

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| Presentación de la colección | 11 |
| Prólogo | 15 |
| Capítulo 1: Las tecnologías de ayuda: concepto y modelo de intervención | 19 |
| <i>Francisco Alcantud Marín</i> | |
| 0. Introducción | 19 |
| 1. Concepto | 20 |
| 2. Clasificación de las Tecnologías de Ayuda | 22 |
| 3. Modelo de Intervención | 24 |
| Bibliografía | 28 |
| Capítulo 2: Dificultades de la comunicación y el lenguaje | 31 |
| <i>Víctor M. Acosta Rodríguez</i> | |
| 0. Introducción | 31 |
| 1. Comunicación, lenguaje y habla | 32 |
| 2. La cadena de comunicación | 33 |
| 3. Las dificultades en la recepción | 42 |
| 4. Las dificultades centrales | 43 |
| 5. Las dificultades en la producción | 46 |
| 6. La intervención en las dificultades del lenguaje en ambientes educativos | 48 |
| Bibliografía | 50 |
| Capítulo 3: Tecnologías de ayuda para el acceso al ordenador | 53 |
| <i>José Carlos Martín Portal, Margarita Sebastián e Isabel Valle</i> | |
| 0. Introducción | 53 |
| 1. La valoración del acceso al ordenador | 54 |
| 1.1. Consideraciones previas | 54 |
| 1.2. Preparación de la valoración | 55 |
| 1.3. Postura en la silla | 57 |
| 1.4. La mesa de trabajo | 57 |
| 1.5. Herramientas para la valoración: Método Albor y P.C.A. | 57 |
| 1.5.1. Red ALBOR | 58 |
| 1.5.2. P.C.A. (Physical characteristics assessment) | 58 |
| 1.6. Las ayudas complementarias | 59 |
| 2. Dispositivos para entrada de información | 61 |
| 2.1. El teclado | 61 |
| 2.1.1. Ayudas técnicas basadas en el teclado estándar | 62 |
| 2.1.2. Ayudas técnicas basadas en teclados especiales | 63 |

| | |
|---|----|
| 2.2. El ratón | 64 |
| 2.2.1. Ayudas técnicas basadas en el ratón estándar | 65 |
| 2.2.2. Ayudas técnicas basadas en emuladores de ratón | 67 |
| 2.3. El reconocimiento de voz | 69 |
| 2.4. Pulsadores o conmutadores | 69 |
| 3. Las alternativas a la recepción de información | 73 |
| Bibliografía | 74 |
| Anexos | 75 |

Capítulo 4: Tecnologías de ayuda para la rehabilitación del lenguaje y el acceso a la información del entorno

José Luis Navarro Sierra

| | |
|--|----|
| 0. Introducción | 77 |
| 0.1. Funciones de estos recursos | 78 |
| 0.2. Interactividad y cuestiones metodológicas | 79 |
| 1. Medios informáticos para la rehabilitación del lenguaje | 81 |
| 1.1. Software específico | 81 |
| 1.2. Software educativo y de uso general | 82 |
| 2. Accesibilidad a la información del entorno y calidad de vida | 83 |
| 2.1. Audífonos, equipos de FM, implantes cocleares | 84 |
| 2.2. Sistemas de entrenamiento (SUVAG, estimuladores vibrotáctiles, etc...) .. | 85 |
| 2.3. Sistemas de alarmas y control en el hogar, sistemas de telefonía, subtitulación y acceso a la información en TV y cine | 85 |
| 2.4. Acceso a Internet | 87 |
| Bibliografía | 87 |

Capítulo 5: Tecnologías del habla aplicadas a la rehabilitación del habla y la voz ..

Antonio Bonafonte

| | |
|--|-----|
| 0. Introducción | 89 |
| 1. Fundamentos | 91 |
| 1.1. Representación temporal y frecuencial de señales | 91 |
| 1.1.1. Oscilograma | 92 |
| 1.1.2. Conversión analógica-digital | 92 |
| 1.1.3. Representación frecuencial | 93 |
| 1.2. Producción de voz | 94 |
| 2. Análisis de la voz | 95 |
| 2.1. Oscilograma | 96 |
| 2.2. Intensidad | 97 |
| 2.3. Frecuencia fundamental | 98 |
| 2.4. Sonograma | 99 |
| 2.5. Envolvente y formantes | 100 |
| 3. Reconocimiento del habla | 101 |
| 3.1. Fundamentos del reconocimiento del habla | 102 |
| 3.2. El reconocimiento del habla como tecnología de acceso | 103 |
| 3.3. El reconocimiento del habla como tecnología de rehabilitación del habla ... | 104 |

| | |
|--|-----|
| 4. Conversión de texto a habla | 105 |
| 4.1. Fundamentos de la conversión de texto a habla | 105 |
| 4.2. La conversión de texto a habla como tecnología de acceso | 107 |
| 4.3. La conversión de texto a habla como método de comunicación alternativo y/o aumentativo | 107 |
| 5. Software de utilidad en la rehabilitación del habla | 107 |
| 5.1. Análisis del habla para el diagnóstico y seguimiento | 107 |
| 5.2. Análisis del habla para terapias o ejercicios. | 108 |
| 5.3. Conversión de texto a voz. | 108 |
| Bibliografía | 108 |

