

Contenido

Presentación	9
Capítulo 1. Introducción al pensamiento de sistemas	13
Importancia del pensamiento de sistemas	15
Algunas reflexiones adicionales sobre la importancia del pensamiento de sistemas.....	20
El problema del mundo expuesto por el Club de Roma ...	20
Aprendizajes más importantes del capítulo	23
Actividades de aplicación para evidenciar lo aprendido.....	25
Capítulo 2. Fundamentos del pensamiento de sistemas.....	27
El pensamiento de sistemas	29
Aprendizajes más importantes del capítulo	35
Actividades de aplicación para evidenciar lo aprendido.....	36
Capítulo 3. Historia del pensamiento de sistemas.....	39
Evolución e influencia del pensamiento de sistemas.....	40
Aprendizajes más importantes del capítulo	54
Actividades de aplicación para evidenciar lo aprendido.....	56
Capítulo 4. Hábitos del pensar en sistemas	57
Habilidades prácticas de pensamiento de sistemas	58
Comprensión sistémica	59
Observar el cambio de los elementos dentro de un sistema	61
Considera un asunto a fondo	63
Identificar apalancamientos.....	64
Aproximaciones sucesivas.....	66
Validar suposiciones	67

Cambio de perspectiva	68
Relaciones circulares.....	70
Demoras en el tiempo	71
La estructura genera comportamiento.....	73
Acumulaciones	75
Modelos mentales	76
Corto versus largo plazo.....	78
Conexiones significativas	79
Aprendizajes más importantes del capítulo	80
Actividades de aplicación para evidenciar lo aprendido.....	81

Capítulo 5. Estrategias para la aplicación del pensamiento de sistemas **83**

Estrategias del pensamiento de sistemas.....	84
Lluvia de ideas	85
Herramientas de pensamiento dinámico.....	86
Herramientas de pensamiento estructural	89
Herramientas basadas en computadora.....	95
Aprendizajes más importantes del capítulo	112
Actividades de aplicación para evidenciar lo aprendido.....	113

Capítulo 6. Arquetipos y patrones comunes..... **115**

Arquetipos sistémicos.....	116
Arquetipo límite del crecimiento	118
Arquetipo desplazamiento de carga	121
Arquetipo erosión de metas.....	125
Arquetipo escalado	128
Arquetipo éxito para quien tiene éxito.....	130
Arquetipo tragedia del terreno común.....	133
Arquetipo compensación entre proceso y demora.....	136
Arquetipo desplazamiento de carga hacia la intervención	137
Arquetipo soluciones rápidas que fallan	139
Arquetipo crecimiento y subinversión	141
Aprendizajes más importantes del capítulo	141
Actividades de aplicación para evidenciar lo aprendido.....	144

Capítulo 7. Pensamiento de sistemas: tecnología, sostenibilidad e innovación	147
Pensamiento de sistemas: un futuro sostenible e innovador basado en tecnología.....	148
Los ODS y el pensamiento de sistemas	151
ODS1-fin a la pobreza	153
ODS2-poner fin al hambre	155
El ODS3-garantizar una vida sana.....	157
ODS4-garantizar una educación inclusiva	159
El ODS5- lograr la igualdad entre los géneros.....	162
El ODS6-garantizar la disponibilidad del agua.....	164
El ODS7-garantizar el acceso a una energía.....	166
El ODS8-promover el crecimiento económico.....	169
El ODS9-industria, innovación e infraestructura.....	171
ODS10-reducir la desigualdad	173
ODS11-lograr que las ciudades sean inclusivas	174
ODS12-garantizar consumo y producción sostenibles	176
ODS13-combatir el cambio climático	177
ODS14-conservar los océanos, los mares y los recursos marinos.....	179
ODS15-uso sostenible de los ecosistemas terrestres	181
ODS16-promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas	183
ODS17-fortalecer la asociación mundial para el desarrollo sostenible	184
Aprendizajes más importantes del capítulo	186
Actividades de aplicación para evidenciar lo aprendido.....	187
 Capítulo 8. Resumen y perspectivas futuras del pensamiento de sistemas	 189
Lecciones clave y aplicaciones	189
 Bibliografía recomendada y referencias	 193