar soporte y promover una evolución del sistema cultural-planetario (o simplemente «sistema terrestre») hacia una convivencia mutuamente plenificadora de lo humano y lo no-humano (o más-que-humano). Además, hemos propuesto que un papel de dicha EA será facilitar la renovación cultural profunda a partir de ciertas estrategias pedagógicas para la transformación de la cosmovisión convencional. Otro papel de esta EA ecocéntrica es desarrollar las capacidades para la autotransformación dinámica o la aspiración a una renovación pedagógica continua. Ambos roles son lógicamente complementarios y dependientes, necesitamos propiciar el cambio de visión y a la vez capacitar a los y las agentes de cambio para que faciliten la participación de la gente en su constante re-creación.

9.1.1 Hacia una cosmovisión generativa

Una primera aproximación *integral* al problema de nuestra relación con el mundo es justamente entender la compleja mediación de nuestra cosmovisión en ella. La indagación de esa «compleja mediación» es lo que define el papel constructivo, crítico y transformador de una pedagogía y una EA integral y ecocéntrica. Partimos de la idea de que toda persona se maneja en el mundo a partir de un entramado complejo de asunciones y presuposiciones fundamentales, existenciales y normativas que en distinto grado son conscientes o inconscientes y que han sido de igual manera interiorizadas como instancias concretas y singularmente elaboradas a partir de los

patrones histórico-culturales disponibles (temas, valores, metanarrativas, mitos...). Si esto nos vale como definición de «cosmovisión»¹ entonces podemos distinguir dos acepciones del término que están dinámicamente relacionadas: una individual, vivencial y singular; y la otra social, cultural y *epocal*. En ambos casos es preciso advertir sobre una excesiva simplificación del concepto, pues tampoco es completamente realista concebir una «cosmovisión» como una concepción absolutamente coherente y acabada del mundo. En ella laten las tensiones, la diversidad y el pluralismo, las contradicciones y paradojas de una época, y más todavía, las de cada persona en la multiplicidad de facetas, de estadios vitales... Además, como hemos sugerido atrás, ambas acepciones separan dos aspectos de una misma realidad compleja y dinámica.

A lo largo de este trabajo, han quedado manifiestas las posturas críticas de las ecofilosofías y las ecologías integrales sobre el papel de la cosmovisión moderna en la crisis ambiental contemporánea. Por lo que una EA que aspire a entrañar los principios integrales y ecocéntricos debe asumir tanto la tarea deconstructiva de dicha cosmovisión, como otra re-constructiva que facilite la transición hacia una cosmovisión ecocéntrica e integral. Estamos proponiendo un paso más en la evolución de una EA que del cambio de conductas se amplía al cambio de estilos de vidas, y de este al cambio socio-político, y finalmente al cambio de filosofías de vida y cosmovisiones (integral). Sin embargo, para operar el cambio, necesitaremos conocer los resortes y atemperar la tentación de totalizar la significación del término «cosmovisión» hasta dejarlo hueco.

Para poder describir cosmovisiones concretas precisamos algún esquema que permita tanto un momento analítico como otro sintético y que dé cuenta de la naturaleza integral de una «cosmovisión». Así pues, proponemos una serie de componentes a efectos de descripción y comparación, los cuales surgen de una re-elaboración propia a partir principalmente de la pro-

La EA ecocéntrica promueve el cambio de conductas, de estilos de vida, de formas socio-políticas, y también de filosofías de vida y cosmovisiones

En otros términos Aerts (2011) propone que una «cosmovisión» (world view) «es una colección coherente de conceptos y teoremas que deben permitirnos construir una imagen global del mundo, y de esta manera comprender tantos elementos de nuestra experiencia como sea posible. [...] Por lo tanto, una cosmovisión [world view] es un sistema de coordenadas o un marco de referencia en el que todo lo que nos presenta nuestra diversidad de experiencias puede ser colocado. Es un sistema simbólico de representación que nos permite integrar todo lo que sabemos sobre el mundo y nosotros mismos en una imagen global, que ilumina la realidad como se nos presenta dentro de una cierta cultura. (pp. 8 y 9)

puesta de Aerts (2011) y en menor medida de Naugle (2002) y Vidal (2012). Estos componentes deben ser entendidos como resultados proyectivos de una totalidad integral que funcionan conteniendo y reflejando también al resto de componentes. Los componentes que pasamos a proponer (en relación ordenada y por parejas con las proyecciones anteriores) podemos considerarlos como una suerte de *plataforma*² y no como conjunto de contenidos concretos. Además, la etiqueta elegida debe ser entendida en un sentido muy amplio y laxo, y a efectos solo de designación. Estos resultan:

- ontología Incluye las preguntas relacionadas con el fundamento y la sustancia de lo real y el *mundo*, el escenario cosmológico y su relación con el ser humano. También contemplaría la estructura inmanente de un espacio sustantivo (lugar) y la cuestión de lo trascendente.
- a partir de una concepción de la naturaleza humana o antropología, del funcionamiento social y de nuestra relación «económica» con el mundo. Nutrida del resto de componentes inspira una concepción normativa de cómo debe ordenarse la *comunidad* y nuestra misión colectiva.
- ETIOLOGÍA Trata de dar cuenta de cómo hemos llegado aquí, del origen, las causas y construcción del presente. Por lo que incluye a la *memoria* ordenada para ofrecer tanto una explicación biográfica del ser y la comunidad, como un almacén con su criterio selectivo y organizador del resto de componentes. Con todo ello trata así hacer significativa la experiencia (ya pasada).
- FUTUROLOGÍA Ofrece una expectativa sobre qué nos cabe esperar y da soporte a la *visión* de los proyectos individuales y colectivos. En definitiva, contempla la estructura de lo posible y alumbra predicciones necesarias para anticipar la acción. En conexión con el resto de componentes inscribe un sentido al porvenir en forma de esperanza, soteriología...
- AXIOLOGÍA Permite responder a la pregunta de qué vale la pena, qué importa, qué nos compromete. Nos ofrece di-

² Utilizamos el término «plataforma» como el prerrequisito o la condición previa para la concreción de los contenidos específicos que definen una creación cultural o un contenido mental. El término está inspirado en Arne Naess (1989) si bien nuestra utilización es algo distinta.

rección y energía (sentido) al ofrecer un marco de repulsa y aspiración. Estima el *valor* en el ser y permite proyectar fines, y con ello imprime «aliento vital» al resto de componentes que quedarían inertes de lo contrario. Nos compromete, promete un sentido, y nos mete en el juego del mundo que hay que morar, ahora ya, éticamente (bien) y estéticamente (belleza).

EPISTEMOLOGÍA Afronta el problema del *conocimiento* (y la verdad) incluyendo las diversas formas de conocer y experimentar el mundo, sus mediaciones, y el lugar que ocupa el misterio, el no-conocer, el error y la incertidumbre. Incluye tanto los procesos de sistematización de los conocimientos en saberes, como los procesos relacionales de significación.

PRAXIOLOGÍA Establece por un lado una estructura para la *acción*, una «gramática del actuar», y paralelamente, al condensar el resto de componentes, hace emerger una «semántica del conducirnos» que permite el esclarecimiento ético-político y la toma de decisiones en los niveles individual y colectivo. En un sentido más restringido supone contemplar la orientación metodológico-estratégica para afrontar los problemas y tomar decisiones.

es previa a su delimitación e implica un sistema eco-autoorganizado a partir de principios de perceptibilidad, logicidad, narratividad, simbolización, tematicidad y emotividad... que hacen que las cosmovisiones sean un todo dinámico, posiblemente incluso conflictual horizontal (respecto a la pluralidad social) y verticalmente (respecto a los distintos estratos y facetas de la persona, y la confrontación con el devenir de lo real). En el nivel de los productos, las cosmovisiones se encarnan finalmente —por ejemplo en narraciones (mitologías, micro-historias,...), símbolos (condensando significados a la mano o inefables...), temáticas (grandes asuntos colectivos de sentido)... e incluso formas de sensibilidad epocales (maneras de percepción y emotividad compartidas).

La gestación de las cosmovisiones, como una segunda naturaleza aprendida, nos remite al papel central de la educación en dicha gestación. Por lo que es preciso reconocer la relevancia del pensamiento pedagógico en la «gran tarea» de transitar

de una cosmovisión moderna a otra ecocéntrica e integral (T. Berry, 2000). Así pues, es preciso que desde los fines de la Pedagogía:

- 1. Tomemos consciencia de los elementos de las cosmovisiones que resultan primeramente transparentes (*metapoiéticos*) u opacos (enmascarados en el *carácter natura*l de las producciones culturales o los comportamientos convencionales). La Pedagogía debe investigar los métodos oportunos para esta tarea interpretativa, crítica e incluso meditativa... para el enriquecimiento de la disciplina por un lado, y para la asistencia a las personas y comunidades por otro.
- 2. Debemos evaluar los aspectos de dichas cosmovisiones que limitan o violentan el potencial de las personas y comunidades... o bien que podrían ayudar a «empoderarlas». Esta evaluación no puede ser ajena a la participación de las propias personas y comunidades. Descrita una cosmovisión como la lógica de la intimidad del pensamiento y la sensibilidad, cualquier evaluación con fines de «intervención» debe contar desde el principio con quienes comprenden, quieren cambiar y establecen la dirección del cambio (participantes más que «intervenidos»).
- 3. Finalmente, debemos planear las vías de transición colectivas e individuales como un ejercicio de transformación de los aspectos de partida de la cosmovisión en la dirección propuesta (y singular respecto a las personas y comunidades). La EA debe pues asesorar sobre los métodos, estrategias, los «puntos de palanca» para el cambio, las sinergias esperadas, las resistencias... ayudando a coliderar el cambio a medida que los aprendizajes emergen. En definitiva, no se trata de reponer, sustituir o añadir, sino de transformar. Nuestra sociedad no puede (ni además querrá) educar desde una cosmovisión distinta a la que la define, ni abandonará la suya para abrazar otra como quien se cambia de chaqueta. Por otro lado, la pluralidad de nuestras sociedades se manifiesta también en pluralidad (en diverso grado) de cosmovisiones de partida y la variedad de direcciones de cambio. El reto para una EA ecocéntrica —inspirada por un agudo sentido de urgencia e inmediatez— está en definir sus inquietudes y fines pertinentes y legítimos de forma abierta frente a la legítima variedad de caminos y direcciones. A la vez que

La Pedagogía debe investigar los métodos para tomar consciencia de los elementos de las cosmovisiones y activar transformaciones adaptativas

La Pedagogía debe evaluar los elementos de nuestra cosmovisión que desempoderan a las personas y comunidades

La EA tiene la función de ofrecer los recursos para la transformación de una cosmovisión destructiva no hay tiempo, no hay otra manera (ni ética, ni política, ni estratégicamente).

9.1.2 Educación transformativa

Los ecólogos integrales confían a la pedagogía la «gran tarea» de cambiar al ser humano en los aspectos más fundamentales de sus ser. Dice T. Berry (2000, pp. 159-160)

La misión histórica de nuestro tiempo es reinventar lo humano, a nivel de especie, con reflexión crítica, dentro de la comunidad de sistemas de vida, en un contexto de desarrollo del tiempo, por medio de una historia y una experiencia de sueño compartida. [...] Necesitamos reinventar lo humano a nivel de especie porque los problemas que nos preocupan parecen estar más allá de la competencia de nuestras tradiciones culturales actuales, ya sea individual o colectivamente. Lo que se necesita es algo más allá de las tradiciones existentes para regresar al aspecto más fundamental de lo humano: darnos forma a nosotros mismos. [...] Estas nuevas formas culturales ubicarían al ser humano dentro de las dinámicas del planeta en lugar de ubicar el planeta dentro de la dinámica del ser humano.

Así pues, no se trata solo de enseñar nuevas cosas, sino de transmutar nuestro sentido de humanidad: lo que nosotros hemos considerado nuestra cosmovisión. Las consideraciones anteriores están en la línea de la propuesta de «aprendizaje transformativo» de Jackson (2008, p. xii), en la que propone un trabajo educativo en tres momentos: a) desenseñar la cosmovisión caduca «heredada», b) envisionar de forma tentativa y especulativa nuevas asunciones y maneras de relacionarnos con el mundo, y c) someter a prueba estas maneras como un momento más del proceso de «aprendizaje transformativo». Por nuestra parte, entendemos que estos tres «momentos» no son necesariamente una secuencia, sino que deben ser entendidos en el marco de la filosofía de la «indagación-en-la-acción-participativa» que hemos expuesto en el capítulo anterior. Una formulación algo más detallada de cómo podría ordenarse el proceso de aprendizaje transformativo para la transformación de nuestra cosmovisión puede observarse en la figura 9.1.

La EA ecocéntrica aspira a transformar nuestro sentido de humanidad como propuesta abierta

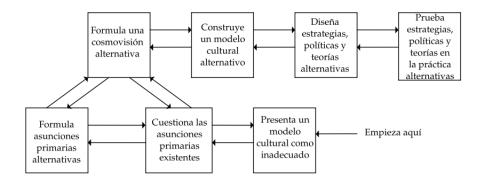


Figura 9.1: Proceso de aprendizaje transformativo. **Fuente**: Jackson (2008, p. 34)

En cierto sentido, el aprendizaje transformativo es una reeducación. Por ello, este es considerado convencionalmente como una modalidad solo adecuada en el ámbito de la educación de adultos (Cranton, 2016). Sin embargo, en el marco de una pedagogía ecocéntrica e integral como la descrita en el capítulo anterior, la idea de un aprendizaje transformativo como teoría tiene cabida en todos los ámbitos de la educación³. La idea es concebir un tipo de aprendizaje que parte del auto-cuestionamiento y progresa a partir de la aspiración de auto-superación para llegar a un punto en donde se han cambiado asunciones profundas que permiten nuevas perspectivas del mundo que alumbran nuevos auto-cuestionamientos... La perspectiva no convencional aquí es entender que este enfoque no tiene porqué limitarse a la educación/transformación del individuo, sino que una educación/transformación ecocéntrica debe ser pensada desde la idea de una participación global (O'Sullivan, 1999; O'Sullivan, Morrell y O'Connor, 2002; Sterling, 2011b). Entonces, no cabe una educación «desde cero», sino que toda educación (incluso la infantil) ocurre embebida en un contexto extraeducativo heredado que pretendemos transformar. Por lo tanto, todo aprendiz es potencialmente un agente de cambio, en tanto en cuanto puede desarrollar la sensibilidad suficiente para notar las «disonancias» de su contexto y contribuir a su transformación. En definitiva, desde un enfoque integral, las diferencias de un aprendizaje transformativo entre niños y adultos es un asunto de grado de profundidad de sus «interioridades»,

Nuestra propuesta de aprendizaje transformativo no es solo aplicable a la educación de adultos

³ Lógicamente las implicaciones metodológicas serán diferentes en los contextos específicos de, por ejemplo, una educación formal para niños y jóvenes, o una educación no-formal de adultos.

pero en cualquiera de los casos se extiende a lo contextual y con ello enriquece «reflexivamente» la propia interioridad de los individuos.

En nuestro enfoque no se va a tratar de ofrecer metodologías, estrategias o teorías acabadas. La idea, siguiendo a O'Sullivan (1999, p. 9), es ofrecer una «visión generativa» (y participativa añadimos nosotros) que movilice la creatividad específica de aquellos educadores ambientales situados en contextos y comunidades específicas. Esta «visión generativo-participativa» ha sido dibujada de forma general en la Parte II de este trabajo y concretada para el pensamiento pedagógico en el capítulo anterior. Ahora de lo que se trata es de comprender a) cómo esa «visión generativa» se puede formular en términos educativos y b) cómo las instancias educativas (el educador ambiental) pueden tornarse sensibles y receptivas a dicha visión, y c) qué capacidad o capacidades proponemos que desarrollen para resultar generativas en un contexto educativo (por ejemplo, la *imaginación pedagógica integral* que avanzamos en §4.2).

9.2 COSMOVISIÓN Y PAIDEIA ECOCÉNTRICA

9.2.1 Una paideia ecocéntrica

La «visión generativa» para la educación que andamos buscando arranca de una concepción integral y ecocéntrica del ser humano como ser relacional y complejo. En contraste con el paradigma individualista del cognitivismo, el enfoque relacional concibe el aprendizaje como cambios relacionales que en función de su profundidad movilizan integralmente las facultades del aprendiz e impactan en su propio contexto (Bowers, 2011). Entonces, al hablar de un cambio de cosmovisión no estamos sugiriendo sustituir en los seres humanos un «software o sistema operativo» moderno y «cargar» otro ecocéntrico. El proceso educativo ecocéntrico es más integral y gira alrededor de desarrollar un «self-ecológico» o de otra manera: «enriquecer y transformar las relaciones». «Enriquecer» porque, como hemos expuesto a lo largo de este trabajo, partimos de un déficit relacional sustantivo del ser humano, y «transformar» porque gran parte de las relaciones actuales con el mundo son destructivas o «disfuncionales» (viciosas). De lo que se trata es de aprender relaciones funcionales con el mundo, o mejor aún, relaciones (virtuosas) que promuevan que el resto de seres puedan ser

La educación ecocéntrica pretende enriquecer y transformar las relaciones constitutivas de las personas plenamente funcionales⁴. En definitiva, estamos defendiendo una concepción educativa afín a la de una educación ecológica del carácter, que implica de forma constitutiva por su naturaleza ecológica e integral, tanto una educación del cuidado (Noddings, 2002) como una instrucción de la inteligencia ecológica (Bowers, 2011). En efecto, en contraste con la tradición de las educaciones del carácter fundadas en la ética de la virtud individual y centradas en el agente, nuestra propuesta se centra en la rela*ción* y se sustenta en una propuesta ética de virtudes/cuidados comunitarios (planetarios) orientados a la transformación socioecológica. Por otro lado, estas virtudes/cuidados ecocéntricos tampoco pueden ser presentados de una forma cerrada por su naturaleza situacional y relacional, como apunta Noddings (2002). Además, para la asunción de dichas virtudes se necesita de nuevas formas de pensar, un andamiaje meta-cognitivo complejo o integral, ecológico en términos de Bowers (2011). Finalmente, estas virtudes, cuidados y capacidades ecocéntricas son un sistema mínimo, una suerte de paideia mínima como explicamos más adelante, y son lo que permiten iniciar el proceso generativo/participativo de aprendizaje/transformación. En efecto, dotan de la sensibilidad suficiente para notar la inadecuación social/cultural y promover el auto-cuestionamiento; y a la vez, ofrecen las capacidades mínimas creativas y participativas para iniciar los procesos indagatorios sobre nuevos modelos culturales y personales fundados en cosmovisiones ecocéntricas alternativas.

Defendemos una educación de las virtudes/cuidados entendidos como capacidades relacionales

La idea de *paidea*, entendida como ideal formativo de la persona en el seno de una comunidad, se sustenta en la imagen o «antropología» del ser humano de dicha cultura y su funcionamiento ideal o virtuoso referido a la vida comunitaria (*areté*). Como bien señala Vilanou (2001) esta concepción genuinamente griega de un ideal de formación del individuo evoluciona en un marco cristiano e ilustrado hacia la idea germana de la *bildung* de una formación orientada al desarrollo de la humanidad misma. En este marco, la educación aúna una «antropología» y una «filosofía de la historia» como visiones o asunciones fundamentales con un marcado sentido aspiracional. En definitiva, los conceptos de *paideia* y *bildung* se sustentan necesariamente en la propia cosmovisión que recrean y desempeñan un papel significativo en su «realización». Este papel activo y no mera-

⁴ Estamos pues adoptando una perspectiva *eudemonista* coherente con nuestra propuesta ética referida en Molina-Motos y Novo (2017b).

mente reproductor queda expresado en la formulación del concepto de *paideia* de Lapoujade (2014):

Paideia designa la concordancia plena del individuo consigo mismo, con la ciudad (sociedad), con la naturaleza, con la tradición, con la innovación, y con la cultura. Paideia denota la educación formativa hacia el desarrollo de un ser en expansión, es decir, sano, entendido como lo contrario de frustración, que es enfermedad. Se trata de provocar un ser cuya plenitud resulte de la armonía con todo lo que atañe al mundo humano.[...] *La paideia ha de consistir en concebir la especie como imaginante*, con énfasis impostergable en formar seres sin ataduras, desenajenados [sic], y constructores; esto es pensar el individuo como artista y libre: lo primero como artífice de sí mismo, alfarero de su propia arcilla; lo segundo, como creador de mundos, vidas, y futuros posibles.

Así pues, el conjunto mínimo de virtudes, cuidados y capacidades ecocéntricas que queremos que constituyan una paideia ecocéntrica deben de ser suficientes para promover la intención ecocéntrica básica de la formación de un ser humano (como individuo, como comunidad y como especie) orientado a la plenificación de la vida en la Tierra a través de la participación de la Tierra misma. En cierto sentido, y como actividad integral y reflexiva, en una paideia ecocéntrica se aúnan la visiones griega de una areté (virtud) individual orientada a una armonización autónoma con lo común; la cristiana, en donde se aspira a abrir amorosa, gradual y confiadamente al ser humano hacia la alteridad última (Dios); y la ilustrada, de perfeccionar la humanidad desde sus propios poderes (Vilanou, 2001). En efecto, la ecología integral concilia ecocéntricamente estas tres visiones en su propia paideia al concebir lo común más allá de lo político como planetariedad, la alteridad última como la «continuidad» que nos hace compasivamente partícipes del inter-ser y por lo tanto de todos los niveles de realidad (incluida una posible neumosfera o teosfera), y consecuentemente hace de nuestras capacidades y poderes un reflejo de los poderes de la Tierra, por lo que se nos invita confiadamente a abrirnos a su creatividad para avanzar en nuestra humanidad ecocéntrica.

La paideia
ecocéntrica es el
conjunto mínimo de
virutes/cuidados y
capacidades
suficientes para que
las comunidades
empiecen el camino
de autotransformación de
las ecologías
integrales

9.2.2 Una Educación Ambiental mínima: virtudes y cuidados ecocéntricos

El conjunto de virtudes/cuidados que conformarían el núcleo mínimo de nuestra propuesta de paideia ecocéntrica puede verse en el cuadro 9.1. El cuadro etiqueta de forma muy esquemática y general empareja las componentes de las cosmovisiones con las temáticas centrales sometidas a amplia discusión de los últimos cuatro capítulos, y las pone a su vez en relación con las etiquetas de las virtudes relacionadas. Es preciso notar, no obstante, que el cuadro solo tiene un valor de síntesis esquemática, por lo que debe entenderse solo como una primera presentación. Está también claro que la cosmovisión moderna ha tenido una aguda contestación del multiforme movimiento postmoderno que no hemos reflejado en el cuadro. Lo interesante, una vez avisados de la función aclaratoria pero parcial del cuadro, es comprender que el conjunto de virtudes propuestas no son en absoluto independientes, sino que se posibilitan unas a la otras. Por otro lado, estas virtudes o cuidados no son exclusivamente propias de las facultades intelectuales, sino que movilizan a la integralidad de la persona, como dice Nicolescu (1996, p. 93): «El advenimiento de una cultura transdisciplinaria, que minimice las tensiones de la vida en el planeta, no es posible sin un nuevo tipo de educación que comprenda todas las dimensiones del ser humano». Veamos estas virtudes/cuidados con algo más de detalle desde una perspectiva educativa:

9.2.2.1 Presencia relacional

Se trata de saber ser y saber estar como procesos relacionales en el presente: estar plenamente presentes en conexión con
lo que nos penetra, de lo que participamos. En definitiva, esta virtud genuinamente ecocéntrica supone habitar consciente
e inconscientemente nuestra talidad relacional y con ello notar
la igualdad sustancial última de todo lo real (o la inexistencia
de sustancias esenciales distintivas). En contraste con el vicio
del ensimismamiento egótico, esta forma virtuosa de presenciar
el mundo relativiza las tendencias neuróticas del ego y la falsa
convicción de una absoluta individualidad sustantiva. En vez
de una construcción identitaria egótica, el desarrollo de esta
virtud nos ayuda a transitar hacia una identidad óntica compleja
donde nuestro sentido de singularidad y unicidad se construye
a partir de la continuidad, participación y conexión con el resto
de lo real. Esto nos aleja de la idea de un sentido identitario

Cuadro 9.1: Virtudes/cuidados para una cosmovisión integral y ecocéntrica

	COSMOVISIÓN MODERNIDAD Temas centrales	COSMOVISIÓN ECO-INTEGRAL Temas centrales	Virtudes/Cuidados Paideia mínima
ONTOLOGÍA	Mecanicismo materialista	Complejidad relacional	Presencia relacional
DEOLOGÍA	Individualismo liberal	Comunitarismo terrestre	Patriotismo planetario
ETIOLOGÍA	Emancipación humanista	Gran historia y religación humana	Reverencia a lo originario
FUTUROLOGÍA	Crecimiento indefinido	Co-evolución consciente	Esperanza evolucionaria
AXIOLOGÍA	Supremacismo humano	Ecocentrismo	Ecuanimidad compasiva
EPISTEMOLOGÍA	Objetivismo cientifista	Transdisciplinariedad y perspectivismo	Reflexividad integral
PRAXIOLOGÍA	Control y dominio	Participación y creatividad	Participación transformativa
METAPOIESIS	Separar, reducir y totalizar	Integralidad y complejidad	Sabiduría integral

Enseñar a cuidar nos hace presenciar como forma de profundizar nuestra participación y de plenificar el presente «horizontal» definido por la separación, la distinción o incluso la confrontación. La práctica educativa debe impulsar la comprensión de un sentido identitario «vertical» en donde somos singularmente individuo, comunidad, lugar, planeta... Entonces el resto de singularidades «horizontales» se nos presentan como alteridad conexa, como diversidad en la unidad. La actitud existencial básica que se desprende de esta virtud óntica es el cuidado de sí; donde el sí es justamente la identidad compleja y ecocéntrica que nos hace ser personas y a la vez planeta. Enseñar a cuidar comprende todos los sentidos relacionales de esa «atención» que nos hace presenciar como forma de profundizar nuestra participación de lo natural y de llenar o plenificar el presente.

9.2.2.2 Patriotismo (o matriotismo) planetario

Esta virtud social contempla la disposición necesaria hacia una creatividad política referida al cuidado de la comunidad planetaria. La «planetariedad» como categoría política precisa de una encarnación afectiva en las comunidades. Las prácticas educativas deben pues orientarse al desarrollo y fortalecimiento de los diversos vínculos de amor con las diversas facetas del planeta, lo que implica colocar la idea de «planetariedad» como el referente ideológico fundacional. En contraste con el patriotismo etnocéntrico, la idea de un patriotismo planetario es la prolongación afectivo-política de una identidad óntica compleja. Esto implica que esta predisposición ideológica funcione desde la idea de apertura compleja y perspectivismo integral, por lo que en ella caben un sano pluralismo de ideologías históricas y una concepción dialógica de lo político que invita a que las diversas comunidades funcionen a partir de verdaderos procesos deliberativos. Para que todo esto se dé de forma efectiva, el desarrollo de esta virtud entraña tanto una educación afectiva hacia todas las manifestaciones de lo terrestre, como también el desarrollo de actitudes y capacidades dialógicas. La persona virtuosa se comporta colectivamente promocionando el propósito de cuidar la vida en la Tierra, amando la diversidad terrestre y buscando formas de organización social que eliminen la violencia directa y estructural contra el resto de los seres.

El cuidado de la Tierra-patria precisa la educación afectiva hacia las manifestaciones de lo terrestre y el aprendizaje de capacidades políticas creativas

9.2.2.3 Reverencia a lo originario

Apreciar lo real necesita del reconocimiento de su profundidad histórica y la complejidad de su evolución. Esta forma virtuosa de honrar las fuerzas creativas del pasado nos permite tener un sentido del lugar que ocupamos en la historia, y por lo tanto respeta y reconoce la dignidad originaria de todo lo natural. La historia contada desde una cosmovisión antropocéntrica se limitaba a dar cuenta del relato de la emancipación humana y legitimar las formas de explotación del resto de seres y la Tierra misma. En contraste, una educación que asuma una historia universal enmarcada en el despliegue cosmológico de toda la complejidad de lo real, deslegitima la tendencia humana a la dominación y proyecta un sentido de «grandeza» y de valor compartido en cada cosa del mundo. En definitiva, necesitamos enseñar esta virtud como una forma de relación con lo pasado, que se muestra, por ejemplo, en la disposición a reconocernos como seres de 13,7 mil millones de años, seres constituidos por elementos químicos surgidos del interior de las estrellas. Al enseñar esta disposición reverencial la consciencia que surge se disocia de las neurosis egóticas y de su pequeñez autosuficiente; y nos asocia con la pertenencia y pertinencia de lo cosmológico y lo terrestre.

Finalmente, aprender a desarrollar esta consciencia nos permite conciliar nuestras tradiciones espirituales con un sentido ecocéntrico (o cosmológico) del nacimiento y de la muerte como personas, comunidades, especie... y con ello invita a vivir todas esas dimensiones con una verdadera y significativa profundidad. Una educación honesta no puede eludir la responsabilidad de ofrecer a las personas y comunidades la oportunidad de elaborar sentidos sobre su nacimiento y aprender formas de significar su propia muerte y la de los demás. Al enseñar este conjunto de virtudes ecocéntricas se trastoca nuestro sentido convencional de identidad, que queda concebido de forma relacional horizontal, vertical y temporalmente; con ello se abre un nuevo campo de posibilidades para comprender y re-significar el nacer y el morir.

9.2.2.4 Esperanza evolucionaria

Esta virtud tiene que ver con la necesidad de desarrollar una confianza básica en el mundo y sus potencialidades evolutivas. Esto no significa desarrollar una fe dogmática en una supuesta bondad natural; recalquemos que la única instancia moral ecocéntrica es el propio ser humano. Ni el funcionamiento metabólico en el interior de lo humano, ni las relaciones tróficas de un determinado ecosistema tienen que ver con la bondad, la maldad o la crueldad. Esto sería adoptar una perspectiva antro-

Educar para reverenciar lo originario es enseñar la grandeza de nosotros-Tierra y deslegitimar las tendencias de dominación humana

Una educación genuina debe ofrecer recursos para elaborar sentidos sobre el nacimiento y la muerte

pomórfica y es un vicio incompatible con esta virtud. Otro vicio incompatible es suponer un comportamiento determinístico del mundo y negar la posibilidad de potencialidades creativas (o destructivas) del propio mundo. Una versión especialmente nociva e ingenua es nuestra actual fe en un crecimiento económico sin límites fundado en la acumulación del conocimiento tecno-científico. La confianza básica que defendemos reside en esperar la generatividad de un mundo con límites y creer en las capacidades humanas para desarrollar su potencial evolutivo. Esta virtud supone la asunción del principal cuidado ecocéntrico: creer en la posibilidad de plenificar el potencial de los seres terrestres y hacer lo posible para conseguirlo. En términos de una visión relacional con el futuro, de lo que se trata es de confiar en la viabilidad de este propósito ecocéntrico. Por otro lado, esta aspiración de plenificación de todo lo terrestre implica dos cosas. Primero, implica la problematicidad de la interpretación de qué es «plenificar» cierto ser en cierta circunstancia en relación a otros seres. Segundo, implica la necesidad de asumir las propias transformaciones culturales y sociales que hagan en cada momento histórico esta aspiración posible. Sin embargo, no se trata de aplicar ninguna fórmula o dogma ecocéntrico, la virtud está en asumir esta consigna moral desde el mejor conjunto de perspectivas y en desplegar las capacidades que nos habilitan a investigar integral y colectivamente los mejores diseños. La educación debe facilitar comprender nuestro papel en la co-evolución consciente del planeta, enseñarnos a conducirnos «cuidadosamente» sin una fórmula previa pero aprendiendo a hacer valer el conjunto complejo de habilidades integrales y dialógicas para representarnos el conjunto de potencialidades implicadas y su valor relativo.

La educación debe facilitar comprender nuestro papel en la co-evolución consciente del planeta

9.2.2.5 Ecuanimidad compasiva

El propósito último ecocéntrico de plenificación de todos los seres es una consigna claramente utópica cuyo valor solo puede ser inspiracional, tanto como la virtud clásica de *justicia*. Además, se superpone la problematicidad con las jerarquías de valor que hemos comentado en este trabajo (*vid*. §7.3). Por todo esto, necesitamos desarrollar un conjunto de habilidades y actitudes pragmáticas personales para bregar con la profundidad de la carga normativa de la consigna ecocéntrica. Para empezar, necesitamos aprender a ser sensibles y capaces de reconocer ca-

da vez más el valor básico, extrínseco e intrínseco⁵ de las cosas en relación, para lo cual necesitamos además aprender a hacer concurrir el resto de virtudes ecocéntricas, en particular la presencia relacional. Sin embargo, el reconocimiento no es suficiente, y debemos progresar hacia el acogimiento, que es la facultad de hacer resonar nuestra interioridad a partir de la interioridad del otro. El reconocimiento nos permite hacernos representaciones de valor e intentar esclarecer razonada y comparativamente las diferencias axiológicas según relación y jerarquía. El acogimiento nos permite sentir la vivencia del otro y movilizar un juicio más integral y rico en perspectivas. Necesitamos, por lo tanto, desarrollar la equidad en el juicio y la serenidad necesaria para practicarlo: esto es la enseñanza de la ecuanimidad. Reconocimiento y acogimiento son dos aspectos de nuestra comprensión relacional y compleja de la compasión. La ecuanimidad es la serenidad necesaria para sobrellevar las tensiones de la vulnerabilidad compasiva, la necesidad de claridad en el juicio y la consciencia humilde de irremediable imperfección pragmática del resultado. La práctica educativa de la ecuanimidad compasiva va unida al resto de virtudes que concurren en el desarrollo de un una identidad o self-ecológico, y se extiende de forma indisoluble a una acción compasiva. La ecuanimidad compasiva no es una virtud contemplativa que escinde el juicio de la acción, sino que es la dimensión activa del *cuidado de sí* que brega con la complejidad relacional del mundo. Por ello, el aprendizaje de esta virtud/cuidado es fruto de una investigación-en-la-acción continua que moviliza el resto de virtudes/cuidados.

La ecuanimidad compasiva es la dimensión activa del cuidado de sí que brega con la complejidad relacional del mundo

9.2.2.6 Reflexividad integral

La indagación-en-la-acción es la práctica que permite anudar desarrollo, pensamiento y vida. Hemos defendido a lo largo de este trabajo que un enfoque ecocéntrico de la epistemología entronca con los aportes del pensamiento complejo, la transdisciplinariedad y la visión integral (en especial su multi-perspectivismo). De lo que se trata por lo tanto es de desarrollar la virtud del conocimiento-en-la-acción, de cuidar nuestro pensamiento

⁵ Recordemos las distinciones que hemos manejado en este trabajo. Primero, todo ser tiene un igual *valor básico* por el simple hecho de ser manifestación de una realidad originaria (he aquí el valor de la virtud reverencial frente a lo originario). Pero además, cada ser tiene un *valor extrínseco* en relación a resultar más o menos fundamental (qué más seres dependen de su existencia) y un *valor intrínseco* en relación a su profundidad (cuán compleja es su interioridad o subjetividad).

frente a las tendencias abstractivas, totalizadoras, disyuntivas... Necesitamos enseñar y aprender formas de pensamiento conscientes de la humildad y precariedad del pensamiento. Necesitamos enseñar un pensamiento sensible a las formas de desconocimiento, de error y de incertidumbre; para ello necesitamos enseñar los principios reflexivos del pensamiento complejo (vid. cuadro10.1). Sin embargo, el rasgo distintivo ecocéntrico reside en desarrollar una reflexividad integral y no discursiva o recursiva. La educación ecocéntrica quiere desarrollar personas e instituciones que no aíslen el pensamiento auto-consciente del proceso concreto de vida. Conocer debe ser una forma de relación, de tocar lo real, no una forma de ideación, no una práctica de taxidermia conceptual. Necesitamos una forma cotidiana de conocer coherente con la presencia relacional, una forma de presenciar la presencia relacional que no se pierda en una recursividad ad infinitum, ni en una discursividad o virtualidad autosuficiente. Se trata de enseñar las disposiciones y habilidades para que las personas sean realmente auto-conscientes y no virtualmente auto-conscientes. La auto-consciencia real es saberse en el mundo a través de lo que sabemos, la auto-consciencia virtual es vivir en lo que sabemos a pesar del mundo. Como el mundo se nos aparece plural, complejo y dinámico, se trata de enseñar cómo acompañarlo comprendiéndolo. Esto exige en nuestra concepción ecocéntrica de una actitud constante de indagación y diálogo.