Capítulo 6: Tecnologías de Ayuda y Sistemas Aumentativos en personas con discapacidad auditiva: Bimodal y palabra Complementada 109

Santiago Torres Monreal y Rafael Santana Hernández

| | |
|--|-----|
| 1. Bimodal: programa multimedia en CD-Rom para aprendizaje del bimodal comparado con lengua de signos española (LSE) | 109 |
| 1.1. Introducción | 109 |
| 1.2. Definición de bimodal | 111 |
| 1.3. Origen del bimodal | 112 |
| 1.4. El bimodal: un sistema de signos manuales con valor lingüístico | 112 |
| 1.5. Usos más frecuentes del bimodal | 114 |
| 1.6. Valoración del bimodal | 115 |
| 1.6.1. Opinión de las personas sordas | 115 |
| 1.6.2. Opinión de los profesionales | 115 |
| 1.6.3. Opinión de los investigadores | 116 |
| 1.7. Aplicaciones del bimodal | 117 |
| 1.7.1. Con niños sordos | 117 |
| 1.7.2. Con niños oyentes no verbales | 117 |
| 1.7.3. Con deficientes mentales y psíquicos | 117 |
| 1.8. Cómo introducir el bimodal | 119 |
| 1.9. El CD-Rom “Bimodal-2000” | 119 |
| 1.9.1. Requisitos técnicos para la ejecución del CD-Rom | 119 |
| 1.9.2. Descripción del programa | 120 |
| Lección 1 | 121 |
| Frasas de la lección 1 (en mayúsculas la traducción a LS) | 122 |
| 2. La palabra Complementada: un sistema para oír por los ojos | 124 |
| 2.1. Introducción | 124 |
| 2.2. Origen y definición de LPC | 126 |
| 2.3. Características de LPC | 126 |
| 2.4. LPC: un sistema para “oír por los ojos” | 127 |
| 2.5. LPC y la competencia lingüística oral (habla y lectura) | 128 |
| 2.6. Conclusión | 129 |
| 2.7. El CD-Rom de LPC | 130 |
| 2.7.1. Características y descripción del programa | 131 |
| Bibliografía | 134 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo 7: Tecnologías de ayuda y Sistemas de Comunicación Aumentativa en personas con discapacidad motora | 139 |
| <i>Carles Augé y Jordi Escoin</i> | |
| 0. Introducción a los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación | 139 |
| El sistema Bliss | 141 |
| El sistema SPC | 142 |
| El sistema Minspeak | 143 |
| Los sistemas ortográficos | 144 |
| 1. Tecnologías de ayuda no electrónicas | 145 |
| Los tableros de comunicación | 145 |
| La Señalización | 148 |
| Tecnología de Ayuda para los profesionales: Software para la generación de tableros | 151 |
| 2. Tecnologías de ayuda de baja tecnología | 153 |
| 3. Tecnologías de ayuda de alta tecnología | 153 |
| 4. En los próximos años | 157 |
| Bibliografía | 158 |
| Referencias bibliográficas | 159 |
| Anexo: Referencias de los productos citados | 159 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo 8: El implante coclear: una ayuda auditiva eficaz | 161 |
| <i>Adoración Juárez y Marc Monfort</i> | |
| 0. Introducción | 161 |
| 1. Descripción del I.C. | 162 |
| 2. Diferentes tipos de implantes | 163 |
| 3. Intervención quirúrgica y conexión | 164 |
| 4. Programación | 164 |
| 5. Candidatos al I.C. | 166 |
| 6. Rehabilitación | 167 |
| 7. La rehabilitación de la persona con sordera post-locutiva | 167 |
| a) Redescubrir el mundo de los sonidos y reaprender a entender el habla son los dos objetivos principales de nuestro trabajo | 167 |
| b) Ventajas de los materiales ya existentes | 169 |
| c) Duración de la rehabilitación | 170 |
| 8. Los niños con sordera pre-locutiva implantados precozmente | 170 |
| 9. Niños implantados alrededor del año | 172 |
| 10. Niños implantados en torno a los dos años | 173 |
| 11. Niños con 3 años | 174 |
| 12. Niños con sordera prelocutiva implantados entre los 4/5 años y los 7/8 años .. | 175 |
| 13. El asesoramiento familiar y el I.C. | 175 |
| 14. La indicación del implante coclear: los casos «especiales» | 177 |
| 15. Presentación y evolución de algunos casos de niños implantados con trastornos asociados | 178 |
| 16. Conclusiones | 181 |
| Bibliografía | 182 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo 9: Sistema Minspeak de Comunicación Aumentativa. Comunicadores con salida de voz | 185 |
| <i>Begoña LLorens Macián</i> | |
| 0. Introducción | 185 |
| 1. ¿Cómo se llegó a Minspeak? | 185 |
| 2. Minspeak, Sistema Alternativo de Comunicación basado en la Compactación Semántica | 186 |
| 2.1. La categorización | 188 |
| 3. Descripción de los dispositivos electrónicos que utilizan lenguaje Minspeak ... | 189 |
| 3.1. ChatBox | 189 |
| 3.2. SideKick | 189 |
| 3.3. AlphaTalker | 190 |
| 3.4. DeltaTalker | 190 |
| 4. Perfil del posible usuario de Minspeak | 191 |
| 4.1. Evaluación | 192 |
| 4.1.1. Exploración cognitiva | 192 |
| 4.1.2. Exploración motórica | 193 |
| 4.2. Posibilidad de uso del sistema | 193 |
| 4.3. Funcionalidad del sistema | 195 |
| 5. Primeros pasos | 198 |
| 5.1. Planificación del entrenamiento | 198 |
| 5.2. Personas que intervienen | 198 |
| 5.3. Las funciones del equipo interdisciplinar | 200 |
| 6. Organización de la situación de enseñanza | 201 |
| 7. Entornos comunicativos | 202 |
| 7.1. Delimitando los entornos | 202 |
| 7.2. Evaluando el entorno de comunicación | 202 |
| 8. Delimitando el vocabulario | 203 |
| 9. Programas de Aplicación de Minspeak | 204 |
| 10. Generalización del uso del sistema | 205 |
| 11. Caso práctico: el caso de Debora | 205 |
| 11.1. Valoración previa de la alumna | 206 |
| 11.2. ¿Por qué un AlphaTalker? | 206 |
| 11.3. Introducción del sistema | 207 |
| 11.4. Valoración final | 208 |
| Bibliografía | 208 |

