

Los desafíos de hoy

a la luz de la Teoría General de los Sistemas

Jordi Marjanedas

Los desafíos de hoy

a la luz de la Teoría General de los Sistemas



1ª edición: diciembre de 2018

© Jordi Marjanedas Gispert, 2018

© 2018, Editorial Ciudad Nueva
José Picón, 28 – 28028 Madrid
www.ciudadnueva.com

Diseño gráfico de la cubierta: Laia Salcedo

ISBN: 978-84-9715-421-5

Depósito legal: M-38.391-2018

Imprime: Estugraf Impresores – Ciempozuelos (Madrid)

A Pasquale Foresi,
que me ha ayudado a ver
la unidad entre el pensamiento y la vida

Presentación

Es opinión común y prevalente en nuestros días, como un dato ratificado, la fragmentación del saber. Tal fragmentación, a nivel del conocimiento de la realidad refleja una falta general de sentido unitario de la existencia en sus múltiples dimensiones.

En efecto, a menudo nos encontramos leyendo nuestra vida desde perspectivas diversas e incluso quizás opuestas, que nos desarma y nos hace experimentar un punzante sentido de desorientación. Resulta difícil por tanto orientarse en la vida sin una visión y un horizonte, entendido este último no como la delimitación de un campo visual sino como la misma constitución de dicho campo y que por tanto, precisamente, orienta.

Con esto no quiero en absoluto dar la impresión de ser un nostálgico de aquellas ideologías totalizadoras y en definitiva cerradas (toda ideología por definición lo es) que tanto daño nos causaron el siglo pasado.

No se trata de hecho de ideología, sino de pensamiento. Con frecuencia me encuentro citando ese pasaje de la *Populorum Progressio* en el que el papa Montini afirma que «el mundo sufre por falta de pensamiento». El pensamiento, en su acepción más noble y alta, siempre es algo abierto y en progresiva evolución, en constante actualización. Este capta la realidad y, sin que por ello la encierre en esquemas fijos y predeterminados, permite moverse en ella con un continuo sentimiento de sorpresa, si bien en el marco de un horizonte.

Necesitamos dar un fundamento serio y, en cuanto es posible, sólido a las exigencias de unidad, ya sea de la vida que del intelecto, que en algún modo todos sentimos. Llegados a este punto es necesaria una inversión radical.

El filósofo Xavier Zubiri afirma que la realidad no es sujeto sino sistema y estructura, o sea un «conjunto concadenado y conectado de notas posicionadas interdependientes». Mientras que sujeto dice individualidad substancial y absoluta, sistema alude a una estructura relacionada previa y siempre abierta. Esto, que para Zubiri es un postulado radical y esencial de su metafísica, halla una feliz colocación al lado de la Teoría General de los Sistemas elaborada en campo científico por Ludwig von Bertalanffy en los años 40 del siglo pasado. En el concepto zubiriano de estructura cada nota es siempre “nota de” y nunca “nota en sí”.

Éste es el punto decisivo. La interdependencia estructural no es resultado sino principio. No existe en el mundo realidad alguna que esté aislada del resto.

Este libro, tras una exposición de la profundización de la idea original de la Teoría General de los Sistemas del conocido científico austríaco, y enriquecida con contribuciones de otros autores como Teilhard de Chardin y Vladimir Turchin, desarrolla y lleva a cumplimiento las consecuencias de un tal horizonte de pensamiento en todos los ámbitos de la vida humana. En este sentido, no obstante constituir un primer intento no privado de audacia y ambición y también -lógicamente- no definitivo, resulta tremendamente sugestivo para quien se halla a la búsqueda de una visión unitaria y al mismo tiempo abierta y plural de la realidad.

Insisto sobre la importancia de poner juntos unidad y apertura. Son dos conceptos que van radicalmente “de la mano”. Podríamos decir que la verdadera unidad es siempre abierta así como la verdadera apertura es siempre unitaria.

A lo que hemos de temer, en todos los órdenes de la realidad, es a esas “balas perdidas” que surgen de nuestros mal pensados dispositivos individuo-céntricos de pensamiento y de acción.

Para el autor la visión de la realidad como sistema comporta y constituye siempre un ejercicio de creatividad y de apertura. La realidad es algo que nos precede y nos supera, por eso por principio no es monopolizable.

La inteligencia – puerta de acceso al “yo-nosotros” del ser humano – no es un simple engranaje en un monstruoso e incontrolable dispositivo cósmico, sino centinela de la realidad. Una realidad que nos ha acogido en su pluralidad de formas y que revela a nuestros ojos un dinamismo de comunión que nos hace más cercanos los unos a los otros de lo que imaginamos.

En este sentido, pensar sistémicamente puede ser decisivo para construir una sociedad más compacta y armónica en su diversidad y, por tanto, menos dispersa y violenta, y este estudio resulta de gran ayuda para configurar sistémicamente nuestra mente.

