

*Tercera edición*

# **Pedagogía ambiental** **para el planeta en emergencia**



**ECOE**  
EDICIONES

**Marcel Zimmermann**

## **Marcel Zimmermann**

Doctorado 3º. Ciclo en Ciencias de la Comunicación y de la Información del Instituto de Psicología Social (Universidad Louis Pasteur, Estrasburgo, 1985). Consultor psicólogo socioindustrial en Estrasburgo y en París 1963-1966. Profesor asistente Universidad LAVAL Québec, a cargo de las cátedras de Psicología general y Social 1966-1968. Profesor asistente y asociado en el Departamento de Psicología, Universidad Nacional de Colombia 1969 - 1995. Profesor catedrático en la Pontificia Universidad Javeriana 1970-1974. Director del departamento de Psicopedagogía, Universidad de La Salle 1972-1975. Catedrático de Psicología Ambiental, Universidad Católica de Colombia 1994-2000. Director y realizador del Programa radial "Encuentros Urbanos" en la Emisora U. N. Radio 1998-2002.

Conferencista sobre temas psicosocioambientales, Facultad de Ciencias Humanas, UN, 2000-2005.

Investigador sobre los temas ambientales: el Transporte urbano en la troncal de la Caracas en Bogotá, los Mapas mentales del hábitat en Bogotá, la Información ambiental en la prensa escrita de Colombia.

*Pedagogía ambiental para el  
planeta en emergencia*

**Marcel Zimmermann**

## *Tabla de contenido*

<b>Prólogo</b>	9
<b>Introducción</b>	13
<b>Capítulo 1. Emergencia planetaria, desarrollo sostenible y pedagogía ambiental</b>	<b>17</b>
1.1. Las grandes cumbres mundiales sobre medio ambiente	17
1.2. El planeta en emergencia	21
1.3. El hombre unidimensional, consumo y consumismo	24
1.4. Libre intercambio comercial y desarrollo sostenible	26
1.5. Impacto del crecimiento y libre intercambio	26
1.6. El concepto de consumo en psicología	27
1.7. El desarrollo sostenible y la amenaza de nuevas conflagraciones	29
1.8. El concepto de desarrollo sostenible	31
1.9. Esquema del desarrollo sostenible	31
1.10. Pedagogía Ambiental (PA): definiciones y propósitos	33
1.10.1. El Medio Ambiente (MA) se entiende como un sistema interactivo	34
1.10.2. Propósitos de la Pedagogía Ambiental	35
1.10.3. Asociaciones y acción ambiental	36
1.11. Medios masivos de comunicación y acción ambiental	37
1.12. La pedagogía ambiental en el sistema escolar y universitario	38
<b>Capítulo 2. Fundamentos conceptuales de la pedagogía ambiental</b>	<b>41</b>
2.1. Ecología profunda	41
2.1.1. La ecología: medicina preventiva del planeta	42
2.1.2. La ecología: una medicina preventiva para la sobrevivencia	43
2.2. La formación de una verdadera conciencia ambiental, misión de la PA	45
2.3. La Pedagogía Ambiental, un debate internacional	50
2.4. Los socios en la gestión de la Educación Ambiental (EA): la formación de los pedagogos	51
2.5. La dimensión geopolítica de la gestión verde	53

<b>Capítulo 3. Procesos psicosociales implicados en la Pedagogía Ambiental: percepciones, representaciones sociales, actitudes, comunicación e información</b>	<b>57</b>
3.1. El proceso psicológico de la percepción ambiental	58
3.2. Las representaciones sociales del medio ambiente (MA) 62	
3.3. Las actitudes ambientales	64
3.4. Campos de aplicación del estudio de las actitudes ambientales	66
3.4.1. La satisfacción residencial	66
3.4.2. Preferencias paisajistas	67
3.5. Comunicación e información ambientales: el papel de la prensa	73
<b>Capítulo 4. Ejes analíticos de la pedagogía ambiental</b>	<b>79</b>
4.1. Ecología y ética ambiental	79
4.2. Pensamiento complejo y PA	80
4.3. Aprender por medio del juego y la creatividad	83
4.3.1. El juego y el aprendizaje se entrelazan en la pedagogía ambiental	89
4.4. La dimensión comunitaria y participativa: el modelo de gestión ambiental en la Unión Europea	91
4.4.1. Desarrollo de la política europea del medio ambiente durante las últimas décadas	91
4.4.2. Los principios básicos que sustentan estas políticas ambientales europeas son:	93
4.5. La pedagogía ambiental en América Latina	94
<b>Capítulo 5. Praxis de Pedagogía Ambiental: principios y aplicaciones</b>	<b>97</b>
5.1. Principios básicos de los modelos de PA	97
5.3. Procedimientos prácticos para diseñar un proyecto de PA	102
5.4. Talleres grupales, salidas ecológicas y campos vacacionales	103
5.4.1. Preparar el terreno o campo natural de exploración	103
5.4.2. Preparar al educando	104
5.4.3. Recomendaciones para orientar las actividades sobre el terreno	104
5.4.4. La técnica de la retroalimentación	106
5.4.5. Errores que se deben evitar	106