Debemos enseñar cómo acompañar reflexiva y comprensivamente la pluralidad, complejidad y dinamismo del mundo

9.2.2.7 Participación transformativa

El conjunto de virtudes/cuidados deben confluir en una acción coherente en el mundo. Para empezar, es fundamental en la visión ecocéntrica de-construir las formas de legitimación del dominio del ser humano sobre los seres terrestres. Pero además, la educación debe disolver el sentido supremacista y egótico humano (vg. masculino) de agencia de control y objetivización. Se trata de enseñar y aprender a ser realmente partícipes, a participar conscientemente en lo que presenciamos, sabemos, juzgamos, reverenciamos y pretendemos de forma ecocéntrica e integral. Somos partícipes y estamos participados lo queramos o no. De lo que se trata es de comprender el equilibrio dialéctico entre las dimensiones pasivas y la activas. Enseñar la libertad humana implica enmarcarla tanto en las restricciones de la inter-dependencia, como en la creatividad emergente de la misma inter-dependencia. Nuestra libertad no se manifiesta en el poder de control de lo demás (ni tan siquiera de nosotros

mismos). Nuestra libertad se manifiesta y construye a través del concurso consciente y creativo de nuestras relaciones definitorias. La educación debe enseñar a activar estas relaciones desde el resto de virtudes. Aprender a participar es reconocer, desbloquear, movilizar y enriquecer aquello de lo estamos participados y de lo que somos partícipes. Cuando aprendemos a hacer esto nos transformamos, transformamos lo que nos rodea y nos transforma lo que nos rodea. En una comunidad educativa esto conlleva enseñar a transformar y ser transformado, conlleva aprender a gestionar nuestra propia vulnerabilidad y respetar la vulnerabilidad de los demás. Finalmente, esta virtud se enriquece con una dimensión colectiva cuando aprendemos a envisionar y alinear las intenciones transformadoras en un contexto dialógico.

Aprender a participar es reconocer, desbloquear, movilizar y enriquecer aquello de lo estamos participados y de lo que somos partícipes

9.2.2.8 Sabiduría integral

Todos las virtudes y cuidados anteriores consiguen articularse por su coherencia en relación a la visión que los soporta y a la complementariedad funcional en el marco de una cosmovisión (ontológica, epistemológica, axiológica...). Sin embargo, el grado de «excelencia» o consecución efectiva de todas ellas queda «realizado» en una persona o comunidad a partir de la singularización y organización característica. De nuevo, esta singularización es una habilidad relacional y situacional; por lo que la educación debería facilitar el desarrollo de aquellas habilidades genéricas de relación, diálogo, expresión, percepción... coherentes con una visión compleja, transdisciplinar e integral. Por otro lado, cada persona y su comunidad en el desarrollo de estas virtudes/cuidados alumbrará aprendizajes singulares alrededor de preocupaciones, temáticas y contextos específicos que serán a su vez el patrimonio cultural desde el que partirá la generación siguiente. Estas creaciones culturales condensan significados y ofrecen un marco de sentido a través de narraciones (mitologías, relatos...), símbolos o rituales. La educación vivifica este patrimonio cultural, educando a las personas para una asimilación crítica y transformadora.

La educación debe facilitar el desarrollo de aquellas habilidades genéricas de relación, diálogo, expresión, percepción... coherentes con una visión compleja, transdisciplinar e integral

Reconocemos que esta propuesta de virtudes/cuidados podría ser ordenada, perfilada o incluso extendida de formas diferentes e igualmente acertadas (de resultar sencilla, completa y catalítica). Sin embargo, nos parece que nuestra propuesta está justificada tanto porque surge de una síntesis completa de

los elementos estudiados atrás, como porque su ordenamiento y agrupación responden al interés del cambio de cosmovisión vigente. Por otro lado, a los que pudieran esperar un nuevo «currículo ecocéntrico» puede que les parezca poco ambiciosa, y a los que crean entender estas virtudes como un proceso límite hacia un santidad ecocéntrica⁶, les puede parecer demasiado ambiciosa sin atender al distinto nivel de realización de las personas. Sin embargo, en este punto ya ha quedado claro que no cabe en un enfoque integral y ecocéntrico la prescripción de contenidos o metodologías preferentes independientemente de la comunidad y la situación educativa. Por otro lado, todas estas virtudes pueden ajustarse al nivel de desarrollo de las personas y comunidades; de hecho, forman parte de la situación educativa y de la posibilidad de entendimiento entre los miembros de la comunidad. La virtud de nuestro enfoque creemos que reside en que se puede «infundir gradualmente» en cualquier comunidad con una cultura indagatorio o que desee desarrollarla.

La primera garantía de viabilidad de todo proyecto es que el primer paso sea realizable.

En definitiva, creemos que una comunidad guiada por el desarrollo de estas virtudes sería una comunidad de indagaciónen-la-acción que buscaría viejos y nuevos elementos culturales para responder a sus interpretaciones específicas siempre cambiantes; y entre otras cosas definiría a partir de ellos tanto sus propias prioridades como sus estrategias educativas. Sería una comunidad que equilibraría la «resistencia crítica» con la «creatividad transformadora», que perseguiría re-significar el lugar concreto que mora y actualizar su identidad presenciada (interioridad) desde la afirmación de su propia diversidad interior y de todas las identidades de la patria-Tierra. Podría ser un primer paso para convertirnos en una «especie viable» sin definir el final del trayecto, a partir del concurso de la propia gente y sin un gran relato dogmático. Este primer paso no necesita condiciones especiales de arranque salvo la voluntad de una comunidad de iniciarlo. Un centro de educación formal podría asumir en su proyecto educativo los principios inherentes a estas virtudes como valores básicos y sumar a los competencias

No hay realmente una EA ecocéntrica e integral, sino comunidades educativas en transición que han asumido sus principios en cierto grado.

⁶ En esta categoría podríamos incorporar a los autores integrales que plantean una teoría del desarrollo humano post-convencional, post-autónomo, post-formal... y que entienden que el aprendizaje realmente transformativo cambia nuestro «nivel de consciencia» en líneas diversas de desarrollo y nos permite una relación con el mundo significativamente distinta y más «realizada» en cada nivel. La autora referente en esta perspectiva es S. Cook-Greuter (2010), sobre la que de alguna forma u otra se apoyan Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011) en su propuesta de desarrollo del «ecólogo integral».

curriculares prescriptivas estas virtudes a desarrollar. Estamos convencidos de que la asunción de ambas cosas tiene un potencial resignificador del resto de contenidos y de las prácticas didácticas. Los espacios educativos no-formales e informales son más libres al respecto. Pero de cualquiera de las maneras, el educador ambiental sabe que nunca empieza en circunstancias ideales, ni puede programar desde la certidumbre de la consecución de cierto resultado deseado. En educación sabemos que desde casi cualquier constricción educativa (contenidos, horario, metodología...) podemos imaginar una manera de enseñar ciertos valores y virtudes (aunque reconozcamos, no óptimamente). El asunto está en sortear la impaciencia por lo óptimo y desarrollar las capacidades como educadores que nos permitan envisionar, concitar y hacer diseños creativos y dinámicos. Como vemos, el peso de nuestra propuesta no reside en ningún programa, sino en el desarrollo del educador ambiental (institución educativa) y la coherencia de su liderazgo educativo con las propias virtudes a desarrollar.

Como hemos remarcado, estas virtudes/cuidados dependen de la necesidad de reformar las bases paradigmáticas de nuestro pensamiento y nuestra sensibilidad; para lo cual necesitamos unas instituciones educativas reformadas justamente a partir de dicha cosmovisión. Esta «circularidad» apunta ella misma a la naturaleza compleja y dialéctica de la generación de conocimiento encarnado en una situación y comunidad concreta. Si el conocimiento pedagógico tiene un papel preponderante en la articulación transdisciplinar y participada de los saberes en dicha comunidad, entonces la Pedagogía precisa asumir la necesidad de un «método» que sea él mismo dialéctico y permita responder a la complejidad e integralidad de los desafíos venideros. Como dice Boff (1996, p. 149):

Con la era ecológica atravesamos los umbrales de una nueva civilización. Esta sólo llegará a consolidarse si tienen lugar transformaciones fundamentales en las mentes de las personas y en los patrones de relación con el universo en su totalidad. Una nuevo paradigma demanda un nuevo lenguaje, un nuevo imaginario, una nueva política, una nueva pedagogía, una nueva ética, un nuevo descubrimiento de lo sagrado y un nuevo proceso de individuación (espiritualidad).

Necesitamos pues como educadores una forma o un método de «partir» desde el lugar al que queremos «llegar». Necesita-

El carácter aparentemente conciliable del multiperspectivismo integral le permite convivir con otras propuestas resignificándolas. mos una capacidad nueva, que nos permita adelantar de forma creativa una nueva «cosmovisión» por construir. Es evidente, de nuestra crítica al pensamiento simplificador, que este «método» es antes «imaginativo» que «procedimental» y descansa antes en el desarrollo dinámico de capacidades que en la formulación de procesos. Proponemos a la *imaginación pedagógica integral* como la capacidad transdisciplinaria en el seno del conocimiento pedagógico integral y ecocéntrico, que inaugura el desenvolvimiento efectivo del cambio paradigmático en el Antropoceno. Afirmamos, además, que el esfuerzo explicativo de autores como Morin, Berry, Boff y otros, representan en sí mismos la movilización de esta capacidad.

CONCLUSIÓN

Si el capítulo anterior planteaba la necesidad de una renovación ecocéntrica de cualquier educación consciente de nuestra encrucijada planetaria a partir de unos principios pedagógicos integrales y ecocéntricos, en este capítulo abordamos su concreción en el movimiento educativo más genuinamente comprometido con los desafíos de la crisis socio-ecológica: la EA. Partimos de la idea de que la EA es realmente un movimiento de transformación social, cultural y política; y por lo tanto implica también un proyecto de renovación pedagógica en sí mismo.

Hemos expuesto muy sumariamente los dos bloqueos que creemos que de forma fundamental obstaculizan la compleción reflexiva que precisa nuestra cultura y dinámica social. Por un lado hemos dicho que la relación entre mentalidad/cultura y dinamismo complejo de lo real está roto en la cosmovisión moderna y su ensimismamiento simplificador. Por otro, la reflexividad «abstraída» de nuestro tiempo es incapaz de completarse y encarnarse en su situación concreta de planetariedad. Nuestra caracterización del valor de una pedagogía integral y ecocéntrica implica asignar un papel fundamental a la educación en el necesario «desbloqueo» de una reflexividad completa; y lógicamente el papel preferente de una EA concebida desde dichos principios.

Para empezar, hemos propuesto un enfoque transformativo de la EA en el sentido de partir de los sentidos y significados fundamentales de la cosmovisión convencional, interpretarlos a la luz de una comprensión integral y ecocéntrica, y notar las contradicciones que nos moverán a elaborar nuevos sentidos profundos y una nueva cosmovisión. Para este fin, hemos expuesto cómo podríamos comprender los distintos ejes/componentes de una cosmovisión, y hemos sugerido que el papel de la EA en el marco de la ecología integral es justamente ofrecer nuevos elementos con una función «generativa» para dichos ejes que permitan la construcción plural de cosmovisiones. Esta generatividad abierta y participativa, no obstante, se proyecta necesariamente alrededor de unas aspiraciones básicas educativas que permiten definir los elementos mínimos constitutivos de una comunidad de aprendizaje: una *paideia*.

Se ha descrito nuestra propuesta de *paideia* ecocéntrica alrededor de la idea del conjunto mínimo de virtudes asociadas a la transformación ecocéntrica e integral de los diversos ejes/componentes de la cosmovisión convencional. No obstante, hemos reconsiderado el propio concepto de *virtud* desde los principios relacionales coherentes con las ecologías integrales, entendiéndolo entonces en un sentido más próximo al de *cuidado relacional* que al de excelencia individual.

Finalmente hemos caracterizado el núcleo fundacional de una EA ecocéntrica e integral como una propuesta mínima a partir del marco de principios pedagógicos del capítulo anterior (vid. §8) y el conjunto de virtudes/cuidados esbozados en este capítulo. Evidentemente, ambas cosas no dan una caracterización totalmente completa de un proyecto educativo como la EA, sin embargo nos parecen los elementos imprescindibles y fundacionales a partir de los que poder asimilar «integralmente» la riqueza metodológica de la tradición de la EA y permitir «generativamente» la singular apropiación participativa de cada comunidad. No obstante, el siguiente paso necesario para ser coherentes con nuestra propia concepción integral, es avanzar en esa «apropiación pedagógica» que completa el movimiento reflexivo y lo completa encarnándolo en una movimiento educativo concreto, singular, vivo y contextualizado. El conjunto de poli-competencias que definen esta apropiación singular es lo que hemos llamado «imaginación pedagógica integral y ecocéntrica».

LA IMAGINACIÓN PEDAGÓGICA INTEGRAL

El hoy anda en búsqueda de sentido. Pero el sentido no es originario, no viene del exterior de nuestros seres. Surge de la participación, la fraternización, el amor.

EGAR MORIN (2001). Amor, Poesía, Sabiduría. (P. 11)

Necesitamos una educación que nos ayude a superar tanto la reflexividad «abstraída» de la Modernidad, como la reflexividad «fragmentaria» de cierta Postmodernidad. Esta misma educación nos debe ofrecer los recursos para ser capaces de completar ambas formas de reflexividad *encarnándolas* e *integrándolas* en nuestra situación concreta de planetariedad. La dimensión ecocéntrica e integral de la EA que venimos sugiriendo trata de hacer esto y para tal fin hemos propuesto una *paideia mínima* (*vid.* §9.1).

Notemos que toda *paideia* es imaginativa e integra elementos «ideales». En efecto, esta «idealidad» precisa siempre un componente imaginativo que *transgreda* los límites de lo meramente observable y actual, y que permita la ideación creativa. Sin embargo, lo transgresivo puede mantenerse en los márgenes de lo potencial, los puede empujar, pero también los puede ignorar en distintas formas de ensoñación patológica. Es justamente esta naturaleza transgresora y deficitariamente reflexiva la que explica los ideales de una cultura contra-ecológica en nuestra historia de los últimos siglos. En definitiva, para una EA ecocéntrica e integral necesitamos tanto una imaginación pedagógica como formas «integrales» de reflexión.

Sin embargo, nuestra exposición hasta aquí no sería coherente con todo lo expuesto si nosotros mismos no encarnáramos nuestra propia propuesta en las instancias educadoras entendidas como comunidades de aprendizaje en un sentido ecocéntrico e integral. La primera consecuencia es entender que ahora lo comunitario es más-que-humano, y que la dimensión imaginativa puede ser entendida como una emergencia noosférica en conexión con la potencialidad misma de lo terrestre. En cierto sentido la imaginación pedagógica, en tanto en cuanto es una forma evolucionada de imaginación creativa, reflexiva e intuitiva de las comunidades terrestres, es una forma de actividad

virtual de la propia Tierra (T. Berry, 1988). La Tierra escucha de forma reflexiva sus propios sueños *re-generativos* en el *imagina-rio pedagógico* del ser humano cuando este vive alineado con el *continuo*.

En este capítulo nos proponemos describir nuestra concepción de una *imaginación pedagógica integral y ecocéntrica*. Pretendemos describir sus características en conexión con la actividad de las instancias educativas que deben «actualizarla». A veces, nos referiremos a las instancias educativas, personas o instituciones, como «el educador». Es obvio que las primeras instancias educativas son las profesoras y profesores, entendidos como individuos, pero también y preferentemente como equipos en el seno de una comunidad educativa conformada por las familias, el alumnado, la administración educativa, local...

10.1 INSTANCIAS EDUCADORAS E IMAGINACIÓN PEDAGÓ-GICA

Llamaremos «educador» a cualquier instancia educativa individual, colectiva o institucional

En § 4.2 explicamos nuestra concepción de una «imaginación pedagógica» que entrañaría la capacidad y la misión distintiva del educador o las instancias educativas en contraste con otros roles e instituciones sociales. Entendíamos esta imaginación como la voluntad de «asumir la complejidad de un momento histórico, de una época, mediante representaciones integrales y situadas de la perfectibilidad humana y de los mecanismos complejos que facilitan, malogran, perpetúan y empoderan el desarrollo de las personas y comunidades desde una perspectiva intra e intergeneracional». Así entendida, esta «imaginación» articula tanto un espacio potencial expresado en los elementos aspiracionales e ideales de una paideia como los elementos sustantivos y meta-lógicos de la visión del mundo en la que habita. Decíamos que el contenido, la riqueza, la generatividad y la profundidad de dicha imaginación condicionarán la sensibilidad, la racionalidad y la praxis del educador como pedagogo¹ (más que la referencia a un sólido programa, currículum o cierta metodología específica a priori). Estados de acuerdo con Guattari (2015) cuando afirma que:

No existe una pedagogía general relativa a la constitución de una transdisciplinariedad viva. Es una cuestión de iniciativa, el gusto por el riesgo, la sali-

¹ Lo que supone retomar la tesis de la Teoría Crítica acerca del papel de los docentes en el marco de una sociedad en transformación (*vid.* Giroux, 1990).

da de esquemas preestablecidos, la maduración de la personalidad (que puede afectar a personas muy jóvenes). Una vez más, se obtendrá mucho más en este registro al referirse a los procesos de creación estética que a las visiones estandarizadas, planificadas y burocratizadas que prevalecen con demasiada frecuencia en centros de investigación científica, laboratorios y universidades.

Hemos caracterizado una *paideia mínima* como el núcleo sustantivo de una EA ecocéntrica e integral en el capítulo anterior. Sin embargo, creemos que el desarrollo de una «imaginación pedagógica integral y ecocéntrica» es el elemento *a priori* necesario y complementario. Así, podemos afirmar que este conjunto conforma una propuesta renovadora y coherente de una EA integral y ecocéntrica. Además, defendemos que la dimensión integral y ecocéntrica, confiere una profundidad y generatividad inédita en el funcionamiento de la «imaginación pedagógica» en nuestro tiempo.

10.1.1 El educador ambiental como ecólogo integral

Para empezar, nuestro tiempo arroja desafíos y exige capacidades completamente nuevas. La educación que asume responder a estos desafíos y formar en estas nuevas capacidades, necesita representarse a ella misma como agente fundamental de una nueva cosmovisión. En palabras de O'Sullivan (1999, p. 13): «Diría que la tarea inicial para el educador contemporáneo es *encontrar nuestro lugar en la historia* antes de decidir qué educación ha de ser».

La Modernidad había forzado la universalidad de un conocimiento argumentativo, la Postmodernidad reclamaba restaurar los saberes narrativos sobre la particularidad, y la era ecológica asume estas perspectivas y suma una dimensión explícitamente «expresiva». La órbita moderna ha entendido el conocimiento de forma antropocéntrica no solo desde el referente de utilidad, sino desde la lógica de sus condiciones (mente y cultura humanas) y desde su meta (recibir y almacenar en la mente y la cultura). La dimensión ecológica cambia esto al proponer una epistemología ecocéntrica en donde la Tierra es quien «sabe» a través del ser humano. Conocer así es, en definitiva, un proceso de comunicación de la Tierra consiga misma, es decir, conocer es conectar novedosamente —comunicar— sus distintas partes. El ser humano tiene un papel especialmente relevante, pero

su saber ya no puede ser meramente receptivo o acumulativo (antropocéntrico), sino que debe ser «expresión» y cambio de «dedicación». Este cambio de enfoque en la dedicación lo modifica todo: dedicamos el saber a la Tierra (con todos sus seres) o dedicamos el saber al ser humano. Si nos dedicamos al bienestar ecocéntrico (*ecoarmónico*), conocer es consensuar. No somos portavoces de la Tierra, igual que nuestro sistema nervioso no es portavoz de nuestro cuerpo: conocemos con todo nuestro ser, así es como la Tierra conoce.

El educador
ecocéntrico ocupa
un lugar orgánico
en el sistema
terrestre en
consciente
evolución yendo de
la gente a los
saberes y de los
saberes a la gente, y
vivificando su
relación

Cuando como educadores pensamos así, cambia profundamente el sentido en el que nos representamos nuestra función, nuestros valores y nuestra dedicación. En efecto, ahora el educador ecocéntrico ocupa un *lugar orgánico* en el sistema terrestre en consciente evolución. Como educadores vamos de la gente a los saberes y de los saberes a la gente vivificando una relación creativa y mutuamente transformativa. El educador ecocéntico ha comprendido que es aquel ecólogo integral específicamente ocupado en cultivar el campo noosférico con las semillas del conocimiento y cuidarlo con el concurso de la fertilidad generativa de los poderes creativos de la Tierra. Es una tarea participativa porque aunque el humus sea la humanidad, concurren en él todas las circunstancias y determinantes terrestres para la fructificación. El fruto es además múltiple e integral: mejores personas enraizadas en el mundo; mejores sociedades articuladoras de culturas plurales de paz; una humanidad viable como especie y una sistema terrestre reflexivamente evolutivo.

10.1.2 Los roles del educador ambiental

De forma más concreta pensamos que el educador ambiental como ecólogo integral tiene cinco grandes roles o funciones básicas y distintivas que desempeñar:

- 1. Acompañar el cambio de cosmovisión y desarrollar las competencias asociadas
- Vivificar los principios de una pedagogía integral y ecocéntrica
- 3. Facilitar el aprendizaje de las virtudes y los cuidados de una paideia ecocéntrica
- Liderar y facilitar las comunidades ecocéntricas de aprendizaje y práctica

5. Potenciar el placer de descubrir e imaginar (el propio cuerpo, la Naturaleza, la Sociedad...)

10.1.2.1 Acompañar el cambio de cosmovisión y desarrollar las competencias asociadas

Los ecológos integrales se fijan la gran misión de cambiar de época. En el marco de esta gran misión, el educador tiene el papel de propiciar un cambio cultural profundo, tan profundo como sea posible. En términos de Keeney (1983, p. 7): «El orden más profundo de cambio que los humanos son capaces de demostrar es el cambio epistemológico. Un cambio en la epistemología significa transformar la manera en que uno experimenta el mundo». Por ello una genuina EA ha de ser «epistémica» en el sentido de ser realmente transformativa (Sterling, 2011b). Es epistémica porque además de reflexiva y consciente de las asunciones culturales o paradigmáticas desde las que opera, es reconstructiva, esto es, se plantea a sí misma desde la lógica del diseño que responda a una nueva forma de mirar, de conectar y de extraer patrones de la realidad. Siguiendo a Sterling (2001, loc. 160, 172) es posible considerar varios niveles de cambio y aprendizaje:

El cambio y aprendizaje de primer orden tiene lugar dentro de los límites aceptados; es un aprendizaje adaptativo que deja valores básicos sin examinar y sin cambios. [...] Por el contrario, el cambio y aprendizaje de segundo orden implica un aprendizaje críticamente reflexivo que se da cuando examinamos los supuestos que influyen en el aprendizaje de primer orden. Esto a veces se denomina «aprender sobre el aprendizaje» o «pensar sobre nuestro pensamiento». Aún a un nivel más profundo, cuando ocurre el aprendizaje de tercer orden, podemos ver las cosas de manera diferente. Es creativo e implica una profunda conciencia alternativa de visiones del mundo y las formas de hacer las cosas.

La transición de nuestra cosmovisión heredada a una cosmovisión ecológica es solo posible mediante este aprendizaje de tercer orden. Y este aprendizaje profundo y significativo requiere el enfoque transformativo de la educación. El educador ambiental no «posee» una cosmovisión «correcta y acabada» que transmitir, sino que su trabajo es concitar una comunidad educativa cuyos elementos constituyentes (misión, visión, principios de

Para un cambio de cosmovisión precisamos un aprendizaje de «tercer orden» donde reflexionamos sobre cómo aprendemos de nuestro aprendizaje

funcionamiento...) les permita accionar e indagar *sobre*, *en*, *para* y *con*² todo lo que les rodea, con el propósito de ganar nuevos sentidos y nuevas formas de relación total con lo terrestre. Así, el rol del educador solo puede ser de «acompañamiento» o facilitación, no fundamentalmente de instrucción. Los elementos instructivos son necesarios en el desarrollo de las habilidades instrumentales necesarias que doten de autonomía al participante, pero siempre insertas en un marco global dialógico, participativo y co-gestionado. A modo de ejemplo, ofrecemos una re-elaboración de la propuesta de trabajo de educación transformativa de Jackson (2008, p. 180)³. En nuestra perspectiva se acentúa el carácter de indagación-en-la-acción y el carácter cíclico:

PRESENCIA El educador ambiental activa su función con un momento de autoexamen y presencia relacional (en la estela de su ultima acción). Valora y calibra su propia vivencia de relación con las comunidades que le rodean, y su propio estado de desarrollo como ecológo integral (vid. §10.2). Aplica la presencia relacional para hacer emerger las diversas representaciones de lo potencial a través de la imaginación pedagógica. A partir de estos espacios de potencialidad vislumbra (o no) las vías de conformación o posible crecimiento de una comunidad de aprendizaje e indagación.

sensibilización El educador activa su relación con las comunidades sugiriendo las perspectivas pertinentes que permitan activar un sistema emergente de relaciones en los demás. Pueden entonces aparecer percepciones, primeros sentidos y perplejidades compartidas que el educador debe poner en relación.

CONFORMACIÓN Fruto de ese espacio surge la motivación compartida de cambio a través del aprendizaje que permite sugerir la propuesta de constitución de una comunidad de aprendizaje o indagación. En un contexto de educación formal donde el grupo está prescrito, el trabajo supone una actualización de los elementos constitutivos del propio grupo (sin el cambio de los estudiantes integrantes,

^{2 «}Con» es la preposición reivindicada por la EA ecocéntrica. Con ella se reclama el carácter activo y no meramente instrumental y pasivo de lo nohumano o más-que-humano.

³ Esta propuesta se inspira en las ideas del autor reflejadas en la ilustración 9.1.

pero probablemente sí de otros elementos ecocéntricos). En este momento el educador funciona ayudando y asesorando en la creación y funcionamiento comunitario.

- presenciar colectivamente conjuntos conflictivos o paradójicos de relaciones desde las nuevas perspectivas que conforman la identidad y misión de la comunidad (también con elementos más-que-humanos), buscando desincentivar las actitudes de conformidad y promover la «disonancia cognitiva». Aquí, el educador ofrece la posibilidad de comenzar a adentrarse en los aprendizajes de las habilidades integrales.
- IRRESOLUBILIDAD El grupo es movido a indagar las vías de resolución en el marco de los recursos culturales a la mano, insistiendo en notar los aspectos irresolubles dentro de este marco. El educador genera el espacio dialógico para este trabajo y además ofrece la posibilidad de aprender y desarrollar las competencias oportunas (pensamiento complejo, sistémico, visión integral...).
- ASUNCIONES El educador promueve un proceso cíclico de indentificación de las diversas «capas de asunciones» presentes y alternativas que por un lado contienen los elementos conflictivos y paradójicos, y que por otro permitirían un sistema de relaciones coherente y plenificador. El educador, además de todo lo anterior, debe fomentar la diversidad de capacidades expresivo-comunicativas que permitan activar la integralidad de nuestras facultades y re-presentar la participación de los elementos más-quehumanos de la comunidad.
- ACCIÓN La comunidad necesita tomar decisiones y plantear cambios en su sistema de relaciones a partir de las nuevas asunciones profundas o significativas adoptadas. El educador promueve un enfoque de diseño-de-la-acción y ofrece la posibilidad de aprender y desarrollar las competencias asociadas. Como continuidad de la «acción» se vuelve al momento de «presencia» de forma cíclica.

Lógicamente, caben otras propuestas conciliables con los marcos propuestos. Sin embargo, el ejemplo nos vale para comprender las posibilidades de un enfoque transformativo. Además, comprobamos la necesidad de que todo educador active su propia «imaginación pedagógica» para poder representarse la singularidad del conjunto de relaciones de comunidades situadas y específicas, y su potencial pedagógico.

10.1.2.2 Vivificar los principios de una pedagogía integral y ecocéntrica

A lo largo de este trabajo hemos entendido la «vivificación pedagógica» desde dos puntos de vista. Primero, entendiendo lo educativo como el «órgano» que conecta y hace funcional el conocimiento para la gente y hace que la gente motive o genere conocimiento. Segundo, concibiendo la praxis educativa como el «aparato» terrestre que re-genera el sistema noosférico. Así entendido, el educador es un vivificador; pero más aún, lo es desde los resortes que permiten que todo esto ocurra en sinergia con lo terrestre: los principios de la pedagogía integral y ecocéntrica que hemos descrito en el capítulo 8. Al hacer esto, también los principios se actualizan en él y él re-genera dichos principios. El educador ambiental y su comunidad profundizan, desarrollan, concretan y extienden con su indagación-en-la-acción los propios principios pedagógicos integrales y ecocéntricos.

10.1.2.3 Facilitar el aprendizaje de las virtudes y los cuidados de una paideia ecocéntrica

Como hemos explicado en el capítulo anterior, las virtudes y cuidados ecocéntricos condensan el núcleo sustantivo y generativo de la paideia ecocéntrica. Por lo que este es el referente educativo fundamental del educador ambiental. Sin embargo, la concreción de dichas virtudes y cuidados en una comunidad singular, y las estrategias de facilitación para cada situación específica están abiertas a las capacidades del educador ambiental y su comunidad. En cierto sentido, facilitar el aprendizaje de las virtudes y cuidados ecocéntricos implica la necesidad de activar los recursos y potenciales «imaginativos» de la comunidad de aprendizaje para «atender» a las diversas perspectivas que surgen de la concepción ecocéntrica de la participación. Entendemos pues que el potencial generativo del conjunto (la paideia *mínima*) del que hablábamos en el capítulo anterior (*vid.* §9.2.2) solo tiene sentido actualizado en la relación del educador ambiental y su comunidad.

10.1.2.4 Liderar y facilitar las comunidades ecocéntricas de aprendizaje y práctica

Una comunidad ecocéntrica de aprendizaje no es un mero dispositivo o artificio educativo, es en sí misma una comunidad «final». «Final» en el sentido de que ya es una comunidad de vida que «realiza», en función de su desarrollo, los valores y los propósitos de un humanismo ecocéntrico tal y como ya se ha expuesto (vid. §6.4.2). Esta comunidad ecocéntrica se caracteriza por movilizar un conjunto concreto de relaciones vívidas e integrar la totalidad «imaginable», viable y pertinente de elementos con perspectiva propia y que se pueden reunir alrededor de un propósito común de «realización». Notemos que esta definición conlleva incluir elementos más-que-humanos en nuestra comunidad. Desde un punto ecocéntrico forman parte de la comunidad el colectivo humano reunido alrededor de cierto propósito, incluidos los niños, las personas discapacitadas... pero también los animales, los ejemplares vegetales, y los elementos del paisaje y del patrimonio cultural. Evidentemente, afirmar que una comunidad ecocéntrica es una comunidad extendida no significa decir que el rol de sus integrantes sea el mismo. Todos tienen un rol diferencial acorde con sus perspectivas y capacidades, y por ello el ser humano tiene una singular función de liderar y facilitar el proceso de indagación y aprendizaje. En definitiva, una comunidad ecocéntrica de aprendizaje es una comunidad de indagación y de práctica más-que-humana que busca generar sentidos y transformaciones para la plenificación de la vida. El ideal sería hacer proliferar estas comunidades organizadas en distintos niveles de coordinación hasta «recubrir» la sociedad misma en lo que Heron (1996, p. 4) califica como una cultura auto-generada:

Una cultura auto-generada es una sociedad cuyos miembros se encuentran en un proceso continuo de aprendizaje y desarrollo cooperativo, y cuyas formas se adoptan conscientemente, se revisan periódicamente y se modifican a la luz de la experiencia, la reflexión y una visión más profunda. Sus participantes la recrean continuamente en su vida a través de ciclos de investigación colaborativa. Incluye varios aspectos: formas de toma de decisiones y participación política; formas de asociación; formas de habitar revisando una amplia gama de roles sociales; formas de organización económica; formas de gestión

ecológica; formas de educación para todas las edades; formas de intimidad y paternidad; formas de resolución de conflictos; formas de expresión y celebración estética; formas de asociación transpersonal y ritual.

El reto pragmático para el educador ambiental está en iniciar el cambio en las comunidades educativas ya existentes, extendiéndolas gradualmente en círculos inclusivos y ecocéntricos mayores, re-interpretando las constricciones formales para dar cabida a las virtudes y cuidados ecocéntricos, y a los procesos genuinamente participativos e indagadores. Es cierto que la intención del cambio de cosmovisión es un imperativo para la EA, sin embargo, es preciso recordar que esto se consigue cambiando nuestras relaciones efectivas con lo natural, y este cambio de relación se dan en una vida educativa comunitaria que gradualmente se extiende ecocéntricamente y ve por lo tanto «transmutadas» sus acciones cotidianas. Finalmente, notemos que cambiar nuestro cosmovisión es reformar también las bases paradigmáticas de nuestro pensamiento, lo cual precisa la reforma misma de las instituciones educativas (Morin, 1999, p. 9) a la luz de una nueva «inteligencia compleja» o «inteligencia ecológica» (Bowers, 2011) o lo que nosotros hemos llamado «imaginación pedagógica integral».

10.1.2.5 Potenciar el placer de descubrir e imaginar

En efecto, uno de los roles del educador ambiental es movilizar la capacidad de asombro e imaginativa que permita tanto notar la potencialidad del mundo, como re-crearla. En particular, promover el sentido gozoso de descubrir e imaginar es un prerrequisito para el desarrollo de esa capacidad compleja que venimos defendiendo y que pasamos a explicar en el siguiente apartado. En el detalle de la explicación de esta «imaginación pedagógica integral» se irá comprendiendo mejor este rol propuesto del educador ambiental.

10.2 LA IMAGINACIÓN PEDAGÓGICA INTEGRAL

El núcleo de una concepción pedagógica fundada en los principios de las ecologías integrales —tal y como nosotros hemos planteado— reside en una sensibilidad y racionalidad pedagógica —una *imaginación pedagógica*— características. La imaginación pedagógica integral es la pieza maestra y la articuladora

del resto de características de un educador integral, pues su propio fundamento es la asunción de un principio relacional ontológico, epistemológico y metodológico que trata de aprehender la realidad como unidad sin mutilar el dinamismo creativo de la diversidad. El enfoque integral supone en última instancia una visión del mundo no-dualista (continuidad), y con ello se difuminan aquellas separaciones que operan en la sensibilidad y racionalidad moderna: sujeto-objeto, interno-externo, holismoreduccionismo, individuo-ambiente, observador-observación, docentediscente, enseñanza-aprendizaje, dirigir-seguir... Como forma de «sensibilidad» desborda los límites de lo personal (self-ecológico) y como forma de «racionalidad» precisa acompasar y mimetizar la complejidad del mundo. Esta imaginación pedagógica mira distinto el qué, el quién, el cómo, el para quién y el para qué se educa. Ya no se educan «cabezas» («cuerpos», «emociones»...) pues ser persona es una realidad más compleja e interconectada con lo colectivo (social, ecológico...). Ya no se confina a la educación a la transmisión de información del docente en un espacio libre de distracciones. Sino que la educación gestiona una nueva forma de atención relacional que celebra la espontaneidad creativa y emergente de lo vivo. La perspectiva integral enreda trascendencia e inmanencia, y con ello tanto nos hace aterrizar de nuevo en la Tierra, como llenar a la Tierra de valor. Entonces, su misión es ecocéntrica, y la comunidad de sujetos que participan de ella son todos los del planeta.

Dice Guattari (2015) que «La ecología de lo visible está inseparablemente vinculada a una ecología de lo virtual, a la problemática de la elección individual y colectiva, a los universos de valor que nos dirigen a la promoción o al colapso». Este espacio de la virtualidad es un espacio genuinamente imaginativo en donde las interioridades encuentran reflejo y a la vez gobiernan nuestra exterioridad. Cuando habitamos este espacio imaginativo como educadores integrales y ecocéntricos estamos en una *interfase* privilegiada de comprensión/ transformación.

10.2.1 Sensibilidades más allá de lo personal

Habíamos dicho en otra parte de este trabajo (vid. §2.2.2) que la «sensibilidad pedagógica» era la facultad de experimentar las situaciones desde el valor y el potencial de desarrollo del ser humano. Ahora podemos imbuir esta concepción en una visión ecocéntrica y extender la idea de valor y potencial más allá de lo humano. De hecho, el valor y el potencial humano están

justamente ahora en su capacidad de asumir los del resto de cosas, y especialmente de lo vivo y sentiente. Ahora, el educador, imagina y siente desde un horizonte ético de futuridad y continuidad ecocéntrica. Ahora, la forma en la que presenciamos el mundo, nos presentamos en él y lo representamos está cargada tanto de una esperanza en la creatividad terrestre (que incluye el papel creativo humano) como de un sentido evolutivo consciente. Esto, lógicamente también contiene la capacidad crítica y movilizadora de la indignación frente a las formas de violencia directa o estructural que malogran el valor y el potencial de las cosas del mundo.