Jesús Morán

INDICE

Presentación	7
Premisa	11

INTRODUCCIÓN	13
---------------------------	-----------

1. Ludwig von Bertalanffy y la Teoría General de los Sistemas..	15
¿Qué es un sistema?	16
Nacimiento de la Teoría General de los Sistemas	17
La TGS y la unidad de las ciencias	19
La TGS, una ciencia nueva	20
Objetivo del libro	22
2. Ludwig von Bertalanffy y las ciencias	25
Psicología y psiquiatría	25
Educación	27
Las ciencias sociales	28
La historia	28
Las matemáticas	29
La filosofía	30
3. Aclaraciones: La TGS y el mundo tecnológico	33
La TGS y la sistémica	33
Los sistemas artificiales. Los sistemas cerrados	34
La cibernética	35
La teoría de la información	37
El ordenador	38
Las creaciones del hombre	39

PRIMERA PARTE - LEYES DE LOS SISTEMAS	41
--	-----------

4. La emergencia	43
Consideraciones sobre la emergencia	43
Lenguaje usado en la TGS	44
Igualdad y analogía	45
5. La apertura	47
Cualidad de los sistemas abiertos	47
Los sistemas abiertos y la TGS	49
Superioridad de los sistemas abiertos	50
Divulgación del concepto de apertura	51
Puntualizaciones	52

6. Las relaciones	53
Las relaciones en el pensamiento tradicional europeo	53
Las relaciones en las ciencias	55
Variedad de relaciones entre los sistemas	56
El ambiente	57
Relaciones entre los sistemas	59
Relaciones no exitosas	61
Relaciones jerárquicas de los sistemas	61
Relación observador-objeto	61
7. La capacidad de los sistemas abiertos: La libertad	63
Universalidad de la libertad	63
Crecimiento de la libertad	64
La libertad en el hombre	66
Consideraciones	67
8. El motor de los sistemas abiertos: El amor	69
Universalidad de un motor	69
Primeras observaciones. La energía	70
La acogida	71
La interacción	72
Primeros escalones del “motor”	73
El motor en las estrellas	74
Progreso en la manifestación de las relaciones	75
Nuevas formas de relaciones	76
Objetivo del “motor”	77
Naturaleza del motor de los sistemas	78
9. El motor en los seres vivos	79
El estado estacionario	79
Mantenimiento del sistema. Sistema cibernético	80
Relación entre sistemas vivos de diferente grado	81
La lucha por la existencia	82
El ecosistema	83
Relación entre sistemas vivos del mismo grado	85
El “motor” en los seres humanos	86
10. Organización	89
La organización y la materia	89
Estructura y organización	91
Creación de la organización	91
El orden	93
El orden y las leyes de la naturaleza	93
El desorden	95
La organización y la tecnocracia	97
La organización y la filosofía	98

11. Teleología	101
Sobre la teleología	101
Teleología y Ludwig von Bertalanffy	103
Causalidad en Ludwig von Bertalanffy	103
Teleonomía	105
Inteligencia en los sistemas naturales	107
Teleología y libre intencionalidad humana	109
12. La unidad del sistema: El todo	111
Existencia real de los todos	111
Formación de un todo	112
El todo y sus partes	113
Fronteras de los sistemas	115
La filosofía y los todos	115
Naturaleza de los todos	116
13. Centralización – Conciencia	117
Realidad de la centralización	117
Individualidad	118
Conciencia	118
Los sentimientos	120
14. Diversificación	123
Dos caminos en la formación de sistemas	123
Filogénesis	124
Ontogénesis	124
Consecuencias de la especialización	126
Integración de la diversidad	127
Sistema de control	128
15. La Vida	131
La vida, principio general de los sistemas	131
Desinterés histórico por el fenómeno de la vida	132
La vida y las ciencias	133
La vida y el organismo	135
La vida, fenómeno activo de la organización	136
La muerte	138
16. La vida del universo: La evolución	141
Las leyes de la evolución	141
El descubrimiento científico de la evolución	142
Un rápido viaje en el tiempo	142
Convergencia de la evolución	144
La teoría de la evolución según Darwin	146
¿Supervivencia del más apto?	148
Darwin y el crecimiento de los sistemas	149
La evolución y los otros principios de los sistemas ...	150

