

 Vigilada Mineducación	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS		Código	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): ASTRID YURANNY APELLIDOS: ESPITIA MOLINA

NOMBRE(S): JOSÉ FERNANDO APELLIDOS: BARBOSA ESTUPIÑAN

FACULTAD: EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: ARQUITECTURA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JULIO ALFREDO APELLIDOS: DELGADO ROJAS

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO ACCESIBLE IMPLEMENTADO EN EL EDIFICIO FUNDADORES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER POR UNA ARQUITECTURA INCLUYENTE

RESUMEN

Este proyecto trata acerca de un diseño accesible implementado en el edificio Fundadores de la Universidad Francisco de Paula Santander por una arquitectura incluyente. Para ello, se realizó una investigación de enfoque cualitativo y cuantitativo o también llamada investigación mixta. La recolección de información se obtuvo mediante un análisis documental, observación y observación participante y una serie de encuestas. La población corresponde a los estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander. La muestra está conformada por los estudiantes activos en situación de discapacidad. Se logró, formular los lineamientos arquitectónicos para población en condición de discapacidad. Seguidamente, se caracterizó la población discapacitada del campus de la Universidad Francisco de Paula Santander. Posteriormente, se diagnosticó cuantitativa y cualitativamente el estado de los actuales espacios arquitectónicos respecto al cumplimiento de las normativas (NTC) que rigen la accesibilidad al medio físico para la población en situación de discapacidad. Finalmente, se diseñaron los lineamientos constructivos y arquitectónicos ajustados a la normativa nacional.

PALABRAS CLAVE: diseño accesible, arquitectura incluyente, población en situación de discapacidad.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 534 PLANOS: _____ ILUSTRACIONES: _____ CD ROOM: 1

DISEÑO ACCESIBLE IMPLEMENTADO EN EL EDIFICIO FUNDADORES DE LA
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER POR UNA ARQUITECTURA
INCLUYENTE

ASTRID YURANNY ESPITIA MOLINA
JOSÉ FERNANDO BARBOSA ESTUPIÑAN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

DISEÑO ACCESIBLE IMPLEMENTADO EN EL EDIFICIO FUNDADORES DE LA
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER POR UNA ARQUITECTURA
INCLUYENTE

ASTRID YURANNY ESPITIA MOLINA
JOSÉ FERNANDO BARBOSA ESTUPIÑAN

Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de:

Arquitecto

Director:

JULIO ALFREDO DELGADO ROJAS

Arquitecto

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS – mediadas por las TIC
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA

Fecha: diciembre 4 de 2020

TITULO: DISEÑO ACCESIBLE IMPLEMENTADO EN EL EDIFICIO FUNDADORES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER POR UNA ARQUITECTURA INCLUYENTE

Presentado por: ASTRID YURANNY ESPITIA MOLINA Código 1500689
JOSE FERNANDO BARBOSA ESTUPIÑAN Código 1500710

Modalidad: Proyecto arquitectónico.

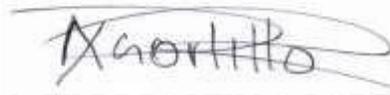
JURADO YANNETTE DIAZ UMAÑA
ASTRID MATILDE PORTILLO RODRIGUEZ
RUBEN DARIO RODRIGUEZ ANGARITA

DIRECTOR: JULIO ALFREDO DELGADO ROJAS

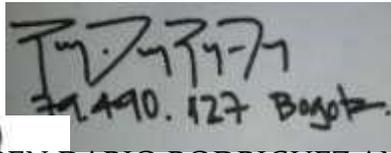
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CALIFICACIÓN	A. M. L.
ASTRID YURANNY ESPITIA MOLINA	3.7	APROBADO
JOSE FERNANDO BARBOSA ESTUPIÑAN	3.7	APROBADO



YANNETTE DIAZ UMAÑA

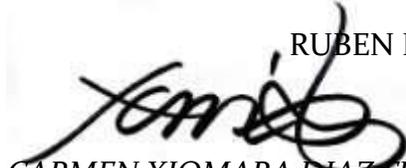


ASTRID MATILDE PORTILLO RODRIGUEZ



12.490.127 Bayob.

RUBEN DARIO RODRIGUEZ ANGARITA



CARMEN XIOMARA DIAZ FUENTES
Directora Comité Curricular

Contenido

	pág.
Introducción	29
1. Problema	32
1.1 Título	32
1.2 Planteamiento del Problema	32
1.3 Formulación del Problema	56
1.4 Objetivos	56
1.4.1 Objetivo general	56
1.4.2 Objetivos específicos	56
1.5 Justificación	57
1.6 Alcances y Limitaciones	60
1.6.1 Alcances	60
1.6.2 Limitaciones	61
2. Marco Referencial	62
2.1 Referentes Internacionales	62
2.1.1 Centro para personas con discapacidad ASPAYM	62
2.1.2 Hazelwood School	63
2.1.3 Centro de atención integral a grandes discapacitados, Albacete	65
2.2 Referentes Nacionales	67
2.2.1 Universidad de Antioquía - Servicio para personas con discapacidad visual	67
2.2.2 Plan piloto de accesibilidad estación Poblado de Medellín	69
2.2.3 Universidad Nacional de Colombia – Medellín	71
2.3 Referentes Locales	72

2.3.1 Comfanorte - Aula para ciegos y sordos - Punto vive digital PVD	72
2.3.2 Universidad de Pamplona – implementación de tecnologías en software para apoyo a estudiantes con limitaciones visuales	73
2.3.3 Gobernación de Norte de Santander - tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	74
2.4 Marco Conceptual	76
2.5 Marco Teórico	78
2.5.1 Discapacidad OMS	78
2.5.2 Accesibilidad universal y diseño para todos – arquitectura y urbanismo Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad y Fundación Arquitectura COAM	180
2.5.3 Búsqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación	181
2.5.4 Ciudades y espacios para todos. Manual de accesibilidad universal	182
2.5.5 Manifiesto para una reinención de una arquitectura de escala humana. La riqueza multisensorial de la arquitectura vista por los invidentes	184
2.6 Marco Contextual	186
2.7 Marco Legal	203
2.7.1 Derecho internacional	203
2.7.2 Marco legal nacional constitución política de Colombia: artículos más relevantes sobre discapacidad	203
2.7.3 Normas sobre educación	204
2.7.4 Normas técnicas de accesibilidad al medio físico	205
2.7.5 Normativa Universidad Francisco de Paula Santander	205
3. Diseño Metodológico	206

3.1 Paradigma de la Investigación	206
3.2 Enfoque de la Investigación	206
3.3 Tipo de Investigación	208
3.4 Diseño de la Investigación	208
3.5 Población y Muestra	209
3.5.1 Población	209
3.5.2 Muestra	209
3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	210
3.7 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	211
4. Intervención Arquitectónica	212
4.1 Caracterización de los Estudiantes en Situación de Discapacidad de la UFPS	212
4.2 Análisis Urbano	214
4.2.1 Encuesta percepción de accesibilidad	214
4.2.2 Diagnostico 1 – checklist	216
4.2.2.1 Lista de verificación, comprobación y control – UNESCO	218
4.2.2.2 Lista de verificación, comprobación y control – elaboración propia basada en las disposiciones y normativas NTC 6074	218
4.2.3 Diagnostico 2 – análisis fotográfico	219
4.2.3.1 Espacio de aproximación a la edificación – estacionamiento	220
4.2.3.2 Espacio de aproximación a la edificación - senderos hacia la edificación	224
4.2.3.3 Acceso edificaciones	228
4.2.3.4 Acceso auditorio	229
4.2.3.5 Acceso edificio fundadores	230
4.2.3.6 Análisis interior auditorio	233

4.2.3.7 Análisis interior edificio fundadores	235
4.2.3.8 Análisis de accesibilidad vertical	241
4.2.3.9 Análisis puertas y accesorios	245
4.2.3.10 Análisis espacios	250
4.2.3.11 Análisis de servicios	259
5. Implantación Arquitectónica	263
6. Planimetría	267
6.1 Implantación	268
6.2 Piso 1	269
6.3 Piso 2	274
6.4 Piso 3	277
6.5 Piso 4	280
6.6 Alzados	283
6.7 Secciones	285
7. Lineamientos Arquitectónicos	295
7.1 Parqueaderos (A1)	297
7.2 Senderos a las edificaciones (B1)	306
7.3 Circulación Vertical	316
7.4 Pasillos Internos (D1)	338
7.5 Puertas (E1)	343
7.6 Aulas (F1)	347
7.7 Señalización	355
7.8 Terrazas (G1)	360
7.9 Centro de impresión (H1)	376

7.10 Iluminación	381
7.11 Cuartos de Baño Accesibles (II)	385
7.12 Auditorio (J1)	392
8. Proyecciones	408
9. Conclusiones	416
10. Recomendaciones	420
Referencias Bibliográficas	423
Anexos	435

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1. Barreras discapacitantes	33
Figura 2. Obstáculos	35
Figura 3. Componentes afectados en la discapacidad	37
Figura 4. Ejes plan de acción en atención a la discapacidad	41
Figura 5. Porcentaje de personas con discapacidad mayores a 24 años de edad último nivel educativo aprobado	43
Figura 6. Porcentaje de Lugares donde las personas con discapacidad encuentran barreras para su movilidad y actividades diarias	47
Figura 7. Ejes de implementación UFPS	49
Figura 8. Deficiencias y problemas físicos UFPS	52
Figura 9. Percepción por parte del cuerpo estudiantes, docentes, y administrativos UFPS	54
Figura 10. Centro para personas con discapacidad ASPAYM	62
Figura 11. Hazelwood School	64
Figura 12. Centro de atención integral a grandes discapacitados	66
Figura 13. Servicio de biblioteca para personas con discapacidad visual	67
Figura 14. Plan piloto de accesibilidad estación poblado de Medellín	69
Figura 15. Universidad nacional de Colombia, Medellín	71
Figura 16. Aula para ciegos y sordos - punto vive digital PVD	72
Figura 17. Tecnologías en software para apoyo a estudiantes con limitaciones visuales	74
Figura 18. Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC)	75
Figura 19. Mapa conceptual características de la CIF	79
Figura 20. Mapa conceptual objetivos de la clasificación CIF	80

Figura 21. Clasificación CIF	81
Figura 22. Funciones de la conciencia	83
Figura 23. Funciones de la orientación	84
Figura 24. Funciones intelectuales	85
Figura 25. Funciones psicosociales globales	85
Figura 26. Funciones del temperamento y la personalidad	86
Figura 27. Funciones relacionadas con la energía y los impulsos	87
Figura 28. Funciones del sueño	88
Figura 29. Funciones de la atención	89
Figura 30. Funciones de la memoria	90
Figura 31. Funciones psicomotoras	91
Figura 32. Funciones emocionales	92
Figura 33. Funciones de la percepción	93
Figura 34. Funciones del pensamiento	94
Figura 35. Funciones cognitivas superiores	95
Figura 36. Funciones mentales del lenguaje	96
Figura 37. Funciones relacionadas con el cálculo	97
Figura 38. Funciones mentales relacionadas con el encadenamiento de movimientos complejos	97
Figura 39. Funciones visuales	98
Figura 40. Funciones de las estructuras adyacentes al ojo	99
Figura 41. Sensaciones asociadas con el ojo y estructuras adyacentes	99
Figura 42. Funciones auditivas	100
Figura 43. Función vestibular	100

Figura 44. Sensaciones asociadas con la audición y la función vestibular	101
Figura 45. Función gustativa	101
Figura 46. Función olfativa	101
Figura 47. Función propioceptiva	102
Figura 48. Funciones táctiles	102
Figura 49. Funciones sensoriales relacionadas con temperatura y otros estímulos	103
Figura 50. Sensaciones de dolor	103
Figura 51. Funciones de la voz	104
Figura 52. Funciones de la articulación	105
Figura 53. Funciones relacionadas con la fluidez y ritmo del habla	105
Figura 54. Funciones alternativas de vocalización	106
Figura 55. Funciones del corazón	107
Figura 56. Funciones de los vasos sanguíneos	108
Figura 57. Funciones de la presión arterial	109
Figura 58. Funciones del sistema hematológico	110
Figura 59. Funciones del sistema inmunológico	111
Figura 60. Funciones del sistema inmunológico	112
Figura 61. Funciones de los músculos respiratorios	113
Figura 62. Funciones respiratorias adicionales	113
Figura 63. Funciones relacionadas con la tolerancia al ejercicio	114
Figura 64. Sensaciones asociadas con las funciones cardiovasculares	114
Figura 65. Funciones relacionadas con la ingestión	115
Figura 66. Funciones relacionadas con la digestión	116
Figura 67. Funciones relacionadas con la asimilación	117

