

ÍNDICE

<i>Prólogo</i> , por Ruy Pérez Tamayo	7
I. <i>La pirámide de la popularización de la ciencia y la tecnología</i> , por Eduardo Martínez	9
Los centros interactivos de ciencia y tecnología	11
El papel de los programas multimedia de popularización de la ciencia y la tecnología	13
La difusión en los medios de comunicación masiva	14
La educación formal: el aprendizaje de las ciencias	14
II. <i>La popularización de la ciencia y la tecnología: Una revisión de la literatura</i> , por Pedro Leitão y Sarita Albagli	17
Introducción	17
Parte I: Reseña	18
Definiciones y conceptos, 18; Motivaciones y objetivos, 19; Medios e instrumentos, 25; Museos y centros de ciencia, 27; Los medios de comunicación, 29; Jardines zoológicos y botánicos, 31	
Parte II: Una perspectiva latinoamericana	31
Algunas cuestiones importantes, 31; La ciencia como actividad social y cultural, 32; La necesidad de una perspectiva histórica integradora, 33; Estudios para la popularización de la ciencia y la tecnología: Una investigación multidisciplinaria, 34	
Bibliografía	35
III. <i>El proceso de la popularización de la ciencia y la tecnología: Un bosquejo histórico</i> , por Jack Meadows	38
Los inicios del proceso	38
Engañar al público con la ciencia, 39; Ciencia, Sherlock Holmes y ciencia ficción, 40	
Cómo atraer –o desalentar– a un auditorio	41
La importancia de las conferencias	42
La entrada en escena del profesional en comunicación científica	43
Lo que podemos aprender de la experiencia.	44

IV. <i>Alfabetismo científico</i> , por Robert M. Hazen y James Trefil	46
¿Qué es el alfabetismo científico?	46
El alcance del problema	47
Por qué es importante el alfabetismo científico	48
Qué hacer.	49
V. <i>Analfabetismo científico y teoría democrática</i> , por Kenneth Prewitt	51
Bibliografía	66
VI. <i>La comprensión pública de la tarea científica: Una crítica</i> , por Leon Trachtman	67
VII. <i>"Infoteniimiento" y fuentes informales para el aprendizaje de la ciencia</i> , por A. M. Lucas	77
Introducción	77
Fuentes informales para aprender ciencia	78
Comparación con otros campos	84
Bibliografía	88
VIII. <i>Popularización de la ciencia: Una visión desde el Tercer Mundo</i> , por A. M. Sharafuddin	90
Cómo quedó atrás el Tercer Mundo	91
Énfasis en las cosas del espíritu, 92	
Popularización de la ciencia en el Tercer Mundo	93
Clubes de ciencias: Agentes de cambio, 94	
La importancia del idioma y de la cultura local	95
Cómo hacer para contar con la cultura local, 96	
Problemas y perspectivas	97
IX. <i>La ciencia y sus públicos: El desafío</i> , por Magola Delgado y Emilio Quevedo V.	99
Introducción	99
Las relaciones entre la ciencia y el público hoy	101
El conocimiento como construcción social	104
La comunicación: Una dinámica del conocimiento	105
La divulgación de la ciencia, 105; La popularización de la ciencia, 108	
Bibliografía	109

X. <i>Museos de ciencia y tecnología: Preparación del futuro</i> , por Fernando Bragança Gil	110
¿Qué debemos entender entonces por museo?	110
Museos de historia natural	114
Museos de ciencia y técnica	117
Museos de ciencia <i>Science Center</i> y <i>Science Centrum</i>	128
Bibliografía	134
XI. <i>Tres avenidas al conocimiento científico</i> , por Jorge Flores	135
Por el arte hacia la ciencia	136
Por el deporte hacia la ciencia.	137
Por el juego hacia la ciencia.	137
A manera de conclusión	138
XII. <i>Museos de ciencia: Ámbitos para el aprendizaje</i> , por Robert J. Semper	139
Función vinculada con la educación pública	140
El aprendizaje en los centros de ciencias	141
La experiencia de los museos	142
Fundamentos pedagógicos	144
Juego y exploración	146
Dentro del Exploratorium	147
Diseño de exposiciones	149
Perspectivas.	151
XIII. <i>Un museo es para tocar</i> , por George W. Tressel	152
El papel cambiante de los museos	153
Dos pioneros	154
Aprendiendo en el museo	156
La "crisis" en la enseñanza de las ciencias	157
Los museos de ciencia del mañana.	158
El espectro de los museos de ciencia	160
XIV. <i>Creatividad y procesos científicos en espacios urbanos abiertos</i> , por Andrés Esteban	161
Planteamiento general	161
Parque infantil Buscamás.	168
Descripción de las instalaciones	172
Laberinto variable, 173; Observatorio, 174; Prisma articulado, 174; Muro con ventanas, 175; Ejes con bolas o teclas, 175; Ábaco, 176; Carrusel, 177; Juego de campanas, 178; Juego de colores, 178; Observación del viento, 179; Siluetas, 179	
Bibliografía	181

XV. <i>Los nuevos paradigmas en la enseñanza de las ciencias</i> , por Graciela Merino	183
Introducción	183
Un diagnóstico revelador	183
Actitudes de la comunidad en relación con la ciencia	185
Lo que ocurre en el aula	186
Los intereses de los alumnos en ciencias	188
Algunas conclusiones	189
Un cambio necesario	190
Bibliografía	191
<i>Acerca de los autores</i>	192