

## INDICE

<b>Prologo</b>	XI
<b>Agradecimientos</b>	XV
<b>1. Visión general de las tecnologías convergentes</b>	1
Rapidez, potencia e imágenes por computadora	2
La conexión humana: interfaces	10
Diseño colaborativo: factores psicológicos y sociales	14
Realidad y rendimiento de las inversiones	15
<b>2. Presentación de imágenes virtualmente reales</b>	
El sistema RV: maquinas y aparatos	17
Graficas inmersitas en 3-D	18
Distribución	24
Afrontar la complejidad	27
<b>3. Lo que se necesita para crear un mundo virtual</b>	31
Dispositivo estándar de entrada/salida (E/S)	32
Equipos montados sobre la cabeza	33
Rastreadores	38
BOOMs	13
Dispositivos de control	43
Facilidades táctiles	50
Dispositivos de navegación	53
<b>4. Detrás las escenas: Software, bases de datos, etc.</b>	57
El software: lenguaje de la computadora	58
La información: bases de datos y bases de conocimiento	61
La integración: armonía de sistemas	66
La trasmisión: facilidades para compartir	67
Necesidad de ancho de banda	69
<b>5. Movilidad virtual</b>	
Medida y perspectiva	73
¿Puedo legar hasta aquí desde aquí?	75
Telepresencia: estar allí	76
<b>6. Aplicaciones medicas</b>	81
Visión general de la investigación y el desarrollo actuales	83
Tratamiento mediante radiaciones	85
Micromáquinas y micromotores	87
Microcirugía telemanipulada	89
Comunicación perfeccionada por RV	92
Capacitar al incapacitado	95
La tecnología RV en la rehabilitación	100
<b>7. Paseos arquitectónicos</b>	
Utilización de computadoras e le diseño arquitectónico	103
Requisitos del sistema	106
Método de utilización	109
Un futuro práctico	
La arquitectura y la trasmisión de la herencia cultural	111
<b>8. El mundo del entretenimiento</b>	
Las películas de Hollywood y los gráficos por computadora	113
Juegos de computadora	122

El teatro virtual	125
El museo de arte virtual	131
<b>9. La realidad virtual en la educación</b>	
Grupos de aprendizaje	135
Profesores cualificados Aulas electrónicas de alcance exterior	136
No solo inmersión Sistemas de enseñanza	138
Intereses actuales	145
<b>10. La RV en casa y en la oficina</b>	
Un mensaje dentro tipo	147
Tendencias: viajando a casa sobre un canal Cartuchos y juegos CD-ROM	148
Diversiones creadas por computadora	149
Un nuevo día en la oficina	152
Herramientas corporativas	155
<b>11. Aplicaciones en la fabricación</b>	
El matrimonio entre las 3-D y la realidad virtual	161
Visión a través de máquinas	163
Procedimientos para el diseño y mantenimiento de maquinaria	164
Diseño industrial de conceptos	166
<b>12. Aplicaciones en la ciencia e ingeniería</b>	
Actividades de investigación y de desarrollo	169
Modelado molecular	170
Planetas y galaxias virtuales	172
El túnel de viento virtual	174
Mantenimiento telepresente de redes	178
La industria química	179
Experimentos de laboratorio peligrosos	180
<b>13. Aplicaciones militares</b>	
Las fuerzas aéreas pioneras del 66	183
Transferencia de la tecnología a la industria	184
La agenda militar de hoy en día	185
Evaluación del sistemas de armamento	186
Entrenamiento de lo equipos de combate	187
Inteligencia superpuesta	188
<b>14. En el horizonte</b>	
Que podemos esperar	189
Mundos virtuales: el cliente creador	194
Flujos de conocimientos sin restricciones	195
Sistemas portátiles	197
Erotismos	199
<b>15. Buenas y malas noticias</b>	
Fabricada en EE.UU.	203
Empresa y grupos universitarios	205
Otros países importantes: Alemania, Francia y Japón	207
Cuestiones sobre la propiedad intelectual	208
Peticiones de la comunidad de investigadores	209
<b>Apéndices</b>	211

A. Glosario	
B. Lugares y jugadores de información	232
C. Fuentes adicionales de información	243
<b>Referencias</b>	249
<b>Índice</b>	255