Figura 68. Funciones relacionadas con la defecación	117
Figura 69. Funciones relacionadas con el mantenimiento del peso	118
Figura 70. Sensaciones asociadas con el sistema digestivo	119
Figura 71. Funciones metabólicas generales	120
Figura 72. Funciones relacionadas con balance hídrico, mineral y electrolítico	121
Figura 73. Funciones termorreguladoras	121
Figura 74. Funciones de las glándulas endocrinas	122
Figura 75. Funciones relacionadas con la excreción urinaria	123
Figura 76. Funciones urinarias	124
Figura 77. Sensaciones asociadas con las funciones urinarias	124
Figura 78. Funciones sexuales	125
Figura 79. Funciones relacionadas con la menstruación	126
Figura 80. Funciones relacionadas con la procreación	127
Figura 81. Sensaciones asociadas con las funciones genitales y reproductoras	128
Figura 82. Funciones relacionadas con la movilidad y las articulaciones	129
Figura 83. Funciones relacionadas con la estabilidad de las articulaciones	130
Figura 84. Funciones relacionadas con la movilidad y de los huesos	130
Figura 85. Funciones relacionadas con la fuerza muscular	131
Figura 86. Funciones relacionadas con el tono muscular	132
Figura 87. Funciones relacionadas con la resistencia muscular	133
Figura 88. Funciones relacionadas con los reflejos motores	133
Figura 89. Funciones relacionadas con los reflejos de movimiento involuntario	134
Figura 90. Funciones relacionadas con el control de los movimientos voluntarios	134
Figura 91. Funciones relacionadas con los movimientos involuntarios	135

Figura 92. Funciones relacionadas con el patrón de marcha	135
Figura 93. Funciones relacionadas con los músculos	136
Figura 94. Funciones protectoras de la piel	136
Figura 95. Funciones reparadoras de la piel	137
Figura 96. Funciones de la piel	137
Figura 97. Sensaciones relacionadas con la piel	138
Figura 98. Funciones del pelo	138
Figura 99. Funciones de las uñas	139
Figura 100. Estructuras del sistema nervioso	140
Figura 101. Diagrama el ojo, el oído y las estructuras relacionadas	140
Figura 102. Estructuras involucradas en la voz y el habla	141
Figura 103. Estructuras de los sistemas cardiovascular, inmunológico y respiratorio	141
Figura 104. Estructuras relacionadas con los sistemas digestivo, metabólico y endocrino	142
Figura 105. Estructuras relacionadas con el sistema genitourinario	142
Figura 106. Estructuras relacionadas con el movimiento	143
Figura 107. Piel y estructuras relacionadas	143
Figura 108. Mirar	144
Figura 109. Escuchar	145
Figura 110. Otras experiencias sensoriales intencionadas	145
Figura 111. Copiar	145
Figura 112. Repetir	145
Figura 113. Aprender a leer	146
Figura 114. Aprender a escribir	146
Figura 115. Aprender a calcular	146

Figura 116. Adquisición de habilidades	147
Figura 117. Centrar la atención	147
Figura 118. Pensar	148
Figura 119. Leer	148
Figura 120. Escribir	149
Figura 121. Calcular	149
Figura 122. Resolver problemas	150
Figura 123. Tomar decisiones	150
Figura 124. Llevar a cabo una única tarea	151
Figura 125. Llevar a cabo múltiples tareas	152
Figura 126. Llevar a cabo rutinas diarias	153
Figura 127. Manejo del estrés y otras demandas psicológicas	153
Figura 128. Comunicación y recepción de mensajes hablados	154
Figura 129. Comunicación y recepción de mensajes no verbales	154
Figura 130. Comunicación y recepción de mensajes en lengua de signos convencional	155
Figura 131. Comunicación y recepción de mensajes escritos	155
Figura 132. Hablar	155
Figura 133. Producción de mensajes no verbales	156
Figura 134. Producción de mensajes en lenguaje de signos convencional	156
Figura 135. Mensajes escritos	156
Figura 136. Conversación	157
Figura 137. Discusión	157
Figura 138. Utilización de dispositivos y técnicas de comunicación	158
Figura 139. Cambia las posturas corporales básicas	158

Figura 140. Mantener la posición del cuerpo	159
Figura 141. Transferir el propio cuerpo	159
Figura 142. Levantar y llevar objetos	160
Figura 143. Mover objetos con las extremidades inferiores	160
Figura 144. Uso fino de la mano	161
Figura 145. Uso de la mano y el brazo	161
Figura 146. Andar	162
Figura 147. Desplazarse por el entorno	162
Figura 148. Desplazarse por distintos lugares	163
Figura 149. Desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento	163
Figura 150. Desplazarse utilizando medios de transporte	164
Figura 151. Autocuidado	164
Figura 152. Adquisición de lo necesario para vivir	165
Figura 153. Tareas del hogar	165
Figura 154. Cuidado de los objetos del hogar y ayudar a los demás	165
Figura 155. Interacciones interpersonales generales	166
Figura 156. Interacciones interpersonales particulares	166
Figura 157. Educación	167
Figura 158. Trabajo y empleo	167
Figura 159. Vida económica	167
Figura 160. Vida comunitaria, social y cívica	168
Figura 161. Productos o sustancias para el consumo personal	169
Figura 162. Productos y tecnología para el uso personal en la vida diaria	169
Figura 163. Productos y tecnología para la movilidad y el transporte personal	170

Figura 164. Productos y tecnología para la comunicación	170
Figura 165. Productos y tecnología para la educación	171
Figura 166. Productos y tecnología para el empleo	171
Figura 167. Productos y tecnología para la práctica religiosa y la vida espiritual	172
Figura 168. Diseño, construcción, materiales de construcción y tecnología	172
Figura 169. Diseño, construcción, materiales de construcción y tecnología	173
Figura 170. Entorno natural y cambios en el entorno derivados de la actividad humana	174
Figura 171. Apoyo y relaciones	175
Figura 172. Actitudes	176
Figura 173. Servicios, sistemas y políticas	178
Figura 174. Diagrama sintetizador estructura de la CIF	179
Figura 175. Afiliación en salud en Colombia – Población con discapacidad	190
Figura 176. Personas con discapacidad según su estrato socio económico	195
Figura 177. Personas con discapacidad según nivel de ingreso	196
Figura 178. Actividad económica – Tipo de contrato	197
Figura 179. Localización	199
Figura 180. Plano campus UFPS	200
Figura 181. Diseño de la investigación	209
Figura 182. Discapacidad estudiantes	213
Figura 183. Lista de verificación, comprobación y control – UNESCO	218
Figura 184. Lista de verificación, comprobación y control	219
Figura 185. Estacionamiento norte vista 1	221
Figura 186. Estacionamiento norte vista 2	222
Figura 187. Estacionamiento norte vista 3	223

Figura 188. Estacionamiento norte vista 4	224
Figura 189. Sendero norte	225
Figura 190. Sendero sur	226
Figura 191. Sendero este	227
Figura 192. Sendero oeste	228
Figura 193. Entrada sur	229
Figura 194. Acceso oeste, entrada principal	230
Figura 195. Acceso sur, entrada intermedia	231
Figura 196. Acceso sur, entrada final	232
Figura 197. Auditorio	233
Figura 198. Auditorio	234
Figura 199. Auditorio	235
Figura 200. Edificio Fundadores	236
Figura 201. Edificio Fundadores	237
Figura 202. Edificio Fundadores	238
Figura 203. Edificio Fundadores	239
Figura 204. Edificio Fundadores	240
Figura 205. Escaleras vista 1	241
Figura 206. Escaleras vista 2	242
Figura 207. Escaleras vista 3	243
Figura 208. Escaleras vista 4	244
Figura 209. Puertas y accesorios	245
Figura 210. Puertas y accesorios	246
Figura 211. Puerta y accesorios	247

Figura 212. Puerta y accesorios	248
Figura 213. Puerta y accesorios	249
Figura 214. Aula 1	250
Figura 215. Aula 2	251
Figura 216. Aula 3	252
Figura 217. Aula 4	253
Figura 218. Oficina 1	254
Figura 219. Oficina 2	255
Figura 220. Oficina 3	256
Figura 221. Oficina 4	257
Figura 222. Oficina 5	258
Figura 223. Batería sanitaria 1	259
Figura 224. Batería sanitaria 2	260
Figura 225. Punto de hidratación	261
Figura 226. Implantación arquitectónica	263
Figura 227. Implantación arquitectónica	264
Figura 228. Implantación arquitectónica	265
Figura 229. Implantación arquitectónica	266
Figura 230. Implantación	268
Figura 231. Piso 1	269
Figura 232. Acercamiento acceso para personas en situación de discapacidad	272
Figura 233. Acercamiento edificio Fundadores – Piso 1	273
Figura 234. Piso 2	274
Figura 235. Acercamiento edificio Fundadores – Piso 2	276

Figura 236. Piso 3	277
Figura 237. Acercamiento edificio Fundadores – Piso 3	279
Figura 238. Piso 4	280
Figura 239. Acercamiento edificio Fundadores – Piso 4	282
Figura 240. Alzado Norte	283
Figura 241. Alzado Sur	283
Figura 242. Alzado Este	284
Figura 243. Alzado Oeste	284
Figura 244. Sección 1	285
Figura 245. Detalle barandal con sistema braille	286
Figura 246. Sección 2	287
Figura 247. Perfil sendero norte	288
Figura 248. Sección 3	288
Figura 249. Acercamiento acceso para personas en situación de discapacidad	289
Figura 250. Detalle vegetación	290
Figura 251. Jardines verticales interiores	292
Figura 252. Perfil vial este	294
Figura 253. Parqueaderos	299
Figura 254. Detalle acceso vehículo	300
Figura 255. Detalle rampa móvil	301
Figura 256. Acceso parqueaderos	304
Figura 257. Detalle rampa superficie	305
Figura 258. Detalle Pasamanos	306
Figura 259. Senderos a los edificios	308

Figura 260. Detalle loseta táctil de advertencia	309
Figura 261. Detalle loseta táctil de orientación	310
Figura 262. Pasarela	313
Figura 263. Detalle Mobiliario	314
Figura 264. Detalle estructura mobiliario	315
Figura 265. Rampas	318
Figura 266. Detalle perfil pasamanos	319
Figura 267. Detalle pasamanos información visual y táctil	320
Figura 268. Rampa acceso niveles	323
Figura 269. Detalle estructura cubierta rampa	324
Figura 270. Detalle anclaje piel rampa	325
Figura 271. Escaleras	328
Figura 272. Detalle indicador táctil en la superficie e indicador visual	329
Figura 273. Detalle advertencia visual	330
Figura 274. Ascensores	333
Figura 275. Ascensor tipo 1	334
Figura 276. Ascensores 2	335
Figura 277. Detalle dispositivos y señales de control	336
Figura 278. Detalle plataformas de elevación verticales e inclinadas. (C4)	337
Figura 279. Pasillos internos	340
Figura 280. Detalle loseta táctil de advertencia o puntos de decisión	341
Figura 281. Detalle loseta táctil de orientación	342
Figura 282. Puertas	345
Figura 283. Detalles accesorios	346

Figura 284. Detalle elementos braille en manijas de las puertas	347
Figura 285. Aulas	349
Figura 286. Detalle mobiliario adaptable	350
Figura 287. Detalle barandal sistema braille	351
Figura 288. Aulas – Disposición espacial.	353
Figura 289. Detalle opción alterna cinta braille	354
Figura 290. Detalle cinta sistema braille	355
Figura 291. Señalización	357
Figura 292. Detalle alturas	358
Figura 293. Detalle tipografía	359
Figura 294. Terrazas	362
Figura 295. Detalle balcón	363
Figura 296. Detalle vegetación	364
Figura 297. Terraza verde	367
Figura 298. Detalle ensamble pérgolas	368
Figura 299. Detalle vegetación	370
Figura 300. Terraza zona social	373
Figura 301. Detalle mobiliario vegetal	374
Figura 302. Detalle sistema de pérgolas	375
Figura 303. Centro de impresión	378
Figura 304. Detalle módulos de atención	379
Figura 305. Detalle barandal sistema braille	380
Figura 306. Iluminación	383
Figura 307. Niveles de luz	384