El enfoque multiperspectivista integral nos permite defender la idea de que esta sensibilidad pedagógica puede y debe «asomarse» al mundo desde la riqueza y variedad de perspectivas pertinentes. En particular, nos permite defender la idea de una educación participativa más amplia. La sensibilidad pedagógica supondría, además, hacer «partícipes» en las situaciones educativas a los elementos no humanos relevantes a través de su «interioridad imaginada» como una perspectiva más. El ecologismo profundo ha sugerido diferentes dinámicas para esto (Seed y col., 1988) y más recientemente las *wild pedagogies* lo han asumido como un requisito central para una educación ambiental auténtica⁴ (Jickling y col., 2018b).

Por otro lado, las fuentes de sensibilidad pueden y deben ser diversas y apelan a la integralidad humana y no humana. En efecto, desde una visión relacional los sentidos no se limitan a «captar información» sino que son los que nos dan noticia del conjunto de relaciones integrales y constitutivas de nuestro yo actual. Pero además, en el espacio imaginativo somos capaces de concebir los aspectos potenciales de dichas relaciones y con ello imaginar crítica y creativamente desde un marco aspiracional y perfectivo. Si entendemos, además, que esta noticia de nuestra relación sensible nos permite establecer una nueva relación con la expresión de la alteridad, entonces podemos decir que conseguimos comunicarnos cuando acoplamos nuestra expresión sensible al proceso. La sensibilidad se completa, pues, con la

La sensibilidad
pedagógica trata de
hacer «partícipes»
en las situaciones
educativas a los
elementos no
humanos
pertinentes a través
de su «interioridad
imaginada»

La sensibilidad se completa con la expresividad en todas las formas disponibles culturalmente, especialmente la artística

⁴ En este punto surge una obvia curiosidad por saber cómo se puede hacer esto. El atrevimiento de estos «movimientos educativos» no puede menos que ser correspondido por enfoques didácticos efectivos y viables. Como hemos defendido en la introducción de este trabajo, no es la metodología y la didáctica el objeto de nuestra investigación, a pesar de reconocer que este trabajo sólo puede ser un momento fundacional para llegar allí. No obstante, hemos dedicado el §10.4 para referir propuestas en este sentido y ofrecer un cuadro (vid. §10.4) con un desarrollo más concreto.

expresividad en todas las formas disponibles culturalmente, especialmente la artística. Esta mezcla de sensibilidad/expresividad orientada por la aspiración de perfectibilidad nos permite movernos imaginativamente a partir de «visiones» u horizontes utópicos. Estas visiones, son espacios proyectivos que nos permiten mirar críticamente el mundo e igualmente inspirar transformaciones creativas. Como dice O'Sullivan (1999, p. xii):

Aunque el razonamiento es necesario, una visión es todavía más urgente; y la visión no viene del razonamiento [...] Debe ser pensada como si nos llegara de las profundidades inconscientes de lo humano, desde el reino que nos es revelado en nuestros sueños.

Desde un punto de vista ecocéntrico, nuestro funcionar inconsciente se adentra en las determinaciones y creatividades de nuestra relacionalidad constitutiva. Por ello, el sueño o la intuición son igualmente emergencias de los diversos niveles de realidad con los que estamos conectados. Son por lo tanto sensibilidades que debemos acoger integralmente (Bache, 2008; Whitmore, 1990), esto es, son perspectivas que deben ser ponderadas crítica y creativamente.

El educador necesita «visiones educativas» porque esto le permite habitar una «ecología virtual» o un espacio imaginativo en donde hacer funcionar los principios propuestos en el capítulo 8 y aplicados a las diferentes modelizaciones del funcionar de los aprendices y a las instancias educativas posibles; y con ello disponer de ideas críticas y reguladoras de su práctica (paideia). A la vez, los educadores deben capacitar a las personas y comunidades tanto para que desarrollen una sensibilidad integral y ecocéntrica, como para que «envisionen» con autonomía e interdependencia. La «visión» más comprensiva es una «cosmovisión».

10.2.2 Racionalidad pedagógica en clave integral y ecocéntrica

Habíamos descrito en §2.2.2 que «la racionalidad pedagógica es la facultad compleja de articular los saberes en las *diversas interfases* del mundo de la vida desde la experiencia y sensibilidad pedagógica». Dijimos que era una «racionalidad de interfases» porque entendía su función transdisciplinar como un «saber puente» que trata de de construir los resortes que conecten el conocimiento con su función para la gente, y las capacidades, circunstancias y aspiraciones de la gente con los requerimientos

La educación debe capacitar a las personas y comunidades para que desarrollen un sensibilidad integral y ecocéntrica, y para que «envisionen» con autonomía e interdependencia

del conocimiento. Todo ello en el marco de las visiones de las comunidades, especialmente de las visiones educativas. La racionalidad, como el discurrir coherente del pensamiento, tiene dos facetas interdependientes: una lógica y otra sustantiva. No son independientes puesto que ambas se relacionan en el marco de una misma visión que les confiere las asunciones sobre las que funcionar. Lo veíamos cuando en §8.5.1 explicábamos la trabazón esencial entre el pensamiento simplificador y una descripción sustantiva del mundo mecanicista y atomista.

Los aspectos sustantivos de una racionalidad pedagógica integral y ecocéntrica tienen que ver con la función misma que la ecología integral asigna al pensamiento en el marco de una propuesta multiperspectivista y transdisciplinar (vid. §8.5). «Pensar» nos permite articular el contenido de la sensibilidad en el marco de nuestros saberes; es la forma más compleja de activar los distintos niveles de realidad constitutivos de un ser humano; y moviliza la red de relaciones conscientes e inconscientes que definen la dimensión noosférica de lo colectivo. El pensamiento pedagógico ecocéntrico trata de hacer habitable este espacio de racionalidad abierta y piensa las formas para que cada persona y las comunidades participen en él. Por «participar» entendemos que se enriquezca y lo enriquezca. El principal elemento a destacar es la habilidad perspectivista: la capacidad para asumir y discernir la diversidad de perspectivas, y con junto a ello articular los mecanismos regulatorios necesarios (equilibrio relativizador/universalizador, conocimiento del desconocimiento, tolerancia a la incertidumbre...).

Desde un punto de vista lógico, la racionalidad integral, se define en contraste con las tendencias fragmentadoras, uniformizadoras y totalizadoras que habitan y cincelan la mentalidad moderna. Justamente esto trata de subvertir la ecología integral y más específicamente el pensamiento complejo de Edgar Morin o Enrique Leff. La racionalidad que el ecologismo integral defiende trata de alumbrar un lógica coherente con la visión ontológica de diversos niveles de realidad y epistemológica de la complementariedad de la diversidad de puntos de vista sobre lo real. El ecocentrismo epistemológico representa realmente un policentrismo como afirma Morin (2001, p. 30):

El planeta no es un sistema global sino un torbellino en movimiento, desprovisto de centro organizador. Este planeta necesita un pensamiento policéntrico capaz de apuntar a un universalismo no abstracto sino consciente de la unidad/diversidad de la humana condición; un pensamiento policéntrico alimentado de las culturas del mundo. Educar para este pensamiento es la finalidad de la educación del futuro que debe trabajar en la era planetaria para la identidad y la conciencia terrenal.

Al desafío de inventar nuevos lenguajes expresivos que desbloqueen las insensibilidades relacionales, se suma el desafío de edificar una nueva racionalidad capaz de articular transdisciplinarmente la complejidad de real. Como afirma T. Berry (2000, p. 60): «Cualquier recuperación del mundo natural en todo su esplendor requerirá no solo un nuevo sistema económico, sino también una experiencia de conversión profunda en la estructura psíquica del ser humano». La imaginación pedagógica integral trata de representarse esta «conversión» haciendo valer ella mismo los principios estéticos y racionales de la cosmovisión integral y ecocéntrica. Desde la faceta lógica, además de las asunciones integrales y transdisciplinares (vid. §6.3), entendemos que las propuestas metodológicas del pensamiento complejo son una síntesis imprescindible para el educador ecocéntrico (vid. cuadro 10.1).

Sin embargo, los requerimientos piscológicos de esta forma de racionalidad van de la mano del desarrollo y la maduración de la persona. Por lo que, desde un punto de vista psicoevolutivo debemos ser conscientes de que la viabilidad de un cambio de cosmovisión que descanse en alto grado en el desarrollo de visiones lógicas o paradigmáticas dependen pues del desarrollo psicológico de las personas. En palabras de Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011, par. 1421):

Hasta que una masa crítica de personas evolucione a niveles posmodernos de interioridad, en los que la dominación descuidada de seres humanos y no humanos se vuelva inaceptable e inmoral, el ambientalismo seguirá siendo un movimiento de reforma dentro de la Modernidad tecnológica.

Los niveles «posmodernos de interioridad» suponen formas de pensamiento capaces de rebasar las formas «convencionales» de pensamiento tal cual propuso Piaget y que autores como S. Cook-Greuter (2010) y Torbert (2004) definen como post-convencionales, o post-autónomas. En efecto, para Cook-Greuter (2004) hay dos tipos de desarrollo de las personas. Primero hay un *desarrollo lateral* en donde «El crecimiento y la expansión

Son necesarios nuevos lenguajes expresivos que desbloqueen las insensibilidades relacionales y una nueva racionalidad capaz de articular transdisciplinarmente la complejidad de real

Cuadro 10.1: Los principios *metodo-lógicos* del pensamiento complejo de Edgar Morin

- 1) Principio sistémico u organizacio- nal sólo se logra en relación con la nal: la realidad se estructura entorno de procesos (antes que objetos) caracterizados por la diferenciación y la coherencia de sus funciones que permiten definir sistemas y en lo que llamamos organización.
- 2) Principio hologramático: las partes de la realidad engloban o entrañan información de alguna forma u otra del resto de las partes y de la totalidad.
- 3) Principio de retroactividad: la relación causa-efecto es compleja, es decir, considerada más de cerca puede ocurrir que la causa sea a su vez efecto y el efecto causa en un proceso interactivo y dialéctico.
- 4) Principio de recursividad: los procesos de definición de la realidad terminan apuntando finalmente a la auto-referencia, autoproducción o auto-organización.
- 5) Principio de autonomía/dependencia (auto-eco-organización): los sistemas con valor para la vida son abiertos, eso significa que su dinamismo y especificidad se encuentra en los intercambios e interdependencias de sus fronteras, esto significa que la autonomía funcio-

- dependencia con el medio.
- 6) Principio dialógico: el conocimiento es un proceso comunicativo entre sujetos y entre sujetos y objetos, es más, es construido intersubjetivamente. Este principio señala el carácter re-integrador de lo contradictorio en el conocimiento como proceso inacabado.
- 7) Principio de reintroducción del cognoscente en todo conocimiento: señala la necesidad de señalar que el conocimiento es una forma de afectación, en donde no podemos olvidar que tal cosa ocurre contextualmente por estar junto o dentro de lo conocido. De ello se deduce que el conocimiento es construido con los materiales y los mapas disponibles, y que el uso de estos materiales afecta al supuesto objeto.

Estos siete principios establecen factores de consideración en las diversas estrategias del "método", sin embargo están íntimamente conectados y son lógicamente congruentes. Por ello, Morin, en otras obras los limita fundamentalmente a tres: el principio dialógico, el principio de recursividad organizacional y el principio hologramático.

Fuente: Elaborado a partir de Morin, Roger-Ciurana y Motta (2003, pp. 33 y ss.)

lateral se producen a través de muchos canales, como la escolarización, la capacitación, el autodirección y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, así como simplemente a través de la exposición a la vida». Y por otro hay otro desarrollo vertical:

Se refiere a cómo aprendemos a ver el mundo con nuevos ojos, cómo cambiamos nuestras interpretaciones de la experiencia y cómo transformamos nuestra visión de la realidad. Describe de cuantas más cosas podemos ser conscientes o a las cuales podemos prestar atención y, por lo tanto, sobre lo que podemos influir e integrar.

La autora opina que la idea implícita y equivocada de las propuestas de desarrollo convencionales es que llegado a un nivel de desarrollo lateral se da en el aprendiz también un desarrollo vertical. Sin embargo, para Cook-Greuter (2004): «Solo las prácticas específicas a largo plazo, la auto-reflexión, la investigación de la acción y el diálogo, así como vivir en compañía de otros más avanzados en el camino del desarrollo, han demostrado ser efectivos». Para las teorías de desarrollo humana de rango completo (vid. cuadro10.2) la profundidad, la complejidad y el alcance de lo que las personas notan pueden expandirse a lo largo de la vida. Sin embargo, no importa qué tan evolucionados seamos, nuestro conocimiento y comprensión son siempre parciales e incompletos. Es por ello, por lo que el educador ecocéntrico e integral debe concebir fundamental su propio desarrollo vertical (junto al lateral) a lo largo de la vida y que una de sus funciones básicas es ofrecer la ayuda para el desarrollo vertical (junto al lateral) de los miembros de su comunidad educativa. Sin embargo, lo segundo es casi imposible sin lo primero, es por ello por lo que insistimos en el punto del propio desarrollo y auto-cultivo del educador, conocedores de que como dice McGregor (2015): «El problema clave más complejo de la evolución transdisciplinaria del aprendizaje es el de la enseñanza de los profesores». A la vez, la autora abunda en la idea de que el desarrollo profesional es un proceso de maduración personal que debe desarrollarse él mismo desde una perspectiva compleja y transdisciplinaria: «mientras participan en el trabajo transdisciplinario, los individuos se transforman de inmaduros en maduros co-participantes [...] El proceso educativo transdisciplinario es el catalizador para el surgimiento de un nuevo yo transdisciplinar más maduro, incorporado en la metodología transdisciplinaria».

El educador ecocéntrico debe dar importancia a su propio desarrollo vertical y ofrecer la ayuda para tal desarrollo a los miembros de su comunidad

Cuadro 10.2: Supuestos de las teorías de desarrollo humano de rango completo

rrollo humano de rango completo comparten los siguientes supuestos:

- 1.- La teoría del desarrollo describe el desarrollo del potencial humano hacia una comprensión más profunda, la sabiduría y la eficacia en el mundo.
- 2.- El crecimiento ocurre en una secuencia lógica de etapas o en la expansión de las visiones del mundo desde el nacimiento hasta la edad adulta. El movimiento es a menudo comparado con una espiral cada vez más amplia.
- 3.- En general, las visiones del mundo evolucionan de simples a complejas, de estáticas a dinámicas, y de egocéntricas a sociocéntricas y a centradas en el mundo [mundo-céntricas].
- 4.- Las etapas posteriores se alcanzan solo recorriendo las etapas anteriores. Una vez que se ha recorrido una etapa, sigue siendo parte del repertorio de respuestas del individuo, incluso cuando se adoptan etapas más complejas y posteriores.
- 5.- Cada etapa posterior incluye y trasciende las anteriores. Es decir, las perspectivas anteriores siguen siendo parte de nuestra experiencia y conocimiento actuales (al igual que cuando un niño aprende a correr, no deja de poder caminar).

- En general, las teorías de desa- 6.- Cada etapa posterior de la secuencia es más diferenciada, integrada, flexible y capaz de funcionar de manera óptima en un mundo en rápida transformación y complejidad.
 - 7.- La etapa de desarrollo de las personas influye en lo que notan o pueden llegar a conocer y, por lo tanto, en lo que pueden describir, articular, influir y cambiar.
 - 8.- A medida que avanza el desarrollo, aumenta la autonomía, la libertad, la tolerancia a la diferencia y la ambigüedad, así como la flexibilidad, la reflexión y la habilidad para interactuar con el entorno, mientras que las defensas disminuyen.
 - 9.- Una persona que ha alcanzado una etapa posterior puede entender las visiones del mundo anteriores, pero una persona en una etapa anterior no puede entender las posteriores.
 - 10.- El desarrollo se produce a través de la interacción entre la persona y el entorno, no solo por uno u otro. Es un potencial y puede ser alentado y facilitado por un apoyo adecuado y un desafío.
 - 11.- La profundidad, la complejidad y el alcance de lo que las personas notan puede expandirse a lo largo de la vida. Sin embargo, no importa qué tan evolucionados seamos, nuestro conocimiento y comprensión son siempre parciales e incompletos.

Fuente: Extracto literal de Cook-Greuter (2004)

Notemos, por otro lado, que cada persona en su específico nivel de desarrollo vertical necesitará estrategias educativas diferenciadas⁵. No obstante, desde el ámbito de la psicología del desarrollo se han propuesto diferentes propuestas para el desarrollo de este tipo de racionalidad o pensamiento en sus aspectos lógicos. Basseches (1984, 2005) ha hecho propuestas en lo que él llama el desarrollo del «pensamiento dialéctico», Kincheloe, Steinberg e Hinchey (2002) y Sinnott (1998) lo han hecho en el desarrollo del «pensamiento post-formal» y Reich (2010) en lo que él llama «pensamiento relacional».

10.3 LA DIMENSIÓN MITOPOÉTICA DE LA IMAGINACIÓN PEDAGÓGICA INTEGRAL

La sensibilidad y la racionalidad se anudan en el espacio imaginativo y comunitario como formas narrativas que tratan de ofrecer «sentido» al mundo vivido. Estos «recubrimientos narrativos» son los materiales sustantivos con los que trabajan los proyectos pedagógicos. Es fundamental para el educador comprender la dinámica y la función de esta forma «imaginativa» de construir las éticas individuales, las formas de legitimación política y las maneras económicas de habitar los ecosistemas. Notemos que por «imaginativa» no entendemos «arbitraria». Como bien señalan Leonard y P. Willis (2008, p. 3):

El conocimiento imaginario no es fantasía, sino que está ligado a la manera en que los humanos imaginan el mundo real. El pensamiento imaginario mueve el corazón, sostiene la imaginación, encuentra el encaje entre las historias sobre uno mismo, los mitos públicos y el contenido del conocimiento cultural. Es profundamente personal y a la vez abierto al universo.

En definitiva, explicamos nuestro mundo construyendo «historias», somos animales *mitopoéticos*. Sin embargo, también es cierto que precisamos una racionalidad reflexiva que someta a crítica y examen este conocimiento imaginativo, estas historias. Notemos que la práctica educativa ofrece el espacio vital y experiencial idóneo para una *re-generación* creativa y crítica de estas narraciones colectivas, que no son mera teoría o discurso, sino vivificación comprensivo-imaginativa del mundo. Por ello,

⁵ Se pueden consultar las propuestas de Augsburg (2014) y Gibbs (2015), así como la de Klein (2008) para un desarrollo desde un interés transdisciplinar.

La imaginación pedagógica comprende también las formas mitopoéticas de generar sentidos insistimos en el valor de una «imaginación pedagógica» que asuma el importante papel del pensamiento mitopoético en la educación. Según Holland y Garman (2008), el educador debe ayudar a sortear lo meramente fantástico y promover «imaginar lo real», por lo que este tipo de pensamiento precisa dos movimientos. Uno es «desmitificar» el pensamiento, cribando los elementos ilusorios o meramente desiderativos. El otro es «de-mitologizar» nuestras concepciones sobre lo real, entresacando aquellos significados que enmarañados en las narrativas están referidos a una vivencia real del mundo. En este segundo movimiento, entendemos por nuestra parte, que debe caber también la elaboración de nuevas narrativas que traten de referir simbólicamente la complejidad del mundo a partir de los recursos culturales y personales a la mano.

El asunto para nosotros está entonces en explorar cómo la visión ecocéntrica e integral se relaciona con esta dimensión mitopoética y educativa⁶. Por un lado, las ecologías integrales y las ecofilosofías han tratado de desvelar los mitos fundacionales de la cosmovisión moderna y la «fe desmedida e injustificada» en los dogmas del materialismo reductivo. Por otro lado, junto a las «asunciones cientifistas» de la Modernidad, se ha dado la prolongación postmoderna de relativizar en extremo y vaciar de sentido cualquier mitología «originaria» o «fraternizadora». En contraste, la ecología integral parte de un optimismo fundamental frente a lo real y la posibilidad de su acceso. Es un optimismo justificado solo por la apelación a una experiencia originaria que escapa a cualquier racionalización apriorística y que cuando es explicada a posteriori lo hace apelando a un marco que rebasa lo humano. No es extraño pues que alguna crítica desacredite al pensamiento ecologista como constructor de fantasías. Desde cierta vertiente psicoanalítica, lo verde es visto como una injustificada ideología salvífica. Así por ejemplo, desde una aproximación lacaniana, Stavrakakis (1999) afirma que:

⁶ No podemos en este punto aprovechar para hacer un comentario acerca de los «armónicos» mitopoéticos de un documento que nos parece imprescindible y que no hemos tenido ocasión de mencionar en este trabajo: «La carta de la Tierra». Este documento, resultado de un amplísimo proceso participativo y con una marcada impronta de Leonardo Boff, está redactado de tal manera que, sin una formulación explícita, termina reconstruyendo en el imaginario del lector muchos de los rasgos de esa cosmovisión integral y ecocéntrica que estamos defendiendo. Para una discusión de su valor educativo puede consultarse Murga Menoyo (2009).

Este íntimo, inherente desequilibrio que caracteriza nuestro mundo no debe ser reprimido mediante una identificación con las formas discursivas de la Ideología Verde. En última instancia, lo Real no puede ser simbolizado, y ninguna fantasía ideológica podrá llenar jamás el agujero en lo simbólico: lo Real siempre regresará a su lugar.

Es francamente difícil una aproximación entre el psicoanálisis y la ecología integral que permita un diálogo para responder a la idea del ecologismo como neurosis. Desde el ángulo integral, el psicoanálisis se encierra limitadamente en un *intrapsiquismo* mutilador de la totalidad del individuo, más todavía de la totalidad compleja con lo que le rodea. Desde este encierro lo real está al otro lado del abismo y cualquier sueño de alcanzar el otro extremo es fantasía y fantasma, y cuando es además colectivo aboca al totalitarismo⁷. Sin embargo, la ecología afirma una «una interconexión constitutiva» del ser humano que la perspectiva integral interpreta como transpsiquismo. Ahora el reto no está en acceder a lo real, sino en arreglárselas con su sobreabundancia (complejidad). La simbolización es una estrategia de nuestra imaginación para poner orden y traer a la mano. No es una actividad arbitraria ni necesariamente dogmática, y como hemos defendido en este trabajo puede descansar intencionalmente en un marco dialógico e indagatorio⁸. Cuando la actividad simbólica trata sobre aspectos primarios o últimos de la realidad entramos en el ámbito del mito.

⁷ Nos parece totalmente inadecuada la analogía que traza Stavrakakis (1999) entre el «judio» de los nazis y el «hombre industrial» de la ideología verde como elementos desestabilizadores de un supuesto orden original a restaurar (por eliminación). El «hombre industrial» no es el otro, sino nosotros mismos, y justamente la misión del ecologismo es salvar a este «hombre industrial» de su propia aniquilación. Es la compasión, y no el odio, la manifestación de comprender la responsabilidad del «hombre industrial» en la destrucción natural (que es su autodestrucción). Es cierto que cierto ecofascismo es misantrópico y puede apostar por una gran desaparición humana para el supuesto beneficio de la Tierra, pero no es ni de lejos la consecuencia lógica de las premisas del pensamiento ecológico; y es la antítesis de un ecologismo integral evolucionario.

⁸ Sin embargo, sin una asunción íntima y profunda de los participantes de los principios de la ecología integral sí puede ocurrir que se trabaje sobre una fantasía y se edifique una mera narrativa salvífica o narcótica, una ideología asumida dogmáticamente como respuesta superficial a la sed de sentido de nuestro tiempo.

Para T. Berry (1988, pp. 33-34) hay una necesaria dimensión mítica en el despertar ecológico de nuestra época9. Para el autor, el mito es una forma de aprehensión que refleja una «comunicación revelatoria» del proceso terrestre en su conjunto que a su vez da cuenta del funcionamiento pragmático de dicho proceso y nos permite ubicarnos de forma efectiva en él como seres terrestres. Entendemos por nuestra parte que el mito asume pues en un tiempo postmoderno la función integradora de la historia, la ciencia y el arte alrededor del anhelo de sentido; pero ya no es posible una convicción directa y absoluta, la creencia en un gran relato dogmático, sino una convicción reflexiva y «de situación» que no excluye la pluralidad de situaciones, pero tampoco renuncia a encontrar un lenguaje común para su entendimiento. El mito puede pues ser entendido como la articulación simbólica y narrativa de la «complejidad» en las definiciones identitarias y esenciales de nuestra existencia (como seres diversos en culturas plurales). Desde esta perspectiva, el mito pretende activar facetas humanas que rebasan lo meramente cognitivo, afectivo o consciente; y aspira a la capacidad de integrar arquetipos inconscientes. El mito aspira pues a integrar las fuentes de sabiduría de una comunidad ecocéntrica y dar cuenta de quiénes somos nosotros a través de un relato de nuestros orígenes que promueva un agudo sentido de destino compartido. Es en este sentido en el que la necesidad de una «gran historia» (great story¹⁰) se muestra fundamental para la ecología integral (T. Berry y Swimme, 1994; Swimme, 1997, 1999; Tucker y Swimme, 2011), con la que «explicar y expresar» la integralidad terrestre (y cósmica) de nuestro ser. En palabras de Abrams y Primack (2011, pp. xiii-xiv):

⁹ Pueden consultarse en el cuadro 10.3 los arquetipos que propone el autor para conseguir simbolizar los aspectos míticos esenciales en una nueva cosmovisión ecológica.

¹⁰ Los autores integrales apelan a una narración [story] grandiosa [great] reflejando un sentido reverencial por el mundo y la función de celebración e invocación de los poderes del cosmos. Por otro lado, tiene más impacto y presencia en la academia el enfoque interdisciplinar de la «gran» [big] «historia» [history] en donde los saberes científicos y los sociales colaboran en ofrecer una «historia natural» del Big Bang al día de hoy (Christian, 2008; Christian, Brown y Benjamin, 2013; Crofton y Black, 2017; Grinin y col., 2014; Spier, 2010; Visser, 2013; Voros, 2018). No hay contradicción entre ellas y completo acuerdo en los datos. Sin embargo, los autores integrales acentúan los aspectos interpretativas y se esfuerzan en resaltar los patrones que justificarían un «principio cosmogénico» omnipresente. Para una presentación alternativa a las ecologías integrales de la relación entre la panorámica de la «gran historia» y una «visión integral» puede verse Visser (2013).

Cuadro 10.3: Símbolos arquetípicos de la «Ecología Integral» de Thomas Berry

Símbolos arquetípicos que pueden ser usados como instrumentos de evocación de los poderes necesarios para la futura renovación de nuestra planetariedad. No solo proveen del entendimiento y el sentido de dirección que se necesita, sino que también evocan la energía necesaria para crear esta nueva situación.

- **1. Madre Tierra:** ofrece un relato de la unidad orgánica y el poder creativo del planeta Tierra.
- **2. Gran Viaje:** expresa el proceso «evolucionario» a partir del que toda forma viva alcanza su identidad y su propio papel en el drama universal.
- cia relacional de todas las cosas en un universo omnicéntrico.
- 4. Muerte-Renacimiento: es el símbolo transformacional que entraña la secuencia de momentos por los que toda realidad cumple su rol de sacrificio y desintegración para que nuevas formas más diferenciadas puedan aparecer.
- 5. Árbol Cósmico y Árbol de la Vida: reflejan la complejidad orgánica a partir de raíces, troncos, 3. Mandala: comprende la esen- ramas y hojas que indican la coherencia y eficacia funcional del organismo en su integridad.

Fuente: Adaptación de T. Berry (1988, p. 34)

La verdad es que existe una profunda conexión entre nuestra falta de una cosmología compartida y nuestros crecientes problemas globales. Sin un contexto coherente y significativo, los humanos de todo el mundo no pueden comenzar a resolver problemas globales juntos. Si tuviéramos una imagen del cosmos creíble y transnacionalmente compartida, incluyendo una historia de carácter mítica de sus orígenes y nuestros orígenes, una imagen reconocida como igualmente cierta para todos en este planeta, los humanos veríamos nuestros problemas bajo una nueva luz y casi con seguridad los resolveríamos.

Esta «gran historia» no es un relato dado y cerrado sino que es un marco integrador que nos permite la continua construcción del saber empírico científico actual junto al ejercicio interpretativo y conciliatorio de las diversas tradiciones espirituales.

En definitiva, la imaginación pedagógica integral desmitifica, deconstruye y re-genera los elementos mitológicos de nuestra cosmovisión desde la visión ecocéntrica e integral. Lo hace desde una concepción participativa e indagatoria a la vez que moviliza todos los principios pedagógicos que hemos expuesto en el capítulo anterior. Esta visión participativa invita a re-crear la interioridad de la vida que nos rodea y a asumir la pluralidad de perspectivas significativas y pertinentes; y por ello mismo y en cierto sentido puede ser comprendida como una «invocación» a los poderes mismos de lo terrestre¹¹. La «imaginación integral y ecocéntrica» se auto-concibe enraizada en el campo de significados plurales de la propia comunidad de vida de la Tierra; los cuales le asignan esa función noosférica regenerativa propia de la Pedagogía. Por ello equilibra por un lado la flexibilidad del relativismo que confiere el pluralismo y la distancia efectiva con la profundidad de lo real, y por otro la intuición perennialista de conexión manifiesta con dicha profundidad. Este es el contexto significativo que propone el educador a una comunidad educativa para poder disponer de sus elementos mínimos constitutivos: intención básica compartida, fondo axiológico y comunicativo mínimo, y principios de procedimiento consensuados. El educador promueve y facilita el proceso de indagación-en-la-acción que desarrolla la comunidad y que se alimenta de la creación propia de símbolos, ritos y proyecciones facilitadores de una identidad singular y a la vez planetaria.

El desarrollo del conjunto de virtudes o cuidados integrales y ecocéntricos debe propiciar que las personas y las comunidades alumbren nuevos sentidos de existir y nuevos propósitos orientados a la realización de lo existente

Entonces, si bien nuestra propuesta educativa parte del desarrollo gradual de un conjunto de virtudes o cuidados integrales y ecocéntricos, lo hace desde la ambición de que a partir de ellos las personas y las comunidades alumbren nuevos sentidos de existir y nuevos propósitos orientados a la realización de lo existente. Es evidente que esta aspiración educativa, formulada con cierta grandilocuencia, se encarna de forma efectiva en pequeños pasos, en respuestas a las inmediateces domésticas, económicas, políticas... por lo que la práctica de una educación integral y ecocéntrica debe integrar la capacitación de las personas para afrontar dichas respuestas. Sin embargo, creemos firmemente que dichas respuestas cotidianas, cuando se organizan a partir de una fuerte visión y un conjunto de virtudes ecocéntricas, se tornan auténticamente significativas y se alinean con una promoción de esa cultura de paz que necesitamos la comunidad planetaria.

¹¹ O incluso, el mismo «soñar de la Tierra» en la concepción de T. Berry (1988).

10.4 EJEMPLOS DE APLICACIÓN DE LA IMAGINACIÓN PE-DAGÓGICA ECOCÉNTRICA

Nuestra propuesta de una imaginación pedagógica integral y ecocéntrica supone una formulación (creemos que) original de las consecuencias pedagógicas de la visión de la ecología integral y las ecofilosofías. Sin embargo, el responsable de este trabajo ha ido constatando, a lo largo de los años en los que se ha prolongado esta investigación, como propuestas afines a la nuestra han ido apareciendo y construyendo un contexto académico emergente que podríamos tildar de «integral-ecocéntrico». Así por ejemplo, el trabajo de Gidley (2016) *Postformal Education: a Philosophy of Complex Futures* supone una propuesta alternativa a la nuestra desde una visión integral (aunque no ecocéntrica) que funciona en paralelo respecto a una parte de nuestro trabajo.

Por otro lado, un conjunto de académicos ha iniciado la tarea de acercar la disciplina de la «Filosofía de la Educación» a las ecofilosofías; lo que en cierto sentido también hemos intentado parcialmente nosotros. Así Affifi y col. (2017) propusieron un monográfico del Studies in Philosophy and Education dedicado a «ayudar a reparar la brecha que vemos en la filosofía de la comunidad educativa con respecto a la crisis ecológica». En el ámbito de la EA, Jickling y Sterling (2017) compilaron en Post-Sustainability and Environmental Education: Remaking Education for the Future las propuestas de autores clave en este trabajo y referentes de la EA (Sauvé, Bonnet, González-Gaudiano, el propio Sterling...) en relación a la necesidad de trascender la idea de una EDS incapaz de subvertir las bases culturales responsables de la crisis ecológica. Esta publicación fundamental refuerza la idea defendida en este trabajo de una EA actualizada y revitalizada a partir de su papel paradigmático en una renovación de los fundamentos pedagógicos de las prácticas educativas. Finalmente, algunos autores participantes en el monográfico de la revista mencionada y en esta última compilación, han conformado una comunidad de práctica llamada el Crex Crex Collective¹² que creemos que ejemplifica aspectos significativos de nuestra formulación. Una descripción de sus

¹² Conformado por: Hebrides, I., Ramsey Affifi, Sean Blenkinsop, Hans Gelter, Douglas Gilbert, Joyce Gilbert, Ruth Irwin, Aage Jensen, Bob Jickling, Polly Knowlton Cockett, Marcus Morse, Michael De Danann Sitka-Sage, Stephen Sterling, Nora Timmerman, and Andrea Welz.

prácticas se puede consultar en Jickling y col. (2018b) y en el cuadro 10.4 se puede obtener un ejemplo de sus propuestas.

Los autores reclaman introducir lo natural (wild) como sujeto educativo con sus genuinos intereses de educación del ser humano, para lo que es preciso una sustanciación del tiempo educativo y del lugar vivido muy cercano a nuestra idea de «presencialidad». La propia publicación refleja con las fotografías de los lugares naturales que acompañan el trabajo educativo, el papel que el arte y lo ritualístico tienen en lo que nosotros hemos considerado una apropiación mitopoética de los sentidos emergentes. Los autores, igualmente, se refieren al desarrollo del educador como elemento central de las wild pedagogies antes que al currículum o un formulismo metodológico. Su propuesta equilibra la necesidad crítica y transformadora, con la construcción de sentidos comunitarios y conexión con las potencialidades de lo natural. Este ejemplo nos vale tanto como un indicio de la viabilidad práctica de nuestra propuesta teórica, como una señal sobre el gradual desarrollo de una EA genuinamente ecocéntrica en la línea que hemos defendido.

CONCLUSIÓN

Este capítulo ha tratado de explicar el rol de las instancias educativas (el *educador ambiental*) en la actualización de los principios pedagógicos propuestos en el capítulo 8 y la *paideia mínima* expuesta en el capítulo anterior. En ambos casos, se ha insistido de forma coherente con una visión ecocéntrica e integral en el carácter abierto, plural, participativo, dialógico, concretable y contextualizable de nuestra propuesta para la EA. Todo esto implica depositar en el educador ambiental la responsabilidad, el dinamismo y la creatividad para actualizar las intenciones de dicha EA integral en las comunidades ecocéntricas. A todo este conjunto de compentencias las hemos llamado «imaginación pedagógica integral» y las hemos ido describiendo a lo largo de este capítulo.