5.5. Juegos de simulación en el aula y el computador	107
5.5.1. El computador y el eco pedagogo	108
5.6. Parques urbanos ecológicamente relevantes para la formación ambiental de los niños	109
5.7. Juegos de desarrollo sensorial: conceptor y aplicaciones	110
5.7.1. Sentido trabajado: VER la naturaleza	113
5.7.2. Sentido trabajado: ESCUCHAR la naturaleza	119
5.7.3. Sentido trabajado: TOCAR la naturaleza	124
5.7.4 Sentido trabajado: OLFATEAR la naturaleza	130
5.7.5. Sentido trabajado: CATAR la naturaleza	136
<b>Propósitos finales</b>	<b>145</b>
<b>Anexos</b>	<b>151</b>
<b>Anexo 2</b>	<b>153</b>
<b>Anexo 3</b>	<b>154</b>
<b>Bibliografía general, específica y páginas web</b>	<b>157</b>

## *Prólogo*

### **La conservación de la vida: un problema de responsabilidad bioética de la humanidad**

J. A. Sánchez<sup>1</sup>

*“La supervivencia de la humanidad depende de nuestro comportamiento ambiental, esta afirmación, lejos de estereotipar un lugar común, es la expresión de una amenaza trágica que debería golpear hondamente la conciencia planetaria”.*

A título de epígrafe -y por considerarlo vigente- tomo este párrafo del prólogo que tuve el honor de escribir para la primera edición del anterior libro del profesor Marcel Zimmermann sobre psicología ambiental.

Este libro, progresivamente actualizado y enriquecido por el autor a lo largo de tres renovadas ediciones y otras reimpressiones, ha llenado un vacío bibliográfico que tenían no sólo los especialistas en psicología ambiental, sino los académicos y profesionales de otras disciplinas, así como el público en general.

Esta vez, y cuando estamos transitando a penas por las primeras décadas del siglo XXI -unas veces bajo el signo de esperanza sobre los avances de la humanidad, pero, también en otras, con grandes preocupaciones frente a la irresponsabilidad de tantas personas, grupos e instituciones sociales, en trascendentales asuntos ecológicos- este libro constituye un nuevo aporte de la amplia producción bibliográfica del Dr. M. Zimmermann.

---

<sup>1</sup> Profesor titular de la Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia. Decano-fundador de la Facultad de Psicología de esta universidad. Miembro-fundador del primer Consejo Directivo Nacional del Colegio Colombiano de Psicólogos. Miembro afiliado internacional de la American Psychological Association. Miembro del Comité de Salud Mental de la Academia Nacional de Medicina (Colombia).

Como lo señala el propio profesor en su introducción a este nuevo libro, *Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia*, esta obra se centra en la necesidad de formular políticas y poner en marcha programas, procesos y estrategias orientados a la educación ambiental de los individuos, los grupos y las organizaciones.

Es para mí un honor borrar estas breves líneas a guisa de prólogo de tan promisorio libro. Y puesto que de educación se trata -y en estas materias las investigaciones psicológicas tienen mucho que decir- permítanme los lectores pasar revista a algunas consideraciones que estimo pertinentes y fructíferas:

En primer lugar, y a título de soporte epistemológico, tomo dos grandes referentes a saber:

- a. Por un lado, la teoría sintética de la evolución. Como bien sabemos esta expresión se hizo pública a partir de la década de los años 1930 del siglo XX, construida como un nuevo desarrollo posdarwiniano, con base, de modo especial, en los trabajos de Aldous Huxley y Theodosius Dobzhansky, este último, padre de la "biología de poblaciones".
- b. Por otro lado, quisiera hacer referencia al encuadre epistemológico del pensamiento complejo de Edgar Morin y su importancia para reformular conceptual y metodológicamente las llamadas ciencias humanas o sociales, tan alejadas, hasta ahora, de la teoría de la evolución biológica y su interacción con la coevolución sociocultural.
- c. Así mismo, considero muy importantes los trabajos de la sociobiología de Edward Wilson. Y aquí no puedo dejar de hacer referencia a uno de sus magistrales libros titulado *Consilience* (poner en diálogo de conciliación), dirigido a un amplio público con el ánimo de superar ese falso dualismo entre el reduccionismo sociologista y el conocimiento de las ciencias de la naturaleza. Entre las varias versiones de dicho reduccionismo, una de ellas ha sido la ya clásica formulación de J. J. Rousseau, de fines del siglo XVIII: "El hombre nace bueno y es la sociedad la que lo corrompe".