Figura 308. Cuartos de baño accesible 1	387
Figura 309. Cuartos de baño accesible 2.	389
Figura 310. Detalle modulo para personas en situación de discapacidad que pueden caminar	390
Figura 311. Detalle orinal	391
Figura 312. Acceso Auditorio Eustorgio Colmenares	394
Figura 313. Detalle loseta táctil de advertencia	395
Figura 314. Detalle tótem	396
Figura 315. Auditorio interior 1	399
Figura 316. Detalle modulo acústico	400
Figura 317. Detalle aplicación modulo acústico	401
Figura 318. Auditorio interior 2	404
Figura 319. Detalle apoyo braille en asientos	405
Figura 320. Detalle barandal sistema braille	406
Figura 321. Edificio Fundadores acceso oeste	408
Figura 322. Accesos auditorio Eustorgio Colmenares y edificio Fundadores	409
Figura 323. Acceso sur edificio Fundadores	409
Figura 324. Acceso sur intermedio edificio Fundadores	410
Figura 325. Pasarela de acceso norte	410
Figura 326. Acceso parqueadero norte	411
Figura 327. Pasarela norte	411
Figura 328. Vista norte desde el parqueadero	412
Figura 329. Vista norte	412
Figura 330. Parqueadero norte	413
Figura 331. Aulas	413

Figura 332. Aulas	414
Figura 333. Centro de impresión vista 1	414
Figura 334. Centro de impresión vista 2	415

Lista de Tablas

	pág.
Tabla 1. Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Nacional	44
Tabla 2. Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Norte de Santander	45
Tabla 3. Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Cúcuta	46
Tabla 4. Personas con discapacidad según su ocupación en los últimos 6 meses personas con discapacidad según su ocupación en los últimos 6 meses	197
Tabla 5. Estudiantes en situación de discapacidad UFPS	212
Tabla 6. Pendiente y longitud	323
Tabla 7. Nivel mínimo de luz en diferentes áreas	384

Lista de Anexos

	pág.
Anexo 1. Encuesta percepción de accesibilidad	436
Anexo 2. Lista de verificación, comprobación y control – UNESCO	448
Anexo 3. Lista de verificación, comprobación y control – elaboración propia basada en las disposiciones y normativas NTC 6047	504

Resumen

Este proyecto trata acerca de un diseño accesible implementado en el edificio Fundadores de la Universidad Francisco de Paula Santander por una arquitectura incluyente. Para ello, se realizó una investigación de enfoque cualitativo y cuantitativo o también llamada investigación mixta. La recolección de información se obtuvo mediante un análisis documental, observación y observación participante y una serie de encuestas. La población corresponde a los estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander. La muestra está conformada por los estudiantes activos de la Universidad Francisco de Paula Santander que estén en situación de discapacidad. Se logró, formular los lineamientos arquitectónicos de diseño incluyente para población en situación de discapacidad del edificio Fundadores de la Universidad Francisco de Paula Santander. Seguidamente, se caracterizó la población discapacitada del campus de la Universidad Francisco de Paula Santander. Posteriormente, se diagnosticó cuantitativa y cualitativamente el estado de los actuales espacios arquitectónicos respecto al cumplimiento de las normativas (NTC) que rigen la accesibilidad al medio físico para la población en situación de discapacidad. Finalmente, se diseñaron los lineamientos constructivos y arquitectónicos ajustados a la normativa nacional en diseño accesible que debe contener el edificio Fundadores en respuesta a los requerimientos de las personas en condición de discapacidad.

Abstract

This project is about an accessible design implemented in the founding building of the Francisco de Paula Santander University for an inclusive architecture. For this, a qualitative and quantitative approach research or also called mixed research was carried out. The collection of information was obtained through a documentary analysis, observation and participant observation and a series of surveys. The population corresponds to the Francisco de Paula Santander University students. The sample is made up of active students of the Francisco de Paula Santander University who are in a situation of disability. It was possible to formulate the architectural guidelines of inclusive design for the population with disabilities of the Fundadores building of the Francisco de Paula Santander University. Next, the population with disabilities on the Francisco de Paula Santander University campus was characterized. Subsequently, the state of the current architectural spaces was quantitatively and qualitatively diagnosed with respect to compliance with the regulations (NTC) that govern accessibility to the physical environment for the population with disabilities. Finally, the construction and architectural guidelines were designed in accordance with the national regulations on accessible design that the Fundadores building must contain in response to the requirements of people with disabilities.

Introducción

“El buen diseño capacita y el mal diseño, discapacita” - José Luis Mayordomo.

En los últimos años se ha avanzado en términos de inclusión y accesibilidad para las personas en situación de discapacidad, no solo desde el punto de vista político, normativo y legislativo; también se ha llevado al campo del diseño, la arquitectura y el medio físico. Constructivamente se invierte más tiempo y atención en proponer soluciones integrales de movilidad y acceso que favorezcan la relación entre usuario y entorno, así mismo, fueron creadas pautas que orientan la práctica del diseño a tener en consideración las exigencias de la comunidad en condición de discapacidad y cuáles son las disposiciones físicas óptimas para ellos. Es cada vez más notorio el acondicionamiento, la adaptabilidad y la preocupación por parte de estados e iniciativas públicas y privadas en responder a las necesidades y demandas de la población en situación de discapacidad.

Ahora bien, a pesar de existir estas iniciativas y reglamentaciones, gran parte de estas propuestas están enfocadas a resolver los requerimientos de usuarios con problemas a nivel motriz; la respuesta no solo debe basarse en dotar las edificaciones con rampas, ascensores, estacionamientos, barandales y baños para usuarios en silla de ruedas. Debe contener una solución integral que abarque las necesidades de todo tipo de comunidad y condición.

Por ejemplo, en términos de accesibilidad para las personas con discapacidad visual no basta tener en cuenta las disposiciones mencionadas anteriormente, en el caso de los usuarios con limitaciones visuales al no contar con su aparato óptico se vuelve más complejo el poder brindar soluciones físicas que faciliten la interacción con el medio.

La arquitectura para personas en situación de discapacidad es un tema complejo y difícil de abordar, no es suficiente incluir las soluciones de accesibilidad tradicionales (rampas, ascensores, etc.), se debe buscar la forma de crear espacios que potencien las demás cualidades físicas, cognitivas y sentidos que no están afectados. La experiencia sensorial toma un papel fundamental en el proceso de orientación e intervención del usuario con discapacidad; explotar las sensaciones hápticas, olfativas, térmicas y acústicas acrecentarán el proceso de relación de la persona en situación de discapacidad con su medio, brindándole información por otros canales sensitivos que le permitirán desenvolverse con una mayor sencillez y apropiación.

También se hace relevante tener en consideración las diversas y variadas características antropométricas que presentan las personas en situación de discapacidad, que al igual que cualquier otro usuario, manifiestan necesidades que deben ser resueltas satisfactoriamente.

Esta investigación evalúa las condiciones espaciales que tiene a disposición el edificio fundadores de la Universidad Francisco de Paula Santander para atender a la comunidad en situación de discapacidad; mediante un proceso de análisis y observación, identificar el estado actual de la planta física y como responde a las necesidades de la población discapacitada; verificar el cumplimiento de las leyes y normativas (NTC) que rigen la accesibilidad al medio físico y posteriormente generar una respuesta arquitectónica espacial que facilite la interacción e integración por parte del usuario en situación de discapacidad a los entornos de aprendizaje.

El producto final se centra en proponer una solución en diseño que dote al edificio fundadores de cualidades, virtudes y características que respondan a las demandas de la comunidad con discapacidad. Que cumpla con las disposiciones legislativas y la normativa NTC que rige el acondicionamiento físico. Y que conciba espacios dotados de atributos

multisensoriales que enriquezcan la interacción del usuario en condición de discapacidad con su medio, que faciliten el proceso de aprendizaje y formación y permita a la persona valerse de la mayor autonomía posible.

1. Problema

1.1 Título

DISEÑO ACCESIBLE IMPLEMENTADO EN EL EDIFICIO FUNDADORES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER POR UNA ARQUITECTURA INCLUYENTE.

1.2 Planteamiento del Problema

Discapacidad a nivel mundial

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (2011) se estima que aproximadamente:

Más de mil millones de personas viven con algún tipo de discapacidad; (...), alrededor del 15% de la población mundial (según las estimaciones de la población mundial en 2010). La Encuesta Mundial de Salud señala que, del total estimado de personas con discapacidad, 110 millones (2,2%) tienen dificultades muy significativas de funcionamiento, mientras que la Carga Mundial de Morbilidad cifra en 190 millones (3,8%) las personas con una “discapacidad grave” (el equivalente a la discapacidad asociada a afecciones tales como la tetraplejía, depresión grave o ceguera).

(Organización Mundial de la Salud, 2011, p.22)

Las cifras de personas en situación de discapacidad van en aumento como lo indican los datos y proyecciones del informe mundial sobre la discapacidad proporcionado por la OMS, y es que, según el informe “en los años futuros, la discapacidad será un motivo de preocupación aún mayor, pues su prevalencia está aumentando. Ello se debe a que la población está envejeciendo y el riesgo de discapacidad es superior entre los adultos mayores, y también al aumento mundial de enfermedades crónicas tales como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los

trastornos de la salud mental” (Organización Mundial de la Salud, 2011, p.2).

A nivel global, las personas en situación de discapacidad “tienen peores resultados sanitarios, peores resultados académicos, una menor participación económica y unas tasas de pobreza más altas que las personas sin discapacidad” (Organización Mundial de la Salud, 2011, p.32). En esos resultados tiene un papel importante la dificultad al acceso en salud, educación, empleo, etc., las barreras sociales, físicas y culturales incrementan estos índices de desfavorabilidad.

Barreras discapacitantes:

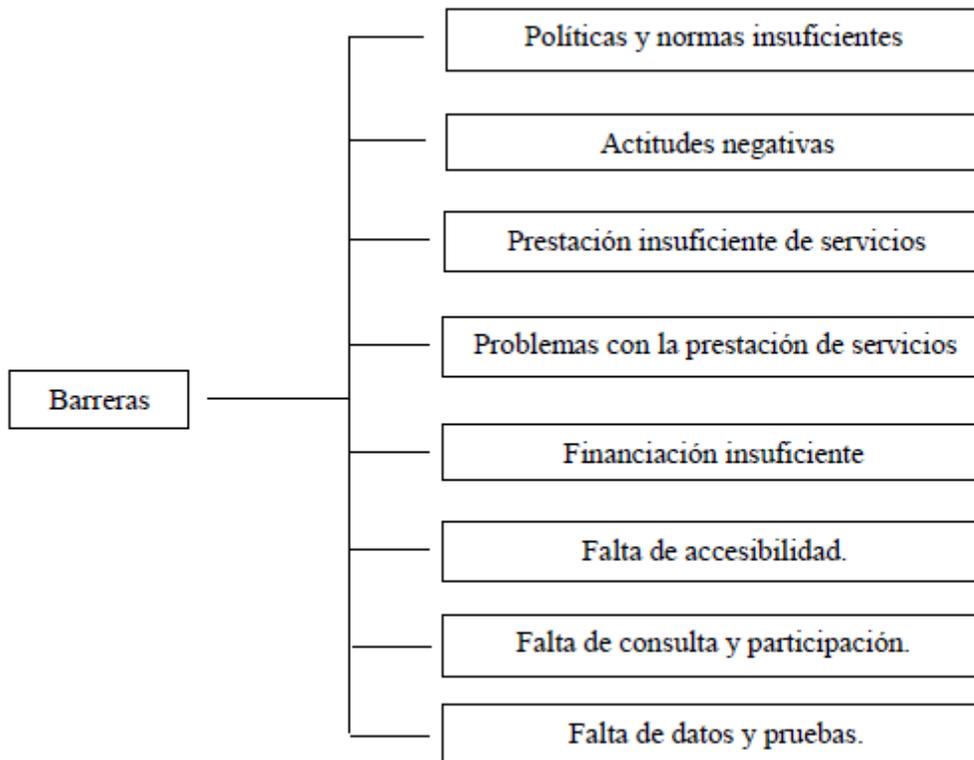


Figura 1. Barreras discapacitantes

Políticas y normas insuficientes: La ausencia de políticas y la formulación de estas no siempre contemplan la perspectiva o inclusión de la discapacidad, también está el hecho del incumplimiento de estas normativas y que no se efectúa en seguimiento efectivo que busque revertir o mejorar esta situación.

Actitudes negativas: Las conclusiones culturales, creencias y percepción a nivel social no es favorable, la idea por ejemplo de que una persona en situación de discapacidad es menos productiva que una persona que no presente discapacidad genera limitaciones en el campo laboral.

Prestación insuficiente de servicios: Aspectos de atención en salud como dificultad al acceder a tratamientos especializados o asistencia médica son constantes en el servicio de las personas con discapacidad.