Pare empezar hemos caracterizado al educador ambiental como un ecológo integral que asume su papel diferencial en el gran proyecto de cambio de era que hemos descrito en la Parte II de este trabajo. Su papel fundamental, hemos dicho, es «vivificar una relación creativa y mutuamente transformadora» entre los miembros de nuestra comunidad ecocéntrica y los elementos de la cultura (incluidos las asunciones más básicas de nuestras cosmovisiones). Para hacer esto hemos considerado

Cuadro 10.4: Las «piedras de toque» de las Wild Pedagogies

- 1. La naturaleza como co-maestra: Creemos que la educación es más rica, para todos los involucrados, si el mundo natural y los muchos habitantes que co-constituyen lugares, están activamente involucrados, escuchados y tomados en serio como parte del proceso educativo. Con esta discusión como antecedente, los educadores pueden considerar preguntas como: • ¿En qué hábitos en mi enseñanza tiendo a caer que pueden ubicar a distancia, en segundo plano, infravalorar o denigrar el mundo natural? • ¿Cómo puedo invitar al mundo natural a estar presente como co-maestro en mi práctica? • ¿Cómo podríamos, como clase, contribuir al potencial florecimiento mutuo y de aquellos que viven cerca de los nuestros? • ¿Cómo hemos podido aprender sobre, con, a través y de los miembros del mundo natural? • Y, ¿cómo podríamos hacer espacio para que otras voces de enseñanza se escuchen a su manera?
- 2. Complejidad, lo desconocido y espontaneidad: Creemos que la educación es más rica para todos los involucrados, si queda espacio para la sorpresa. Si ningún maestro o alumno puede saber todo sobre algo, siempre queda la posibilidad de que se realice una conexión inesperada, que ocurra un evento no planificado y que la explicación simple se vuelva más compleja. El conocimiento, si se le da espacio, es maravillosamente dinámico. Los educadores pueden considerar preguntas como: • ¿Qué podría hacer para abrazar la complejidad en mi enseñanza hoy? • ¿Cómo pude capacitar a los alumnos para que se aventuraren en la complejidad del conocimiento sin alcanzar la respuesta fácil y aparentemente fi-

- nal? ¿Cómo se arriesgó mi práctica hoy al alejarse del control total de los fines asumidos? ¿Y cómo podría continuar con eso mañana? ¿Hay espacio para que lo desconocido, espontáneo e inesperado aparezca y sea tomado en serio en nuestro trabajo educativo? ¿Encontraron los alumnos la naturaleza incompleta del conocimiento hoy?
- 3. Localizando lo salvaje [wild]: Creemos que la naturaleza [wild] se puede encontrar en todas partes, pero que este reconocimiento y el trabajo de encontrar la naturaleza [wild] no es necesariamente fácil. Lo salvaje [wild] puede ser ocluido, difícil de ver, por herramientas culturales, por la orientación colonial de quienes hacen el encuentro y, en los espacios urbanos, por el concreto mismo. Los educadores pueden considerar preguntas como: • ¿Cómo puedo hacer posible que mis estudiantes hoy tengan encuentros con las comunidades salvajes/naturales [wild] y/o voluntarias que habitan en los espacios en los que estamos? • ¿De qué maneras puedo notar y responder a las perspectivas colonizadoras y centradas en el ser humano que podríamos encontrar hoy? • ¿Qué puedo hacer para proporcionar formas de reconocer la naturaleza en nuestros encuentros? • ¿Cómo noté y superé mis propios hábitos coloniales y los de mis alumnos en relación con el mundo natural? • ¿Cómo podríamos reconocer y cómo podríamos alentar los actos de resistencia realizados por los seres salvajes? ¿Y cómo podemos ayudar a los estudiantes a desarrollar la capacidad de "apoyarse" e incluso acoger encuentros difíciles con privilegios, alienación y colonización?

Fuente: Elaborado a partir de Jickling y col. (2018b)

Cuadro 10.5: Las «piedras de toque» de las Wild Pedagogies II

- 4. Tiempo y práctica: Creemos que construir relaciones con el mundo natural lleva su tiempo. También creemos que la disciplina y la práctica son esenciales en este proceso. Los educadores pueden considerar preguntas como: • ¿Puedo dejar suficiente espacio en mi enseñanza para relacionemos con lugares naturales y con seres cercanos? • ¿Puedo reconocer las distintas velocidades de cada uno? • ¿Cómo podemos, juntos, encontrar maneras de salir del tiempo lineal del sistema escolar y encontrar el tiempo trabajando de diferentes maneras? • ¿Pude notar, responder y apoyar a los estudiantes que estaban probando nuevos hábitos? • ¿Cómo puedo mantener y fomentar mi propia práctica de sumergirme y construir relaciones con los lugares y seres que encuentro? • ¿Estoy notando mi práctica, probando cosas nuevas, reflexionando sobre lo que se ha intentado? • ¿Hubo oportunidades para que mis alumnos desarrollaran su intuición?
- 5. Cambio sociocultural: Creemos que la forma en que existen actualmente muchos humanos en el planeta necesita un cambio, que este cambio se requiere a nivel cultural y que la educación tiene un papel importante en este proyecto de cambio cultural. También creemos que la educación es siempre un acto político. Por lo tanto, las normas actuales de la cultura occidental dominante, muchas de las cuales infunde la educación convencional, son ambientalmente problemáticas. En respuesta, buscamos wild pedagogies que sean activas y políticamente dirigidas a contar una nueva geografía de un mundo en el que todos los seres puedan florecer. Los educadores pueden considerar preguntas como: • ¿Cómo responde mi práctica al plan de estudios y los valores existentes? • ¿Hubo situaciones que surgieron en mis lecciones que permi-

- tieron a los alumnos considerar sus relaciones actuales con lo natural y tener el derecho de cambiarlas? • ¿Con qué política del mundo natural nos encontramos y cómo se introdujo eso en nuestro trabajo? • ¿Dónde están mis formas habituales de hacer las cosas que siguen limitando las posibilidades? • ¿Qué posibilidades para futuros escenarios estoy planteando con mis alumnos? • ¿Qué estoy haciendo para ayudar a los estudiantes a desarrollar agencia política? • ¿Qué voces humanas y másque-humanas están incluidas y/o excluidas en las historias, explicaciones y lecturas que comparto con mis alumnos?
- 6. Construyendo Alianzas y la Comunidad Humana: Creemos que el ethos colonial de la extracción de recursos no es algo separado, sino que es otra sombra de las muchas jerarquías de dominación que existen entre los humanos. Por esta razón, los pedagogos de la naturaleza [wild] buscan alianzas y construyen comunidad con otros, no solo en el mundo del medio ambiente, sino a través de todas las personas y grupos preocupados por la justicia. Los educadores pueden considerar preguntas como: • ¿Quién forma mis comunidades cuando pienso en hacer wild pedagogies? ¿Quién no está incluido y, luego, a quién quiero incluir? • ¿Cómo toman decisiones las diversas comunidades de las que formo parte? ¿Quién se ve afectado? ¿Cómo se incluyen todos los afectados? • ¿Qué podría hacer para que el mundo natural sea más explícito en la toma de decisiones? • ¿Cómo apoyo y mejoro a mis comunidades y cómo me apoyan y me mejoran? • ¿Cómo pueden mis comunidades animarse mutuamente a apartarse imaginativamente del status quo? • ¿Cuáles son las posibilidades, las habilidades y las posibilidades que ya existen en mis comunidades?

Fuente: Elaborado a partir de Jickling y col. (2018b)

que el educador ambiental debe asumir cinco funciones básicas: a) acompañar y facilitar el cambio de cosmovisión ofreciendo además la enseñanza de aquellas habilidades necesarias para conseguirlo (vid. §9); b) actualizar y aplicar los principios de una pedagogía integral y ecocéntrica (vid. §8); c) enseñar las virtudes y los cuidados de una paideia ecocéntrica (vid. §9.2.2); d) liderar y facilitar las comunidades ecocéntricas y e) potenciar el placer de descubrir e imaginar. Aquí, ha sido preciso insistir que por comunidad ecocéntrica entendemos una extensión más-que-humana, por lo que el carácter participativo de dicha comunidad nos insta a conectar y relacionar nuestra práctica educativa con lo singular terrestre que habitamos y nos habita.

Hemos dado algún ejemplo de estrategia metodológica general, pero lo que hemos presentado como la competencia necesaria y distintiva del educador ambiental es la apertura metodologica y la capacidad concitadora de la «imaginación pedagógica integral». Hemos descrito esta facultad del educador mediante dos aspectos relacionados: una sensibilidad que mira a través de la visión ecocéntrica, y una racionalidad que articula integralmente dicha sensibilidad con la pluralidad de saberes y perspectivas.

Esta sensibilidad supone una forma de presencialidad y comunicación con los diversos niveles de lo terrestre. Aúna apertura a la alteridad con la expresión de su reflejo en nosotros mismos desde las intenciones pedagógicas de su plenificación. Esta forma de sensibilidad nos permite resonar con el potencial de dichos niveles de lo terrestre y por lo tanto hace emerger sus representaciones como «imaginaciones». Este recurso, imperfecto y necesitado de examen crítico, nos permite, no obstante, una primera a aproximación a la participación educativa de lo terrestre mismo.

Esta imaginación, como forma de racionalidad, asume el marco de un pensamiento transdisciplinar y complejo, para conectar la vida con la cultura y el conocimiento (en las dos direcciones). Se presenta esta racionalidad como la forma reflexiva del educador en su «participación» distintiva en lo comunitario, caracterizada prioritariamente por su orientación multiperspectivista e integradora.

Por otro lado, esbozamos unas primeras consideraciones sobre la relación entre el desarrollo de esta «imaginación pedagógica» y el propio desarrollo de educadores y participantes. Asumimos la idea de que las competencias asociadas a este tipo de pensamiento suponen un proceso de desarrollo gradual post-convencional que es necesario tener en cuenta tanto en el desarrollo del propio educador como en la viabilidad de los proyectos educativos. Además, dicho desarrollo se convierte en una intención educativa en sí misma.

Se completa la caracterización de la «imaginación pedagógica integral y ecocéntrica» entendiendo la función fundamental que los elementos mitopoéticos tienen en los individuos y las sociedades. Dichos elementos narrativos, rituales y simbólicos funcionan como articuladores de las intuiciones más profundas del ser humano, por lo que el educador debe asumirlos crítica y creativamente en su práctica.

Acabamos mostrando el ejemplo de comunidad ecocéntrica que suponen las llamadas *wild ecologies* (Jickling y col., 2018b) y mostrando como sus propuestas «metodológicas» son un indicio sobre la viabilidad de alguna de nuestras propuestas.

Parte IV

EPÍLOGO

CONCLUSIONES

Ya no basta con denunciar, hace falta enunciar. No basta con recordar la urgencia, hay que comenzar a definir las vías que conducen a la Vía. ¿Hay razones para la esperanza? [...] La verdadera esperanza sabe que no es certeza. Es una esperanza no en el mejor de los mundos, sino en un mundo mejor. 'El origen está delante de nosotros', decía Heidegger. La metamorfosis sería, efectivamente, un nuevo origen.

EDGAR MORIN (2010). Elogio de la metamorfosis.

Comenzábamos este trabajo de investigación señalando que el «punto ciego» de las acciones pro-ambientales estaba justamente en las raíces profundas de la «intencionalidad» de nuestra cultura contemporánea y nuestras sociedades. Es por lo tanto en la base de la consciencia y la cultura en donde debemos operar las primeras transformaciones que permitan a la especie humana reencontrar un lugar funcional en el sistema terrestre. Esta es, lógicamente, una misión de naturaleza educativa, y hemos defendido que la EA es el movimiento educativo que ha asumido originariamente esta misión.

Nuestro trabajo ha discurrido mostrando cómo esta educación podía repensarse en profundidad desde las aportaciones de aquellas corrientes de pensamiento radicalmente «ecológicas»: las ecofilosofías y las ecologías integrales. Hemos dibujado una síntesis coherente de estas corrientes con especial atención a la ecología integral. Para aunar esta diversidad, hemos seleccionado un criterio organizador orientado por su valor educativo.

A lo largo de este estudio, creemos que es posible asumir que esta «educación» debe cuestionar la cosmovisión sobre la que se han construido los «propósitos» fundamentalmente antiecológicos del mundo moderno (T. Berry, 1988; Hathaway y Boff, 2009; Skolimowski, 1981) y debe ella misma «apearse» de las categorías y operaciones básicas del pensamiento que sostienen dicha cosmovisión. Edgar Morin (2003) ha expuesto sólidamente los atributos de este pensamiento paradigmático bajo la etiqueta de «pensamiento simplificador»; y otros muchos, co-

mo Leonardo Boff (1995; 1996), han establecido de forma contundente las limitaciones y perversiones del contenido antropocéntrico (y androcéntrico) de nuestra cosmovisión. Hemos propuesto, pues, que para la superación del «pensamiento simplificador» debemos asumir un «pensamiento complejo» (Cilliers y Preiser, 2016; Leff, 2004; Morin y Moigne, 2014) en el interior de una «visión integral» (E. Laszlo, 2007; Wilber, 2015b). Por otro lado, hemos mostrado cómo la superación del antropocentrismo requiere asumir una comprometida perspectiva ecocéntrica. Nuestra exposición ha insistido en las profundas consecuencias filosóficas de la síntesis integral y ecocéntrica, y ha señalado sus esperanzadoras potencialidades.

Se ha justificado que la transición de una cosmovisión a otras cosmovisiones integrales y ecocéntricas implica un aproximación transformativa de la educación. Para ello, hemos necesitado reconcepturalizar algunas categorías pedagógicas básicas bajo este prisma integral y ecocéntrico. Sin esta interpretación «ecológica» de ciertos principios educativos, la comprensión de nuestras posteriores propuestas educativas resultaría «plana». En efecto, nuestro trabajo se plantea cómo facilitar el aprendizaje de cosmovisiones integrales y ecocéntricas por parte de las comunidades singulares, respetando su diversidad y desde un enfoque participativo. Justificamos por ello nuestro rechazo a enfoques exclusivamente cerrados y programáticos de la EA, y proponemos simplemente unos elementos mínimos generativos inspiradores y capacitadores. Así pues, proponemos un conjunto de virtudes/cuidados en correspondencia con las dimensiones fundamentales de una posible cosmovisión ecocéntrica e integral, y actualizables a partir de esos principios educativos ecocéntricos e integrales que hemos señalado.

Defendemos que este conjunto de virtudes/cuidados mínimos tiene un valor generativo para el desarrollo de nuevos sentidos ecocéntricos en las diversas comunidades concretas. Entonces, el acento se desplaza de los «programas» a los «facilitadores». Las instancias educadoras, junto a sus comunidades educativas, tienen pues la autonomía y la responsabilidad de regenerar sus propias cosmovisiones y sus propósitos comunitarios en el marco de una intención ecocéntrica y a partir de las capacidades integrales. Nuestro trabajo pasa a explicar la *poli-competencia* que necesita el educador ambiental y su comunidad para todo esto: la «imaginación pedagógica integral». La EA ecocéntrica e integral acogería crítica y de forma transdisciplinar los recursos de la rica tradición de la EA para ponerlos

creativamente a disposición de cada comunidad educativa. Estas, como comunidades de indagación, organizarían su práctica a partir del desarrollo de su singular imaginación pedagógica integral. Nuestro trabajo concluye, pues, explicando cómo comprender dicha «imaginación» y esbozando las condiciones para su desarrollo.

11.1 RESULTADOS DESTACABLES

La sumaria descripción anterior supone una recapitulación a través del hilo expositivo y argumental de nuestro trabajo. No obstante, este trabajo se ha ordenado a partir de un conjunto de objetivos y cuestiones que establecimos en el capítulo introductorio (*vid.* §1.2.2). En los apartados siguientes vamos a rendir cuentas de aquellos resultados que nos permiten valorar la satisfacción de los objetivos planteados y ofrecer una respuesta a las cuestiones fundamentales planteadas al inicio de la investigación.

11.1.1 Finalidades

OBJETIVO 1 Explorar la significatividad y relevancia de la Educación Ambiental como «teoría pedagógica» genuina y promotora de una cosmovisión alternativa (ecocéntrica, compleja, integral...), ofreciendo una selección y explicación de los supuestos rasgos profundos que la diferencian sustantivamente de otros movimientos educativos que pretenden resultar más inclusivos.

Para comenzar, a lo largo de este trabajo de investigación hemos ido mostrando el importante papel que la educación ha tenido en la consolidación de una cosmovisión moderna antiecológica. Esto es indicativo de la capacidad de la educación para moldear las asunciones culturales más profundas; y nos permite comprender la relevancia de lo educativo en todo proyecto de cambio de cosmovisión. Desde una perspectiva ecocéntrica e integral, este estudio ha defendido el carácter «orgánico» de la educación como un «aparato» reproductor/regenerador noosférico. En este sentido, la educación es un mecanismo clave para la evolución del sistema terrestre, que a la vez co-evoluciona con dicho sistema. El cambio de cosmovisión se puede considerar un momento evolutivo clave para la viabilidad del sistema terrestre en el Antropoceno.

Por otro lado, hemos ofrecido una explicación de cómo se puede considerar la aspiración de cambio ecocéntrico como un

movimiento de compleción de la reflexividad moderna. Al desarraigarse el sujeto epistémico moderno de lo terrestre, su reflexividad opera discursiva, abstractiva y recursivamente desde el ensimismamiento y termina solo pudiendo ofrecer conclusiones tautológicas sobre el exclusivo valor de lo humano y su legitimidad de domino sobre la exterioridad de lo no-humano. La transición ecocéntrica pretende «completar» esta «reflexividad de la reflexividad» introduciendo las premisas relacionales y planetarias de la ecología integral. Entonces, el ser humano es concebido como un ser relacional en todos los niveles de realidad integrales (fisiosfera, biosfera y noosfera) e indisociable de su carácter originario y definitoriamente terrestre¹. Así concebido, el nuevo sujeto epistémico opera una reflexividad cuya recursividad le devuelve siempre a lo concreto terrestre. La reflexividad integral y ecocéntrica siempre acaba «encarnada» en lo singular y concreto (cuerpo, lugar, comunidad, cultura, organización social...), conectando su propia interioridad con el resto de interioridades de lo real. Sin esta comunión concreta con la continuidad de todo lo real, el ser humano seguirá alienado y será una especie terrestre finalmente inviable (insostenible). Sin ella, para empezar no cabe un auténtico reconocimiento de valor en aquello más-que-humano, ni tendrían un sólido fundamento las necesarias reconfiguraciones ético-políticas de nuestras sociedades.

La misión de la educación es asegurar la continuidad de nuestra comunidad, hacer a sus integrantes funcionales (viables) y ofrecer los recursos para que sus integrantes puedan realizarse más allá de toda alienación. Atendiendo a estas intenciones características, la educación debe estar claramente comprometida con los desafíos que presenta el Antropoceno y es absolutamente relevante en nuestro futuro. Sin embargo, hemos mostrado en este trabajo que, si la educación no reinterpreta esta comunidad, continuidad, viabilidad y alienación, no tendrá un marco conceptual más amplio y fértil que el marco causante de nuestra crisis socio-ecológica. La EA ha sido el movimiento educativo que históricamente ha comprendido esto y ha asumido de diversas formas esas nuevas categorías «ecológicas» de pensa-

¹ Insistimos en prevenir de una interpretación meramente materialista del sistema terrestre. Por «sistema terrestre» entendemos todos los ámbitos de realidad relacionados, en los cuales incluimos también las creaciones culturales humana, la memoria colectiva, los sistemas socio-políticos... junto a las dinámicas ecosistémicas, geológicas, químicas y físicas. De forma muy esquemática se pude decir que lo terrestre incluye las dimensiones fisiosféricas, biosféricas y noosféricas.

miento (sistémica, complejidad, transdisciplinariedad, participación...). Hemos explicitado cómo la EA ha asumido una visión ecológico-sistémica del mundo y cómo ha comprendido la necesidad de adoptar un enfoque crítico con la organización de su sociedades y una aproximación profundamente reflexiva sobre los principios culturales que las legitiman. Además, hemos mostrando cómo la visión ecológica conlleva una comprensión del activismo, la participación y la interculturalidad en las prácticas educativas. Todo ello nos ha llevado a reconsiderar el valor y la comprensión de la idea *sostenibilidad* en el marco de una EA orientada a la «busqueda de sentido» y de nuevos propósitos civilizatorios.

En definitiva, en esta investigación se ha justificado que fundacionalmente la EA ha entrañado tanto el sentido de misión de cambio de paradigma o cosmovisión, como las diversas comprensiones sobre una dirección ecocéntrica, integral, compleja y transdisciplinar de dicho cambio. Sin embargo, la EA no puede presentarse como un programa o como un contenedor bien perfilado de programas educativos. En tanto en cuanto la EA asume los principios ecocéntricos y comprende que co-evoluciona junto al desarrollo de una reflexividad integral abierta, la EA se convierte en una forma de «pensamiento pedagógico» y descansa sobre lo que hemos llamado «imaginación pedagógica integral». Así comprendida, la EA no es fácilmente implementable en las políticas educativas que buscan la mera aplicación de programas formativos o la definición de currículos oficiales².

Por otro lado, hemos mostrado cómo en las últimas décadas se ha dado una convergencia de movimientos educativos más o menos «sectoriales»³ alrededor de la Educación para el Desarrollo (Argibay, G. Celorio y J. J. Celorio, 2009; Mesa, 2014). Esta convergencia, primero como Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), después como Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) y ahora como Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Rieckmann, 2017), ha sido auspiciada por las antiguas promotoras gubernamentales e intergubernamentales de la EA. La idea es que se precisa un movimiento educativo que responda a los desafíos globales de nuestro mundo desde una globalidad de perspectivas interrelacionadas (paz, derechos humanos, desarrollo...), y la EA ofrece una pers-

² Decir que no es fácil no significa que no sea posible.

³ Nos referimos a la Educación para los Derechos Humanos, Educación para la Paz, la Coeducación o educación para la igualdad de género, Educación Global, Educación Intercultural...

pectiva más que sumar—la «ambiental»—. Sin embargo, esta comprensión de la EA supone un entendimiento «superficial» de lo que es la EA todavía enmarcado en la cosmovisión que justamente tratamos de cambiar. Hemos explicado que la EDS y la ECM están al margen de la redefiniciones categoriales que propone el pensamiento ecocéntrico e integral: descansan en una visión antropocéntrica (no suponen un cambio de cosmovisión) y una epistemología meramente interdisciplinar (ni compleja ni transdisciplinar). Tanto la EDS y como la ECM nos parecen movimientos educativos interesantes que suponen un avance en el desarrollo de una consciencia global. Sin embargo, lo peligroso es comprenderlas como educaciones superadoras de la EA. Atendiendo a nuestra explicación previa, la EA se muestra mucho más relevante por sí misma y ofrece un marco de comprensión de los problemas globales mucho más profundo y más necesario.

OBJETIVO 2 Considerar los marcos conceptuales oportunos y una propuesta de explicación mejor articulada de los fundamentos y características de la cosmovisión ecocéntrica, compleja e integral; y justificar el lugar teórico y el papel del «conocimiento pedagógico» en el seno del conjunto de saberes comprometidos con dicha cosmovisión.

Si bien la cosmovisión moderna ha enfrentado multitud de críticas desde la diversidad de aproximaciones postmodernas, es razonable esperar que las más incisivas e interesantes en relación a la crisis socio-ecológica vengan de la tradición ecofilosófica. Sin embargo, además de desenmascarar los déficits de nuestra cosmovisión convencional, se precisa una dirección propositiva de cambio. Por ello nuestro trabajo ha rastreado las aportaciones más significativas de la crítica ecofilosófica y ha justificado la oportunidad de hacerlas confluir en la visión de la ecología integral. Ellas nos han ofrecido el marco conceptual oportuno para intentar articular los fundamentos de una posible cosmovisión ecocéntrica, compleja e integral.

Si bien lo que hemos considerado con Mickey y col. (2017) como «ecologías integrales» es realmente una variedad de propuestas, es cierto que presentan un patrón más o menos común que nos ha permitido una personal caracterización. Para empezar, las «ecologías integrales» conciben lo real de forma no reductiva como una jerarquía de niveles de realidad interrelacionados en continua co-evolución a partir de cierto principio dialéctico universal. Estos niveles, aproximadamente comprensibles como materialidad, vida, comunidad y consciencia, permiten

concebir varias sub-ecologías (Guattari, 1996b; Miranda, 2011) que se articulan de forma efectiva a partir de cierta sabiduría ecológica (ecología integral o *ecosofía*). Lo interesante es notar la novedad de que a las propuestas de una ecología ambiental y otra ecología social, se suma una ecología de la mente. La consciencia entra pues en la descripción del mundo (y del sistema terrestre) como un elemento ontológico y no meramente epistemológico o ético. De hecho, el desarrollo de la consciencia es el indicador de una tendencia universal hacia una mayor complejidad y permite la emergencia de la reflexividad y la intencionalidad. El Antropoceno inaugura el impacto de dicha intencionalidad consciente en la dinámica del planeta; y a la vez anuncia la capacidad humana de transitar hacia una reflexividad integral que permita transformar en ecocéntrica a dicha intencionalidad (aquella en donde se asume una perspectiva más-que-humana). La gran misión de las ecologías integrales es propiciar esta co-evolución consciente de la comunidad terrestre hacia una relación mutuamente beneficiosa entre lo humano y lo planetario (T. Berry, 2000).

Para avanzar en esta misión, las ecologías integrales consideran necesarios cambios paradigmáticos en nuestra forma de pensar (Hathaway y Boff, 2009; Morin, 2003). A lo largo de este trabajo de investigación se ha mostrado que la ecología integral presupone y propone una epistemología transdisciplinar capaz de rendir cuentas de una ontología compleja. El pensamiento es una forma destacada de relación con la realidad, y a la inversa, las potencialidades de lo real tienen reflejo en el pensamiento. La transdisciplinariedad trata de captar la «integralidad» de esta relación intentando articular y transcender los saberes disciplinarios (Nicolescu y Ertas, 2013). Su intención es unir en la diversidad respetando la concreción de la situación y la singularidad de los participantes. Como el mayor universal concreto es lo planetario, lo transdisciplinario solo es realizable con sentido en el marco de esta planetariedad (Conlon, 2016; Mickey, 2015). En nuestro trabajo hemos entendido la planetariedad como la categoría central del ecocentrismo, comprensible desde diferentes perspectivas (como principio, medio, fin, valor, perspectiva, micro-cosmos, mito o sujeto). La planetariedad no es la totalidad que contiene al ser humano, sino el principio integral que lo conecta significativamente con el resto de participantes terrestres. La planetariedad propone una nueva comprensión del humanismo como fe en las capacidades humanas y proyecto emancipatorio; salvo que ahora las capacidades humanas se

enmarcan en el concurso de lo terrestre, y su emancipación no es un logro abstracto sino la liberación efectiva de toda interioridad a los patrones de dominio de nuestras sociedades (y las exterioridades sobre las mujeres, los pueblos indígenas...). Este *humanismo ecocéntrico* sale al paso de toda tentación misantrópica y de cualquier resquicio antropocéntrico; y conlleva el desarrollo de sistemas morales que reconocen jerarquías de valores con la que considerar a todo ser.

Este humanismo supone la apreciación de lo diferencial de un ser humano comprendido como un ser natural en *continuidad* con todo ser natural (Skolimowski, 1981). Ser natural es, en la metafísica integral y ecocéntrica, ser una *identidad relacional* y compleja. En esta investigación hemos desarrollado la idea de que esta *complejidad* implica que todo es dinámico, delimitable difusamente, interdependiente, participado de los sistemas que nos *componen* y participante en los sistemas de los que *formamos parte*. La realidad compleja es una realidad eco-auto-organizada en diversos niveles de realidad (de lo material a lo mental) que articulan creativamente lo inmanente, lo emergente y lo trascendente sin escapar de lo natural.

«Ser» es participar del mundo, «ser plenamente humano» es participar conscientemente del mundo. La *liberación ecocéntrica* es hacer consciente al ser humano de su encierro neurótico; hacerle notar la fantasía de su no-participación del mundo natural, y facilitar nuevas formas creativas de participación elegidas y diseñadas reflexivamente (ecológicas, epistemológicas, políticas, éticas y espirituales). Por otro lado, esta capacidad humana de participar en *lo de-más*, y en estar participado por *lo demás*, es el fundamento ecocéntrico de la relación compasiva con el resto de seres.

Lo anterior es una sumaria descripción del marco conceptual de las ecologías integrales. Este marco nos ha permitido sugerir una dirección de cambio a partir de la cosmovisión hegemónica actual. No creemos que pueda (ni deba) darse una descripción «acabada» de cierta cosmovisión ecocéntrica. De forma coherente con la visión integral hemos argumentado la conveniencia de conformarse con un mero núcleo generativo de posibles cosmovisiones ecocéntricas e integrales. Este núcleo generativo es un conjunto de principios capaces de inspirar y movilizar el cambio, a la vez que establecen las bases de entendimiento y auto-organización de los participantes concretos implicados en el proceso de transformación de su comunidad de indagación. Entendemos pues que el proceso de cambio es un proceso de

búsqueda, de indagación en la acción y de creación de sentido en el marco de una concepción de educación transformativa. Estos principios responden a nuestro análisis de las dimensiones básicas de las cosmovisiones (ontológica, ideológica, etiológica, futurológica, epistemológica, axiológica, praxiológica y metapoética). Para cada una de ellas se ha propuesto un principio de cambio entendido como el desarrollo de una virtud o cuidado (una *paideia mínima*).

Nuestro trabajo ha justificado el papel destacado del «conocimiento pedagógico» en la ecología integral. Se ha descrito el conocimiento pedagógico como un saber transdisciplinar privilegiado respecto a la articulación del resto de saberes (disciplinas, saberes tradicionales, artes...). La articulación pedagógica de estos saberes se da justamente en las interfases entre el conocimiento y la gente. Lo pedagógico permite una dialéctica regeneradora entre la valorización de los saberes y el desarrollo de las personas y comunidades. Esta constante función regeneradora puede ser entendida en un sentido ecocéntrico como un mecanismo evolutivo. Un mecanismo que aspira a una práctica educativa y transformativa en la que concursen todos los elementos comunitarios, también los más-que-humanos.

OBJETIVO 3 Proponer justificadamente una «síntesis teórica» del núcleo conceptual de una concepción pedagógica ecocéntrica, compleja e integral, y explicitar las implicaciones y el valor para el posterior desarrollo de una práctica educativa transformadora de la Educación Ambiental.

Hemos afirmado en este trabajo que enseñar nuestra condición terrestre requiere tanto una renovación de los proyectos pedagógicos como nuevas categorías ecocéntricas para el pensamiento pedagógico mismo. Nuestra investigación ha partido de una caracterización personal de unas posibles categorías fundamentales y propias del pensamiento pedagógico, y las ha reconceptualizado o interpretado a la luz del marco conceptual de la ecología integral que hemos resumido en el punto anterior. Hemos ordenado su exposición alrededor de una secuencia temática: futuridad, reflexividad, continuidad, complejidad, participación y presencialidad.

La crisis ecológica global coloca a los escenarios futuros como la calve en la definición de misión del pensamiento pedagógico (Gidley, 2008; Montuori, 1999). Por otro lado, como la comprensión «integral y ecocéntrica» de nuestra crisis puede ser entendida como un déficit en la «maduración noosférica»

del planeta, la consigna fundamental es propiciar la maduración necesaria para que la intencionalidad humana se armonice con la plenificación de la vida en el sistema terrestre. Esta sería la caracterización del principio pedagógico evolucionario (futuridad). Por otro lado, el principio de reflexividad recogería la consigna de integrar en el propio pensamiento pedagógico la asunción de esa reflexividad integral que ya ha sido descrita, y que ahora nos permitiría entender la idea de plenificación. En efecto, «plenificar los seres» como ideal pedagógico ecocéntrico supone la necesidad de poder representarnos (humanamente) su interioridad, supone replegarnos como seres planetarios en la interioridad de cada ser, que en definitiva es descubrir una singularidad planetaria. Esto solo es posible por la continuidad originaria entre todos los seres (y niveles de realidad), que se ordena y diferencia en los sistemas de relaciones que dan soporte a la complejidad del mundo. Lógicamente no es posible escapar a dicha continuidad, pero si es humanamente posible vivir «como si» estuviéramos al margen. Este es el mecanismo humano *disruptivo* en el sistema terrestre. En definitiva, el *princi*pio pedagógico de la continuidad retorna a la idea de enseñar para sobrevivir, para ser viables y funcionales, para se sostenibles; salvo que ahora la sostenibilidad implica enseñar y aprender a «fluir creativamente» en el continuo.

El principio transdisciplinar conlleva traer la epistemología compleja y transdisciplinar al centro de una concepción pedagógica ecocéntrica e integral. En efecto, la complejidad del continuo absorbe como nivel de realidad al propio conocimiento y con ello necesita una epistemología encarnada en la propia complejidad de lo real: una epistemología que sea saber-en-la-acción, una continua indagación reflexiva y participativa, y una forma de articulación de todas las fuentes de saber. Como hemos visto, la complejidad nos sugiere que una visión relacional implica que activamente formamos-partes y las partes nos in-forman. Comprender algo es, pues, una nueva forma de participación. Por ello, el principio participativo orienta al conocimiento pedagógico para que sea consciente de esta participación ontológica y epistemológica. «Enseñar», en cierto sentido, es hacer participar en el mundo; y «aprender» es participar de forma más efectiva. Sin embargo, este nivel de consciencia entraña a su vez una forma de estar presente en el mundo, de presenciarlo, y representarlo. El principio de presencialidad señala justamente esa forma, aquella que orienta a la educación a intentar «plenificar» también lo que tiene relación con nosotros. Enseñar a presenciar

implica capacitar a las personas a «resonar» con la diversidad de «interioridades» de los seres, a celebrar esta reunión con lo presente (Miller, 2013), a rememorar nuestra identidad singular en el gran escenario planetario, y a «activar nuestra capacidad para comprender las potencialidades de lo real y optar por alguna de sus actualizaciones». Esta última capacidad implica una forma de «imaginación» que es orientada por los fines de lo educativo y debe ser comprendida desde este conjunto de principios pedagógicos.

A lo largo de este trabajo hemos defendido que esta «imaginación pedagógica integral» es la habilidad creativa imprescindible para «vivificar» este conjunto de principios en proyectos comunitarios concretos y situados. La hemos descrito como la articulación pedagógicamente interesada de una forma de sensibilidad y de racionalidad. Esta forma de sensibilidad trata de representarse y asumir la pluralidad de perspectivas humanas y más-que-humanas en el marco del potencial desarrollo del ser humano, pero también del resto de la comunidad terrestre. Como forma de racionalidad, esta facultad asume la aspiración de dar cuenta de la complejidad e integralidad de lo real desde la diversidad de esas perspectivas pertinentes. Con ello, la imaginación pedagógica actúa como puente entre el conocimiento y su función para la gente. Imbuido de esta «imaginación pedagógica integral» el educador ambiental (las instancias educativas) se comporta como un ecólogo integral con cinco grandes funciones que desempeñar: a) acompañar el cambio de cosmovisión y desarrollar las competencias asociadas, b) actualizar los principios que hemos descrito de una pedagogía integral y ecocéntrica, c) liderar y facilitar las comunidades ecocéntricas de aprendizaje y práctica, d) enseñar las virtudes y cuidados de una paideia ecocéntrica y e) potenciar el placer de descubrir e imaginar. En este trabajo hemos explicado que esta paideia es realmente un conjunto mínimo de aspiraciones educativas alrededor del desarrollo de varias virtudes y cuidados propuestos para iniciar el cambio personal y comunitario hacia una «cosmovisión generativa». Es un conjunto mínimo, pero nos permite notar la adecuación o inadecuación de nuestras asunciones culturales, promueve por tanto el auto-cuestionamiento y nos ofrece las capacidades necesarias para iniciar procesos participativos de indagación. A la vez, siendo mínimo permite e incentiva su desarrollo y singularización comunitaria.

11.1.2 Cuestiones de la investigación

Las cuestiones que han motivado nuestro trabajo de investigación desarrollan de forma más específica las intenciones generales de los objetivos.

CUESTIÓN 1 ¿Existen unos rasgos distintivos de la Educación Ambiental que justifiquen su relevancia y diferenciación respecto a otros movimientos educativos actuales supuestamente más amplios e inclusivos?

El itinerario investigador motivado por el Objetivo 1 y los resultados obtenidos que hemos descrito atrás deberían ser suficientes para responder afirmativamente a esta pregunta. No obstante, resultará interesante resumir cuáles son los rasgos de la EA que la diferencian de otros movimientos educativos como la ESD o la ECM. En el §3.2 hemos ofrecido una explicación de dichos rasgos empezando por remarcar que la EA descansa en una visión ecológica y sistémica, lo cual implica asumir un principio relacional no sólo epistémico o práxico, sino también ontológico. Esta asunción tiene un significativo impacto en la propia concepción del ser humano en relación con lo natural, de la que se desprende una aguda crítica cultural y una consigna de transformación de las asunciones profundas y paradigmáticas que la sostienen. El análisis de la EA sobre nuestra crisis ecológica parte de sus raíces culturales para avanzar hasta alcanzar lo político y conductual. Las propuestas educativas de la EA suponen pues una profundidad crítica y una ambición de cambio de paradigma (incluyendo la necesidad de una reforma educativa) que no se encuentran el los otros movimientos educativos (González-Gaudiano, 2008; R. Kahn, 2011). El siguiente rasgo distintivo abunda en el estilo crítico de la EA. Si bien la ESD entraña una visión crítica de los modelos de desarrollo y las diversas formas de legitimar política y culturalmente las asimetrías de poder, lo cierto es que no problematiza críticamente los paralelos en la «dominación» de la naturaleza (vg. las prácticas extractivas). La EA, sin embargo, asume una reflexividad más amplia que desenmascara la ingenuidad de una supuesta «objetividad» de nuestra concepción de la naturaleza y dibuja una relación conflictual mucho más profunda (R. Kahn, 2010). En este sentido, la idea de sostenibilidad que siempre ha estado presente en la EA es claramente dialéctica y compleja; y si bien esta idea sigue siendo un marco normativo y regulador en el desarrollo de nuestras sociedades, para la EA lo sostenible rebasa

el sesgo economicista usual, se expande hasta el ámbito íntimo del «sentido» y sugiere un proyecto de re-humanización (Gutiérrez y Prado, 2000). En efecto, la EA comprende que la fractura en la relación entre lo humano y lo natural no puede ser superada al margen el ámbito del sentido y la significación. Por eso, las consignas de «activismo» y «participación» de la EA casi siempre parten de una clara interpelación a la intimidad del participante, pero conectan dicha intimidad significativamente con los diversos ámbitos de existencia: familiar, comunitaria, estatal, internacional y planetaria. Al final, la planetariedad es el referente significativo último para la EA. En contraste con los otros movimientos educativos que adoptan una forma abstracta de cosmopolitismo, la *planetariedad* es una realidad encarnada, una referencia concreta y habitable (no una mera idea reguladora). Para la EA, la singularidad de las diferencias culturales refleja la participación situada de las comunidades en dicha planetariedad, por lo que la EA ofrece un marco transcultural que integra las tensiones entre lo global y lo local y sustenta una visión coherente de unidad en la diversidad.