En segundo lugar, ya en el contexto mismo de la biología evolucionista y la coevolución cultural, es apasionante hacer una breve identificación del recorrido que se inicia justamente entre los años 1997 y 1998 y que le ha ido dando configuración a la psicología evolucionista.

Han sido grandes precursores de este movimiento figuras como Daniel Fillman, Jerome Barkow, Leda Cosmides, y John Tooby en la década de 1990.

Considero pertinente señalar otros derroteros del movimiento de especial relevancia para todos los que tienen la primordial tarea de educar -y que de una u otra forma somos todos-. Se trata del estudio de las "diferencias individuales" en el contexto de la teoría de la evolución biológica y la coevolución sociocultural.

Uno de los enunciados básicos de la formulación de Charles Darwin es este: "La función primordial de los progenitores es colocar sobre el mundo descendientes con variedad". Tales formas de variedad interactúan con las presiones ambientales, ellas mismas multivariadas (recursos, riegos, factores de protección) y van dando lugar a procesos de selección de ciertas estructuras, disposiciones, rasgos y formas de comportamiento de cada individuo.

En las últimas décadas los estudios sobre diferencias individuales y la personalidad han tenido esperanzadores avances. A partir del patrimonio filogenético común de nuestra especie, nuestra naturaleza humana se va construyendo diferencialmente a lo largo de procesos muy complejos de interacción entre nuestros determinantes genéticos y la historia particular de nuestras experiencias de vida. Así cada una de nuestras personalidades se va haciendo visible a nuestra propia conciencia y a la percepción de las demás personas. La psicología ha ido enriqueciendo nuestro acervo de conocimientos en términos de conceptos especializados que denominamos "constructos". Los necesitamos todos para hacer tan complejo recorrido, como por ejemplo, temperamento, disposiciones conductuales, rasgos y procesos muy complejos como los descritos en el modelo socio-cognoscitivo de la personalidad propuesto por Albert Bandura y Walter Nischel: sistema de creencias y expectativas de cada persona, objetivos y metas referentes de valoración y competencias.

Los referentes de valor tienen como soporte ciertos sentimientos. Por ejemplo, entre los estudios recientes sobre los aspectos ético-valorativos de las personas se están haciendo avances significativos que arrojan luz sobre los individuos más éticos, responsables, auto-controlados, respetuosos y con gran sensibilidad, de empatía hacia los demás; a diferencia de aquellos otros individuos irresponsables, irrespetuosos, mentirosos, narcisistas, histriónicos, etc.

Estos estudios pueden articularse con otros que han tenido bastante recepción e incidencia en la opinión pública, como los libros del psicólogo Gardner sobre las inteligencias múltiples, los trabajos de Darcia Narváez en torno a los condicionantes neuro-biológicos de las expresiones ético-sociales de la personalidad (el carácter) o los del neurocientífico Antonio Damasio sobre los sentimientos.

Por supuesto que habría que agregar los trabajos sobre la necesidad de "Educar con inteligencia emocional", de Daniel Goldman.

En resumen quiero señalar que mi propósito al pasar revista a la complejidad de las diferencias individuales es indicar que esa perspectiva educativa, que nos presenta el Dr. Zimmermann en este libro, requiere que todos los agentes de la educación ambiental sepan que es preciso tomar en cuenta las diferencias particulares de cada persona, cada grupo, y de cada institución.

Cabe preguntarnos aquí si nuestra evolución nos habrá dotado de la requerida conciencia y sensibilidad para comportarnos responsablemente con la totalidad del sistema biológico al cual pertenecemos.

Queda abierta la tarea de analizar si tenemos la pretendida "inteligencia ecológica" para que la vida y nosotros como una parte suya, podamos sobrevivir en condiciones de la necesaria calidad de vida.