Problemas con la prestación de servicios: Ausencia, escasez y falta de dotación en los servicios de salud, la falta de personal calificado y competente.

Financiación insuficiente: Fondos y recursos limitados al poner en práctica las políticas desarrolladas y la falta de financiación.

Falta de accesibilidad: Construcciones inasequibles que presentan barreras y obstaculizan, el difícil acceso a medios de transporte son factores constantes que entorpecen la accesibilidad de la persona en situación de discapacidad.

Falta de consulta y participación: Exclusión y poca participación en la toma de decisiones.

Falta de datos y pruebas: Incipiente rigurosidad en la obtención de datos y cifras, falta de información y sondeos.

Afectación en la vida de las personas con discapacidad

Los obstáculos a los que se ven enfrentados las personas en situación de discapacidad, generan afectaciones y dificultades que se ven reflejados en:

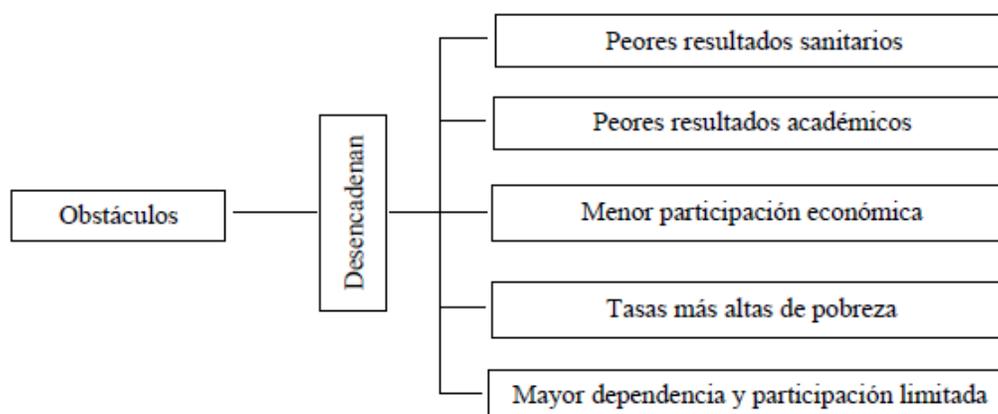


Figura 2. Obstáculos

La desatención de la discapacidad produce una serie de hechos perjudiciales que afectan a la población con discapacidad, limitan sus posibilidades en educación y empleo, y obstaculizan su desarrollo social y personal. Estas barreras solo amplían aún más la brecha existente y enmarcan la exclusión y el aislamiento.

Discapacidad en Colombia:

El ministerio de Salud (MinSalud) delimita la discapacidad como un “concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás” (Minsalud, 2015). También define la discapacidad.

Desde el punto de vista relacional, como el resultado de interacciones complejas entre las limitaciones funcionales (físicas, intelectuales o mentales) de la persona y del ambiente social y físico que representan las circunstancias en las que vive esa persona ...incluye deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, denotando los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y la de los factores contextuales individuales (factores ambientales y personales). (CIF, Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, OMS, 2001).

En Colombia según la última encuesta del DANE (2018) se arrojó un resultado de 3.065.361 personas en condición de discapacidad de una población total tasada en 42.786.766, es decir las personas discapacitadas corresponden al 7.1% del total nacional.

En el estado colombiano las personas en situación de discapacidad están vinculadas a un marco de:

Protección de sus derechos humanos en la Constitución Política de 1991 y en la jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana.

Protección por distintas leyes que regulan diferentes derechos y aspectos de la vida; que los reconocen, en general, como sujetos de derechos y promueven su inclusión social.

Política Nacional de Discapacidad e Inclusión Social adoptada en 2013 a través del documento CONPES 166, la cual fue construida de forma participativa tanto con las personas con discapacidad, como con las organizaciones que las representan y sus familias.

Igualdad y no discriminación.

También ha tenido avances, aunque pocos e incipientes en términos de accesibilidad al medio físico, “algunas de las medidas de accesibilidad y de diseño universal combinan ajustes para eliminar obstáculos y barreras de acceso a edificios, vías públicas, transporte, escuelas, viviendas, lugares de trabajo” (Fundación Saldarriaga Concha, 2016).

A pesar de estos esfuerzos e iniciativas, debe continuar la búsqueda de mejoras y soluciones integrales que favorezcan la inclusión de la comunidad en situación de discapacidad.

Componentes afectados en la discapacidad:

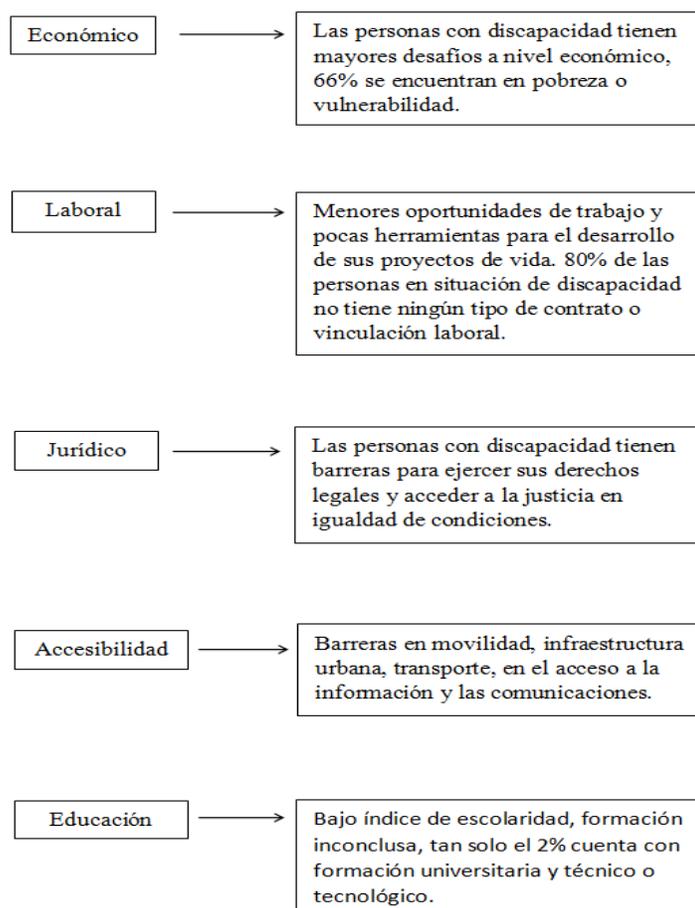


Figura 3. Componentes afectados en la discapacidad

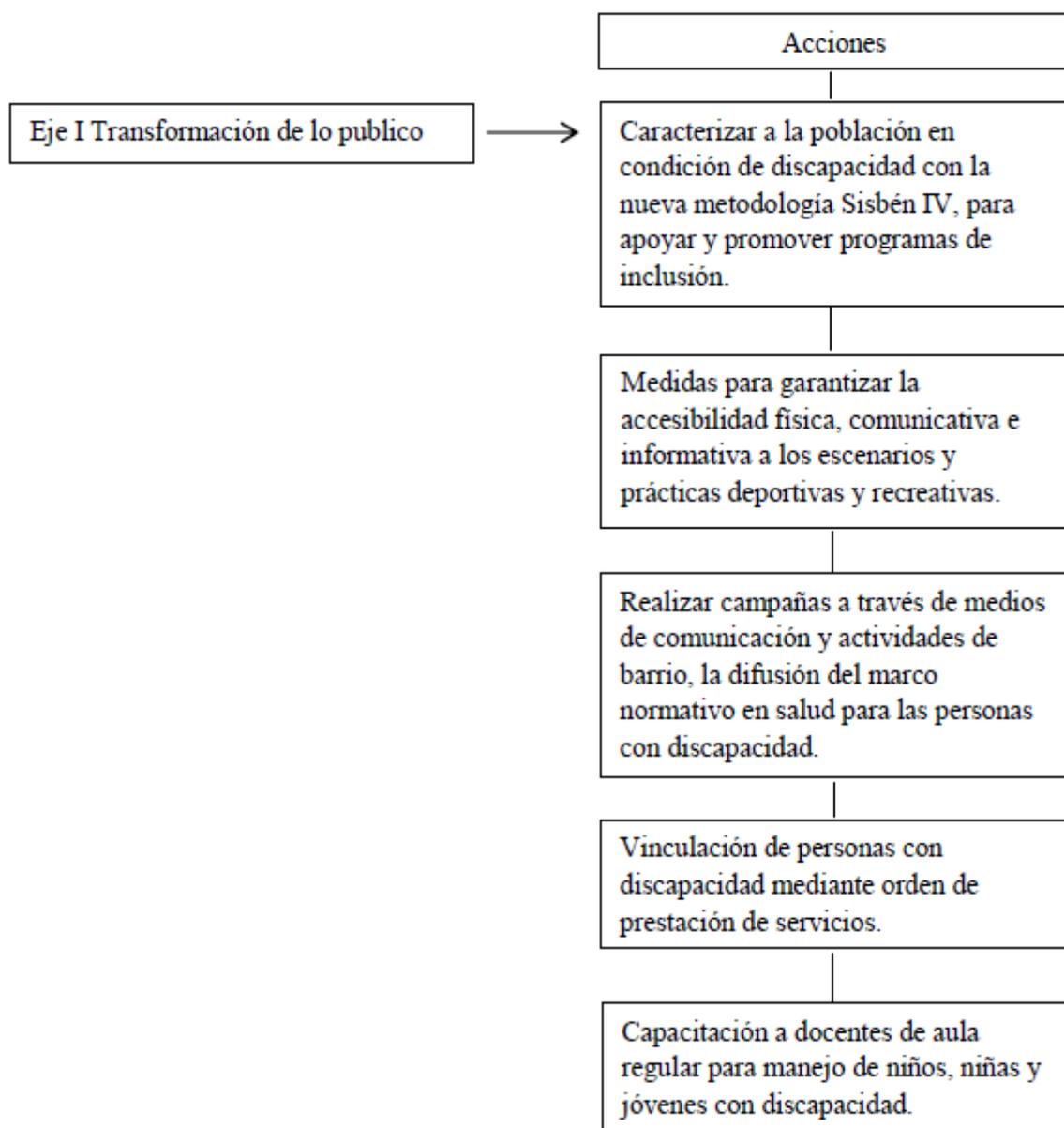
Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2019.

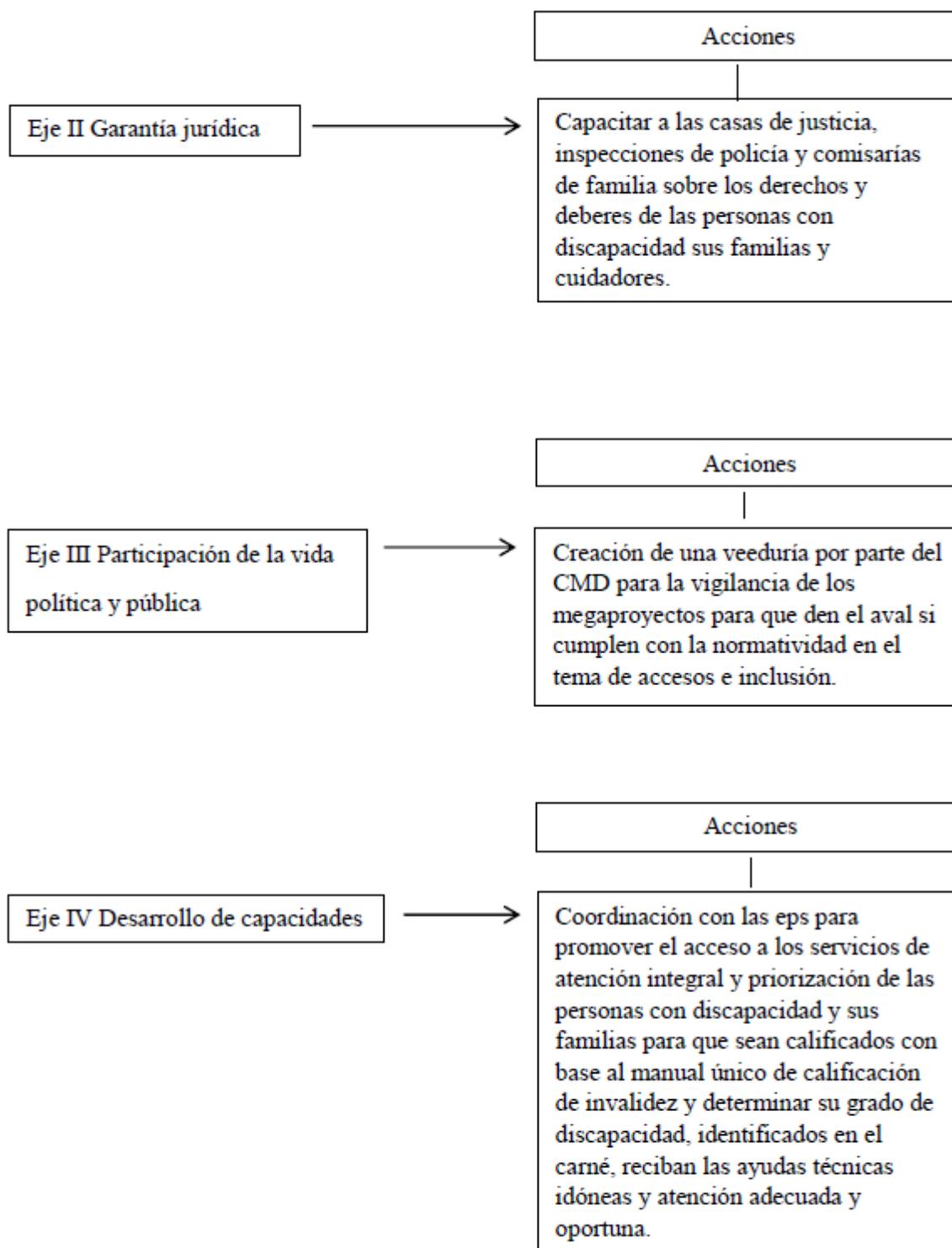
Colombia debe avanzar en la construcción de una sociedad accesible e incluyente para las personas con discapacidad, en la cual se identifiquen y eliminen las barreras sociales, arquitectónicas, comunicativas y actitudinales que los excluyen de: los edificios públicos y abiertos al público, las vías públicas, el transporte, las escuelas, las viviendas, los lugares de trabajo, los medios de comunicación, las TIC, y los servicios y oportunidades sociales en general. (FSC, 2016).