Estos rasgos han sido entresacados de la tradición de la EA sin apelar a una explícita concepción integral y ecocéntrica, y demuestran de por sí el carácter diferencial y la relevancia de la EA. No obstante, nuestro trabajo ha justificado que las latencias de la visión integral y ecocéntrica han estado siempre presentes en dicha tradición (vid. §4). Si aceptamos, pues, la idea de que la EA entraña el proyecto más genuino de educación fundada en el ecocentrismo y una visión compleja e integral, entonces es patente el contraste con movimientos educativos como la ESD o la ECM. Estos movimientos descansan en una concepción antropocéntrica convencional, y si bien se aproximan a metodologías de trabajo interdisciplinares y adoptan ciertos principios sistémicos, están lejos de asumir los principios del pensamiento complejo o la visión integral. Sin embargo, son justamente todas estas asunciones las que hacen especialmente relevante a la EA.

CUESTIÓN 2 Valorando a la ecofilosofía como la propuesta genuinamente ecológica de la Postmodernidad constructiva, ¿qué valor tendría y cómo podrían re-conceptualizarse los fundamentos de la Educación Ambiental desde una visión complementaria de ambas?

El capítulo 5 se ha consagrado a responder a esta cuestión. Hemos partido de la premisa de que si el ecocentrismo es finalmente una de las principales tendencias distintivas de la 354

EA, entonces tiene sentido plantear una interpretación de la EA a partir de la tradición del pensamiento ecológico que ha ido construyendo su compleja significación. Hemos entendido en este trabajo que dicha tradición viene de la mano de las diversas ecofilosofías. En este conjunto hemos incluido a la «ética de la tierra» (lands ethics), la «ecología profunda» (deep ecology), el ecofeminismo, la ecología social y las filosofías de cambio de paradigma. Tras exponer las características de estas corrientes de pensamiento hemos podido comprobar que casi todas ellas entran en debate con atributos de la Modernidad que son interpretados críticamente como anti-ecológicos y a los que se emparejan visiones alternativas. Se puede, pues, concluir que efectivamente las ecofilosofías suponen una suerte de corriente postmoderna que trata de ofrecer constructivamente una superación ecológica de la Modernidad (Callicott y Rocha, 1996; Hay, 2002; Sauvé, 1999a). Como, de alguna forma u otra, este es también uno de los objetivos de la EA, nos parece más que relevante un enriquecimiento mutuo. Así, formular una propuesta de fundamentación de los rasgos definitorios de la EA a partir de las ecofilosofías nos ha permitido ofrecer una innovadora visión sinóptica e inclusiva (a la vez que crítica) respecto a la diversidad de tendencias de la EA. A la vez, nos ha dado un primer marco coherente de comprensión de la EA alrededor de lo que hemos considerado sus rasgos genuinos y diferenciales: el ecocentrismo y la integralidad.

En el cuadro 5.2 hemos sintetizado nuestra interpretación los rasgos de una EA inspirada en los principios ecofilosóficos. Las «facetas» que hemos elegido para organizar dichos rasgos nos permiten también caracterizar a la EA como profunda, cálida, amplia, solidaria y articulada alrededor de la complejidad del mundo. La perspectiva profunda pretende incluir las intenciones humanistas de la educación sin un supremacismo de especie. Se pretende contribuir a la realización de lo viviente desde el desarrollo de un nuevo tipo de consciencia que surgida de la maduración de un self-ecológico alumbre una forma sabia de habitar el mundo. Sin embargo, para completar este programa se requiere la calidez de lo que acoge lo singular, lo encarnado, lo situado... La EA debe enseñar a experimentar y abrazar el valor de las cosas, desarrollar una ética compasiva y orientar esa sabiduría de habitar el mundo hacia una actitud y práctica de cuidado. Esto implica la amplitud del compromiso de la EA con la diversidad de singularidades y el reconocimiento del obstáculo de los antivalores negadores de la vida y promotores del dominio. La EA

necesita ser crítica y transformadora, pero entiende que ello solo es posible desde el desarrollo de la autonomía y la participación de las personas en el marco de una concepción planetaria. En efecto, la «unidad en la diversidad» es una consigna plagada de desafíos, que precisa del valor del diálogo y respeto a la pluralidad y singularidad cultural e identitaria. Por otro lado, la visión ecocéntrica nos conecta solidariamente con el mundo y nos insta a una concepción integral de lo sostenible como aquello busca la realización de todo lo vivo, aquello que promueve una suerte de comunitarismo biosférico. Finalmente, todo lo anterior tiene su articulación metafísica y epistemológica en una concepción compleja y transdisciplinar que aspira a transformar nuestra visión del mundo.

CUESTIÓN 3 Las diversas ecologías integrales parecen sumar a la perspectiva crítica ecofilosófica propuestas sustantivas y constructivas de cambio de cosmovisión, ¿qué alcance y valor podría tener una formulación sintética de dichas ecologías integrales para la educación? Y recíprocamente, ¿qué papel tendría el conocimiento pedagógico en el marco de dicha visión?

En los resultados expuestos para el *Objetivo* 2 hemos descrito sumariamente el marco conceptual de las ecologías integrales tal y como lo ha desarrollado nuestro trabajo de investigación (principalmente en los capítulos 6 y 7). Así, creemos haber desarrollado argumentos para entender tanto el valor de las ecologías integrales para la EA, como sobre la función que la EA puede desempeñar en el gran proyecto de dichas ecologías. De forma muy resumida hemos defendido que a partir del marco conceptual ofrecido:

1. Podemos apreciar el valor crítico de las ecologías integrales para poner de manifiesto las limitaciones de los enfoques educativos antropocéntricos y herederos del «pensamiento simplificador». En particular, las ecologías integrales nos permiten experimentar la inadecuación de la
cosmovisión convencional para dar respuesta a los restos
ecológicos que desafían nuestra comprensión. Este momento de perplejidad es el arranque de toda propuesta
de educación transformativa (Cranton, 2016); enfoque que
consideramos clave para la tarea de cambio de mentalidades y asunciones culturales. No se trata de «enseñar» una
nueva cosmovisión, sino de des-aprender una, a partir de
la cual regenerar otras nuevas (Jackson, 2008).

- 2. Estamos en disposición de un conjunto de «principios generativos» que cada individuo y comunidad singular puede entrelazar con su idiosincrasia para avanzar en la generación de nuevas asunciones culturales y nuevas cosmovisiones. La visión ecocéntrica e integral no se presenta como un «gran relato» acabado, sino como una capacidad de envisionar surgida de un mínimo de ingredientes (críticos y constructivos) y una propuesta elemental de reglas (dialécticas, participativas y creativas). En este marco, la EA tiene la responsabilidad de «enseñar» estas capacidades y reglas, y facilitar aquellos procesos para su concreción en comunidades definidas. Estos no son dos momentos en secuencia, sino que se alimentan mutuamente y se desarrollan entrelazados.
- 3. Comprobamos que estos «principios generativos» no solamente motivan nuevas cosmovisiones, sino que impregnan al pensamiento pedagógico mismo y promueven una re-interpretación de algunas categorías pedagógicas fundamentales: qué se educa, quién educa, para qué se educa, cómo, dónde, cuándo... La ecología integral «trastoca» la visión del individuo, la concepción de la comunidad, el rol humano en la historia, el valor de lo más-que-humano, las potencialidades del sistema terrestre... y con ello ofrece la posibilidad de repensar principios fundamentales del conocimiento pedagógico.
- 4. Disponemos de una referencia aspiracional que nos permite adoptar un conjunto mínimo de capacidades para la acción, que —consideradas como virtudes o cuidados—definirían lo que hemos llamado una paideia ecocéntrica. Hemos caracterizado a cada uno de dichas virtudes o cuidados a partir de su funcionamiento en referencia a una dimensión constitutiva y funcional de las cosmovisiones (ontológica, ideológica, epistemológica, axiológica, etiológica, futurológica, praxiológica y metapoiética), y atendiendo a cómo nuestra formulación sintética de las ecologías integrales sugiere las vías de desarrollo de una «cosmovisión generativa».
- 5. Finalmente, acentuamos el papel clave de la educación en el movimiento de transformación social y cultural que propugna la ecología integral. En efecto, desde un punto de vista ecocéntrico el «conocimiento pedagógico», cuando es concebido desde una aproximación auténticamente

transdisciplinar, es un órgano integralmente regenerador. Desde esta posición privilegiada, lo pedagógico permite la efectiva articulación de aquellos saberes valiosos para los individuos y comunidades. Saberes que se enriquecen de su «vivificación» en la acción y de los aprendizajes promovidos por las indagaciones en respuesta a la espontaneidad y creatividad de cada situación.

CUESTIÓN 4 Si la visión de las ecologías integrales supone un cambio de cosmovisión, ¿en qué sentido podría re-conceptualizar de forma significativa a algunas categorías básicas del pensamiento educativo?

A dar cuenta del *Objetivo 3* hemos esbozado un conjunto de principios pedagógicos que hemos derivado de nuestra formulación ecocéntrica e integral. Dichos principios posibilitan una resignificación sustancial de elementos básicos de lo pedagógico.

QUIÉNES Como hemos visto, la perspectiva integral y ecocéntrica adopta una visión radicalmente relacional del ser humano. Con ello, no permite una concepción meramente personalista, ni mucho menos individualista del sujeto educable; no obstante, reconoce en cada «interioridad» singular humana una capacidad única e idiosincrásica de figurar el resto del mundo con el que está en relación de participación (con las que comparte un continuo). Esta aproximación desdibuja la imagen asimétrica del docente y el discente; y todavía más, entre estos y lo comunitario humano y terrestre. Así visto, como todo nos participa y participamos en todo, educar es un proceso abierto de organización de dicha participación en donde «quién educa» y «quién es educado» tiene un sentido estrictamente relativo, comunitario y más-que-humano. Lógicamente hay una diferenciación en los papeles de los diferentes sujetos de la educación según su capacidad y complejidad; el ser humano tiene un papel singular, no obstante, ha de volver a aprender a integrar el concurso de lo planetario y sus seres terrestres en el proceso educativo.

QUÉ En esta visión ecocéntrica e integral ya no cabe concebir la acción educativa como una «transmisión de conocimientos, habilidades y valores». Educar tiene que ver con enriquecer, intensificar y organizar nuestro ser relacional (con lo que también se desborda lo meramente «nuestro»). En definitiva, educar es cultivar nuestra complejidad como seres «eco-auto-organizados» (Morin, Roger-Ciurana y Motta, 2003). Y además, sumamos nosotros, cultivamos esta complejidad e interioridad a partir de nuestra capacidad de figurarnos la complejidad e interioridad de lo demás, de la alteridad humana y no-humana. Es importante no pensar lo relacional como algo exclusivamente causal, sino fundamentalmente in-formacional. Las formaciones en las interioridades pueden considerarse como procesos semióticos que organizan el resto de relaciones con la complejidad del mundo (especialmente con el resto de interioridades). Este es el objeto genuino de una educación integral. Desde este punto de vista, los saberes posibilitan y a la vez condicionan *semiosis* más complejas e integrales. Por ello, lo educativo precisa de una perspectiva transdisciplinar que articule las diversas fuentes de saber, y a la vez informe a los saberes con las fuentes de vida.

PARA-QUÉ En efecto, la vida en el planeta es el criterio de valor ecocéntrico que da sentido a la educación en el Antropoceno. Esto no supone en absoluto una consigna misantrópica, ni mucho menos el abandono de los proyectos emancipatorios humanos en marcha (Conlon, 2017). Al contrario, supone reconocer el papel crítico humano en la comunidad de destino terrestre. Como hemos dicho a lo largo de este trabajo, de lo que se trata es de avanzar la «humanización» del sistema terrestre a través de una «planetarización» de la especie humana. El único futuro viable viene de la mano de una educación que cambie la mentalidad de violencia contra la Tierra, por otra que nos funda con lo planetario. En nuestra época, la misión última de la educación es propiciar una co-evolución consciente del sistema terrestre en donde haya una relación mutuamente beneficiosa entre el ser humano (como individuos, sociedades y especie humana) y el sistema terrestre (también sus seres individuales). En este momento, esto implica trabajar por un cambio de cosmovisión.

со́мо La educación ecocéntrica descansa en la idea del «aprendizaje transformativo» porque comprende que todo aprendiz (niño, joven, adulto o anciano) es actual y potencialmente un ser relacional (contextual) y un sujeto semiótico (con interioridad). Como hemos dicho, de lo que se trata es de ampliar, enriquecer y desenredar las relaciones

359

y significaciones: de transformarlas en un sentido madurativo. Aprender es una forma reflexiva ecocéntrica de actuar en y sobre el mundo, relacionando y significando, que nos cambia. Entendemos que esta intención de autotransformación es la que permite entender este proceso como una indagación-en-la-acción o una acción indagatoria (Anderson y Braud, 2011). Así pues, aprender supone una variación consciente en los diversos niveles de realidad de nuestra forma de participar y ser participados por el mundo (Ferrer, 2005). Los contextos más próximos y significativos son los comunitarios, por ello no es posible concebir una acción educativa que no los movilice o active: que no los haga participar. Notemos, que desde un punto de vista ecocéntrico «lo comunitario» es comprendido como sucesivos círculos concéntricos que van de lo íntimo a lo planetario. Esto quiere decir que el proceso de aprendizaje se concibe también a partir de la participación activa de elementos más-que-humanos aunque sea con diverso grado de proximidad y relevancia. Por otro lado, cambiamos nuestras relaciones y significados a partir de nuevas síntesis y confrontaciones de relaciones y significados alternativos (una diversidad de fuentes de saber y perspectivas), por ello el enfoque transdisciplinar es imprescindible si aspiramos a un «conocimiento integral» del mundo.

DÓNDE El lugar, en un sentido ecocéntrico, implica siempre un momento concreto. Entendemos que nuestro «dónde» y «cuándo» definen el conjunto de relaciones y significados activos en una «situación». Educar es pues provocar, propiciar o facilitar «situaciones de aprendizaje». En la mentalidad simplificadora dichas situaciones se debían propiciar bajo la lógica del control de variables, aislando e intensificando la atención a cierto estímulo o contenido. El laboratorio o la sala de musculación serían buenos ejemplos. En contraste, nosotros concebimos una «situación educativa» en la visión integral y ecocéntrica, como cualquier situación de vida que permita el enriquecimiento y ampliación de nuestras relaciones constitutivas y significaciones relevantes, y sea intencionalmente aprovechada. La clave no está ahora en aislar de la distracción, sino atender con plenitud a la experiencia de la situación en su asumible complejidad y vivificar la riqueza de nuestras relaciones en dicha situación, notar la diversidad de perspectivas relevantes con sus contradicciones y sus potencialidades... imaginar las alternativas... «accionar» las nuevas relaciones y «resignificar» nuestras comprensiones. Replicando a una educación discursiva e intelectualista, el enfoque ecocéntrico reclama en valor central de estar integralmente presentes en cada situación, abiertos a lo que emerge (D. Jardine, 2000). Enseñar es pues propiciar situaciones en donde hacer participar a los elementos relevantes de la comunidad (ecocéntrica) con la intención de que quienes pretenden aprender noten en la diversidad de relaciones y significaciones emergentes la necesidad u oportunidad de transformar su relación con dicha comunidad (y de paso la relación de la comunidad con ellos). Imbuida de la filosofía de lo planetario, esta presencialidad es el anclaje de partida y de llegada de la reflexividad ecocéntrica, y permite entender a la educación como aquel proceso de regeneración terrestre que es «plenamente consciente y conscientemente plenificador».

CUESTIÓN 5 ¿Cómo podría caracterizarse a una Educación Ambiental imbuida de la cosmovisión (todavía) emergente y (siempre) «inacabada» de las ecologías integrales, y a la vez «enseñar» dicha cosmovisión?

La asunción de una visión ecocéntrica e integral nos ha permitido caracterizar esquemáticamente los dos principales mecanismos de «bloqueo» en la transición hacia tal cosmovisión. Hemos explicado (vid. §9.1) cómo el «pensamiento simplificador» y la «reflexividad abstraída» se refieren a sendos bloqueos y por lo tanto ha quedado justificado el papel central de la EA en capacitar a las comunidades para superarlos. Para tal fin hemos sugerido: a) una propuesta de aprendizaje transformativo para el cambio de cosmovisión dinámica y abierta al dinamismo complejo de lo real, y b) el desarrollo de una policompetencia cuyo fin es habilitar a las personas y comunidades a envisionar transformaciones superadoras de las contradicciones emergentes en el proceso anterior (imaginación pedagógica integral).

Hemos justificado en el capítulo 9 que la visión ecocéntrica e integral no dibuja un cuadro acabado de cosmovisión, sino que establece ciertos vectores generativos para que las comunidades singulares hagan «propios» y faciliten de forma abierta y libre su propio proceso de transformación de cosmovisión (Leff, 2004). Este es el proceso que justifica una elección de educación transformativa, y nuestra defensa de un «contenido

educativo mínimo» como núcleo de una propuesta de paideia ecocéntrica. Este «contenido» se limita a condensar las semilla de la visión ecocéntrica e integral y las condiciones de fertilización moral y actitudinal para hacer tanto crecer la intención de transformación como para establecer las condiciones y recursos iniciales que posibiliten su «arranque». Hemos defendido que esto puede quedar recogido que una propuesta educativa alrededor de un conjunto de «virtudes» ecocéntricas e integrales. Por la propia naturaleza de la visión ecocéntrica e integral, estas virtudes son esencialmente virtudes relacionales que pueden ser comprendidas también como «cuidados» (Noddings, 2002). En el sentido clásico serían la forma «excelente» de funcionar en el mundo; en un sentido ecocéntrico estas virtudes serían la forma «cuidadosa» de movilizar nuestras relaciones y significaciones respecto al mundo. Además, permitirían adelantar una cosmovisión por venir todavía no definida, permitirían concitar comunidades ecocéntricas de indagación-en-la-acción. El conjunto final propuesto de virtudes/cuidados se empareja con los elementos funcionales de las cosmovisiones (ontología, ideología...) para re-crear su correspondiente función dentro de dicha cosmovisión con una orientación ecocéntrica transformadora. Si bien las etiquetas de estas virtudes/cuidados no dan cuenta de su complejidad, sí nos permiten rememorar (sin necesidad de repetirnos) la mayoría de los resultados que hemos destacado en este capítulos de conclusiones. Estas virtudes/cuidados son: 1) la presencia relacional, 2) el patriotismo (matriotis*mo*) planetario, 3) la reverencia a lo originario, 4) la esperanza evolucionaria, 5) la ecuanimidad compasiva, 6) la reflexividad integral, 7) la participación transformativa y 8) la sabiduría integral.

Hemos explicado que el desarrollo de estas virtudes *catalíticas* caracteriza nuestra propuesta de una EA integral y ecocéntrica capaz de organizar a partir de ella las intenciones, contenidos y metodologías de muchas corrientes y tradiciones de la EA (especialmente de las que hemos llamado *críticas*). Sin embargo, esta propuesta no tiene verdadero sentido en su mera formulación «abstracta»; lo cobra cuando se «encarna» y concreta en una comunidad ecocéntrica singular y situada. En su seno, las instancias educativas (el educador ambiental) desempeñan fundamentalmente cuatro roles: 1) acompañar el cambio de cosmovisión y desarrollar las competencias asociadas, 2) vivificar los principios de una pedagogía integral y ecocéntrica, 3) enseñar las virtudes y los cuidados de una *paideia ecocéntrica* y 4) liderar

y facilitar las comunidades ecocéntricas de aprendizaje y práctica desde la imaginación pedagógica integral. El desarrollo de este tipo de imaginación es la competencia clave de los educadores ambientales en una aproximación auténticamente ecocéntrica e integral. Una respuesta a parte de la cuestión que nos ocupa es que realmente no hay EA ecocéntrica e integral si no hay comunidades de aprendizaje singulares y situadas. Por otro lado, no son comunidades de aprendizaje sin la facilitación de un educador ambiental (una instancia promotora y valorizadora de situaciones de aprendizaje); y finalmente no hay educador ambiental auténticamente ecocéntrico si no ha desarrollado un mínimo de imaginación pedagógica integral. Esta imaginación es realmente la interioridad distintiva del educador ambiental como tal, aquella que le permite representarse su papel como «ecólogo integral» y «encarnar» tanto la visión ecocéntrica e integral como los principios pedagógicos afines que hemos comentado atrás en una práctica comunitaria efectiva. El desarrollo de esta capacidad en cada educador va parejo a su propio desarrollo humano (u organizativo en el caso de las organizaciones educativas) en estadios post-convencionales a través de las propias experiencias en los procesos de indagación-en-la-acción junto a sus comunidades. Por todo lo anterior, es preciso aceptar una inacabable «circularidad» en el proceso de «enseñar una cosmovisión ecocéntrica e integral». Sin embargo, esto es completamente coherente con la visión evolutiva y creativa de la ecología integral.

11.2 PRINCIPALES APORTACIONES Y VALOR DE LOS RESULTADOS

En el planteamiento general de este trabajo de investigación (vid. cap. 1), justificábamos su relevancia apelando a la necesidad de respuestas educativas innovadoras a los gravísimos desafíos socio-ecológicos actuales. En un sentido muy general, nuestro estudio contribuye a establecer desde un interés educativo unos marcos teóricos de diagnóstico respecto a dichos desafíos y perfila, en consecuencia, una líneas de renovación pedagógica con las que fundamentar una propuesta integral y ecocéntrica de la EA. No obstante, en dicho capítulo introductorio enmarcábamos temáticamente el foco de nuestro estudio en la intersección de varios ámbitos del conocimiento (vid. fig. 1.1.2); por lo que parece pertinente esclarecer las aportaciones de este trabajo a dichas áreas.

11.2.1 Aportaciones al ámbito de la Educación Ambiental

- 1. Las conclusiones de nuestro trabajo ofrecen una perspectiva alternativa en el debate iniciado en la década pasada sobre una posible reconversión de la EA en una supuesta más pertinente y relevante ESD (González-Gaudiano y Arias Ortega, 2009; Kopnina, 2012, 2014b). La singularidad de nuestra propuesta frente a otros autores que han defendido la posibilidad de un enfoque ecocéntrico tanto para la EA como para la ESD (vg. Kopnina, 2019), es que nuestra comprensión de lo ecocéntrico está indisolublemente unida a una crítica cultural y social de profundidad paradigmática y no meramente tecno-económica, ético-política o sociológica. Con ello la EA inaugura una relación más estrecha y consustancial con aquellos saberes ocupados con el «sentido», «la significación», la «expresión»... sin abandonar la voluntad transdisciplinaria de colaborar con aquellas disciplinas científicas más convencionalmente asociadas con la EA y la ESD (ciencias naturales, economía, sociología...). En definitiva, nuestro trabajo sugiere un espacio compartido de trabajo entre la educación y las ecohumanidades, incentiva el «franqueo de fronteras» entre ambas, y establece las bases transdisciplinares para la confluencia de diferentes disciplinas, saberes y artes alrededor de los intereses propios de una pedagogía ecológica (Neira Troncoso, 2011; Nicolescu y Ertas, 2014).
- 2. En este estudio se ha mostrado la tendencia a la integralidad y el ecocentrismo como el atributo más genuino y distintivo de la EA en el marco de aquellas concepciones críticas que aquí hemos defendido y caracterizado. El resto de movimientos educativos (como la ESD o la ECM) descansan en principios significativamente diferentes (vg. el antropocentrismo) o solo superficialmente afines (vg. la interdisciplinariedad). Nuestro trabajo ha defendido que no es posible integrar a una EA, fundada en unos principios más amplios e inclusivos, en otros movimientos educativos soportados por otros principios más restringidos y exclusivos. Sin embargo, invirtiendo esta consideración, se abre un campo de trabajo muy interesante. ¿Cómo sería una EDS, una ECM, una Educación para la Paz, una Coeducación... en clave ecológica, integral y ecocéntrica?. Nuestro estudio ha ofrecido las claves generales para responder a esta pre-

- gunta, y ha sugerido aquellos principios que permitirían avanzar en estas líneas de aplicación.
- 3. Además de haber articulado una caracterización de la EA crítica, la hemos reformulado a partir de la construcción de un marco sintético de las diversas ecofilosofías. Hemos ofrecido, por lo tanto, una propuesta de fundamentación teórica de los principios de una EA crítica y ecocéntrica. El resultado es coherente y afín a otras propuestas de caracterización significativas (Novo 1995 / 1998 y Sterling, 2001); sin embargo, su valor reside en el proceso teórico de fundamentación. Con este conseguimos conectar a la EA con el campo de la ecofilosofía, «arrastrar» la profundidad de sus significaciones, integrar sus propios debates y hacerles a ambos partícipes de su desarrollo mutuo. *Una* EA fundada ecofilosóficamente es claramente más solida, más fácilmente presentable, más rica en sus distinciones y más fértil en la derivación educativa (conceptual y metodológica) de dichas distinciones.
- 4. No obstante el valor teórico del punto anterior, hemos explicado que una EA integral y ecocéntrica solo tiene sentido «vivificada» por una instancia educativa (vg. un educador ambiental) en relación con una comunidad de aprendizaje situada. Las cuatro funciones básicas presentadas para este educador ambiental lo hacen la «encarnación» singular de esta EA y «clave» en la facilitación de los procesos de indagación-en-la-acción comunitarios. En contraste con una apuesta programática, hemos explicado nuestro acento en el grado de «desarrollo» de la complejidad relacional y significativa de las capacidades del educador. Con ello estamos diciendo que avanzar e investigar en al EA no es tanto teorizar para producir «corpus teórico» más rico y abundante, como desarrollar multitud de diversas y singulares instancias educativas (educadores) de cuya creatividad e investigación en la acción emerja dicho corpus. Sin embargo, aunque el educador sea «clave», la comunidad ecocéntrica es la condición «necesaria» para la EA. Hemos señalado que esta comunidad, que incluye como partícipes a diversas instancias educativas, es ecocéntrica porque en ella también participa aquello másque-humano en relación. Esta afirmación, soportada por «viejos» ecofilósofos (LaChapelle, 1991; Næss y Jickling, 2000) y «nuevos» pedagogos (Jickling y col., 2018b), abre

- un campo fascinante de investigación, especialmente en lo que respecta a aquellas formas de investigación-acción-participativa orientadas a integrar una idea de participación más que humana (Heron, 1999; Reason, 1994, 2007).
- 5. Por otro lado, hemos ofrecido también un conjunto sintético y catalítico de virtudes/cuidados ecocéntricos. Es interesante resaltar que no estamos proponiendo limitar a la EA a ser una mera educación del carácter. La EA no aspira solo a desarrollar comportamientos excelentes o cuidadosos. Hemos aclarado que este conjunto de virtudes/cuidados entrañan el conjunto de actitudes, habilidades y aspiraciones que en el amplio rango de sus posibles realizaciones posibilitan el funcionamiento de una comunidad de indagación/aprendizaje en un sentido integral y ecocéntrico (que a su vez contribuye a realizarlas más). Por lo que si bien las virtudes/cuidados ecocéntricos concentran potencialmente la visión ecocéntrica, su sentido es inicialmente estratégico: activan y posibilitan los procesos de una educación transformativa (O'Sullivan, 1999; O'Sullivan, Morrell y O'Connor, 2002). El objetivo de la EA ecocéntrica e integral es transformar nuestra cosmovisión, nuestro sistema cultural y nuestro sistema socio-económico en el sentido de establecer individual y colectivamente una relación mutuamente beneficiosa con la Tierra. Nuestro trabajo sugiere que para lograr esto es preciso que estos procesos educativos asuman ellos mismos las consecuencias de *complejidad* y *apertura* de la propia visión a desarrollar. El referente educativo de las virtudes/cuidados funciona como «semillas» de transformación que desarrollar desde la singularidad de las comunidades concretas. El valor de esta propuesta reside pues en promocionar el empoderamiento de estas comunidades singulares y concibe el ámbito de investigación de la EA como una red de intercambio de experiencias indagadoras de dichas comunidades. El desarrollo de esta visión invita a la EA ecocéntrica a encarnarse en una gran comunidad global de práctica, antes que concebirse como una corriente teórica en el interior de una disciplina académica.
- 6. Finalmente, nuestra propuesta asocia una competencia diferencial al desarrollo integral de los educadores ambientales: la *imaginación pedagógica integral*. El conocimiento acumulado por la investigación en el área de la EA, y los

resultados generalizables del ámbito siguen siendo valiosos, pero solo en tanto en cuanto se integran en la capacidad del educador ambiental de hacerlos «funcionales» e ingredientes creativos en situaciones comunitarias. El desarrollo de esta imaginación va emparejada a la capacidad de «figuración» y «expresión» del educador de la pluralidad de perspectivas humanas y más-que-humanas de las comunidades ecocéntricas. La capacidad «didáctica» del educador precisa pues de la movilización integral del conjunto de sus facultades humanas intelectuales, sentimentales, estético-expresivas, espirituales... hasta donde estén desarrolladas. Así, el carácter complejo, transdisciplinar e integral de dicha imaginación sugiere pensar en la necesidad de abrirse a niveles de desarrollo humanos post-formales (Kincheloe, 2001; Kincheloe, Steinberg e Hinchey, 2002) o post-convencionales (S. Cook-Greuter, 2010). Por otro lado, la facilitación de los procesos indagatorios de su comunidad está justamente orientada por esta imaginación tanto del propio educador como de los participantes. Es decir, se espera del educador ambiental la capacidad de co-desarrollar esta imaginación con los miembros de su comunidad de aprendizaje, y facilitar el entendimiento entre ellos a partir de esta. Estas consideraciones conllevan un cambio significativo en los procesos de formación de los educadores ambientales, y ofrecen un enfoque alternativo a los programas de cualificación convencionales.

11.2.2 Aportaciones al ámbito de la teoría de la educación

1. Nuestro trabajo ha defendido la idea de que la solución de la crisis socio-ecológica precisa asumir un nuevo marco conceptual profundo, una nueva cosmovisión que interprete la realidad y establezca propósitos y sentidos civilizatorios renovados (por construir). Esto sugiere, por un lado, la necesidad de una revisión crítica del papel de los proyectos pedagógicos contemporáneos a la luz del pensamiento ecológico; y por otro efectuar un replanteamiento ecológico de las categorías fundacionales del pensamiento pedagógico. En definitiva, creemos que estos asuntos interpelan de lleno a la teoría y la filosofía de la educación. En los últimos años trabajos como los de Affifi y col. (2017), Bonnett (2017), Humphreys y Blenkinsop (2017) y Stratford (2019) ponen de manifiesto un (aún

tímido) despertar de los teóricos de la educación a los desafíos filosófico-pedagógicos entrañados tanto en nuestra crisis como en las cosmovisiones ecológicas. Nuestro trabajo, para llegar a una propuesta integral y ecocéntrica de la EA, ha tenido que hacer una contribución en este sentido. Consideramos, que la justificación de nuestro trabajo sobre la necesidad de una renovación (integral y ecocéntrica) del pensamiento pedagógico mismo supone una contribución en la creación de una corriente ecológica en el ámbito de la teoría y de la filosofía de la educación.

- 2. En el marco de esta posible corriente, nuestro trabajo ha hecho aportaciones definidas desde las asunciones de una visión ecocéntrica e integral. En la Cuestión 4 del apartado de resultados hemos ordenado de forma muy sumaria nuestra propuesta de revisión de aquellas categorías referidas a: a) el sentido, la misión y las intenciones de la educación en el Antropoceno; b) la concepción de los sujetos de la educación; c) la concepción de la naturaleza de los aprendizajes y el esclarecimiento de su valor; d) el impacto de los fundamentos en las metodologías y e) el papel del contexto en la propia concepción y la práctica de la educación. El marco integral y ecocéntrico plantea en todos estos aspectos visiones sustancialmente distintas a aquellas establecidas por las corrientes pedagógicas contemporáneas. No obstante, nuestro trabajo las presenta como una propuesta derivada de una síntesis interpretativa de las ecologías integrales. Aunque hayamos justificado y defendido la «suficiencia» de nuestra propuesta, esta no tiene un carácter necesario. Por lo que entendemos que nuestro trabajo es ilustrativo y a la vez motiva la proliferación de otras propuestas que permitan el diálogo, la crítica y el progreso en esta línea de trabajo.
- 3. De forma más perfilada, hemos ofrecido un conjunto formado por seis principios que adecúan el saber pedagógico en los desafíos del Antropoceno. Estos principios son realmente «concentradores» de la visión ecocéntrica e integral alrededor de los intereses de la educación. Los hemos etiquetado como «futuridad», «reflexividad», «continuidad», «complejidad», «participación» y «presencialidad»; y por sí mismos permitirían tanto una aproximación crítica a las diversas concepciones pedagógicas entrañadas en las diversas corrientes educativas contemporáneas; como la

- generación de nuevas propuestas educativas alternativas o complementarias a la nuestra.
- 4. Finalmente, nuestro trabajo ha explicado cómo la visión integral desdibuja distinciones básicas como sujeto/objeto, saber/acción, partícipe/participado... a partir de lo cual hemos defendido el desarrollo de un conocimiento pedagógico fundado en la indagación-en-la-acción o la acción indagatoria. Esta consideración se conecta con el desarrollo de la imaginación pedagógica integral y la defensa del educador ambiental como epistemólogo que pone en práctica el principio de «reflexividad ecocéntrica» por la que su fruto reflexivo debe acabar de nuevo en la fertilidad concreta de la tierra. La teoría de la educación es un aspecto fundamental de este conocimiento pedagógico, y debe redondearse transdisciplinarmente para contribuir a investigar y ayudar al desarrollo de esta imaginación pedagógica integral y aquellos recursos metodológicos que faciliten los procesos de indagación-en-la-acción participativa y comunitaria en un sentido ecocéntrico (i.e. más-que-humano y situado). Nuestro trabajo sugiere un campo de trabajo para la teoría de la educación fundamental para toda educación que se pretenda ecocéntrica.

11.2.3 Aportaciones en el ámbito de las ecofilosofías y teorías integrales

- 1. En el capítulo 5 se ha ofrecido un marco sintético de las diversas filosofías ambientales que históricamente han asumido una perspectiva crítica con las diversas formas de supremacismo humano. Hemos expuesto este conjunto, conocido como ecofilosofías, alrededor del interés por fundamentar la EA. Sin embargo, en contraste con otras presentaciones más profusas (vg. Hay, 2002), nuestra presentación está hilada con un interés teórico y «conciliatorio»; esto es, con la intención de construir puentes entre sus diferentes puntos de vista y centros de interés.
- 2. Los capítulos 6 y 7 han presentado una síntesis innovadora de las ecologías integrales a partir de la articulación de las propuestas más destacadas —sobre todo de Leonardo Boff (1995, 1996), Thomas T. Berry (1988, 2000) y Esbjorn-Hargens y M. Zimmerman (2011)— en torno al pensamiento complejo de Edgar Morin (2003), el conocimiento trans-

disciplinario de Basarab Nicolescu (2010) y el perspectivismo de Ken Wilber (1996). El hecho de haberla elaborado en diálogo con las ecofilosofías nos ha permitido, además, entroncar las ideas de las ecologías integrales con las ecofilosóficas. A partir de un proceso hermenéutico-crítico hemos presentado, pues, un marco teórico para la ecología integral conceptualmente coherente, completo a la vez que contenido, comunicable, inclusivo respecto a la diversidad de propuestas y conectado tanto con la tradición ecofilosófica como con las interpretaciones de la complejidad, transdisciplinariedad y la integralidad que hace la corriente del pensamiento ecológico.