17. Evolución o creacionismo	153
La evolución y Dios creador	153
Un Dios Madre	155
Una creación que se hace	156

SEGUNDA PARTE - EL SISTEMA HUMANO 159

18. La evolución en los animales	161
La “MetaSystem Transition” y el sistema de control ..	161
Las MetaSystem Transition en los animales	163
19. El ser humano	165
La MST del pensamiento humano	165
El amor. Los sentimientos humanos	168
Inteligencia y sentimientos	169
Límites de los sentimientos humanos	171
La libertad humana	173
20. El sistema social	175
La TGS y la sociología	175
Emergencia de la sociedad	176
Control del asociar y el sistema social	177
Control de los sentimientos y el sistema social	178
La MTS de la sociedad humana	178
21. El sistema cultura	181
La MST cultural	181
Un nuevo todo centrado	182
El tabú del incesto	184
El sistema de control de la cultura: La autoridad	186
22. La persona en el sistema cultura	189
El hombre parte del sistema cultura	189
Los símbolos	190
Sistema cultural y razón	192
Sistema cultural y emotividad	193
Sistema cultural y valores morales	194
23. Evolución de las culturas	197
Desarrollo de las culturas	197
Desarrollo material (técnico) de la cultura	198
Características del desarrollo material o técnico	200
Desarrollo espiritual de la cultura	202
Crecimiento de la variedad cultural	203

24. La mundialización. El sistema humanidad	205
La mundialización	205
El proceso evolutivo de la mundialización	206
Horizontes abiertos de la mundialización	207
La mundialización y la diversidad cultural	208
La persona y el sistema humanidad	211
Ecología	212
25. La modernidad	213
En camino hacia la mundialización	213
Nacimiento de la modernidad	214
Primeras consecuencias de la modernidad	216
Retrasos y resistencias	218
Problemas de la modernidad	218
Carencias en el catolicismo. Secularismo y laicismo	219
Fin de la modernidad. La posmodernidad	221
Hacia una nueva época	221
26. El Estado-nación	223
Nacimiento de los Estados-nación	223
El Estado-nación moderno y las culturas	224
La persona en el Estado moderno	227
Crisis de los Estados-nación	229
27. El imperio de la globalización	231
El capitalismo	231
El sistema de control de la globalización	232
La ética de la globalización	234
El poder en el imperio global	237
El futuro de la globalización	239

TERCERA PARTE

EL SISTEMA ÉTICA Y EL SISTEMA RELIGIÓN 243

28. El sistema ética	245
La ciencia y la ética	245
La ética	246
Evolución de la ética	248
La ética y la centrogénesis	250
Coexistencia de los niveles éticos	251

29. Los sistemas éticos hoy	253
Hacia una nueva MST	253
Crisis de los sistemas éticos	254
Propuestas de una ética mundial	255
La MST de la ética de la mundialización	257
Importancia de la ética de la mundialización	259
Protagonismo de la persona	259
30. La ética y las leyes de los sistemas	263
31. El mal y el sufrimiento	271
El mal como limitación	271
El sufrimiento	272
Naturaleza del sufrimiento	273
Los fracasos en la evolución	275
La muerte del ser humano	276
La inmortalidad	277
El mal moral	279
La cerrazón perenne	280
El renacimiento final de la humanidad	282
La eternidad del universo	283
32. El sistema religión - Lo sagrado	285
Las religiones y la ciencia	285
La MST de lo sagrado cosmológico	286
Explicación sociológica de lo sagrado	288
Naturaleza de la MST de lo sagrado	289
El hombre primitivo no religioso	291
33. Evolución de lo sagrado	293
Unidad del sentido de lo sagrado	293
Personificación de lo sagrado.	
Politeísmo por ontogénesis	294
El politeísmo por filogénesis	296
El hebraísmo	297
La MST del pensamiento crítico	298
34. Las religiones monoteístas	303
El monoteísmo hebreo	303
El cristianismo	305
El Islam	307
La plenitud alcanzada por lo sagrado en el mundo	309
35. El Dios Uno y Trino	313
La MST del Dios Uno y Trino	313
El Dios Uno y Trino y el paradigma de sistemas	314
La TGS y el Dios Uno y Trino	316
El Dios Uni-Trino y nosotros	317

36. Las religiones en la historia	319
Universalidad del sentido religioso	319
Persistencia del sacro cosmológico	320
Resistencia a las MST religiosas	322
Inercia respecto a la MST del judaísmo	323
Los judeo-cristianos	325
Inercias en el cristianismo	327
Nuevas MST en el interior del cristianismo	329
El hombre no religioso. Los fundamentalismos	331
37. Desafíos actuales de las religiones	333
Naturaleza de los sistemas religiosos	333
Los sistemas religiosos hoy	334
La diversidad religiosa	336
La convergencia de las religiones	337
El sistema de control del sistema religión final	339
38. La religión de la acción humana	343
La evolución y el mundo	343
Nacimiento de la religión de la acción humana	344
Convergencia mundial	346
La tierra	348
Los mitos y la historia	349
La religión de la acción y las religiones tradicionales	351
La religión de la acción humana y el sistema religión final	353
El ateísmo del hombre moderno	354
39. La acción humana. Testimonios	357
Un científico agnóstico - Valentín F. Turchin	357
Un científico cristiano - Teilhard de Chardin	361
Comentarios	366
40. El fin último de la evolución	369
El final de la evolución	369
Primer escenario. Una visión no religiosa	370
Segundo escenario. Una visión religiosa	373
Conclusión	375
Índice	377