Discapacidad en Norte de Santander:

En el departamento de Norte de Santander en cifras de la última encuesta elaborada por el DANE (2018) se encuentran 34.822 personas en situación de discapacidad y en la ciudad de Cúcuta una cifra de 14.744 de personas discapacitadas.

A nivel municipal se elaboró un plan de acción en atención a la discapacidad en el año 2019, cuyo planteamiento se direcciona en abordar los siguientes ejes:





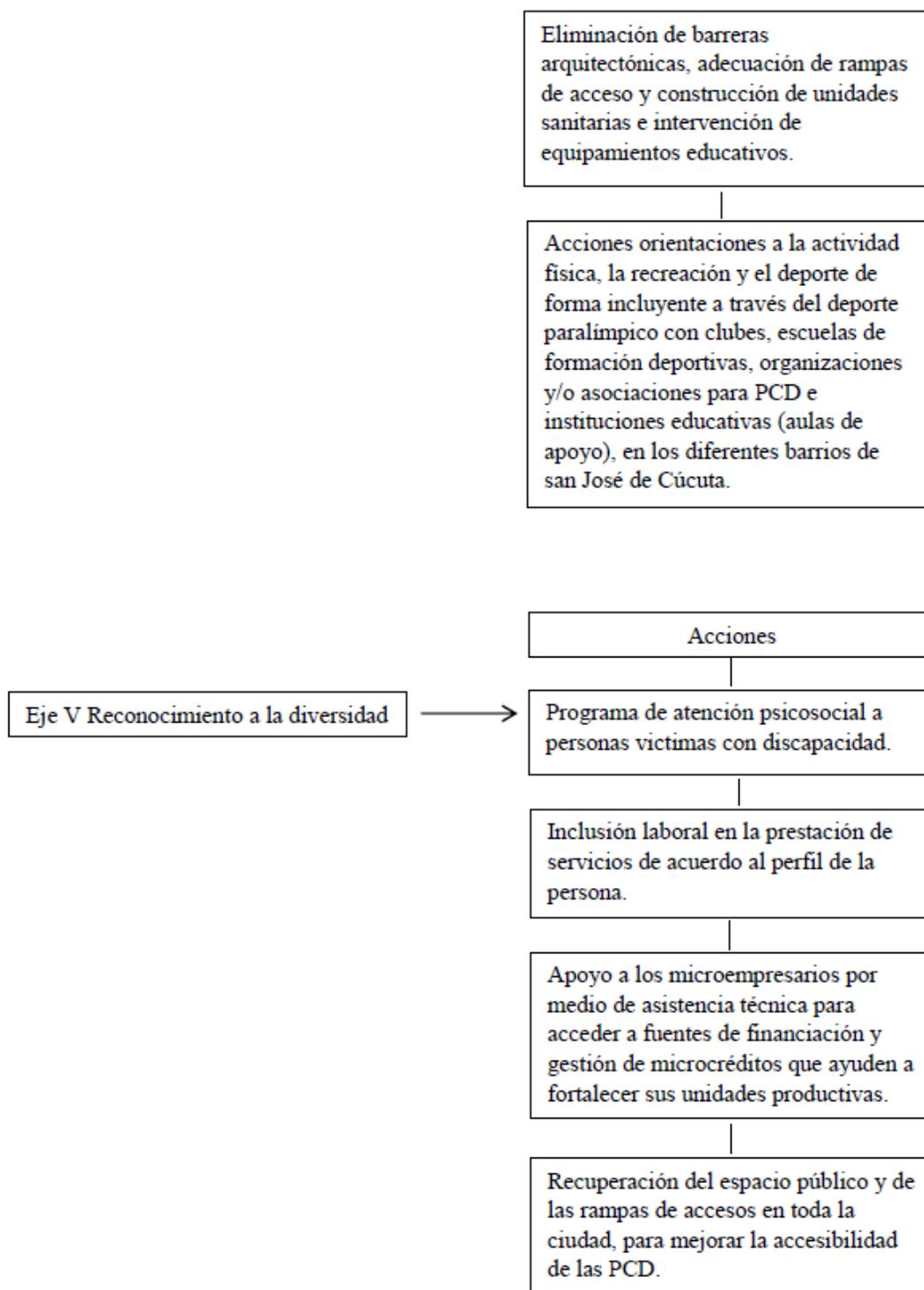


Figura 4. Ejes plan de acción en atención a la discapacidad

A pesar de estas iniciativas y propuestas, la situación de la comunidad con discapacidad en el departamento no es favorable, persisten problemas de accesibilidad, desempleo y desatención en salud. Dificultades en transporte y obstáculos en acceso a la información y la comunicación. La Asociación de personas con diversidad funcional señala problemáticas como;

la desbordada invasión del espacio público, (...) medios de transporte inadecuados, (...) de las 1.400 busetas de servicio público que hay en Cúcuta, ni los 8.500 taxis tienen acondicionado el ingreso para personas en sillas de ruedas, lo que dice mucho de la discriminación a que nos tienen sometidos las autoridades. (La Opinión, 2018, p.1).

Aún quedan retos por superar en favorecimiento de la población en situación de discapacidad, se deben volcar mayores esfuerzos desde lo político, legal y normativo, y sobre todo pasar de lo ideal a lo material, acciones concretas y palpables que evidencien el interés por mejorar la calidad de vida de esta comunidad.

Educación y discapacidad:

La educación para personas en situación de discapacidad requiere una serie de condiciones que faciliten el proceso de aprendizaje, en Colombia el ingreso a la formación educativa está respaldado constitucionalmente por leyes y normativas. La legislación habla del derecho a la educación de una manera general para todas las personas, esto quiere decir, que intrínsecamente las personas en condición de discapacidad están incluidas dentro de este marco legal.

El derecho de la persona con discapacidad a la educación no sólo se plasma en la Constitución Política de Colombia de 1991, en la Ley 30 de Educación Superior de 1990 y en la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación), sino en otros marcos legales. Tal es el caso de las leyes 361 de 1997 que establece mecanismos de inclusión para la persona con discapacidad en todos los ámbitos humanos.

El decreto 2082 de 1996 reglamenta también la atención educativa a personas con discapacidad y un sinnúmero más de disposiciones normativas y legales amparan el derecho a la educación de las personas con discapacidad. (Molina, 2010, p. 96)

Si bien el marco constitucional, legal y normativo establece que a la población en condición de discapacidad se le debe garantizar el ingreso a la educación, las cifras según el Ministerio de Salud y Protección Social (2018) proporcionadas por el RLCPD señalan que el porcentaje de personas con discapacidad mayores a 24 años de edad, según último nivel educativo aprobado son los siguientes; preescolar 2%, básica primaria 42%, básica secundaria 20%, técnico o tecnológico 2%, universitario 2%, postgrado 0% y ninguno 31%.

Porcentaje de personas con discapacidad mayores a 24 años de edad, según último nivel educativo aprobado

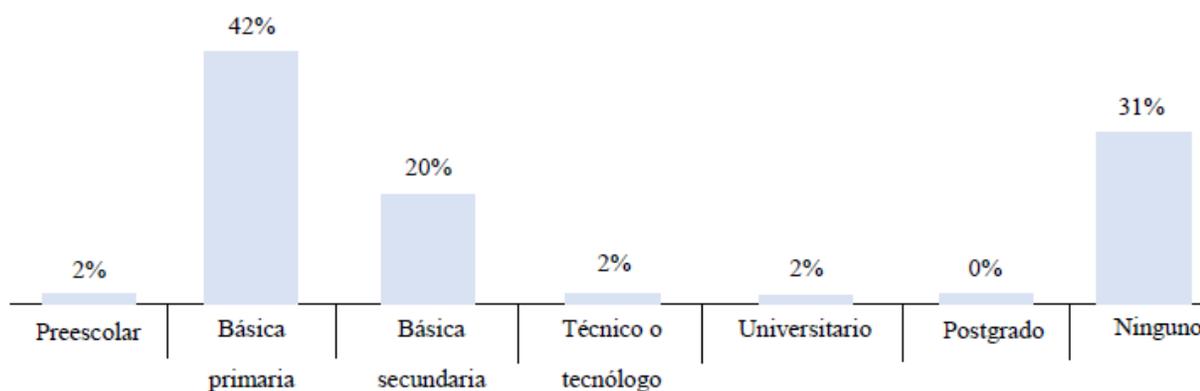


Figura 5. Porcentaje de personas con discapacidad mayores a 24 años de edad último nivel educativo aprobado

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social, 2018.

Al analizar las cifras presentadas se evidencia el bajo índice de población en situación de discapacidad que logra finalizar su formación educativa, en particular llama la atención el porcentaje de personas discapacitadas que terminan estudios técnicos o tecnológicos, universitarios y de postgrado; estos corresponden tan solo al 2% para la formación técnica o tecnológica y universitaria, y un porcentaje de 0 para el postgrado. Aunque en los últimos años ha sido objeto de atención la política y reglamentación para acoger a la comunidad discapacitada en la educación superior, sigue siendo incipiente la participación de esta en el ingreso, permanencia y culminación de su formación profesional.

En cifras del DANE el nivel educativo alcanzado por la población en situación de discapacidad corresponde a:

Tabla 1. Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Nacional

Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Nacional	
Nivel educativo	Total
Técnica profesional o tecnológica	219.839
Universitario	233.930
Especialización, maestría o doctorado	71.694
	525.463

Fuente: DANE 2018.

En el departamento de Norte de Santander y su capital Cúcuta las cifras no son alentadoras, los datos obtenidos reflejan un escaso número de estudiantes que consiguen finalizar sus estudios universitarios. A continuación, se muestran cifras respecto a la cantidad de personas discapacitadas y su estado de formación educativo logrado:

Tabla 2. Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Norte de Santander

Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Norte de Santander	
Nivel educativo	Total
Técnica profesional o tecnológica	5.546
Universitario	7.080
Especialización, maestría o doctorado	1.961
	14.587

Fuente: DANE 2018.

Tabla 3. Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Cúcuta

Población en situación de discapacidad nivel educativo alcanzado – Cúcuta	
Nivel educativo	Total
Técnica profesional o tecnológica	2.873
Universitario	4.028
Especialización, maestría o doctorado	1.044
	7.945

Fuente: DANE 2018.

Todos estos datos y cifras reflejan el escaso número de personas en condición de discapacidad que logran acceder y finalizar su formación profesional, el ingreso a la educación y formación universitaria continúa siendo un desafío para la comunidad discapacitada. Si bien, actualmente se ha progresado en normativas y políticas que faciliten el acceso a este nivel educativo, y que ya hace varios años instituciones universitarias incluyen dentro de sus reglamentos y estatutos recibir personas en condición de discapacidad; aún existen otro tipo de obstáculos y dificultades que entorpecen el proceso de formación.