| | |
|---|-----|
| Capítulo 10: Tecnologías de ayuda y comunicación aumentativa en personas con trastornos del espectro autista | 211 |
| <i>Francisco Tortosa Nicolás y Manuel Gómez Villa</i> | |
| 0. Introducción | 211 |
| 1. Concepto de Trastorno de Espectro Autista | 212 |
| 1.1. Definiciones | 212 |
| 1.2. Dimensiones del IDEA | 215 |
| 1.3. Las Necesidades Educativas Especiales de las personas con TEA | 216 |

| | |
|---|-----|
| 2. Comunicación y lenguaje en los TEA. La Comunicación Aumentativa | 219 |
| 2.1. Habla Signada de Benson Schaeffer | 220 |
| 2.2. Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes PECS (Picture Exchange Communication System Training Manual), del Delaware Autistic Program (1994) | 221 |
| 2.3. TEACCH. Universidad de Carolina del Norte (Schopler y Reichler, 1972) | 223 |
| 3. Tecnologías de Ayuda y Sistemas de Comunicación Aumentativa | 224 |
| 3.1. Tecnología de ayuda versus comunicación | 225 |
| 3.2. La importancia del logopeda o terapeuta como diseñador/ modelador de medios | 226 |
| 3.3. Aplicaciones para el desarrollo de los SCAA desde las necesidades especiales de las personas con TEA. | 228 |
| Bibliografía | 244 |

Capítulo 11: Las redes de comunicación en el desarrollo profesional del logopeda 247

Francisco Javier Soto Pérez

| | |
|--|-----|
| 0. Introducción | 247 |
| 1. Redes de Comunicación: conceptos básicos | 248 |
| 1.1. Orígenes de Internet | 249 |
| 2. Aplicaciones de Internet | 250 |
| 2.1. La World Wide Web (WWW) | 251 |
| 2.2. Correo electrónico y listas de correo | 253 |
| 2.3. Foros de noticias | 254 |
| 2.4. Otros recursos | 255 |
| 3. Búsquedas en la Red | 257 |
| 3.1. Herramientas de búsqueda | 258 |
| 3.1.1. Directorios o buscadores temáticos | 258 |
| 3.1.2. Buscadores generalistas | 259 |
| 3.1.3. Metabuscadorees | 260 |
| 3.1.4. Buscadores especializados | 261 |
| 3.2. Principios de la búsqueda | 261 |
| 3.2.1. Los operadores Boleanos | 262 |
| 4. Redes de Comunicación y personas con discapacidad | 263 |
| 5. Accesibilidad en la Red | 267 |
| Bibliografía | 269 |

Anexo 1: Glosario 271

Anexo 2: Recursos y direcciones en Internet 277