## *Introducción*

### **Caracterización del libro**

Al escribir mi primer libro sobre psicología ambiental, hace tres décadas, estaba consciente de que el tema ecológico era de gran importancia para las futuras generaciones de psicólogos en Colombia y en América Latina, como ya lo era en el resto del mundo.

Mi determinación en seguir investigando y escribiendo en este campo nuevo de la psicología, me familiarizó con otro tema, muy afín y complementario, el de la pedagogía ambiental, cuyo nacimiento se remonta al siglo XVIII, en obras literarias que, como las de Jean-Jaques Rousseau, eran de obligada lectura en el pensum del bachillerato francés, después de la Segunda Guerra Mundial.

No pensaba nunca en aquel tiempo que algún día estas obras románticas iban a originar el movimiento humanista de la década de 1970 del siglo XX para la conservación de nuestros recursos, en el marco del desarrollo sostenible; y que nuestro planeta iba a llegar al extremo de una posible extinción de su viabilidad y de su biodiversidad.

Infortunadamente, el curso de nuestra aldea global nos llevó al extremo del agotamiento acelerado de las materias primas, soporte del gasto innecesario de muchos recursos no renovables y que rápidamente llega a consumir más de lo que la tierra puede producir y digerir en cuanto a desechos.

Una inmensa avalancha de fenómenos como el recalentamiento climático, cuyos efectos catastróficos ya son de conocimiento público, pone en zozobra el frágil equilibrio ecológico que, con su secuela de cataclismos, emplaza a nuestro planeta a una verdadera emergencia ecológica. Las cumbres mundiales lo han venido señalando para que quienes toman las

decisiones, en las diferentes esferas sociopolíticas y socioeconómicas del mundo, adopten políticas y pongan en marcha acciones correctivas más acordes con esa emergencia.

Sin embargo, los tratados mundiales no se cumplen y su carácter vinculante se aplaza de cumbre en cumbre. Los países más contaminantes no pagan los daños que ocasionan en su afán de producir más, sin tener en cuenta los límites que implica el desarrollo sostenible para salvaguardar los recursos no renovables de las generaciones futuras.

El problema es complejo y la solución no es fácil. Se requiere una toma de conciencia global de todos los habitantes de la aldea global; para lograrla, todos podemos ayudar asumiendo el propósito de cambiar nuestra mentalidad, nuestras actitudes y patrones conductuales.

La pedagogía ambiental se propone aportar la herramienta indispensable para ir forjando una nueva visión cívica del habitante de la Tierra, con una ética ambiental profunda, basada en un sistema de valores que se fundamente en la democracia plena y en el respeto auténtico de los demás habitantes y especies.

*Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia (PA)* es una respuesta para ir en la dirección correcta y responsable ecológicamente hablando. Es una herramienta de trabajo para un público sin fronteras y para todas las disciplinas científicas. Se dirige a toda persona que quiera contribuir, esté en donde esté, al movimiento humanista que quiere lograr este cambio profundo.

El libro es teórico-práctico. Los conceptos previos a toda metodología se exponen de manera amplia. Se explican también los modelos más reconocidos en la actualidad, sin importar que estos sean de los llamados primer o tercer mundo, o del credo político de izquierda, de derecha o de centro. La gestión verdaderamente ambiental debe ser independiente de estas connotaciones ya que su misión trasciende los feudos y las fracturas habituales de la sociedad postmoderna.

El libro se estructura con base en cinco unidades.

La **primera unidad** desarrolla el tema de la problemática actual de la emergencia planetaria en torno a la biodiversidad y el desarrollo sostenible, tal como lo han planteado los expertos en las grandes cumbres mundiales de las últimas décadas. La justificación de la temática parte de la necesidad de asumir efectivamente la pedagogía ambiental para enfrentar esta emergencia planetaria.

En la segunda unidad se exponen los fundamentos conceptuales de la pedagogía ambiental. Se parte del concepto de ecología profunda con el fin de ubicarnos de lleno en el problema ético que implica el actual debate ecológico planetariamente y, asimismo, comprender la indispensable tarea de crear en la conciencia del habitante de nuestra sociedad de consumo, los valores que implican la responsabilidad cívica ante la preservación de los recursos no renovables, esencial para las futuras generaciones.

En la tercera unidad se explican los conceptos que subyacen a importantes procesos psicosociales estudiados por la psicología ambiental y otras ciencias humanas. Procesos como la percepción, las representaciones sociales, la formación y cambio de las actitudes ambientales, la información y la comunicación sobre temas ambientales de las comunidades, explican cómo se integra el individuo en su entorno y cómo se explican comportamientos individuales y colectivos con respecto al trato que le da.