- 3. Nuestro trabajo ha contribuido a esclarecer y explicitar la conexión lógica entre ecocentrismo e integralidad, y con ello permitir la comunicación entre dos corrientes de pensamiento cuyo impacto en el ámbito educativo se viene desarrollando de forma igualmente separada. Por un lado, la corriente ecocéntrica (Caciuc, 2014; Kopnina, 2016, 2019; Lautensach, 2018; McDonald, 2014; Haydn Washington, 2018b,c) entiende principalmente la planetariedad (alteridad no-humana) como un imperativo axiológico/político; por otro lado, la corriente integral (Dea, 2010; Hampson, 2013; Miller y Nigh, 2017; Wilber, 2015a) tiende a entender la integralidad en el marco del desenvolvimiento dialéctico de una consciencia holística humana, donde lo planetario —si aparece— lo hace entremezclado de forma poco significativa con las bastedades de lo transpersonal. Nuestra investigación ha establecido un marco comprensivo en donde ecocentrismo e integralidad se implican mutuamente, a la vez que alumbran nuevas re-conceptualizaciones y sugieren una revisión crítica de ambas corrientes.
- 4. Finalmente, nuestro trabajo ha defendido el papel clave del conocimiento pedagógico en el seno de una visión integral y ecocéntrica. Es cierto que los autores integrales reconocen el valor de lo educativo; sin embargo, lo hacen atendiendo simplemente a su función pragmática. Por nuestra parte, hemos justificado que lo educativo es una pieza teórica esencial en los propios fundamentos de una ecología integral. En efecto, el conocimiento pedagógico y la práctica educativa son un «elemento orgánico» de un sistema terrestre evolucionado: es el órgano noosférico re-generativo en donde se reproducen y se transforman

las relaciones y significaciones que conectan los saberes con las comunidades. La visión integral y ecocéntrica debe asumir el carácter no subalterno, sino de vanguardia del conocimiento pedagógico, y replantearse entonces tanto la función teórica como la relación estratégica con la educación.

11.3 SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

11.3.1 Profundización en las implicaciones de nuestra propuesta

- Nuestra propuesta, por razones de contención, solo ha esbozado el marco metodológico educativo en tanto en cuanto estaba ligado al marco teórico. Sin embargo, es de vital importancia un desarrollo que ponga de manifiesto la viabilidad efectiva de nuestra propuesta. La teoría ha alumbrado los principios metodológicos básicos alrededor de la valorización de la singularidad de cada comunidad ecocéntrica de aprendizaje (más-que-humana), el papel del educador ambiental (instancia educativa) y aquellos principios propiamente integrales (pensamiento complejo/transdisciplinar, indagación-en-la-acción participativa, multiperspectivismo...). A partir de este conjunto de resultados esbozados, una línea preferente de investigación debería ser el estudio de casos (entendido como la valoración de los aprendizajes emergentes) del desarrollo de comunidades de aprendizaje que hubieran asumido la propuesta de «aprendizaje transformativo» de este trabajo.
- Nuestro trabajo ha iniciado una línea de trabajo que conecta las ecologías integrales, y su comprensión del ecocentrismo y la integralidad, con la EA. Hemos defendido tanto el valor como la potencialidad de este enfoque. Otros autores están acentuando el valor de una perspectiva ecocéntrica afín en la educación (Kopnina, 2019) e incluso ofreciendo modelos educativos que integran una dimensión comunitaria más-que-humana (Jickling y col., 2018a,b). Estas aproximaciones, que definen un campo de estudio emergente, no parten de una fundamentación explícita en un marco conceptual teórico con el grado de elaboración que nosotros hemos propuesto en este trabajo. Sin embargo, pensamos que una necesaria evaluación

crítica de nuestra propuesta teórica (más allá de su consistencia interna) necesita de planteamientos alternativos surgidos de fuentes distintas a la ecología integral. Estas investigaciones permitirían establecer la viabilidad de definir la «educación ecocéntrica» como campo de estudio por sí mismo.

- El marco propuesto de principios pedagógicos ecocéntricos e integrales (vid. cap. 8) ha sido elaborado con el fin de sustentar una propuesta constructiva para la EA. No obstante, al condensar una visión pedagógica definida, puede se comprendido como un instrumento crítico aplicable a las cuestiones centrales o controvertidas de la tradición pedagógica. En este sentido, una interesante línea de trabajo podría ser enriquecer las consideraciones de la tradición de la pedagogía crítica (Kincheloe, 2010; McLaren, 2005, 2008) a la luz del marco ecocéntrico e integral que hemos propuesto.
- Este trabajo ha partido de una defensa de la relevancia de la EA frente a las tendencias de disolución superficial en otros movimientos educativos. Creemos que esos otros movimientos educativos mantienen también su relevancia en el marco de unos fines y tradiciones educativas particulares. No obstante, creemos que sería del máximo interés una línea de investigación que considerara el alcance y valor de los cambios resultantes de asumir la aproximación ecocéntrica e integral que hemos defendido en este trabajo en dichos movimientos (ESD, ECM, Educación para los Derechos Humanos, Educación para la paz, Coeducación, Humane Education...).

11.3.2 Desarrollo de aspectos singulares de los resultados

• En nuestro estudio hemos defendido que la visión integral del *aprendizaje transformativo* conlleva un enfoque intrínsecamente participativo, comunitario e indagador. Sin embargo, creemos que nuestro trabajo incentiva (y a la vez precisa) una mayor investigación que profundice, en el ámbito de la investigación acción participativa, la conexión entre la *investigación acción participativa más-que-humana* (Bastian, 2017), el aprendizaje emergente y la transformación personal (Anderson y Braud, 2011), y las pers-

- pectiva sistémico-complejas (Burns, 2014) y las propiamente integrales (Veronika, 2018).
- Nuestro trabajo ha planteado un marco metodológico caracterizado por la indagación y la integración creativa de la pluralidad de estrategias metodológicas de la tradición de la EA. A la vez, ha propuesto el conjunto de virtudes/cuidados ecocéntricos como el organizador general de las intenciones educativas de una EA ecocéntrica e integral. Sin embargo, todo lo anterior sugiere y precisa de una consideración didáctica, tanto del tipo o enfoque didáctico global coherente con el marco metodológico como de los desarrollos prácticos. En definitiva, una interesante vía de trabajo futura debería ser explorar las consecuencias didácticas del conjunto teórico que este trabajo ha planteado.
- Por otro lado, en nuestra propuesta hemos hecho del desarrollo del educador ambiental y de la «imaginación pedagógica integral» las piezas clave del avance efectivo de una educación ecocéntrica e integral. Nuestro enfoque se ha movido principalmente en un campo teórico pedagógico; sin embargo, creemos que sería muy interesante adentrarse en un enfoque psicológico que nos permitiera conocer desde esta perspectiva los requerimientos de esta «imaginación» y las posibilidades madurativas. Hemos sugerido que las teorías de desarrollo humano de rango completo (S. R. Cook-Greuter, 2010) junto a las perspectivas de desarrollo de un pensamiento post-formal o post-convencional (Gidley, 2016; Kincheloe, Steinberg e Hinchey, 2002; Reich, 2010; Sinnott, 1998) podrían ser un marco de estudio coherente con las asunciones teóricas de este trabajo.
- En conexión con el punto anterior, creemos que podría resultar muy interesante investigar, ahora desde el punto de vista formativo, cómo facilitar ese desarrollo de los educadores ambientales en el marco de la concepción educativa ecocéntrica que hemos esbozado. En particular, cómo los propios educadores ambientales se relacionan entre sí en comunidades de práctica, y cómo se ponen estas en relación con las comunidades de aprendizaje singulares.

11.3.3 Conexión con campos y líneas de trabajo afines

- Ya se ha comentado que en los últimos años se van perfilando proyectos que tratan de «ecologizar la teoría y la filosofía de la educación» (Affifi y col., 2017; Bonnett, 2017; Humphreys y Blenkinsop, 2017; Stratford, 2019). Nuestro trabajo, a pesar de que implica un conjunto significativo de sugerencias e implicaciones para esta área del conocimiento, no ha tenido por objetivo un debate explícito con los referentes y los temas de la tradición de la teoría de la educación. No obstante, creemos que el mayor desarrollo de las ideas que hemos sugerido podría contribuir a este campo emergente de una «teoría ecológica de la educación».
- Por otro lado, también se ha comentado que el papel central de la *interioridad* y la *significación* tiene un enfoque alternativo en el campo de la *biosemiótica* (Barbieri, 2007; Olteanu y Campbell, 2018; Wheeler, 2016) que no hemos explorado por motivos de enfoque y contención. Por otro lado, una perspectiva *del papel de la semiosis en la educación* que va ganando notoriedad en el ámbito de la pedagogía es la *edusemiótica* (Semetsky, 2016; Semetsky y Stables, 2014). Hasta donde sabemos, la conexión entre ambos campos no ha sido casi estudiada —a excepción de Campbell (2019)— y en absoluto abordada en el marco de conceptual y de intereses de una educación ecocéntrica. Por ello, pensamos que un campo de estudio muy prometedor es la inclusión de este enfoque *edu-bio-semiótico* en la propuesta de una EA integral y ecocéntrica.
- Finalmente, consideramos que en los últimos años se ha visto la consolidación de las ecohumanidades como ámbito transdisciplinar, que permite a las diferentes disciplinas impregnarse de las asunciones de una visión ecológica del mundo (Fassbinder, Nocella y R. V. Kahn, 2012). Creemos que, de forma pionera, la EA ha interpelado históricamente a las humanidades y a las artes a contribuir en el proyecto de una visión ecológica; sin embargo, nos parece que es ahora cuando —desde la autoconciencia de ecohumanidades— se dispone del «lenguaje» efectivo para entablar un diálogo mutuamente fructífero. Así pues, otro ámbito de investigación muy prometedor es esta interfase o diálogo entre EA y ecohumanidades.

11.4 REFLEXIONES FINALES

Este trabajo de investigación ha estado guiado por la honesta convicción de que nuestras sociedades necesitan cambiar sus «asunciones profundas» sobre la forma de habitar el mundo. Esta es una posición compartida por muchos autores del ámbito de la EA, con los que compartimos también la convicción de que la educación tiene un papel clave en la empresa de iniciar estos procesos de transformación. Por un lado, creemos que nuestra propuesta puede enriquecer el campo académico de la educación, especialmente de la EA. Sin embargo, por otro, nos gustaría acabar expresando el deseo y la esperanza de que este trabajo, resultado de varios años de esfuerzo y dedicación, terminara representando una contribución *efectiva* —aunque sea modestamente— en ese crítico y vital proceso de transformación humana y planetaria.

- Abram, David (1997). *The Spell of the Sensuous: Perception and Language in a More-Than-Human World*. New York: Vintage Books (vid. pág. 140).
- (2010). *Becoming Animal: An Earthly Cosmology*. New York: Vintage. 338 págs. (vid. pág. 140).
- Abrams, Nancy Ellen y J. R. Primack (2011). *The New Universe and the Human Future: How a Shared Cosmology Could Transform the World*. The Terry Lectures Series. New Haven; London: Yale University Press. 238 págs. (vid. pág. 330).
- Aerts, Diederik (2011). *Worldviews, Science and Us: Bridging Knowledge and Its Implications for Our Perspectives of the World.* Singapore: World Scientific. 366 págs. (vid. págs. 255, 287, 288).
- Affifi, Ramsey, Sean Blenkinsop, Chloe Humphreys y Clarence W. Joldersma (2017). «Introduction to Ecologizing Philosophy of Education». En: *Studies in Philosophy and Education* 36.3, págs. 229-241. DOI: 10.1007/s11217-017-9574-3 (vid. págs. 333, 366, 373).
- Alguacil Gómez, Julio (2010). «Democracia directa, colectiva y cooperativa». En: *Claves del ecologismo social*. Ed. por Agustín Hernández Aja. Madrid: Libros en Acción, págs. 135-142 (vid. pág. 146).
- Anderson, Rosemarie y William Braud (2011). *Transforming Self and Others through Research: Transpersonal Research Methods and Skills for the Human Sciences and Humanities*. Albany: SUNY Press. 377 págs. (vid. págs. 359, 371).
- Andrzejewski, Julie, Marta Baltodano y Linda Symcox (2009). *Social Justice, Peace, and Environmental Education: Transformative Standards*. Edición: 1. New York: Routledge. 344 págs. (vid. pág. 261).
- Apple, Michael W. (1986). *Ideología y Currículo*. Madrid: Ediciones Akal (vid. pág. 42).
- Argibay, Miguel y Gema Celorio (2005). *La educación para el desarrollo*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia = Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco (vid. págs. 55, 56).
- Argibay, Miguel, Gema Celorio y Juan José Celorio (2009). *Educación para la ciudadanía global debates y desafíos*. Bilbao; Vitoria-Gasteiz: HEGOA (vid. págs. 57, 58, 345).

- Argibay, Miguel, Gema Celorio y Juanjo Celorio (1997). «Educación Para El Desarrollo: El Espacio Olvidado de La Cooperación». En: *Cuadernos de Trabajo Hegoa* 19. URL: http://www.ehu.eus/ojs/index.php/hegoa/article/view/10818 (visitado 09-02-2016) (vid. págs. 54-56).
- Attfield, Robin (2014). *Environmental Ethics: An Overview for the Twenty-First Century*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. 350 págs. (vid. pág. 32).
- Augsburg, Tanya (2014). «Becoming Transdisciplinary: The Emergence of the Transdisciplinary Individual». En: *World Futures* 70.3-4, págs. 233-247. DOI: 10.1080/02604027.2014.934639 (vid. pág. 327).
- Aurobindo, Sri (2005). *The Life Divine*. Pondichery, India: Sri Aurobindo Ashram. (Trabajo original publicado 1939) (vid. pág. 188).
- Aznar, Pilar (2010). «Educación para el desarrollo sostenible: reflexiones teóricas y propuestas para la acción». En: *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas* 37, págs. 129-148 (vid. pág. 54).
- Aznar, Pilar y Ángela Barrón (2017). «El desarrollo humano sostenible: un compromiso educativo». En: *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria* 29.1, pág. 25. DOI: 10.14201/teoredu2912553 (vid. pág. 54).
- Aznar, Pilar y Mª Ángeles Ull (2012). *La responsabilidad por un mundo sostenible: propuestas educativas a padres y profesores.* Bilbao: Desclée de Brouwer. 275 págs. (vid. pág. 245).
- Bache, Christopher M. (2008). *The Living Classroom: Teaching and Collective Consciousness*. Albany: State University of New York Press. 272 págs. (vid. pág. 321).
- Barbieri, Marcello (2007). *Introduction to Biosemiotics: The New Biological Synthesis*. Dordrecht, The Netherland: Springer Science & Business Media. 530 págs. (vid. págs. 8, 373).
- Basseches, Michael (1984). *Dialectical Thinking and Adult Development*. Norwood, N.J. Ablex Publishing. 440 págs. (vid. pág. 327).
- (2005). «The Development of Dialectical Thinking As An Approach to Integration». En: *Integral Review* 1, pág. 18 (vid. pág. 327).
- Bastian, Michelle (2017). *Participatory Research in More-than-Human Worlds*. 1.^a ed. Abingdon, Oxon; New York: Routledge. DOI: 10.4324/9781315661698 (vid. págs. 270, 371).
- Bateson, Gregory (2013). *Espíritu y Naturaleza*. Buenos Aires: Amorrortu. (Trabajo original publicado 1979) (vid. págs. 108, 138, 169, 170, 203, 234).

- Bekoff, Marc (2002). *Minding Animals: Awareness, Emotions, and Heart*. New York, N.Y: Oxford University Press. 230 págs. (vid. págs. 193, 237).
- Bekoff, Marc, Colin Allen y Gordon M. Burghardt, eds. (2002). *The Cognitive Animal: Empirical and Theoretical Perspectives on Animal Cognition*. Cambridge, Mass: MIT Press. 482 págs. (vid. pág. 193).
- Bekoff, Marc y Dale Jamieson, eds. (1995). *Readings in Animal Cognition*. UK ed. edition. Cambridge, Mass: A Bradford Book. 496 págs. (vid. pág. 193).
- Bendell, Jem (2018). «Deep Adaptation: A Map for Navigating Climate Tragedy». En: *IFAS Ocasional Paper*. URL: https://www.lifeworth.com/deepadaptation.pdf (visitado 08-09-2019) (vid. pág. 247).
- Berman, Morris (2000). *El Reencantamiento del Mundo*. unknown edition. Santiago, Chile: Cuatro Vientos (vid. págs. 7, 218).
- Berry, Thomas (1988). *The Dream of the Earth*. New York: Random House, Inc. (vid. págs. 8, 112, 114, 195, 237, 310, 330-332, 341, 368).
- (2000). *The Great Work*. New York: Crown Publications. 256 págs.
 (vid. págs. 6, 8, 114, 166, 168, 173, 174, 177, 178, 189, 194, 195, 198, 202, 211, 215-217, 226, 232, 235, 271, 290, 291, 323, 347, 368).
- Berry, Thomas y Brian Swimme (1994). *The Universe Story by Brian Swimme*. New York: HarperCollins (vid. págs. 202, 203, 330).
- Berry, Wendell (2001). *Life is a Miracle: An Essay Against Modern Superstition*. Berkeley, Calif: Counterpoint. 176 págs. (vid. pág. 258).
- Birch, Charles y John B. Cobb (1981). *The Liberation of Life: From the Cell to the Community*. Cambridge; New York: Cambridge University Press. 353 págs. (vid. pág. 278).
- Boff, Leonardo (1995). *Ecology & Liberation: A New Paradigm*. Trad. por John Cumming. Maryknoll, N.Y: Orbis Books. 187 págs. (vid. págs. 111, 112, 167, 342, 368).
- (1996). Ecología: grito de la tierra, grito de los pobres. Madrid: Trotta. 282 págs. (vid. págs. 8, 113, 161, 165, 171, 172, 174, 176, 178, 181, 191-194, 204, 205, 212, 216-218, 230, 232, 238, 244, 265, 305, 342, 368).
- Bonnett, Michael (2012). «Environmental Concern, Moral Education and Our Place in Nature». En: *Journal of Moral Education* 41.3, págs. 285-300. DOI: 10.1080/03057240.2012.691643 (vid. pág. 154).

- Bonnett, Michael (2013). «Sustainable Development, Environmental Education, and the Significance of Being in Place». En: *The Curriculum Journal* 24.2, págs. 250-271. DOI: 10.1080/09585176.2013.792672 (vid. pág. 154).
- (2017). «Environmental Consciousness, Sustainability, and the Character of Philosophy of Education». En: *Studies in Philosophy and Education* 36.3, págs. 333-347. DOI: 10.1007/s11217-016-9556-x (vid. págs. 366, 373).
- Bonneuil, Christophe, Francois Gemenne y Clive Hamilton (2015). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity in a New Epoch.* Abingdon, USA: Routledge (vid. pág. 243).
- Bookchin, Murray (1982). *The Ecology of Freedom: The Emergence and Dissolution of Hierarchy*. Col. de Paul Avrich Collection (Library of Congress). Palo Alto, Calif: Cheshire Books. 385 págs. (vid. págs. 9, 146, 197).
- (1990). The Philosophy of Social Ecology: Essays on Dialectical Naturalism. Montréal: Black Rose Books Ltd. 198 págs. (vid. págs. 145, 147).
- (1999). La Ecología de la libertad: La emergencia y la disolución de las jerarquías. Madrid: Madre Tierra. (Trabajo original publicado 1982) (vid. pág. 131).
- Bowers, Chet A. (1992). Education, Cultural Myths, and the Ecological Crisis: Toward Deep Changes. Albany, N.Y: State University of New York Press. 246 págs. (vid. págs. 6, 40, 83, 86, 88).
- (1993). *Critical Essays on Education, Modernity, and the Recovery of the Ecological Imperative*. New York: Teachers College Pr. 256 págs. (vid. pág. 83).
- (1995). Educating for an Ecologically Sustainable Culture: Rethinking Moral Education, Creativity, Intelligence, and Other Modern Orthodoxies. Albany, N.Y: State Univ of New York Pr. 248 págs. (vid. págs. 5, 6, 83).
- (1998). «Changing de dominant cultural perspective in education». En: *Ecological Education in Action: On Weaving Education, Culture, and the Environment*. Albany, NY: State Univ of Ny Pr (vid. pág. 83).
- (2003). Mindful Conservatism: Re-Thinking the Ideological and Educational Basis of an Ecologically Sustainable Future. Lanham, Md: Rowman & Littlefield Publishers. 208 págs. (vid. pág. 83).
- (2008). «Why the George Lakoff and Mark Johnson Theory of Metaphor Is Inadequate for Addressing Cultural Issues Related to the Ecological Crises». En: *Trumpeter* 24.3 (vid. pág. 87).

- (2009). Educating for an Ecologically Sustainable Future: The Conceptual Basis for Reforming Teacher Education and Curriculum Studies. New York: SUNY Press (vid. pág. 83).
- (2011). Perspectives on the Ideas of Gregory Bateson, Ecological Intelligence, and Educational Reforms. Eugene, OR: Eco-Justice Press LLC. 225 págs. (vid. págs. 83, 86, 284, 293, 294, 318).
- (2014). An Ecological and Cultural Critique of the Common Core Curriculum. New York: Peter Lang Inc., International Academic Publishers. 122 págs. (vid. pág. 83).
- (2016a). *Eco-Justice: Essays on Theory and Practice in 2016*. Eugene, OR: Eco-Justice Press, LLC (vid. págs. 3, 83).
- (2016b). *Reforming Higher Education: In an Era of Ecological Crisis and Growing Digital Insecurity*. Anoka, Minnesota: Process Century Press. 184 págs. (vid. págs. 83, 85).
- Bowers, Chet A. y Fredérique Apffel-Marglin, eds. (2005). *Rethinking Freire: Globalization and the Environmental Crisis*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum. 204 págs. (vid. pág. 92).
- Boyer, Ernest L. (1990). *Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate*. Princeton: Carnegie Foundration for the Advancement of Teaching. URL: https://eric.ed.gov/?id=ED326149 (visitado 27-10-2018) (vid. págs. 11, 12).
- Bravo, Luis Fernando (2007). «Hermenéutica y Complejidad». En: *Revista de Investigaciones Humanísticas* 71 (vid. pág. 29).
- Brennan, Andrew e Y. S. Lo (2014). *Understanding Environmental Philosophy*. London: Routledge. 289 págs. (vid. pág. 34).
- Burns, D. (2014). «Systemic Action Research: Changing System Dynamics to Support Sustainable Change». En: *Action Research* 12.1, págs. 3-18. DOI: 10.1177/1476750313513910 (vid. pág. 372).
- Caciuc, Viorica Torii (2014). «Ecocentric Reflections on the Realization of Environmental Education». En: *Procedia Social and Behavioral Sciences* 137, págs. 93-99. DOI: 10.1016/j.sbspro. 2014.05.258 (vid. págs. 7, 369).
- Callicott, J. Baird (1987). *Companion to A Sand County Almanac: Interpretive and Critical Essays*. Madison, WI: Univ of Wisconsin Press. 320 págs. (vid. pág. 132).
- (1989). In Defense of the Land Ethic: Essays in Environmental Philosophy. Albany, Nueva York: SUNY Press. 340 págs. (vid. pág. 132).
- (1999). Beyond the Land Ethic: More Essays in Environmental Philosophy. Albany, Nueva York: SUNY Press. 442 págs. (vid. pág. 34).

- Callicott, J. Baird (2005). «Introduction». En: *Environmental Philosophy: From Animal Rights to Radical Ecology*. Ed. por Michael E Zimmerman. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, págs. 3-11 (vid. págs. 68, 132).
- (2014). Thinking Like a Planet: The Land Ethic and the Earth Ethic.
 Oxford University Press. 401 págs. (vid. pág. 9).
- Callicott, J. Baird y Robert Frodeman, eds. (2009). *Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy*. Detroit: Macmillan Reference USA. 2 págs. (vid. pág. 34).
- Callicott, J. Baird y Fernando J. R. da Rocha (1996). *Earth Summit Ethics: Toward a Reconstructive Postmodern Philosophy of Environmental Education*. Albany, Nueva York: SUNY Press. 266 págs. (vid. págs. 8, 354).
- Campbell, Cary (2019). «Educating Semiosis: Foundational Concepts for an Ecological Edusemiotic». En: *Studies in Philosophy and Education* 38.3, págs. 291-317. DOI: 10.1007/s11217-018-9617-4 (vid. pág. 373).
- Capella, Vicente Bellver (1996). «El movimiento por la justicia ambiental: entre ecologismo y los derechos humanos». En: *Anuario de filosofía del derecho* 13, págs. 327-348. URL: https://dialnet-unirioja-es.ezproxy.uned.es/servlet/articulo?codigo=142361 (visitado 09-03-2017) (vid. pág. 147).
- Capra, Fritjof (1998). *La trama de la vida: Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Trad. por David Sempau. Barcelona: Editorial Anagrama S.A. 368 págs. (vid. págs. 7, 80, 138, 139, 278).
- Capra, Fritjof y Pier Luigi Luisi (2014). *The Systems View of Life: A Unifying Vision*. Cambridge: Cambridge University Press. 513 págs. (vid. pág. 138).
- Caride, José Antonio y Pablo Angel Meira (2001). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Barcelona: Ariel (vid. págs. 32, 48, 65, 66).
- (2019a). «Del ecologismo como movimiento social a la educación ambiental como construcción histórica». En: *Historia de la Educación* 37, págs. 165-197-197. DOI: 10.14201/hedu201837165197 (vid. págs. 32, 51, 65, 66).
- (2019b). «Educación, ética y cambio climático». En: *Innovación educativa* 29 (29), págs. 61-76. DOI: 10.15304/ie.29.6336 (vid. pág. 2).
- Carson, Rachel (2002). *Silent Spring*. Boston, Massachusetts: Houghton Mifflin Harcourt. (Trabajo original publicado 1962) (vid. pág. 67).
- Castelo, Carmen Velayos (2014). «La Ecoética En España». En: La Albolafia: Revista de Humanidades y Cultura 2, págs. 129-151.

- URL: http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5135674.pdf (visitado 30-09-2015) (vid. pág. 34).
- Castoriadis, Cornelius (2004). Sujeto y verdad en el mundo históricosocial. Seminarios 1986-1987. La creación humana I. México, D.F: Fondo de Cultura Economica. 486 págs. (vid. pág. 117).
- Celorio, Gema y Alicia López de Munain (2011). *Educación para la ciudadanía global: estrategias para la acción educativa*. Bilbao: Universidad del Pais Vasco = Euskal Herriko Unibertsitatea Hegoa (vid. pág. 58).
- Christian, David (2008). *Big History: The Big Bang, Life on Earth, and the Rise of Humanity*. Chantilly, VA: The Teaching Company (vid. pág. 330).
- Christian, David, Cynthia Brown y Craig Benjamin (2013). *Big History: Between Nothing and Everything*. New York, NY: McGraw-Hill Education. 352 págs. (vid. págs. 275, 330).
- Cilliers, Paul (2007). *Thinking Complexity*. Mansfield, Mass.: IS-CE Publishing. URL: https://trove.nla.gov.au/version/45343261 (visitado 04-01-2019) (vid. pág. 8).
- Cilliers, Paul y Basarab Nicolescu (2012). «Complexity and Transdisciplinarity Discontinuity, Levels of Reality and the Hidden Third». En: *Futures* 44.8, págs. 711-718. DOI: 10.1016/j.futures.2012.04.001 (vid. págs. 221-223, 271).
- Cilliers, Paul y Rika Preiser (2016). *Critical Complexity, Collected Essays*. Berlin, Boston: De Gruyter. DOI: 10.1515/9781501502590 (vid. pág. 342).
- Clingerman, Forrest, Brian Treanor, Martin Drenthen y David Utsler (2013). *Interpreting Nature: The Emerging Field of Environmental Hermeneutics*. New York: Fordham University Press (vid. págs. 25, 26).
- Coleman, Mark y Jack Kornfield (2006). Awake in the Wild: Mindfulness in Nature as a Path of Self-Discovery: A Buddhist Walk Through Nature Meditations, Reflections and Practices. Maui, HI: Inner Ocean Pub. 243 págs. (vid. pág. 261).
- Colom, Antonio J. (2000). *La pedagogía institucional*. Madrid: Sintesis. 288 págs. (vid. pág. 40).
- Combs, Allan (2003). *The Radiance of Being*. St. Paul, Minn: Paragon House Publishers. 400 págs. (vid. pág. 173).
- Conlon, Jim (2016). *Becoming Planetary People: Celebrations of Earth, Art, & Spirit.* Planetary People Press. 154 págs. (vid. pág. 347).
- (2017). *Geo-Justice: The Emergence of Integral Ecology*. Trowbridge & Tintera LLC. 212 págs. (vid. págs. 8, 358).
- Cook-Greuter, Susanne (2004). «Making the Case for a Developmental Perspective». En: *Industrial and Commercial Training*

- 36.7, págs. 275-281. DOI: 10.1108/00197850410563902 (vid. págs. 323, 325, 326).
- Cook-Greuter, Susanne (2010). *Postautonomous Ego Development: A Study of Its Nature and Measurement*. New Haven; London: Integral Publishers. 248 págs. (vid. págs. 304, 323, 366).
- Cook-Greuter, Susanne R. (2010). *Postautonomous Ego Development: A Study of Its Nature and Measurement*. New Haven: Xlibris Corp. 233 págs. (vid. pág. 372).
- Coward, Harold (2008). *The Perfectibility of Human Nature in Eastern and Western Thought*. Albany, NY: SUNY Press (vid. pág. 43).
- Cranton, Patricia (2016). *Understanding and Promoting Transformative Learning: A Guide to Theory and Practice*. Edición: 003. Sterling, Virginia: Stylus Publishing. 208 págs. (vid. págs. 7, 292, 355).
- Crofton, Ian y Jeremy Black (2017). *The Little Book of Big History: The Story of the Universe, Human Civilization, and Everything in Between.* new York: Pegasus Books. 272 págs. (vid. pág. 330).
- Curry, Patrick (2011). *Ecological Ethics*. Cambridge: Polity. 345 págs. (vid. págs. 32, 50, 131, 147, 193, 278).
- Dalton, Jane E., Elizabeth Hope Dorman y Kathryn Byrnes (2018). *The Teaching Self: Contemplative Practices, Pedagogy, and Research in Education*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield. 120 págs. (vid. pág. 151).
- Davey, Nicholas (2006). *Unquiet Understanding: Gadamer's Philosophical Hermeneutics*. Albany, NY: State University of New York Press. 302 págs. (vid. pág. 27).
- Dea, Willow, ed. (2010). *Igniting Brilliance: Integral Education for the 21s Century*. Tucson, Ariz.: Integral Publishers. 300 págs. (vid. pág. 369).
- DesJardins, Joseph R. (2013). Environmental Ethics: An Introduction to Environmental Philosophy. 5th ed. Boston, MA: Wadsworth Cengage Learning. 282 págs. (vid. págs. 32, 34).
- Devall, Bill y George Sessions (1987). *Deep Ecology: Living as if Nature Mattered*. Salt Lake City, Utah: Gibbs M. Smith Inc. 266 págs. (vid. págs. 135, 137).
- Dobson, Andrew P. (1997). *Pensamiento político verde: Una nueva ideología para el siglo XXI*. Barcelona: Ediciones Paidós. 272 págs. (vid. págs. 32, 50, 131).
- Drengson, Alan (2000). «Education for Local and Global Ecological Responsibility: Arne Næss's Cross-Cultural, Ecophilosophy Approach». En: *Canadian Journal of Environmental Education* 5, pág. 13 (vid. pág. 151).

- Drengson, Alan, Yuichi Inoue y Alan Dgregson (1995). *Deep Ecology Movement: An Introductory Anthology*. Berkeley, Calif: North Atlantic Books. 293 págs. (vid. págs. 9, 136).
- Dunlap, Riley E., Kent D. Van Liere, Angela G. Mertig y Robert Emmet Jones (2000). «New Trends in Measuring Environmental Attitudes: Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale». En: *Journal of Social Issues* 56.3, págs. 425-442. DOI: 10.1111/0022-4537.00176 (vid. pág. 156).
- Ehlers, Eckart y Thomas Krafft, eds. (2006). *Earth System Science in the Anthropocene*. Berlin: Springer. 267 págs. (vid. pág. 243).
- Ehrenfeld, David W. (1979). *The Arrogance of Humanism*. Oxford: Oxford University Press (vid. págs. 7, 192).
- Ehrlich, Paul R (1968). *The Population Bomb*. New York: Ballantine Books (vid. pág. 67).
- Esbjorn-Hargens, Sean (2005). «Integral Ecology: The What, Who, and How of Environmental Phenomena». En: *World Futures* 61.1-2, págs. 5-49. DOI: 10 . 1080 / 02604020590902344 (vid. pág. 8).
- Esbjorn-Hargens, Sean y Michael Zimmerman (2011). *Integral Ecology: Uniting Multiple Perspectives on the Natural World.* (libro electrónico). Boston, MA: Integral Books. 832 págs. URL: amazon.es (vid. págs. 8, 108, 164, 176, 183, 186, 187, 223, 224, 228, 233, 234, 236, 238, 273, 304, 323, 368).
- Falkvinge, Rick (2013). *Swarmwise: The Tactical Manual to Changing the World*. North Charleston, SC: CreateSpace Publishing Platform. 304 págs. (vid. pág. 239).
- Fassbinder, Samuel Day, Anthony J Nocella y Richard V Kahn (2012). *Greening the Academy Ecopedagogy through the Liberal Arts*. Rotterdam; Boston: Sense Publishers. URL: http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1156935 (visitado 28-09-2015) (vid. pág. 373).
- Ferrer, J. N. (2005). «Integral Transformative Education: A Participatory Proposal». En: *Journal of Transformative Education* 3.4, págs. 306-330. DOI: 10.1177/1541344605279175 (vid. pág. 359).
- Ferrete Sarria, Carmen (2010). *Etica ecologica como etica aplicada*. Madrid: Ediciones Ciencias Sociales. 222 págs. (vid. pág. 32).
- Fischer, Hans Rudi, Arnold Retzer y Jochen Schweitzer (1997). *El final de los grandes proyectos*. Barcelona: Gedisa. 166 págs. (vid. pág. 161).
- Flowers, Betty Sue, C. Otto Scharmer, Joseph Jaworski y Peter M. Senge (2005). *Presence: Exploring Profound Change in Peo-*

- ple, Organizations and Society. London: Hodder & Stoughton General Division. 304 págs. (vid. pág. 214).
- Fontain, Susan (1995). *Education for Development. A Teacher's Resource for Global Learning*. Londres: UNICEF / Hodder & Staughton (vid. pág. 55).
- Foster, John (2019). *Facing up to Climate Reality*. London: London Publishing Partnership. 238 págs. (vid. pág. 247).
- Fox, Warwick (1995). *Toward a Transpersonal Ecology: Developing New Foundations for Environmentalism*. Albany, NY: State University of New York Press. 396 págs. (vid. págs. 121, 134, 135).
- Francisco, Papa (2015). *Encíclica Laudato Si': Sobre El Cuidado de La Casa Común*. Madrid: Opus Dei Oficina de Información (vid. págs. 22, 108, 215).
- Franco, Daniela, Pablo Blanco, Ana Karina Martínez y Francisco Javier Ruiz-Marfil (2015). «Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL). Sistematización Del Corpus Teórico- Metodológico, Reconstrucción Histórica y Perspectivas». En: *Tiempos Para Pensar. Tomo I Investigación Social y Humanística Hoy En Venezuela*. Ed. por Alba Carosio. Caracas: CLACSO-CELARG (vid. pág. 72).
- François, Charles (1999). «Systemics and Cybernetics in a Historical Perspective». En: *Systems Research and Behavioral Science* 16.3, pág. 203 (vid. pág. 80).
- Gadamer, Hans-Georg (1999). *Verdad y método I*. Salamanca: Ediciones Sígueme, S. A. (Trabajo original publicado 1975) (vid. págs. 27, 28).
- Gadotti, M. (2010). «Reorienting Education Practices towards Sustainability». En: *Journal of Education for Sustainable Development* 4.2, págs. 203-211. DOI: 10.1177/097340821000400207 (vid. pág. 154).
- Gadotti, Moacir (2002). *Pedagogía de la tierra*. México, D.F.: Siglo XXI. 204 págs. (vid. págs. 6, 94, 95, 97, 99, 103, 104).
- (2005). Pedagogia de la praxis. Buenos Aires: Mino y Davila (vid. pág. 93).
- Galtung, Johan (1969). «Violence, Peace, and Peace Research». En: *Journal of peace research* 6.3, págs. 167-191. JSTOR: 422690 (vid. págs. 99, 278).
- García, J. Eduardo (2006). «Los problemas de una Educación Ambiental: ¿es posible una Educación Ambiental integradora?» En: Reflexiones sobre educación ambiental II: artículos publicados en la carpeta informativa del CENEAM 2000-2006. Ed. por Centro Nacional de Educación Ambiental (España). Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales (vid. págs. 76, 104).