Una problemática son las barreras arquitectónicas y físicas, las instituciones universitarias tanto a nivel nacional como en el departamento de Norte de Santander y la ciudad de Cúcuta, no están diseñadas para brindar una atención óptima a las personas en situación de discapacidad. El acceso, movilidad, dispositivos, materiales, entornos y espacios no son proyectados pensando en

los requerimientos de esta comunidad. Y es que las personas en situación de discapacidad registradas en el RLCPD indicaron que las principales barreras están en las calles con un 46%, andenes 29%, espacio de trabajo 18%, centros de salud 18% y centros educativos 15%.

Lugares donde las personas con discapacidad encuentran barreras para su movilidad y actividades diarias.

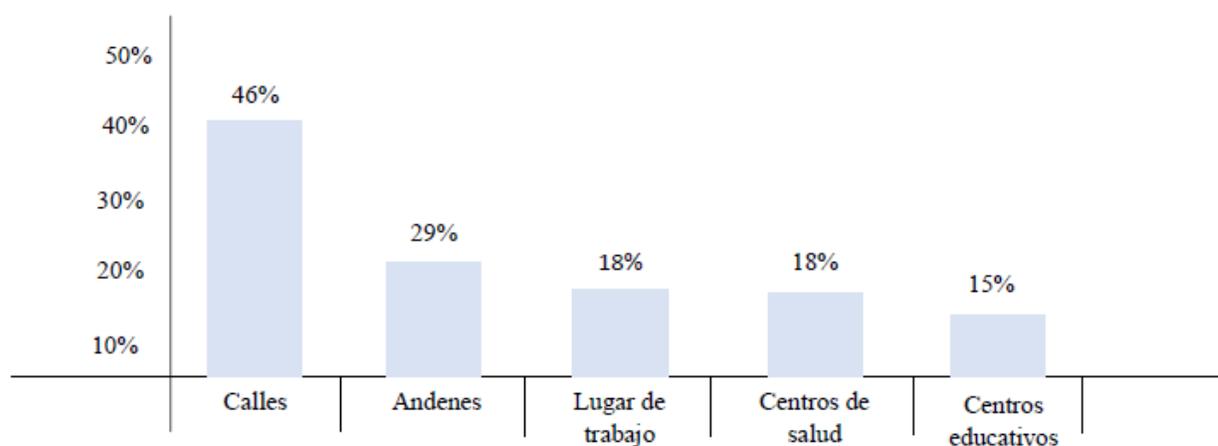


Figura 6. Porcentaje de Lugares donde las personas con discapacidad encuentran barreras para su movilidad y actividades diarias

Fuente: RLCPD 2018.

Las barreras físicas son los obstáculos materiales, tangibles o construidos que impiden o dificultan el acceso y el uso en condiciones de igualdad de los espacios, objetos y servicios de carácter público y privado, por parte de las personas con discapacidad (FSC, 2016).

Durante varios años y mediante distintas leyes el estado ha fijado plazos para garantizar la accesibilidad en edificios públicos y privados cuyas funciones comprendan la atención al ciudadano. A través de la ley 361 de 1997, en el artículo 57 se estableció un plazo de 18 meses

para que las entidades públicas proyecten adaptaciones o modificaciones en espacios públicos y edificios de tal manera que fuesen accesibles a las personas en situación de discapacidad. También se consigna en la misma ley en el artículo 52 un plazo de 4 años para realizar adecuaciones en construcciones privadas que presten atención al público. Así mismo la ley 1618 de 2013 en su artículo 14 enmarca que; “las entidades de educación superior adecuarán sus campus o instalaciones para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad” (p.1). Esto indica que es obligación de las instituciones universitarias acondicionar sus espacios para cubrir las necesidades de la población en condición de discapacidad y garantizar un proceso de formación integro y de calidad.

Universidad Francisco de Paula Santander y la Discapacidad:

La UFPS ha hecho grandes avances en políticas de inclusión y accesibilidad para las personas en situación de discapacidad, prueba de esto se encuentra consignada en el acuerdo No. 066 del año 2017, en el cual se adopta la Política Marco de Educación Inclusiva – PMEI. Esta política se convierte en una herramienta que atiende las necesidades de aprendizaje y formación de todas las personas que están o desean vincularse a la universidad. La finalidad de esta política es “brindar oportunidades educativas con calidad, equidad y pertinencia, a la población con exigencias educativas específicas” (UFPS, 2017). Los objetivos de la Política Marco de Educación Inclusiva – PMEI, se enfocan en:

Construir el marco general de la política de educación inclusiva, para el desarrollo de las políticas específicas derivadas de las mismas.

Impulsar el desarrollo de los componentes de la política marco de educación inclusiva.

- Realizar una reorganización institucional como estrategia de mejoramiento a los procesos de planeación, implementación y evaluación y seguimiento del que hacer educativo en materia de inclusión.

Estos objetivos se orientan a una progresiva mejora de las estrategias y planes que favorezcan los procesos educativos en pro de ofrecer una formación integral desde la perspectiva de inclusión. De acuerdo a estos objetivos se han establecido 4 ejes de implementación:

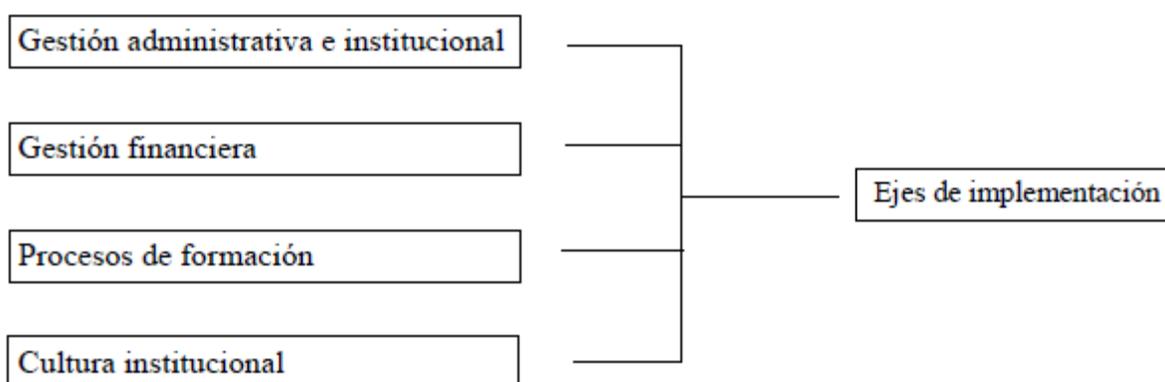


Figura 7. Ejes de implementación UFPS

Y también se formularon políticas específicas que acogen:

Política específica – PCD – Personas en condición de discapacidad

Política específica – PSV – Personas en situación de vulnerabilidad (condiciones socioeconómicas, cultura y raza)

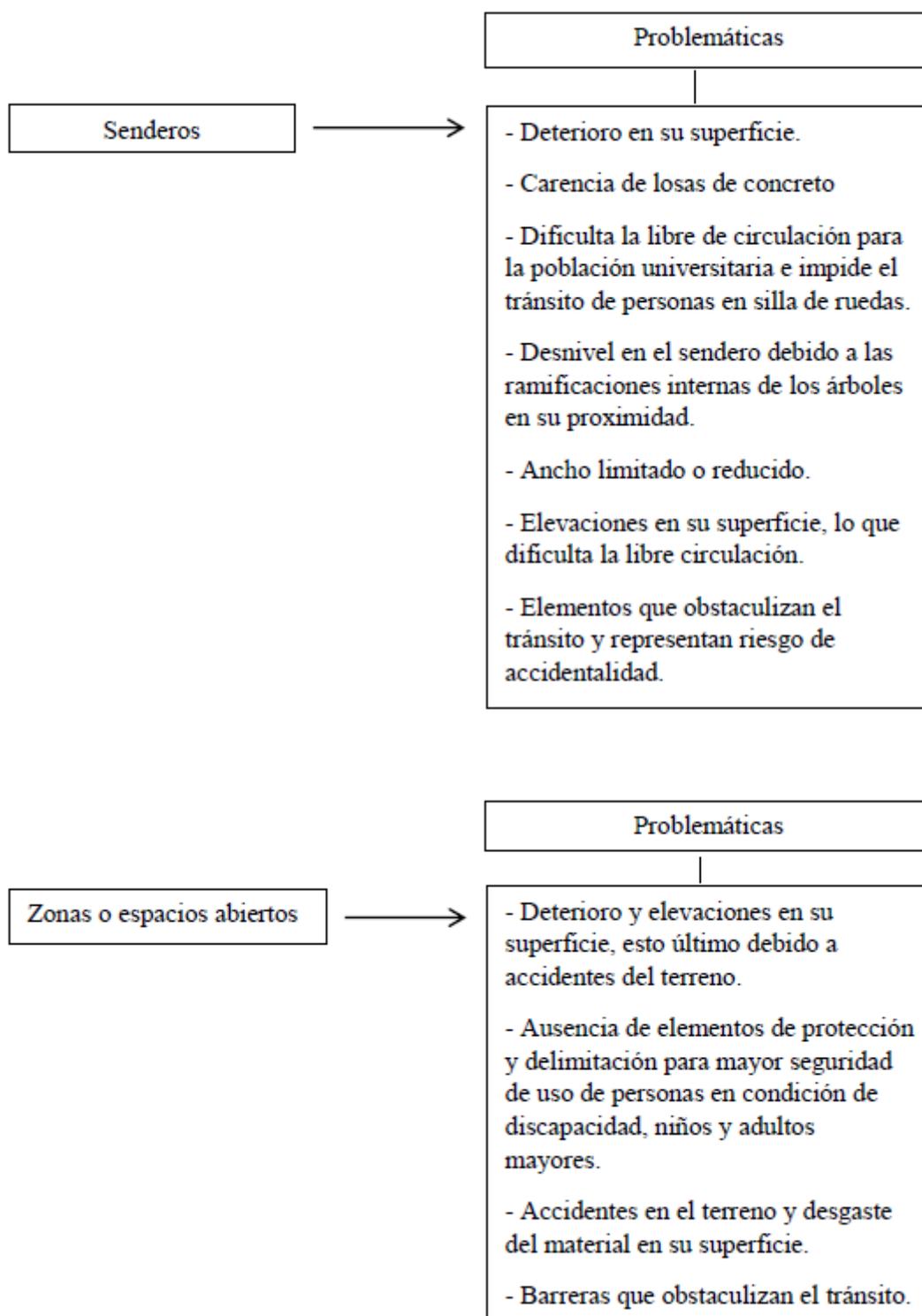
Política específica – Equidad de género

Política específica – PTE – Personas con talentos excepcionales

Es de resaltar estas iniciativas y avances ya que reconocen y garantizan un espacio de participación e inclusión, son los primeros pasos que encaminan a la total integración de la comunidad discapacitada en el entorno educativo y de formación profesional. Ahora bien, a pesar de estos procesos adelantados e iniciativas su planta física no cuenta con los acondicionamientos necesarios para albergar estudiantes en situación de discapacidad. Accesos, aulas, servicios, espacios y zonas comunes, están desprovistos de cualidades arquitectónicas que faciliten el proceso de formación universitaria.

Las edificaciones contenidas y que conforman el campus de la Universidad Francisco de Paula Santander carecen de características constructivas y en diseño que favorezcan la accesibilidad física y los procesos de aprendizaje. Atributos como la materialidad, zonificación y espacialidad no otorgan un ambiente óptimo y adecuado para el ejercicio de la enseñanza.