En la cuarta unidad se analizan los principales ejes de la pedagogía ambiental, ciencia básica y aplicada, centrada en dimensiones tales como la ecología y sus implicaciones ético-ambientales, la importancia del juego creativo en la enseñanza ambiental, la dimensión participativa y comunitaria de los proyectos. Para concretar estos temas, se exponen modelos de enseñanza ecológica aplicados actualmente en Europa y en América Latina. Este paralelo geopolítico permite al lector fijar algunos puntos de referencia en el complejo panorama pedagógico ambiental mundial y diseñar asertivamente derroteros ambientalistas para su propio territorio de convivencia.

En la unidad quinta se presentan, al pedagogo ambiental, algunas de las herramientas metodológicas que puede utilizar en su práctica cotidiana. Por ejemplo, la dinámica de grupos en el salón de clase, las salidas ecológicas, los juegos de simulación, el uso de los videojuegos con computadores, el aprovechamiento de los parques naturales, los juegos de desarrollo sensorial, serán sin duda de mucho provecho para los educandos de todas las edades y de todos los niveles de formación formal e informal.

*Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia* concluye con el planteamiento de propósitos destinados a los participantes y líderes del inmenso movimiento ambientalista actualmente en desarrollo en nuestra aldea global.

El lector encuentra en los anexos 1-3, algunos de los textos de referencia sobre la temática ambiental mundial y de Colombia (el libro es editado en esta parte de América Latina).

Al final de cada unidad, se plantean cinco preguntas abiertas de auto evaluación sugeridas al lector.

La bibliografía es general y también específica.

## *Emergencia planetaria, desarrollo sostenible y pedagogía ambiental*

### *1.1. Las grandes cumbres mundiales sobre medio ambiente*

El conocimiento de la problemática ambiental global es el punto de partida de todo proceso de sensibilización ante la situación actual de nuestro planeta y de la formación de nuevas actitudes en la vida cotidiana, más responsables ecológicamente frente a nuestro entorno.

De ahí que la información sobre los cambios climáticos globales, la destrucción de la capa de ozono, la pérdida de la biodiversidad, la contaminación de los océanos, la desertificación, permite tomar conciencia de la problemática tanto en el contexto mundial como en el nacional y regional. En este sentido, los temas estudiados en grandes cumbres mundiales, conferencias internacionales y otros eventos han contribuido a lograr mayor claridad sobre el deterioro de la Tierra y sobre las medidas indispensables para salvarla de su extinción.

Conocer los principales hitos históricos de la ciencia ecológica, los informes y las recomendaciones hechas por los expertos y líderes mundiales en estos encuentros es, por tanto, el primer eslabón de la pedagogía ambiental.

La primera reunión internacional sobre Medio Ambiente fue la Conferencia Internacional sobre el uso y conservación de la biosfera, en 1968, en París, un encuentro de preparación de lo que iba a ser la Primera Cumbre sobre Tierra, programada para Estocolmo, en 1972.

## Otros títulos de interés

Psicología ambiental y calidad  
de vida y desarrollo sostenible

*Marcel Zimmermann*

Ecopedagogía para el  
nuevo milenio

*Marcel Zimmermann*

El mundo al borde del abismo

*Lester R. Brown*

Ecología tropical

*Miguel Ángel Mejía Acevedo*

Envases y medio ambiente

*Walter Pardave Livia*

Evaluación de impacto ambiental

*Luis Enrique Sanchez*

Reciclado industrial de metales

*Walter Pardave Livia*

# Pedagogía ambiental

para el planeta en emergencia



“Esa perspectiva educativa que nos presenta el Dr. Zimmermann en este libro requiere que todos los agentes de la educación ambiental sepan que es preciso tomar en cuenta las diferencias particulares de cada persona, de cada grupo y de cada institución.

Cabe preguntarnos aquí si nuestra evolución nos habrá dotado de la requerida conciencia y sensibilidad para comportarnos responsablemente con la totalidad del sistema biológico al cual pertenecemos.

Queda abierta la tarea de analizar si tenemos la requerida ‘inteligencia ecológica’ para que la vida, y nosotros como una parte suya, podamos sobrevivir en condiciones de la necesaria calidad de vida”.

*Prof. Dr. J. A. Sánchez (2013).*

**Colección:** Ciencias Naturales  
**Área:** Ecología y medio ambiente

ECO  
EDICIONES



[www.ecoediciones.com](http://www.ecoediciones.com)