- García, Marianela y Deyse Ruiz Morón (2008). «El debate discursivo modernidad-posmodernidad y la educación ambiental en la escuela contemporánea». En: *Educere: Revista Venezolana de Educación* 42, págs. 487-494 (vid. pág. 91).
- Gardiner, Stephen M. y Allen Thompson (2016). *The Oxford Handbook of Environmental Ethics*. Oxford: Oxford University Press (vid. pág. 32).
- Gare, Arran (2006). *Postmodernism and the Environmental Crisis*. Routledge (vid. pág. 8).
- Gebser, Jean (2011). *Origen y Presente*. Trad. por J. Rafael Hernández Arias y Jorge F. Hernández. Vilaür, Girona: Ediciones Atalanta, S.L. (Trabajo original publicado 1949) (vid. pág. 188).
- Gibbs, Paul, ed. (2015). *Transdisciplinary Professional Learning and Practice*. Cham: Springer International Publishing. URL: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-11590-0 (visitado 04-01-2016) (vid. pág. 327).
- Gidley, Jennifer M (2007). «The Evolution of Consciousness as a Planetary Imperative: An Integration of Integral Views». En: Integral Review: A Transdisciplinary and Transcultural Journal for New Thought, Research and Praxis 5, págs. 4-226. URL: https://researchbank.rmit.edu.au/view/rmit:3641 (visitado 12-08-2018) (vid. pág. 261).
- (2008). «Evolving Education: A Postformal-Integral-Planetary Gaze at the Evolution of Consciousness and the Educational Imperatives». Lismore, Australia: Southern Cross University (vid. pág. 349).
- (2016). Postformal Education: A Philosophy for Complex Futures.
 Springer. 303 págs. Google Books: ldDMDAAAQBAJ (vid. págs. 261, 333, 372).
- Gidley, Jennifer M, Debra Bateman y Caroline Smith (2004). *Futures in Education: Principles, Practice and Potential*. Melbourne: Australian Foresight Institute (vid. pág. 247).
- Gil Cantero, Fernando (2018). «Escenarios y razones del antipedagogismo actual». En: *Teoría de la educación* 30.1, págs. 29-51. URL: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6485714 (visitado 01-10-2018) (vid. pág. 46).
- Giroux, Henry A (1990). Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Barcelona: Ediciones Paidós: M.E.C. (vid. pág. 310).
- Giroux, Henry A y Peter McLaren (1998). *Sociedad, cultura y educación*. Madrid: Miño y Dávila Editores (vid. pág. 42).
- Goldsmith, Edward (1999). El Tao de la ecología: Una visión eclógica del mundo. Trad. por Aina Alcover Lopategui y Angelo

- Ponziano. Barcelona: Icaria editorial. 408 págs. (vid. págs. 7, 140).
- Gómez-Heras Carmen García, José M^a y Velayos Castelo (2013). *Tomarse En Serio La Naturaleza. Ética Ambiental En Perspectiva Multidisciplinar*. Madrid: Biblioteca Nueva. 328 págs. (vid. pág. 32).
- González-Gaudiano, Édgar (2001). «Complexity in Environmental Education». En: *Educational Philosophy and Theory* 33.2, págs. 153-166. DOI: 10.1111/j.1469-5812.2001.tb00260.x (vid. pág. 152).
- (2007). Educación Ambiental: Trayectorias, Rasgos y Escenarios. 1.
 ed. Desarrollo Sustentable. Monterrey, Nuevo León: México, D.F: Universidad Autónoma de Nuevo León, Institución de Investigaciones Sociales; Plaza y Valdés. 233 págs. (vid. págs. 3, 54).
- (2008). Educación, medio ambiente y sustentabilidad. México, DF:
 Siglo XXI. 241 págs. (vid. págs. 154, 352).
- González-Gaudiano, Édgar y Miguel Ángel Arias Ortega (2009). «La Educación Ambiental Institucionalizada: Actos Fallidos y Horizontes de Posibilidad». En: *Perfiles educativos* 31.124, págs. 58-68 (vid. págs. 47, 48, 50, 363).
- Gough, Annette (2006). «A Long, Winding (and Rocky) Road to Environmental Education for Sustainability in 2006». En: *Australian Journal of Environmental Education* 22.1, págs. 71-76. DOI: 10.1017/S0814062600001671 (vid. pág. 54).
- (2013). «Historical, contextual and theoretical orientations that have shaped environmental education research.» En: *International Handbook of Research on Environmental Education*. Ed. por Robert B. Stevenson, Michael Brody, Justin Dillon y Arjen E. J. Wals. New York: Routledge (vid. pág. 67).
- Gough, Noel (2013). «Thinking globally in environmental education: A critical history». En: *International Handbook of Research on Environmental Education*. Ed. por Robert B. Stevenson, Michael Brody, Justin Dillon y Arjen E. J. Wals. New York: Routledge (vid. págs. 101, 102, 204).
- Grigorov, Stefan Krasimirov y Reinaldo Matias Fleuri (2013). «Ecopedagogy: Educating for a New Eco-Social Intercultural Perspective». En: *Visão Global* 15.1-2, págs. 433-454. URL: http://editora.unoesc.edu.br/index.php/visaoglobal/article/view/3435 (visitado 28-09-2015) (vid. pág. 92).
- Grinin, Leonid, David Baker, Esther Quaedackers y Andrey Korotayev (2014). *Teaching and Researching Big History: Exploring a New Scholarly Field*. Uchitel Publishing House. 293 págs. (vid. pág. 330).

- Grondin, Jean (2013). ¿Qué Es La Hermenéutica? Trad. por Antoni Martínez-Riu. Edición: 1. Barcelona: Herder. 176 págs. (vid. pág. 25).
- Guattari, Félix (1996a). *Caosmosis*. Buenos Aires: Manantial (vid. págs. 160, 165, 233).
- (1996b). Las tres ecologías. Valencia: Editorial Pre-Textos. 80 págs.
 (vid. págs. 196, 211, 233, 266, 347).
- (2015). «Transdisciplinarity Must Become Transversality». En: *Theory, Culture & Society* 32.5-6, págs. 131-137. DOI: 10.1177/0263276415597045 (vid. págs. 179, 182, 310, 319).
- Guberman, Shelia y Gianfranco Minati (2007). *Dialogue about Systems*. Milano: Polimetrica (vid. pág. 179).
- Guerra Palermo, María José (2002). *Breve introducción a la ética ecológica*. Madrid: A. Machado Libros S. A. 212 págs. (vid. págs. 32, 34).
- Gutiérrez Pérez, José (1995). La Educación Ambiental. Fundamentos Teóricos, Propuestas de Transversalidad y Orientaciones Extracurriculares. Madrid: La Muralla (vid. págs. 73, 77, 118).
- Gutiérrez, Francisco y Cruz Prado (2000). *Ecopedagogia y ciudadania planetaria*. Xàtiva: CREC. 112 págs. (vid. págs. 6, 93, 97, 99, 104, 353).
- Haigh, Martin (2006). «Deep Ecology Education: Learning from Its Vaisnava Roots». En: *Canadian Journal of Environmental Education* 11.1, págs. 43-56. URL: http://eric.ed.gov/?id=EJ881794 (visitado 22-10-2015) (vid. pág. 151).
- (2014). «Gaia: "Thinking like a Planet" as Transformative Learning». En: *Journal of Geography in Higher Education* 38.1, págs. 49-68.
 DOI: 10.1080/03098265.2012.763161 (vid. pág. 153).
- Hampson, Gary P (2007). «Integral Re-Views Postmodernism: The Way Out Is Through». En: *Integral Review: A Transdisciplinary & Transcultural Journal for New Thought, Research, & Praxis* 4, pág. 66 (vid. pág. 8).
- (2013). «Toward a Genealogy and Topology of Western Integrative Thinking.» En: Integral Review: A Transdisciplinary & Transcultural Journal for New Thought, Research, & Praxis 9.2 (vid. págs. 8, 109, 369).
- Hanh, Thich Nhat (2003). *Interbeing : Fourteen Guidelines for Engaged Buddhism*. East Anglia: Full Circle. 77 págs. (vid. pág. 261).
- Hardin, Garrett (1968). «The Tragedy of the Commons». En: *Science* 162.3859, págs. 1243-1248. DOI: 10.1126/science.162.3859.1243 (vid. pág. 67).
- Hathaway, Mark (2017). «Cultivating Wisdom». En: The Variety of Integral Ecologies: Nature, Culture, and Knowledge in the Pla-

- *netary Era*. Ed. por Sam Mickey, Sean Kelly, Adam Robbert y Mary Evelyn Tucker. New York: SUNY Press (vid. págs. 174, 285).
- Hathaway, Mark y Leonardo Boff (2009). *El Tao de La Liberación*. *Una Ecología de La Transformación*. Marid: Trotta (vid. págs. 8, 100, 173, 199, 210, 239, 262, 341, 347).
- Hay, P. R. (2002). *Main Currents in Western Environmental Thought*. Bloomington, IN: Indiana University Press. 424 págs. (vid. págs. 89, 134, 142, 144, 146, 354, 368).
- Heginworth, Ian Siddons (2011). *Environmental Arts Therapy and the Tree of Life*. Exeter: Spirit's Rest Books. 186 págs. (vid. pág. 261).
- Hernández Díaz, José María y José Luís Hernández Huerta, eds. (2014). *Historia y Presente de la Educación Ambiental*. Salamanca: FahrenHouse (vid. pág. 66).
- Heron, John (1996). *Co-Operative Inquiry: Research into the Human Condition*. London; Thousand Oaks: SAGE Publications Ltd. 240 págs. (vid. págs. 270, 273, 317).
- (1999). *The Complete Facilitator's Handbook*. London: Kogan Page. 432 págs. (vid. págs. 214, 365).
- Hicks, David (2004). «Teaching for Tomorrow: How Can Futures Studies Contribute to Peace Education?» En: *Journal of Peace Education* 1.2, págs. 165-178. DOI: 10.1080/1740020042000253721 (vid. pág. 261).
- (2006). Lessons for the Future. The Missing Dimension in Education. Oxford: Trafford Publishing. URL: http://www.teaching4abetterworld.co.uk/books/download21.pdf (visitado 22-11-2018) (vid. pág. 247).
- (2012). Sustainable Schools, Sustainable Futures: A Resource for Teachers. Godalming: WWF-UK. URL: http://www.teaching4abetterworld. co.uk/docs/download18.pdf (visitado 22-11-2018) (vid. pág. 247).
- Hicks, David y Cathie Holden (1995). *Visions of the Future: Why We Need to Teach for Tomorrow*. Stoke-on-Trent: Trentham Books Ltd. 160 págs. (vid. pág. 247).
- Hicks, David y Richard Slaughter (1998). *Futures Education*. Hove, UK: Psychology Press. 295 págs. (vid. pág. 247).
- Higgins, Chris (2015). «Humane Education». En: *Educational Theory* 65.6, págs. 611-615. DOI: 10.1111/edth.12137 (vid. pág. 151).
- Hoffmeyer, Jesper (1996). *Signs of Meaning in the Universe*. Bloomington: Indiana University Press. 165 págs. (vid. pág. 273).

- Hoffmeyer, Jesper y Donald Favareau (2009). *Biosemiotics: An Examination Into the Signs of Life and the Life of Signs*. Scranton: University of Scranton Press. 419 págs. (vid. pág. 8).
- Holland, Patricia E. y Noreen B. Garman (2008). «Watching with Two Eyes: The Place of the Mythopoetic in Curriculum Inquiry». En: *Pedagogies of the Imagination: Mythopoetic Curriculum in Educational Practice*. Ed. por Timothy Leonard y Peter Willis. New York: Springer (vid. pág. 328).
- Holloway, John (2005). *Cambiar el mundo sin tomar el poder*. Valencia, Venezuela: Vadell Hermanos Editores (vid. págs. xxv, 214, 238, 239).
- Hrynkow, Christopher y Stephanie Westlund (2015). «Wisdom Traditions, Peace and Ecology: Mapping Some Wellsprings of Integral Connectivity». En: *Journal for the Study of Peace and Conflict; Stevens Point*, págs. 26-48 (vid. pág. 261).
- Hubbard, Barbara Marx (1998). *Conscious Evolution: Awakening the Power of Our Social Potential*. Novato, California: New World Library. 306 págs. (vid. pág. 252).
- Huckle, John (1993). «Environmental Education and Sustainability: A View from Critical Theory». En: *Environmental education: A pathway to sustainability*, págs. 43-68 (vid. págs. 48, 92).
- (1999a). «Beware Systems without Dialectics». En: *The Development Education Journal* 5.3 (vid. págs. 91, 93).
- (1999b). «Locating Environmental Education between Modern Capitalism and Postmodern Socialism: A Reply to Lucie Sauvé». En: *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)* 4.1, págs. 36-45 (vid. pág. 8).
- Huckle, John y Arjen EJ Wals (2015). «The UN Decade of Education for Sustainable Development: Business as Usual in the End». En: *Environmental Education Research* 21.3, págs. 491-505 (vid. págs. 3, 48, 93).
- Humphreys, Chloe y Sean Blenkinsop (2017). «White Paper Concerning Philosophy of Education and Environment». En: *Studies in Philosophy and Education* 36.3, págs. 243-264. DOI: 10.1007/s11217-017-9567-2 (vid. págs. 366, 373).
- Hutchins, C. L. (1996). *Systemic Thinking: Solving Complex Problems*. Aurora, Colorado: Professional Development Systems. 216 págs. (vid. pág. 80).
- Jackson, M G (2008). *Transformative Learning for a New Worldview*. New York: Palgrave Macmillan (vid. págs. 7, 291, 292, 314, 355).

- James, Simon P. (2015). *Environmental Philosophy: An Introduction*. Cambridge: Polity. 240 págs. (vid. pág. 34).
- Jamieson, Dale (2008). *A Companion to Environmental Philosophy*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. 550 págs. (vid. pág. 34).
- Jantsch, Erich (1979). *The Self-organizing Universe*. Oxford; New York: Butterworth-Heinemann Ltd. 342 págs. (vid. pág. 232).
- Jardine, David (2000). *Under the Tough Old Stars: Ecopedagogical Essays*. Brandon, VT: Resource Center for Redesigning (vid. págs. 92, 261, 360).
- Jardine, David W. (2016). *In Praise of Radiant Beings: A Retrospective Path Through Education, Buddhism and Ecology.* Charlotte, NC: Information Age Publishing. 293 págs. Google Books: 865CDQAAQBAJ (vid. pág. 261).
- Jickling, Bob, Sean Blenkinsop, Marcus Morse y Aage Jensen (2018a). «Wild Pedagogies: Six Initial Touchstones for Early Childhood Environmental Educators». En: *Australian Journal of Environmental Education* 34 (Special Issue 2), págs. 159-171 (vid. págs. 271, 370).
- (2018b). Wild Pedagogies. Touchstones for Re-Negotiating Education and the Environment in the Anthropocene. London: Palgrave (vid. págs. 7, 154, 271, 272, 277, 320, 334-336, 338, 364, 370).
- Jickling, Bob y Stephen Sterling (2017). *Post-Sustainability and Environmental Education: Remaking Education for the Future*. New York: Palgrave Macmillan. 172 págs. (vid. págs. 3, 333).
- Jickling, Bob y Arjen E. J. Wals (2008). «Globalization and Environmental Education: Looking beyond Sustainable Development». En: *Journal of Curriculum Studies* 40.1, págs. 1-21 (vid. pág. 95).
- Johnson, Edward A. y Michael J. Mappin (2005). *Environmental Education and Advocacy: Changing Perspectives of Ecology and Education*. Cambridge: Cambridge University Press. 360 págs. (vid. pág. 50).
- Kahn, Richard (2002). «Paulo Freire and Eco-Justice: Updating Pedagogy of the Oppressed for the Age of Ecological Calamity». En: *Freire Online Journal* 1.1 (vid. pág. 92).
- (2008a). «From Education for Sustainable Development to Ecopedagogy: Sustaining Capitalism or Sustaining Life?» En: *Green Theory & Praxis: The Journal of Ecopedagogy* 4.1, p. 1-p. 14. DOI: 10.3903/gtp.2008.1.2 (vid. págs. 92, 93, 95).
- (2008b). «Towards Ecopedagogy: Weaving a Broad-Based Pedagogy of Liberation for Animals, Nature, and the Oppressed People of the Earth». En: *The Critical Pedagogy Reader*. Ed.

- por M. Baltonado y E. Torres. Vol. 2. New York: Routledge (vid. págs. 48, 91, 92, 151).
- (2010). Critical Pedagogy, Ecoliteracy, & Planetary Crisis: The Ecopedagogy Movement. Counterpoints v. 359. New York: Peter Lang. 186 págs. (vid. págs. 92, 99, 152, 352).
- (2011). Ecopedagogy: Educating for Sustainability in Schools and Society. Routledge. 150 págs. (vid. pág. 352).
- Kauffman, Stuart A. (2008). Reinventing the Sacred: A New View of Science, Reason and Religion. New York: Basic Books. 320 págs. (vid. pág. 230).
- Kaza, Stephanie (1998). «Liberation and compassion in environmental studies». En: *Ecological Education in Action: On Weaving Education, Culture, and the Environment*. Albany, NY: SUNY Press (vid. pág. 152).
- Keeney, Bradford (1983). *Aesthetics of Change*. Coventry, UK: The Guilford Press (vid. pág. 313).
- Kelly, Kevin (2016). *The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces that will shape our Future.* New York: Viking. 334 págs. (vid. pág. 246).
- Kelly, Sean (2017a). «Five Principles of Integral Ecology». En: *The Variety of Integral Ecologies: Nature, Culture, and Knowledge in the Planetary Era.* Ed. por Sam Mickey, Sean Kelly, Adam Robbert y Mary Evelyn Tucker. New York: SUNY Press (vid. págs. 9, 166, 174).
- (2017b). «Integral Ecology and Edgar Morin's Paradigm of Complexity». En: *The Variety of Integral Ecologies: Nature, Culture, and Knowledge in the Planetary Era*. Ed. por Sam Mickey, Sean Kelly, Adam Robbert y Mary Evelyn Tucker. New York: SUNY Press (vid. pág. 14).
- Kelly, Sean, Adam Robbert y Sam Mickey (2013). «The Variety of Integral Ecologies: Kosmopolitan Complexity and the New Realisms». En: url: https://foundation.metaintegral.org/sites/default/files/Mickey%20%26%20Robbert%20%26%20Kelly_ITC2013.pdf (visitado 21-09-2017) (vid. pág. 8).
- Kincheloe, Joe L. (2001). *Hacia una revisión crítica del pensamiento docente*. Edición: 1. Barcelona: Editorial Octaedro, S.L. 320 págs. (vid. pág. 366).
- (2010). Knowledge and Critical Pedagogy: An Introduction. Edición: 1. New York: Springer. 296 págs. (vid. pág. 371).
- Kincheloe, Joe L., Shirley R. Steinberg y Patricia Hinchey, eds. (2002). *The Post-Formal Reader: Cognition and Education*. Hoboken, NJ: Routledge. 480 págs. (vid. págs. 327, 366, 372).

- Klein, Julie Thompson (2008). «Education». En: *Handbook of Transdisciplinary Research*. Ed. por Gertrude Hirsch Hadorn. Dordrecht; London: Springer (vid. pág. 327).
- Klir, George J. (2001). *Facets of Systems Science*. 2nd edition. New York: Springer. 740 págs. (vid. pág. 80).
- Kolbert, Elizabeth (2014). *The Sixth Extinction: An Unnatural History*. First Edition edition. New York: Henry Holt and Co. 336 págs. (vid. pág. 173).
- Kopnina, Helen (2012). «Education for Sustainable Development (ESD): The Turn Away from 'Environment' in Environmental Education?» En: *Environmental Education Research* 18.5, págs. 699-717. DOI: 10.1080/13504622.2012.658028 (vid. págs. 54, 95, 363).
- (2014a). «Debating Ecological Justice: Implications for Critical Environmental Education». En: *Chinese Journal of Population Resources and Environment* 12.4, págs. 290-300. DOI: 10.1080/10042857.2014.933498 (vid. pág. 156).
- (2014b). «Education for Sustainable Development (ESD) as If Environment Really Mattered». En: *Environmental Development* 12, págs. 37-46. DOI: 10.1016/j.envdev.2014.09.001 (vid. págs. 95, 156, 363).
- (2016). «Of Big Hegemonies and Little Tigers: Ecocentrism and Environmental Justice». En: *The Journal of Environmental Education* 47.2, págs. 139-150. DOI: 10.1080/00958964.2015. 1048502 (vid. págs. 7, 369).
- (2017). «Testing Ecocentric and Anthropocentric Attitudes toward the Sustainable Development (EAATSD) Scale with Bachelor Students». En: *REBRAE* 10.3, pág. 457. DOI: 10.7213/rebrae.10.003.A008 (vid. pág. 156).
- (2019). Ecocentric Education. En: Encyclopedia of Sustainability in Higher Education. Ed. por Walter Leal Filho. Basel. Switzerland: Springer Nature Switzerland (vid. págs. 363, 369, 370).
- Kopnina, Helen y Brett Cherniak (2015). «Cultivating a Value for Non-Human Interests through the Convergence of Animal Welfare, Animal Rights, and Deep Ecology in Environmental Education». En: *Education Sciences* 5.4, págs. 363-379. DOI: 10.3390/educsci5040363 (vid. pág. 151).
- (2016). «Neoliberalism and Justice in Education for Sustainable Development: A Call for Inclusive Pluralism». En: *Environmental Education Research* 22.6, págs. 827-841. DOI: 10. 1080/13504622.2016.1149550 (vid. pág. 152).
- Kopnina, Helen y Mickey Gjerris (2015). «Are Some Animals More Equal than Others? Animal Rights and Deep Ecology in Environmental Education». En: *Canadian Journal of Envi-*

- ronmental Education 20, págs. 108-122. URL: https://eric.ed.gov/?id=EJ1141976 (visitado 15-05-2018) (vid. pág. 151).
- Korten, David C. (2006). *The Great Turning: From Empire to Earth Community*. 1st ed. San Francisco, CA: Berrett-Koehler. 402 págs. (vid. pág. 174).
- LaChapelle, Dolores (1991). «Educating for Deep Ecology». En: *Journal of Experiential Education* 14.3, págs. 18-22 (vid. págs. 151, 271, 364).
- Lapoujade, María Noel (2014). «La imaginación y sus imaginarios como paideia». En: *Temas antropológicos: Revista científica de investigaciones regionales* 36 (1 (2013/2014)), págs. 55-72. URL: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4675884 (visitado 05-01-2020) (vid. pág. 295).
- Laszlo, Alexander y Stanley Krippner (1998). «Systems Theories: Their Origins, Foundations, and Development». En: *Advances in Psychology* 126, págs. 47-76 (vid. pág. 80).
- Laszlo, Ervin (1994). Vision 2020: Reordering Chaos for Global Survival. Yverdon, Switzerland: Langhorne, Pa.: Gordon and Breach. 133 págs. (vid. pág. 173).
- (2007). El universo in-formado: una teoría integral del todo. Madrid: Nowtilus (vid. pág. 342).
- Lautensach, Alexander (2018). «Learning for Biosphere Security in a Crowded, Warming World». En: *The Ecological Citizen* 1, págs. 171-178. URL: https://www.ecologicalcitizen.net/pdfs/v01n2-10.pdf (visitado 02-03-2020) (vid. pág. 369).
- Leff, Enrique (1996). «Environmental Knowledge and Education». En: *Dimensions of Sustainability*. Ed. por P Smith y A Tenner. Baden-Baden: Nomos, pág. 9 (vid. pág. 152).
- (2002). Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Conplejidad, Poder. México, DF: Siglo XXI (vid. págs. 103, 209).
- (2004). Racionalidad ambiental la reapropiación social de la naturaleza. México, D.F.: Siglo XXI (vid. págs. 5, 104, 267, 342, 360).
- (2006). «Complejidad, Racionalidad Ambiental y Diálogo de Saberes». En: Carpeta del Ceneam, enero. Madrid (vid. pág. 122).
- (2007a). Aventuras de La Epistemología Ambiental: De La Articulación de Ciencias al Diálogo de Saberes. Siglo XXI (vid. págs. 79, 181, 183, 267).
- (2007b). «La Complejidad Ambiental». En: Polis. Revista Latinoamericana 16. URL: https://polis.revues.org/4605?lang=pt (visitado 16-02-2016) (vid. pág. 256).
- (2011). «La Esperanza de Un Futuro Sustentable. Utopía de La Edcuación Ambiental». En: *Transatlántica de educación*. Año VI 9, págs. 93-104 (vid. pág. 72).

- Leff, Enrique (2012a). «Hacia Una Pedagogía de La Complejidad Ambiental». En: *Unipluriversidad* 2.1, págs. 55-60 (vid. pág. 284).
- (2012b). «Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad». En: *Environmental Ethics* 34.9999, págs. 97-112. DOI: 10.5840/enviroethics201234Supplement58 (vid. pág. 72).
- Leonard, Timothy y Peter Willis, eds. (2008). *Pedagogies of the Imagination: Mythopoetic Curriculum in Educational Practice*. New York: Springer. 269 págs. (vid. pág. 327).
- Leopold, Aldo (2005). «The Land Ethic». En: *Environmental Philosophy: From Animal Rights to Radical Ecology*. Ed. por Michael E Zimmerman. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, (Trabajo original publicado 1949) (vid. págs. 132, 133).
- (2013). Aldo Leopold: A Sand County Almanac & Other Writings on Conservation and Ecology: ed. por Curt Meine. Reprint edition. New York: Library of America. (Trabajo original publicado 1949) (vid. pág. 132).
- Li, Huey-li (2007). «Ecofeminism as a Pedagogical Project: Women, Nature, and Education». En: *Educational Theory* 57.3, págs. 351-368. DOI: 10.1111/j.1741-5446.2007.00262.x (vid. pág. 152).
- Light, Andrew (1998). *Social Ecology after Bookchin*. New York: Guilford Press. 420 págs. (vid. pág. 146).
- Londoño Palacio, Olga Lucía, Luis Facundo Maldonado Granados y Liccy Catalina Calderón Villafáñez (2014). *Guías Para Construir Estados Del Arte*. URL: http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4637 (visitado 09-10-2017) (vid. pág. 27).
- Lovelock, J. E. (1985). *Gaia, Una Nueva Visión de La Vida Sobre La Tierra*. Barcelona: Ediciones Orbis, S.A. (Trabajo original publicado 1979) (vid. págs. 139, 190).
- Macy, Joanna (1991). *Mutual Causality in Buddihism and General Systems Theory: The Dharma of Natural Systems*. Edición: New. Albany: St Univ of New York. 236 págs. (vid. pág. 113).
- Macy, Joanna y Chris Johnstone (2012). *Active Hope: How to Face the Mess We're in Without Going Crazy*. Novato, Calif: New World Lib. 272 págs. (vid. pág. 240).
- Maran, Timo, Dario Martinelli y Aleksei Turovski (2013). *Readings in Zoosemiotics*. Berlin: De Gruyter Mouton. 448 págs. (vid. pág. 193).
- Margulis, Lynn (2002). *Planeta simbiotico*. Madrid: Debate. 176 págs. (vid. pág. 139).

- Martinez Alier, Joan (2011). *El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Edición: 1. Barcelona: Icaria editorial. 416 págs. (vid. pág. 147).
- Matthews, Freya (1994). *The Ecological Self*. Hoboken, NJ: Routledge. 204 págs. (vid. pág. 121).
- Mayer, Michela (2006). «Nuevos retos para la Educación Ambiental». En: *Reflexiones sobre educación ambiental II: artículos publicados en la carpeta informativa del CENEAM 2000-2006.* Ed. por Centro Nacional de Educación Ambiental (España). Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales (vid. págs. 90, 259).
- McDonald, H. P. (2014). Environmental Philosophy: A Revaluation of Cosmopolitan Ethics from an Ecocentric Standpoint. Amsterdam: Rodopi. 502 págs. (vid. págs. 7, 369).
- McGregor, Sue (2004). «The Nature of Transdisciplinary Research and Practice». En: *Kappa Omicron Nu Human Sciences Working Paper Series*. URL: http://www.kon.org/HSwp/archive/transdiscipl.pdf (visitado 14-03-2016) (vid. pág. 179).
- (2015). «Transdisciplinary Knowledge Creation». En: *Transdisciplinary Professional Learning and Practice*. Ed. por Paul Gibbs. New York, NY: Springer International Publishing. URL: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-11590-0 (visitado 04-01-2016) (vid. pág. 325).
- McLaren, Peter (1997). *Pedagogía crítica y cultura depredadora*. Barcelona: Paidós. 344 págs. (vid. pág. 92).
- (1998). Multiculturalismo revolucionario: pedagogías de disensión para el nuevo milenio. México: Siglo XXI (vid. pág. 102).
- (2005). La vida en las escuelas: una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación. México, D.F: : Siglo XXI (vid. pág. 371).
- (2008). Pedagogía crítica: De qué hablamos, dónde estamos. Graó.
 544 págs. Google Books: RayongEACAAJ (vid. pág. 371).
- (2013). «Seeds of Resistance: Towards a Revolutionary Critical Ecopedagogy». En: Socialist Studies/Études Socialistes 9.1.
 DOI: 10.18740/S4Q66G (vid. págs. 99, 102).
- Meadows, Donella (1992). *Mas alla de los limites del crecimiento*. Madrid: El Pais Aguilar. 388 págs. (vid. pág. 139).
- (2006). Los límites del crecimiento 30 años después. Barcelona:
 Galaxia Gutenberg. 520 págs. (vid. pág. 139).
- Meadows, Donella, Dennis Meadows, Jorgen Randers y William W. Behrens (1972). Los Límites Del Crecimiento: Informe al Club de Roma Sobre El Predicamento de La Humanidad. México: Fondo de Cultura Económica (vid. pág. 139).

- Meira, Pablo Ángel (2006). «Elogio de la educación ambiental». En: *Trayectorias: revista de ciencias sociales de la Universidad Nacional de Nuevo León* 20-21, págs. 41-51. URL: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2192015 (visitado 01-06-2020) (vid. págs. 60, 95).
- (2015). «Dels Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni als Objectius per al Desenvolupament Sostenible: el rol socialment controvertit de l'educació ambiental». En: Educació social. Revista d'intervenció socioeducativa 61 (61), págs. 58-73. URL: https://www.raco.cat/index.php/EducacioSocial/ article/view/303808 (visitado 01-06-2020) (vid. pág. 95).
- Meira, Pablo Ángel Meira y José Antonio Caride (2006). «La geometría de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, o la imposibilidad de una nueva cultura ambiental». En: *Revista Iberoamericana de Educación* 41, pág. 15 (vid. pág. 95).
- Merchant, Carolyn (1990). *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. New York: Harper Collins. 384 págs. (vid. págs. 144, 145).
- Mesa, Manuela (2004). «Educar Para La Ciudadanía Global y La Democracia Cosmopolita». En: Educar Para Ciudadanía y La Participación: De Lo Local a Lo Global. Madrid: CIP-FUHEM. URL: http://www.comunicacionyciudadania.org/comunicacion/foro2007/pdfs/otros/MM_ciudadania_global_y_democracia.pdf (visitado 09-02-2016) (vid. pág. 58).
- (2014). «Precedentes y Evolución de La Educación Para El Desarrollo: Un Modelo de Cinco Generaciones». En: Sinergias diálogos educativos para a transformação social 1, pág. 24.
 URL: http://www.ceipaz.org/images/contenido/Revista%
 20sinergia.pdf#page=24 (visitado 11-01-2016) (vid. págs. 55-58, 345).
- (2016). Educación Para La Ciudadanía Mundial. Preparar a Los Educandos Para Los Retos Del Siglo XXI. París: UNESCO (vid. pág. 58).
- Mezirow, Jack y Edward W. Taylor (2009). *Transformative Learning in Practice: Insights from Community, Workplace, and Higher Education*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons Ltd. 336 págs. (vid. pág. 7).
- Mickey, Sam (2014). *On the Verge of a Planetary Civilization: A Philosophy of Integral Ecology*. London; New York: Rowman & Littlefield International. 260 págs. (vid. pág. 8).
- (2015). Whole Earth Thinking and Planetary Coexistence: Ecological Wisdom at the Intersection of Religion, Ecology, and Philosophy.

- Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge. 164 págs. (vid. pág. 347).
- Mickey, Sam, Sean Kelly, Adam Robbert y Mary Evelyn Tucker, eds. (2017). *The Variety of Integral Ecologies: Nature, Culture, and Knowledge in the Planetary Era.* New York: SUNY Press. 396 págs. (vid. págs. 8, 108, 111, 160, 346).
- Miller, John P. (2013). *The Contemplative Practitioner: Meditation in Education and the Workplace, Second Edition*. Toronto: University of Toronto Press. 201 págs. (vid. págs. 274, 351).
- Miller, John P. y Kelli Nigh (2017). *Holistic Education and Embodied Learning*. Charlotte, NC: Information Age Publishing. 364 págs. (vid. pág. 369).
- Mills, C. Wright (2010). *La Imaginacion Sociologica*. México: Fondo Cultura Economica. (Trabajo original publicado 1959) (vid. pág. 117).
- Milojevic, Ivana (2011). Educational Futures: Dominant and Contesting Visions. London: Routledge. 312 págs. (vid. pág. 247).
- Miranda, Adriana, director (2011). *As 4 Ecologias de Leonardo Boff.* URL: https://www.youtube.com/watch?v=DVuqIgS0304 (visitado 30-10-2017) (vid. págs. 167, 266, 347).
- Molina-Motos, David (2019). «Ecophilosophical Principles for an Ecocentric Environmental Education». En: *Education Sciences* 9.1, pág. 37. DOI: 10.3390/educsci9010037 (vid. pág. 7).
- Molina-Motos, David y María Novo (2017a). «Eco-Ética y Educación Ambiental Desde Una Perspectiva Críticoemancipatoria». En: *Valores y Compromisos En La Conservación Ambiental, Actas Del I Congreso Español de Ecoética*. Ed. por Chuvieco Emilio y Mario Burgui. Ensayos de Ética Ambiental 4. Alcalá de Henares: Cátedra de Ética Ambiental FTPGB-UAH, págs. 40-43 (vid. págs. 277, 278).
- (2017b). «Propuesta de Una Revisión Del 'Enfoque de Capacidades' Desde La Educación Ambiental». En: *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas* (vid. págs. 278, 294).
- Montuori, Alfonso (1999). «Planetary Culture and the Crisis of the Future». En: *World Futures* 54.4, págs. 297-311. DOI: 10. 1080/02604027.1999.9972761 (vid. pág. 349).
- Morin, Edgar (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos (vid. págs. 7, 29, 162, 213, 267).
- (1998). Articular Los Saberes. ¿Qué Saberes Enseñar En Las Escuelas? Buenos Aires, Argentina: Universidad del Salvador (vid. pág. 264).
- (1999). *La Cabeza Bien Puesta*. Buenos Aires, Arg.: Nueva Vision (vid. págs. 263, 284, 318).