Y es que, en un diagnóstico elaborado en el año 2017 en pro de la política de educación inclusiva se identificaron deficiencias y problemas físicos en el campus de la universidad. El diagnóstico arroja falencias en:



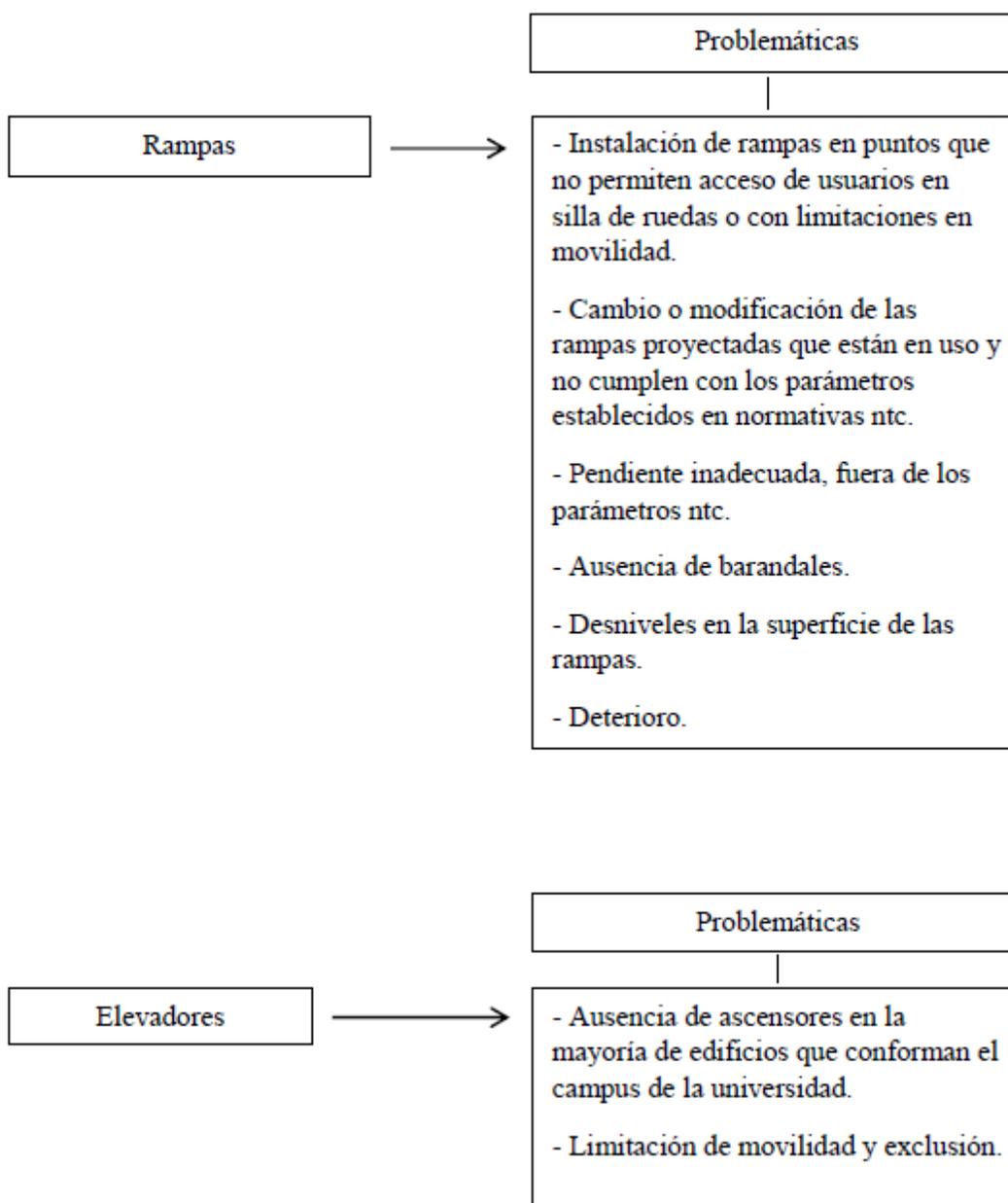
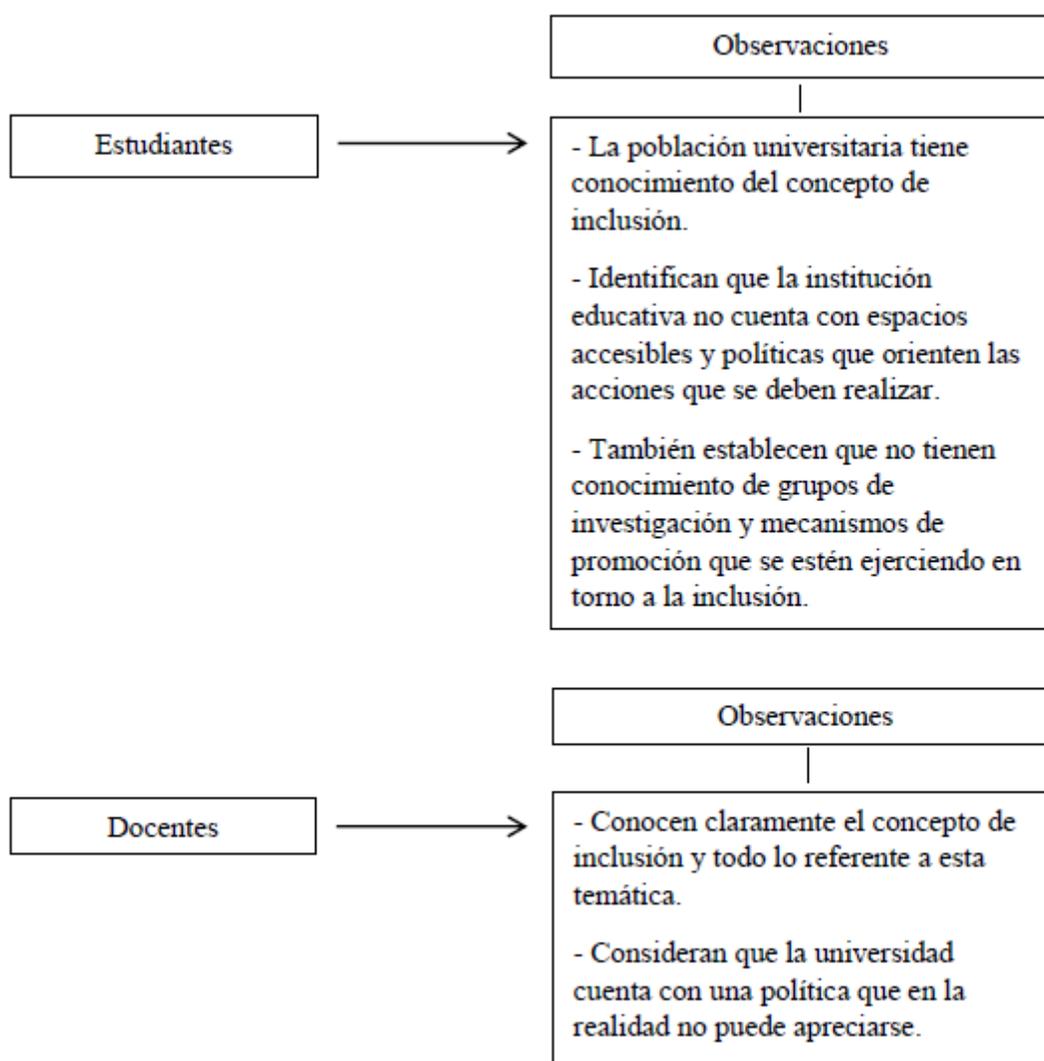


Figura 8. Deficiencias y problemas físicos UFPS

Este diagnóstico se limita a las zonas urbanas que conforman el campus de la UFPS, el análisis se enfoca en espacios como rutas a las edificaciones, senderos, algunas zonas comunes y los accesos (escaleras y rampas) que llevan a las construcciones. Es de resaltar que no existe un

sondeo o análisis de la calidad de los espacios al interior de los edificios, cuál es su estado actual, si estos son accesibles, si cuentan con condiciones o características de inclusión en movilidad o si sus instalaciones están proyectadas para facilitar el acceso a la comunidad discapacitada.

Sumado a este diagnóstico se elaboró un análisis de percepción por parte del cuerpo estudiantil, docentes, y administrativos. Este análisis recogió las impresiones en componentes de accesibilidad e inclusión.



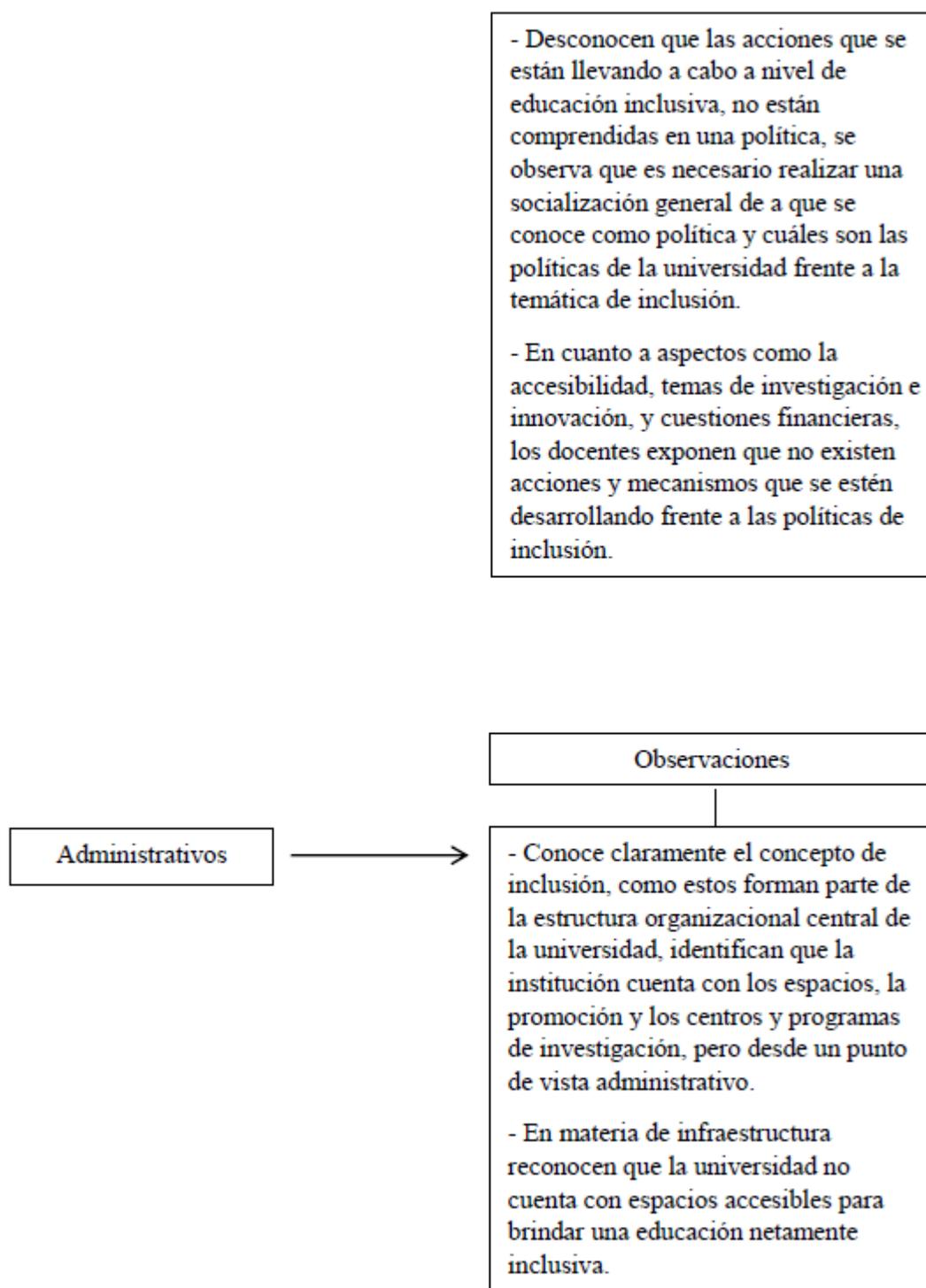


Figura 9. Percepción por parte del cuerpo estudiantes, docentes, y administrativos UFPS

Este análisis de percepción muestra un punto en común y en el que todos los participantes coinciden, la universidad no cuenta con espacios accesibles o acordes en respuesta de las necesidades de la población en situación de discapacidad.

Es importante que la universidad atienda los requerimientos para mejorar la accesibilidad física en el campus, efectuar los cambios, adecuaciones o modificaciones necesarias que garanticen el acceso a los espacios (aulas, oficinas, dependencias, servicios, auditorio, zonas deportivas, etc.) que componen el entorno universitario. Y es que el no realizar o dar respuesta a esta problemática generara un incumplimiento de las disposiciones establecidas por la norma técnica colombiana (NTC) 6047, en la cual se trazan parámetros de accesibilidad al medio físico que van en pro de mejorar la interacción del usuario en situación de discapacidad con su entorno espacial. Estas disposiciones buscan “ejemplificar y facilitar la comprensión de los requerimientos técnicos relacionados con la zonificación, la señalización y las consideraciones para la adecuación física, que deben seguir las entidades públicas y las privadas que ejercen funciones públicas, para garantizar el acceso a todos los espacios físicos” (ICONTEC, 2013, p. 2). El no acatamiento de estas normas puede propiciar o derivar en sanciones.