- Morin, Edgar (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Trad. por Mercedes Vallejo-Gómez. Barcelona: Ediciones Paidós. 160 págs. (vid. págs. 139, 322).
- (2003). *Introduccion al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
 (Trabajo original publicado 1990) (vid. págs. 5, 8, 25, 109, 112, 121, 139, 213, 264, 265, 267, 284, 341, 347, 368).
- (2006a). El Método 1: La naturaleza de la Naturaleza. Edición: edición. Madrid: Cátedra. 456 págs. (vid. pág. 29).
- (2006b). El Método 2: La vida de la Vida. Edición: edición. Madrid: Cátedra. 544 págs. (vid. págs. 29, 108).
- (2006c). *El Método 3: El conocimiento del Conocimiento*. Edición: edición. Madrid: Cátedra. 264 págs. (vid. pág. 169).
- (2006d). El Método 4: Las ideas. Edición: edición. Madrid: Cátedra. 272 págs. (vid. pág. 29).
- (2006e). El Método 5: La humanidad de la humanidad. La identidad humana. Madrid: Cátedra. 344 págs. (vid. pág. 29).
- (2006f). *El Método 6: La ética*. Madrid: Cátedra. 240 págs. (vid. pág. 29).
- (2010). «Sobre La Interdisciplinariedad». En: ICESI 62, págs. 9-15.
 URL: http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/
 TC107583.pdf (visitado 10-05-2017) (vid. págs. 181, 183, 213, 264).
- Morin, Edgar y Anne Brigitte Kern (1995). *Tierra Patria*. Buenos Aires: Nueva Vision (vid. págs. 114, 195).
- Morin, Edgar y Jean-Louis Le Moigne, eds. (2014). *Inteligencia de La Complejidad Epistemología y Pragmática*. Los Libros de la Catarata. URL: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4908268 (visitado 29-02-2016) (vid. pág. 342).
- Morin, Edgar y Núria Petit (2011). *La vía: para el futuro de la humanidad*. Barcelona: Paidós (vid. pág. 2).
- Morin, Edgar, Emilio Roger-Ciurana y Raúl D. Motta (2003). *Educar En La Era Planetaria*. Barcelona: GEDISA. 144 págs. (vid. págs. 268, 324, 358).
- Mortimer-Sandilands, Catriona y Bruce Erickson (2010). *Queer Ecologies: Sex, Nature, Politics, Desire*. Bloomington, Ind: Indiana Univ Pr. 410 págs. (vid. pág. 145).
- Murga Menoyo, María Ángeles (2009). «La Carta de la Tierra: un referente de la década por la educación para el desarrollo sostenible». En: *Revista de educación* (1 Extra.), págs. 239-262. URL: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3019437 (visitado 09-02-2020) (vid. pág. 328).

- (2013). Desarrollo sostenible : problemáticas, agentes y estrategias.
 Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España. 216 págs.
 (vid. págs. 54, 95, 101).
- Naess, Arne (1989a). *Ecology, community, and lifestyle: outline of an ecosophy*. Trad. por David Rothenberg. Cambridge: Cambridge University Press. 223 págs. (vid. págs. 50, 121, 288).
- (1989b). «From Ecology to Ecosophy, From Science to Wisdom». En: World Futures 27.2, págs. 185-190 (vid. pág. 135).
- (1995a). «Self-Realization: An Ecological Approach to Being in the World». En: *Deep Ecology for the Twenty-First Century*.
 Ed. por George Sessions. Boston: Shambhala, (Trabajo original publicado 1986) (vid. pág. 135).
- (1995b). «What Is Deep Ecology?» En: *Deep Ecology for the Twenty-First Century*. Boston: Shambhala, (Trabajo original publicado 1986) (vid. pág. 135).
- (2010). The Ecology of Wisdom: Writings by Arne Naess. Ed. por Alan Drengson y Bill Devall. Berkeley, CA: Counterpoint (vid. págs. 9, 131).
- Næss, Arne y Bob Jickling (2000). «Deep Ecology and Education: A Conversation with Arne Næss». En: *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)* 5.1, págs. 48-62. URL: http://cjee.lakeheadu.ca/index.php/cjee/article/view/300 (visitado 27-08-2015) (vid. págs. 151, 271, 364).
- Naugle, David K. (2002). *Worldview: The History of a Concept.* Dallas: WB. Eerdmans Publishing. 406 págs. (vid. pág. 288).
- Neira Troncoso, Daniel (2011). *Transdisciplinariedad, Complejidad y Educación*. Villa María, AR: Editorial Academia Espanola. 148 págs. (vid. págs. 253, 363).
- Nicol, David (2016). Subtle Activism: The Inner Dimension of Social and Planetary Transformation. New York: State University of New York Press. 246 págs. (vid. pág. 215).
- Nicolescu, Basarab (1996). *La transdisciplinariedad: manifiesto*. Trad. por Mercedes Vallejo Gómez. Hermosillo, Sonora, México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morín, A.C. (vid. págs. 8, 181, 182, 184, 186, 214, 219, 225, 226, 229, 296).
- (2010). «Methodology of Transdisciplinarity. Levels of Realitiy, Logic of the Included Middle an Complexity». En: *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science* 1, págs. 19-38. URL: http://cetrans.com.br/textos/transdisciplinarity-past-present-and-future.pdf (visitado 15-03-2016) (vid. págs. 25, 222, 223, 369).
- Nicolescu, Basarab y Atila Ertas, eds. (2013). *Transdisciplinarity: Theory and Practice*. TheATLAS. 320 págs. (vid. pág. 347).

- Nicolescu, Basarab y Atila Ertas (2014). *Transdisciplinary Education, Philosophy, & Applications*. n.d.: the ATLAS (vid. pág. 363).
- Noddings, Nel (1984). *Caring, a Feminine Approach to Ethics & Moral Education*. Berkeley, California: University of California Press. 238 págs. (vid. pág. 144).
- (2002). Educating Moral People: A Caring Alternative to Character Education. new York: Teachers College Press. 170 págs. (vid. págs. 294, 361).
- Nolt, John (2014). *Environmental Ethics for the Long Term: An Introduction*. London: Routledge. 419 págs. (vid. pág. 32).
- Novo, María (1997). «El Análisis de Los Problemas Ambientales: Modelos y Metodología». En: *El Análisis Interdisciplinar de La Problemática Ambiental*. Ed. por Ramón Lara y María Novo. Madrid: UNESCO/FUE/UNED (vid. pág. 180).
- (1998a). La Educación Ambiental. Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas. Madrid: UNESCO / Ed. Universitas. (Trabajo original publicado 1995) (vid. págs. 7, 47, 53, 66, 68, 80, 107, 364).
- (1998b). «Pedagogía y posmodernidad: Ni olvido de la historia ni relativismo moral». En: Cuadernos de pedagogía 265, págs. 86-89. URL: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=36342 (visitado 26-o2-2018) (vid. pág. 90).
- (2002). Ciencia, arte y medio ambiente. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 200 págs. (vid. pág. 276).
- (2006). El Desarrollo Sostenible. Su Dimensión Ambiental y Educativa. Madrid: Pearson Educación (vid. págs. 7, 38, 48, 49, 54, 67, 80, 101, 122, 155).
- (2007). Mujer y Medio Ambiente. Madrid: Los Libros de la Catarata. 248 págs. (vid. págs. 53, 142).
- (2009). «La Educación Ambiental, Una Genuina Educación
 Para El Desarrollo Sostenible». En: Revista de Educación 1, págs. 195-217.
 URL: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?
 codigo=3019430 (visitado 07-02-2016) (vid. págs. 48, 54).
- Novo, María, Carlos María Marpegán y María Josefa Mandón (2002). *El enfoque sistémico: su dimensión educativa*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. 165 págs. Google Books: W_3FAAAACAAJ (vid. pág. 80).
- Novo, María y María Ángeles Murga Menoyo (2010). «Educación Ambiental y Ciudadanía Planetaria». En: URL: http://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/8934 (visitado 04-05-2017) (vid. págs. 60, 97, 98).

- Nussbaum, Martha C. (2012). *Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Trad. por Albino Santos Mosquera. Barcelona: Paidós. 272 págs. (vid. pág. 278).
- O'Dea, James (2014). *The Conscious Activist: Where Activism Meets Mysticism*. London: Watkins Publishing. 256 págs. (vid. pág. 215).
- Odum, E.P. (2000). «The Emergence of Ecology as a New Integrative Discipline». En: *The Philosophy of Ecology: From Science to Synthesis*. Ed. por David R. Keller y Frank B. Golley. Athens, GA: University of Georgia Press (vid. pág. 113).
- Oelschlaeger, Max (1995). *Postmodern Environmental Ethics*. Nueva York: SUNY Press. 360 págs. (vid. pág. 8).
- Olteanu, Alin y Cary Campbell (2018). «A Short Introduction to Edusemiotics». En: *Chinese Semiotic Studies* 14.2, págs. 245-260. DOI: 10.1515/css-2018-0015 (vid. pág. 373).
- Orr, David W. (1992). *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World*. Nueva York: SUNY Press. 240 págs. (vid. págs. 8, 39, 40, 83, 85).
- (2002). The Nature of Design: Ecology, Culture, and Human Intention. New York: Oxford University Press. 237 págs. (vid. pág. 83).
- (2004). Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect. Washington, D.C.: Island Press. 242 págs. (vid. págs. 39, 83, 85).
- (2009). *Down to the Wire: Confronting Climate Collapse*. New York: Oxford University Press. 285 págs. (vid. pág. 83).
- (2011). *Hope Is an Imperative: The Essential David Orr*. Washington, D.C.: Island Press. 394 págs. (vid. págs. 5, 83).
- O'Sullivan, Edmund (1999). *Transformative Learning: Educational Vision for the 21st Century*. New York: Zed Books Ltd. 320 págs. (vid. págs. 7, 194, 240, 292, 293, 311, 321, 365).
- O'Sullivan, Edmund, Amish Morrell y Mary A. O'Connor, eds. (2002). Expanding the Boundaries of Transformative Learning: Essays on Theory and Praxis. New York: AIAA. 304 págs. (vid. pág. 261).
- O'Sullivan, Edmund, Amish Morrell y Mary Ann O'Connor, eds. (2002). *Expanding the Boundaries of Transformative Learning*. New York: Palgrave Macmillan US. DOI: 10.1007/978-1-349-63550-4 (vid. págs. 7, 292, 365).
- O'Sullivan, Edmund y Marilyn M. Taylor, eds. (2004). *Learning toward an Ecological Consciousness: Selected Transformative Practices*. New York: Palgrave Macmillan. 266 págs. (vid. págs. 7, 151).

- Palmer, Joy (2002). Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. London: Routledge. 365 págs. (vid. pág. 51).
- Panikkar, Raimon (1994). *Ecosofia Para Una Espiritualidad de La Tierra*. Madrid: San Pablo (vid. págs. 253, 266).
- Paz Abril, Desiderio de (2007). Escuelas y educación para la ciudadanía global: una mirada transformadora. Barcelona: Intermón Oxfam (vid. pág. 58).
- Pellow, David Naguib (2017). What Is Critical Environmental Justice? Cambridge, UK; Malden, MA, USA: Polity Press. 200 págs. (vid. pág. 147).
- Pepper, David (1993). *Eco-Socialism from Deep Ecology to Social Justice*. London: Routledge (vid. pág. 145).
- (2010). «On Contemporary Eco-Socialism». En: *Eco-Socialism as Politics*. Ed. por Qingzhi Huan. Dordrecht: Springer Netherlands, págs. 33-44. DOI: 10.1007/978-90-481-3745-9 (vid. págs. 145, 146).
- Phipps, Carter (2012). Evolutionaries: Unlocking the Spiritual and Cultural Potential of Science's Greatest Idea. New York: Harper Perennial. 416 págs. (vid. pág. 253).
- Pinillos, José Luis (1997). *El corazón del laberinto*. Madrid: Espasa-Calpe. 368 págs. (vid. págs. 7, 89, 257).
- Plumwood, Val (2002). *Environmental Culture: The Ecological Crisis of Reason*. London: Routledge (vid. pág. 143).
- Pojman, Louis P. (2000). *Environmental Ethics: Readings in Theory and Application*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing (vid. pág. 32).
- Pujol, M. Antonia (2007). *Transdisciplinariedad y ecoformacion: una nueva mirada sobre la educacion*. Madrid: Editorial Universitas. 284 págs. (vid. pág. 253).
- Puleo, Alicia H. (2005). «Los Dualismos Opresivos y La Educación Ambiental». En: *Isegoría* 32, págs. 201-214. URL: http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/444 (visitado 19-08-2017) (vid. pág. 53).
- Read, Rupert (2018). «This_Civilisation Is Finished. So What Is to Be Done?» En: *IFAS Ocasional Paper*. URL: https://ueaeprints.uea.ac.uk/69557/1/Read_Rupert_This_Civilisation_is_finished_so_what_is_to_be_done.pdf (visitado 05-10-2019) (vid. pág. 243).
- (2019). After the IPCC Report, #climatereality. URL: https://medium.com/@rupertread_80924/after-the-ipcc-report-climatereality-5b3e2ae43697 (visitado 08-09-2019) (vid. pág. 247).

- Reason, Peter (1994). *Participation in Human Inquiry*. Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications Ltd. 240 págs. (vid. págs. 207, 270, 365).
- (1998a). «Political, Epistemological, Ecological and Spiritual Dimensions of Participation». En: *Studies in Cultures, Organizations and Societies* 4, págs. 147-167 (vid. pág. 202).
- (1998b). «Toward a Participatory Worldview». En: Resurgence
 168, págs. 42-44 (vid. págs. 196, 204, 207, 218).
- (1999). «Integrating Action and Reflection Through Co-Operative Inquiry». En: *Management Learning* 30.2, págs. 207-225. DOI: 10.1177/1350507699302007 (vid. pág. 273).
- (2007). «Education for Ecology Science, Aesthetics, Spirit and Ceremony». En: *Management Learning* 38.1, págs. 27-44. URL: http://mlq.sagepub.com/content/38/1/27.short (visitado 03-05-2016) (vid. pág. 365).
- Rees, Martin (2003). *Our Final Hour*. New York: Basic Books (vid. pág. 246).
- Reich, K. Helmut (2010). *Developing the Horizons of the Mind: Relational and Contextual Reasoning and the Resolution of Cognitive Conflict*. Cambridge: Cambridge University Press. 240 págs. Google Books: 60n1ZZ6SAnUC (vid. págs. 327, 372).
- Riechmann, Jorge (2003). «Tres principios básicos de justicia ambiental». En: Entre la ética y la política: éticas de la sociedad civil. Actas del XII Congreso de la Asociación Española de Ética y Filosofía Política. Servicio de Publicaciones, págs. 503-522. URL: https://dialnet-unirioja-es.ezproxy.uned.es/servlet/articulo?codigo=1223315 (visitado 09-03-2017) (vid. pág. 148).
- Riechmann, Jorge, José Ignacio González Faus y Carmen Magallón (2018). «¡Despertemos!. Propuestas Para Un Humanismo Descentrado». En: *Cuadernos de Cristianismo y Justicia* 209. URL: https://www.cristianismeijusticia.net/sites/default/files/pdf/es209.pdf (visitado 28-10-2018) (vid. pág. 226).
- Rieckmann, Marco (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Paris, France: UNESCO (vid. pág. 345).
- Ripple, William J., Christopher Wolf, Thomas M. Newsome, Phoebe Barnard y William R. Moomaw (2019). «World Scientists' Warning of a Climate Emergency». En: *BioScience*. DOI: 10.1093/biosci/biz088 (vid. pág. 249).
- Robottom, Ian (2014). «Why Not Education for the Environment?» En: *Australian Journal of Environmental Education* 30.1, págs. 5-7 (vid. pág. 66).

- Robottom, Ian y Paul Hart (1993). *Research in Environmental Education: Engaging the Debate*. Victoria, Australie: UNSW Press. 80 págs. (vid. pág. 24).
- Robottom, Ian y Lucie Sauvé (2003). «Reflecting on Participatory Research in Environmental Education: Some Issues for Methodology». En: *Canadian Journal of Environmental Education* 8 (Primavera), pág. 18 (vid. pág. 94).
- Rodman, John (1995). «Four Forms of Ecological Consciousness Reconsidered». En: *Deep Ecology for the Twenty-First Century*. Ed. por George Sessions. 1st edition. Boston: New York, N.Y.: Shambhala, (Trabajo original publicado 1983) (vid. pág. 130).
- Rolston III, Holmes (1988). *Environmental Ethics*. Filadelfia: Temple University Press. 408 págs. (vid. págs. 193, 194).
- (2005). «Challenges in Environemtal Ethics». En: Environmental Philosophy: From Animal Rights to Radical Ecology. Ed. por Michael E Zimmerman. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall (vid. pág. 133).
- (2011). A New Environmental Ethics: The Next Millennium for Life on Earth. London: Routledge (vid. pág. 32).
- Roselló, Francesc Torralba, Begoña Román Maestre y Jordi Giró i París (2005). *Por Una Ética Ecológica*. Barcelona: Prohom. 158 págs. (vid. pág. 32).
- Roszak, Theodore, Mary E. Gomes y Allen D. Kanner, eds. (1995). *Ecopsychology: Restoring the Earth, Healing the Mind.* 1 edition. San Francisco: Counterpoint. 338 págs. (vid. pág. 141).
- Sagan, Carl (2017). *El mundo y sus demonios: La ciencia como una luz en la oscuridad*. Trad. por Dolors Udina Abelló. Barcelona: Editorial Crítica. 496 págs. (vid. pág. 185).
- Sagoff, Mark (2005). «Animal Liberation, Environmental Ethics: Bad Marriage, Quick Divorce». En: *Environmental Philosophy: From Animal Rights to Radical Ecology*. Ed. por Michael E. Zimmerman. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, págs. 84-94 (vid. pág. 133).
- Samson, Paul R. y David Pitt (1999). *The Biosphere and Noosphere Reader: Global Environment, Society, and Change*. Hove, UK: Psychology Press. 226 págs. Google Books: fYrKsMnB2UUC (vid. pág. 208).
- Saura Calixto, Pilar y María Ángeles Hernández Prados (2008). «Evolución del Concepto de Sostenibilidad y su Incidencia en la Educación Ambiental». En: *Teoría de la Educación* 20, pág. 26 (vid. pág. 95).

- Sauvé, Lucie (1996). «Environmental Education and Sustainable Development: A Further Appraisal.» En: *Canadian Journal of Environmental Education* 1, págs. 7-34 (vid. págs. 54, 95).
- (1999a). «Environmental Education between Modernity and Postmodernity: Searching for an Integrating Educational Framework». En: Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)
 4.1, págs. 9-35. URL: http://ijheld.lakeheadu.ca/index.php/cjee/article/view/317 (visitado 06-11-2015) (vid. pág. 354).
- (1999b). «La Educación Ambiental Entre La Modernidad y La Posmodernidad: En Busca de Un Marco de Referencia Educativo Integrador». En: *Tópicos en educación ambiental* 1.2, págs. 7-26. URL: https://dialnet.unirioja.es/servlet/ articulo?codigo=203604 (visitado 07-07-2016) (vid. págs. 60, 90).
- (2005a). «Currents in Environmental Education: Mapping a Complex and Evolving». En: Canadian Journal of Environmental Education (CJEE) 10.1, págs. 11-37. URL: http://cjee. lakeheadu.ca/index.php/cjee/article/viewFile/175/9 (visitado 06-11-2015) (vid. págs. 66, 129).
- (2005b). «Currents in Environmental Education: Mapping a Complex and Evolving». En: Canadian Journal of Environmental Education (CJEE) 10.1, págs. 11-37. URL: https://cjee.lakeheadu.ca/article/view/175 (visitado 19-05-2017) (vid. pág. 69).
- (2005c). «Una Cartografía de Corrientes En Educación Ambiental». En: A Pesquisa Em Educação Ambiental: Cartografias de Uma Identidade Narrativa Em Formação. Ed. por Michèle Sato e Isabel Carvalho. Porto Alegre: Artmed. URL: http://www.sostenibilitatbcn.cat/attachments/article/870/Lucie% 20Sauv%C3%A9.pdf (visitado o8-o6-2018) (vid. págs. 66, 69).
- Sauvé, Lucie y Carine Villemagne (2015). «La ética ambiental como proyecto de vida y "obra" social: Un desafío de formación». En: *Revista CPU-e* 21, págs. 188-209 (vid. pág. 130).
- Scharmer, C. Otto (2009). *Theory U: Leading from the Future as It Emerges.* 1 edition. San Francisco, Calif: Berrett-Koehler Publishers. 533 págs. (vid. págs. 214, 239).
- Schimanski, Edina (2011). *Environmental Education, Emancipatory Action and Ecological Citizenship*. Sarrebruck, Alemania: Lambert Academic Publishing. 240 págs. (vid. pág. 3).
- Seed, John, Joanna Macy, Pat Fleming y Arne Naess (1988). *Thinking Like a Mountain: Towards a Council of All Beings*. Santa Cruz, CA: New Society Publishers. 122 págs. (vid. págs. 188, 320).

- Selby, David (1995). *Earthkind: Teachers' Handbook on Humane Education*. Oakhill, UK: Trentham Books Ltd (vid. pág. 131).
- Semetsky, Inna, ed. (2016). *Edusemiotics A Handbook*. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg (vid. págs. 273, 373).
- Semetsky, Inna y Andrew Stables (2014). *Pedagogy and Eduse-miotics: Theoretical Challenges/Practical Opportunities*. URL: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=929435 (visitado 30-12-2019) (vid. pág. 373).
- Senge, Peter M., C. Otto Scharmer y Joseph Jaworski (2008). *Presence: Exploring Profound Change in People, Organizations and Society*. London: Brealey. 289 págs. (vid. pág. 279).
- Serres, Michel (2004). *El contrato natural*. Valencia: Editorial Pre-Textos (vid. pág. 175).
- Sessions, Robert (1991). «Deep Ecology versus Ecofeminism: Healthy Differences or Incompatible Philosophies?» En: *Hypatia* 6.1, págs. 90-107. DOI: 10.1111/j.1527-2001.1991. tb00211.x (vid. págs. 134, 143).
- Sherratt, Thomas N. y David M. Wilkinson (2009). *Big Questions in Ecology and Evolution*. Oxford: Oxford University Press. 297 págs. (vid. pág. 193).
- Singer, Peter (2018). *Liberación animal*. Barcelona: Taurus. 392 págs. (vid. pág. 131).
- Sinnott, Jan D. (1998). *The Development of Logic in Adulthood: Postformal Thought and Its Applications*. New York: Springer. 372 págs. (vid. págs. 327, 372).
- Skolimowski, Henryk (1981). *Eco-Philosophy: Designing New Tactics for Living*. Boston: Marion Boyars. 136 págs. (vid. págs. 33, 122, 137, 188, 194, 213, 341, 348).
- (1986). «In Defense of Ecophilosophy and of Intrinsic Value: A Call for Conceptual Clarity». En: *Trumpeter* 3.4. URL: http://trumpeter.athabascau.ca/index.php/trumpet/article/view/576 (visitado 01-06-2018) (vid. pág. 137).
- (1992). Living Philosophy: Eco-Philosophy as a Tree of Life. London; New York: Penguin Books. 272 págs. (vid. págs. 137, 203, 204).
- (1994). The Participatory Mind: A New Theory of Knowledge And of the Universe. London: ARKANA Penguin Group. 416 págs. (vid. pág. 207).
- Smith, Gregory A. y Dilafruz R. Williams (1998). *Ecological Education in Action: On Weaving Education, Culture, and the Environment*. Albany, NY: SUNY Press. 252 págs. (vid. págs. 47, 83).

- Sobel, David (1996). *Beyond Ecophobia: Reclaiming the Heart in Nature Education*. Great Barrington, MA: Orion Society (vid. pág. 152).
- Sosa, Nicolás M. (1994). Ética Ecológica: Necesidad, posibilidad, justificación y debate. Madrid: Libertarias Prodhufi. 160 págs. (vid. pág. 32).
- Spier, Fred (2010). *Big History and the Future of Humanity*. Chichester, U.K.: Wiley-Blackwell. 272 págs. (vid. págs. 275, 330).
- Stables, Andrew e Inna Semetsky (2014). *Edusemiotics: Semiotic philosophy as educational foundation*. London: Routledge. 182 págs. (vid. pág. 273).
- Stapp, William B. (1969). «The Concept of Environmental Education». En: *Journal of Environmental Education* 1.1. URL: http://abt.ucpress.edu/content/ucpabt/32/1/14.full.pdf (visitado 21-04-2018) (vid. pág. 67).
- Stavrakakis, Yannis (1999). «Fantasía Verde y Lo Real de La Naturaleza. Elementos de Una Crítica Lacaniana». En: *Tópicos en Educación Ambiental* 1.1, págs. 47-58. URL: http://www.anea.org.mx/Topicos/T%201/Pag%2047%20-%2058.PDF (visitado 12-10-2018) (vid. pág. 328).
- Sterling, Stephen (2001). Sustainable Education: Re-Visioning Learning and Change. Kindle Edition. Devon: Green Books for the Schumacher Society. 104 págs. (vid. págs. 80, 84, 89, 90, 96, 100, 153, 263, 313, 364).
- (2003). «Whole Systems Thinking as a Basis for Paradigm Cahnge in Education: Explorations in the Context of Sustainability». Bath: University of Bath (vid. págs. 80, 82, 90, 153, 284).
- (2011a). «Learning for Resilience, or the Resilient Learner? Towards a Necessary Reconciliation in a Paradigm of Sustainable Education». En: Resilience in Social Ecological Systems: The Role of Learning and Education. Ed. por Marianne E. Krasny, Cecilia Lundholm y Ryan Plummer. London: Routledge (vid. pág. 263).
- (2011b). «Transformative Learning and Sustainability: Sketching the Conceptual Ground». En: Learning and Teaching in Higher Education 5.11, págs. 17-33. URL: http://www2.glos.ac.uk/offload/tli/lets/lathe/issue5/Lathe_5_S% 20Sterling.pdf (visitado o6-04-2016) (vid. págs. 292, 313).
- Stevenson, Robert B. (2007). «Schooling and Environmental Education: Contradictions in Purpose and Practice». En: *Environmental Education Research* 13.2, págs. 139-153. DOI: 10.1080/13504620701295726 (vid. pág. 48).

- Stevenson, Robert B., Michael Brody, Justin Dillon y Arjen E. J. Wals (2013). *International Handbook of Research on Environmental Education*. New York: Routledge. 592 págs. (vid. págs. 13, 78).
- Stewart, John (2008). *The Evolutionary Manifesto*. Kindle ed. URL: http://www.academia.edu/download/33936641/EvMan_24_April_2009.pdf (visitado 08-07-2017) (vid. págs. 175, 213, 253).
- Stratford, Robert (2019). «Educational Philosophy, Ecology and the Anthropocene». En: *Educational Philosophy and Theory* 51.2, págs. 149-152. DOI: 10.1080/00131857.2017.1403803 (vid. págs. 366, 373).
- Swimme, Brian (1997). *El Universo Es Un Dragon Verde*. Santiago: Sello Azul. 146 págs. (vid. pág. 330).
- (1999). *The Hidden Heart of the Cosmos: Humanity and the New Story*. Maryknoll, N.Y.: Orbis Books (vid. págs. 112, 330).
- Sylvan, Richard y David Bennett (1994). *The Greening of Ethics*. Tucson: University of Arizona Press. 269 págs. (vid. pág. 192).
- Taibo Arias, Carlos (2016). *Colapso*. Madrid: Los Libros de la Catarata. 224 págs. (vid. págs. 243, 247).
- (2019). Ante el colapso: Por la autogestión y por el apoyo mutuo.
 Madrid: Los Libros de la Catarata. 96 págs. (vid. págs. 243, 247).
- Tang, Yongming y Charles Joiner (2006). *Synergic Inquiry*. 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States of America: SAGE Publications, Inc. DOI: 10.4135/9781412986052 (vid. pág. 270).
- Taylor, Charles (2006). Fuentes Del Yo: La Construcción de La Identidad Moderna. Trad. por Ana Lizón Ramón. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica. (Trabajo original publicado 1989) (vid. pág. 114).
- Thompson, William Irwin (2009). *Transforming History: A New Curriculum for a Planetary Culture*. Great Barrington, MA: Lindisfarne Books. 160 págs. (vid. pág. 254).
- Tokar, Brian (2010). «Bookchin's Social Ecology and Its Contributions to the Red-Green Movement». En: *Eco-Socialism as Politics*. Ed. por Qingzhi Huan. Dordrecht: Springer Netherlands, págs. 123-140. DOI: 10.1007/978-90-481-3745-9 (vid. pág. 146).
- Torbert (2004). *Action Inquiry The Secret of Timely and Transforming Leadership*. San Francisco, CA: McGraw-Hill Education. 264 págs. (vid. págs. 214, 270, 273, 323).

- Torbert, William R. (1991). *The Power of Balance: Transforming Self, Society, and Scientific Inquiry*. Newbury Park, Calif: SAGE Publications, Inc. 304 págs. (vid. pág. 273).
- Torbert, William R (2001). «The Practice of Action Inquiry». En: *Handbook of Action Research*. Ed. por Peter Reason y H. Bradbury. London: SAGE, pág. 23 (vid. pág. 239).
- Traer, Robert (2012). *Doing Environmental Ethics*. Boulder, Colorado: Westview Press. 270 págs. (vid. pág. 32).
- Trueit, Donna (2012). *Pragmatism, Post-Modernism, and Complexity Theory*. London: Routledge. 285 págs. (vid. pág. 8).
- Tucker, Mary Evelyn y Brian Swimme (2011). *Journey of the Universe*. Yale University Press. 190 págs. (vid. págs. 203, 254, 330).
- Unti, Bernard y Bill DeRosa (2003). «Humane Education Past, Present, and Future». En: *The State of Animals*. Ed. por D Salem y A Rowan. Washington: Humane Society Press, págs. 27-50 (vid. pág. 131).
- Varela, Francisco J. (2003). *La habilidad ética*. Barcelona: Random House Mondadori. 143 págs. (vid. pág. 269).
- Velasco Sesma, Angélica (2016). «Ética del cuidado para la superación del androcentrismo: hacia una ética y una política ecofeministas». En: *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad* 11.31, págs. 195-216 (vid. pág. 144).
- Veronika, Bohac Clarke (2018). *Integral Theory and Transdisciplinary Action Research in Education*. Hershey, Pennsylvania: IGI Global. 486 págs. (vid. pág. 372).
- Vidal, Clément (2012). «Metaphilosophical Criteria for Worldview Comparison: Criteria for Worldview Comparison». En: *Metaphilosophy* 43.3, págs. 306-347. DOI: 10.1111/j.1467-9973.2012.01749.x (vid. pág. 288).
- Vilanou, Conrad (2001). «De la Paideia a la Bildung: Hacia una pedagogía hermenéutica». En: *Revista Portuguesa de Educação* 14.2, pág. 27 (vid. págs. 294, 295).
- Visser, Frank (2013). *Integral Theory and the Big History Approach,* A Comparative Introduction, Frank Visser. URL: http://www.integralworld.net/visser57.html (visitado 01-11-2017) (vid. pág. 330).
- Voros, Joseph (2018). «Big History as a Scaffold for Futures Education». En: *World Futures Review* 10.4, págs. 263-278. DOI: 10.1177/1946756718783510 (vid. págs. 275, 330).
- Vromans, Kees, Rainer Paslack, Gamze Isildar, Rob de Vrind y Jörgen Simon (2012). Environmental Ethics: An Introduction

- and Learning Guide. London: Greenleaf Publishing Limited. 21 págs. (vid. pág. 32).
- Wallace-Wells, David (2019). *The Uninhabitable Earth: Life after Warming*. New York: Tim Duggan Books. 310 págs. (vid. pág. 247).
- Walsh, Catherine, ed. (2013). *Pedagogías Decoloniales. Prácticas Insurgentes de Resistir, (Re)Exisitir y Re(Vivir)*. Vol. I. Quito: Ediciones Abya-Yala (vid. pág. 102).
- ed. (2017). Pedagogías Decoloniales. Prácticas Insurgentes de Resistir, (Re)Exisitir y Re(Vivir). Vol. II. Quito: Ediciones Abya-Yala (vid. pág. 102).
- Ward, Peter D. (2009). *The Medea Hypothesis: Is Life on Earth Ultimately Self-Destructive?* Princeton: Princeton University Press. 180 págs. (vid. pág. 190).
- Warfield, John N. (2006). *An Introduction to Systems Science*. Hackensack, NJ: World Scientific. 403 págs. (vid. pág. 80).
- Warren, Karen J. (2003). *Filosofias ecofeministas*. Trad. por Soledad Iriarte. Barcelona: Icaria editorial. 416 págs. (vid. págs. 9, 141, 142, 144).
- Washington, H., B. Taylor, H. Kopnina, P. Cryer y J. J. Piccolo (2017). «Why Ecocentrism Is the Key Pathway to Sustainability». En: *The Ecological Citizen* 1 (vid. pág. 7).
- Washington, Haydn (2018a). *A Sense of Wonder Towards Natu*re. Edición: 1. London; New York, NY: Routledge. 236 págs. (vid. pág. 274).
- (2018b). «Education for Wonder». En: *Education Sciences* 8.3,
 pág. 125. DOI: 10.3390/educsci8030125 (vid. págs. 280, 369).
- (2018c). «Education for Wonder». En: *Education Sciences* 8.3, pág. 125. DOI: 10.3390/educsci8030125 (vid. pág. 369).
- Washington, Haydn, Taylor Bron, Helen Kopnina, Paul Cryer y John J. Piccolo (2017). A Statement of Commitment to Ecocentrism. URL: http://www.ecologicalcitizen.net/statement-of-ecocentrism.php#signatories (visitado 03-11-2017) (vid. págs. 7, 157).
- Weil, Zoe (2004). *The Power and Promise of Humane Education*. Gabriola Island, Canada: New Society Publishers (vid. pág. 131).
- Wheeler, Wendy (2006). *The Whole Creature: Complexity, Biosemiotics and the Evolution of Culture*. London: Lawrence & Wishart (vid. pág. 8).
- (2016). Expecting the Earth: Life | Culture | Biosemiotics. London:
 Lawrence & Wishart Ltd. 288 págs. (vid. pág. 373).
- Whitehead, Alfred North (1956). *Proceso y Realidad*. Buenos Aires: Losada (vid. pág. 203).
- (1964). *El Concepto de Naturaleza*. Madrid: Gredos (vid. pág. 203).

- Whitmore, Diana (1990). *The Joy of Learning: Guide to Psychosynthesis in Education*. Wellingborough: Aquarian Press. 224 págs. (vid. pág. 321).
- Wilber, Ken (1996). *Sexo, Ecología, Espiritualidad*. Trad. por Miguel Iribarren Berrade. Móstoles, Madrid: Gaia. 896 págs. (vid. págs. 25, 108, 173, 186, 188, 189, 196, 219, 220, 224, 233, 369).
- (2005). «Introduction to Integral Theory and Practice». En: Journal of integral theory and practice 1.1, págs. 1-35. URL: http: //www.redfrogcoaching.com/uploads/3/4/2/1/34211350/ ken_wilber_introduction_to_integral.pdf (visitado 10-05-2017) (vid. pág. 186).
- (2010a). *Psicología integral*. Barcelona: Kairós (vid. pág. 207).
- (2010b). Una teoría de todo: Una visión integral de la ciencia, la política, la empresa y la espiritualidad. Trad. por David González Raga. Barcelona: Editorial Kairós. 272 págs. (vid. pág. 186).
- (2015a). Breve historia de todas las cosas. Trad. por David González Raga. Edición: 1. Madrid: Kairós. 456 págs. (vid. págs. 8, 233, 369).
- (2015b). La Visión Integral. Trad. por David González Raga.
 Barcelona: Kairós. 158 págs. (vid. págs. 8, 273, 342).
- Wilber, Ken, Terry Patten, Adam Leonard y Marco Morelli (2018). La práctica integral de vida. Trad. por David González Raga. Barcelona: Kairós. 424 págs. (vid. pág. 238).
- Williams, Bob y Richard Hummelbrunner (2011). *Systems Concepts in Action: A Practitioner's Toolkit*. Stanford, Calif: Stanford Business Books. 327 págs. (vid. pág. 80).
- Willis, Jerry (2008). *Qualitative Research Methods in Education and Educational Technology*. Charlotte, Carolina del Norte: Information Age Publishing. 382 págs. (vid. pág. 24).
- Wilson, Edward O. (1999). *Consilience: la unidad del conocimiento*. Barcelona: Galaxia Gutenberg, S.L. 484 págs. (vid. pág. 185).
- Woermann, Minka (2016). *Bridging Complexity and Post-Structuralism*. New York: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-39047-5 (vid. pág. 267).
- Zimmerman, Michael E (2003). «Heidegger's Phenomenology and Contemporary Environmentalism». En: *Eco-Phenomenology: Back to the Earth Itself.* Ed. por Charles S. Brown y Ted Toadvine. New York: SUNY Press (vid. pág. 140).
- (2005). Environmental Philosophy: From Animal Rights to Radical Ecology. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall (vid. pág. 34).

COLOFÓN

Este documento ha sido compuesto en LATEX usando la plantilla tipográfica classicthesis (versión 4.2) desarrollada por André Miede. El estilo de esta composición está inspirado en la obra "The Elements of Typographic Style". classicthesis está disponible para LATEX y LyX en:

https://bitbucket.org/amiede/classicthesis/

Fecha de generación del documento: 29 de junio de 2020