Vale la pena resaltar que “la esencia de acceder a este nivel de educación, (...) es tener la oportunidad de desarrollar habilidades sociales, aumentar los conocimientos y cualificarse para ingresar al mundo laboral, (...) contribuir así de una forma importante al desarrollo e inclusión en la sociedad” (Parra; citado por Molina, 2010, p.22). Por esto es relevante que la Universidad Francisco de Paula Santander proyecte dentro de su campus construcciones incluyentes que atiendan las exigencias y necesidades de las personas en condición de discapacidad, que ligado a su política marco de educación inclusiva acojan al futuro profesional en un ambiente de seguridad, garantía y bienestar en su instrucción profesional.

1.3 Formulación del Problema

¿Los espacios que tiene a disposición la Universidad Francisco de Paula Santander en el edificio fundadores son óptimos y adecuados desde el cumplimiento normativo para el proceso de enseñanza en la educación superior que responda a las necesidades de las personas en condición de discapacidad?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general. Formular los lineamientos arquitectónicos de diseño incluyente para población en situación de discapacidad del edificio Fundadores de la Universidad Francisco de Paula Santander.

1.4.2 Objetivos específicos. Como se muestra a continuación:

Caracterizar la población en condición de discapacidad del campus de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Diagnosticar cuantitativa y cualitativamente el estado de los actuales espacios arquitectónicos del edificio Fundadores respecto al cumplimiento de las normativas (NTC) que rigen la accesibilidad al medio físico para la población en situación de discapacidad.

Diseñar los lineamientos constructivos y arquitectónicos ajustados a la normativa nacional en diseño accesible que debe contener el edificio Fundadores en respuesta a los requerimientos de las personas en condición de discapacidad.

1.5 Justificación

La arquitectura debe facilitar la interacción entre usuario y entorno, proporcionar ambientes de seguridad, integración y bienestar. “La existencia de barreras que impiden la oportunidad y la participación en la sociedad, en especial en el entorno físico” (Torres & Posada, 2012, p.5), restringen el desenvolvimiento natural de las actividades de los seres humanos.

Ahora bien, en el desarrollo de las labores llevadas a cabo por las personas en situación de discapacidad, representan un obstáculo de mayor cuantía. Aunque las leyes y normativas exigen el cumplimiento de parámetros físicos que faciliten el acceso a los espacios, no existe control y seguimiento efectivo que garantice el cumplimiento de las mismas. En entornos educativos como el de la formación universitaria, se hace trascendente generar ambientes que permitan un sencillo proceso de adaptación y apropiación del espacio por parte de las personas en condición de discapacidad.

Dada esta situación se hace necesario implementar planes que incluyan proyecciones arquitectónicas que cumplan con los parámetros y condiciones de accesibilidad para la población en situación de discapacidad. Ambientes educacionales provistos de cualidades físicas, antropométricas, espaciales y materiales que ofrezcan una experiencia “polimultisensorial que enriquezca la percepción humana del espacio” (Sánchez, 2013, p.73). Concebir un esquema de pautas que oriente las propuestas constructivas hacia una arquitectura inclusiva, que facilite el proceso de formación profesional y responda a las necesidades de la comunidad en condición de discapacidad.

Y es que en cifras proporcionadas por el Ministerio de Salud y Protección Social y el RLCPD señalan que solo el 2% de la comunidad en situación de discapacidad concluye sus

estudios universitarios. Lo que representa un horizonte poco favorable para las personas en condición de discapacidad que al igual que todos, desean alcanzar y obtener las mismas oportunidades laborales, educacionales, sociales y de crecimiento personal. Si bien, al no contar o manifestar condicionantes, alteraciones, privaciones, carencias o restricciones en sus características físicas y cognitivas, esto no concluye ni determina que la persona no tenga las habilidades, cualidades, virtudes y destrezas para desenvolverse en cualquier ámbito (social, educativo, profesional, personal).

De acuerdo a esto se hace trascendental y fundamental que las personas en situación de discapacidad ingresen y finalicen su preparación profesional, al concretar sus estudios universitarios contarán con otra herramienta más que les permita tener la oportunidad de una mejor calidad de vida, de mejores opciones laborales y de aportar a la sociedad. Y es que por ejemplo en términos laborales según el RLCPD, existe un gran índice de desempleo entre la población en condición de discapacidad, “el 64% no tiene ningún tipo de ingreso, (...) sumado a esto (...) las personas con discapacidad que trabajan, el 80% lo hace sin tener un contrato laboral, lo que se traduce en informalidad” (Portafolio, 2018, p.1).

A nivel región Norte de Santander el panorama tampoco es el mejor, las cifras ubican a la ciudad de Cúcuta como la tercera con mayor índice de desempleo. Con una tasa del 15.5% tan solo superado por Quibdó 18.6% y Armenia 16.5% (La Opinión, 2018), la capital norte santandereana arroja cifras preocupantes y no presenta soluciones que vayan en pro de corregir esta situación. En el caso de las personas en situación de discapacidad las condiciones son más precarias aun, “la atención (...) en lo laboral esta negada para muchos discapacitados, también en salud, en recreación y deporte, aspectos en los que la ciudad aún está huérfana para esta población” (La Opinión, 2016, p.1).

Vale la pena resaltar y enmarcar que, con la capacitación, los espacios y dispositivos indicados; las personas en situación de discapacidad poseen los recursos, aptitudes, capacidades y competencias necesarias para desarrollar una gran variedad de labores.

Ahora bien, si las expectativas de empleo no son las más favorables para las personas en condición de discapacidad, se debe insistir y promover la inclusión de esta comunidad en la formación profesional, facilitar las políticas y los medios físicos para que estas personas tengan las mismas oportunidades de crecimiento, prosperidad y bienestar. De no traer a consideración esta problemática educacional a nivel de acondicionamiento físico y accesibilidad; las desigualdades, la exclusión, las cifras de desempleo en aumento, la calidad de vida y las oportunidades de que esta población pueda valerse por sí misma y concebir un desarrollo integro para su vida y así también contribuir a la sociedad, van hacer cada vez más escasas. Seguirán siendo el grupo aislado y excluido que lucha por suplir necesidades que deben ser ofrecidas y cubiertas por los entes privados y públicos.

La Universidad Francisco de Paula Santander a nivel institucional, a pesar de contener políticas de educación inclusiva y llevar a cabo programas de formación integral para la comunidad en condición de discapacidad. No cuenta con espacios adecuados y acordes para solventar los requerimientos, en este caso, de la población en situación de discapacidad; aun no avala que todos sus espacios e infraestructura física estén aptas para recibir a población con estas particularidades.

Bajo esta premisa es vital que la Universidad Francisco de Paula Santander adicione a sus normativas de inclusión educativa, planes que delimiten las propuestas constructivas en pro de atender las exigencias de la formación profesional para personas en condición de discapacidad.

Esta implementación generará un impacto en los bajos índices de personas con discapacidad que ingresan y culminan sus estudios universitarios en el departamento de Norte de Santander y su capital Cúcuta. Esto abre una oportunidad de crecimiento personal y profesional que le permitirá a la comunidad en situación de discapacidad optar por una calidad de vida mejor; y a su vez resalta la labor puesta en marcha por la Institución Universitaria en promover un proyecto educacional incluyente.

1.6 Alcances y Limitaciones

1.6.1 Alcances. En pro del cumplimiento de los objetivos se suministrarán los siguientes productos:

Caracterizar la población en condición de discapacidad del campus de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Para el cumplimiento de este objetivo se entregarán datos (tabla) que correspondan al número de estudiantes discapacitados que se encuentran matriculados y que tipo de discapacidad presentan.

Diagnosticar cuantitativa y cualitativamente el estado de los actuales espacios arquitectónicos del edificio Fundadores respecto al cumplimiento de las normativas (NTC) que rigen la accesibilidad al medio físico para la población en situación de discapacidad.

En respuesta a este objetivo se contrastará la situación de los espacios del edificio Fundadores respecto a las pautas determinadas por la NTC que reglamentan la accesibilidad al medio físico.

Diseñar los lineamientos constructivos y arquitectónicos ajustados a la normativa nacional en diseño accesible que debe contener el edificio Fundadores en respuesta a los requerimientos de las personas en condición de discapacidad.

A favor de este objetivo se facilitará planimetría, memorias y proyecciones en 3D que evidencien las condiciones adecuadas en diseño y adaptación de espacios formativos para personas en situación de discapacidad.

1.6.2 Limitaciones. Como se muestra a continuación:

Se centra en la población en situación de discapacidad.

La ausencia de un cuerpo estudiantil nutrido por estudiantes en condición de discapacidad que se encuentren matriculados en la Universidad Francisco de Paula Santander.

La investigación aborda la relación entre espacio y comunidad en situación de discapacidad desde la perspectiva arquitectónica y su incidencia en facilitar la enseñanza profesional.

De acuerdo con los resultados arrojados en el proceso de descripción y evaluación, se determina cual es la espacialidad optima en el edificio fundadores.

2. Marco Referencial

2.1 Referentes Internacionales

2.1.1 Centro para personas con discapacidad ASPAYM. Como se muestra a continuación:

Arquitectos: Amas4arquitectura.

Ubicación: Calle San Juan de Sahagún, León – España.

Año proyecto: 2011.



Figura 10. Centro para personas con discapacidad ASPAYM

Fuente: Centro de Salud ASPAYM, 2011.

El proyecto presta funciones de atención integral, recuperación, asistencia y terapia ocupacional. También ofrece servicios en formación y capacitación profesional, actividades

culturales y de esparcimiento; promueve la participación e inserción de la comunidad en condición de discapacidad en el entorno cotidiano.

Volúmenes simples, plantas libres, patios, plazas y vacíos configuran el espacio. Cada área busca resaltar a través de impresiones sensoriales. El contraste generado por el hormigón y el plástico, dotan de una identidad particular a la edificación.

Elementos que aportan al proyecto investigativo:

Recorridos libres y sin obstrucciones.

La circulación en la edificación se configura de forma sencilla y simple con tramos lineales rectos e intersecciones ortogonales.

Materiales y color producen un contraste que favorece a la identificación de los espacios.

Los espacios buscan estimular aspectos sensoriales a través de los distintos materiales (textura, forma) y el manejo del color.

Espacios amplios con gran incidencia de luz natural.

2.1.2 Hazelwood School. Como se muestra a continuación:

Arquitectos: Alan Dunlop Architects.

Ubicación: Glasgow, Escocia, Reino Unido.

Año proyecto: 2011.

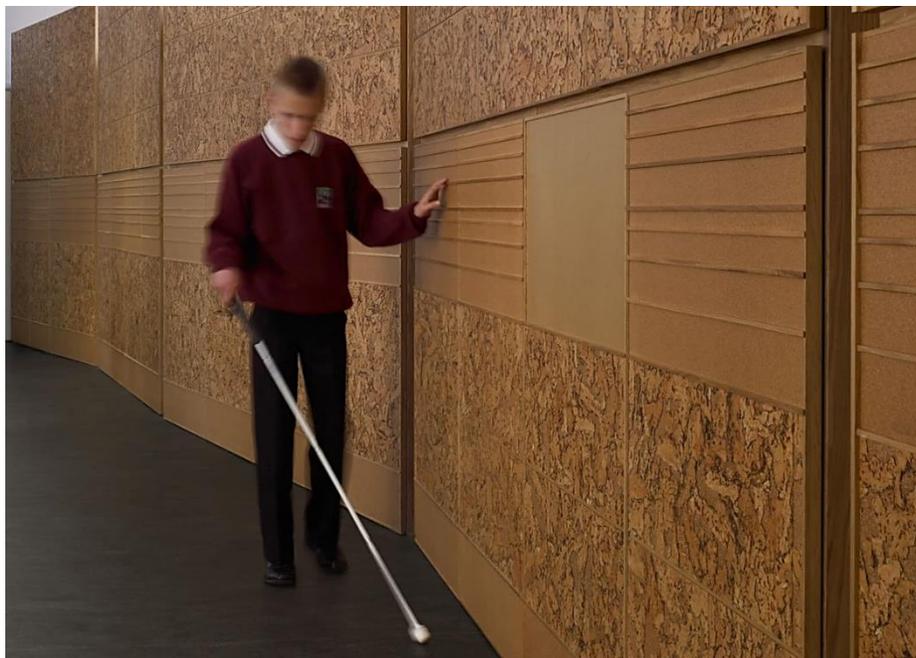


Figura 11. Hazelwood School

Fuente: Dunlop, 2011.

La propuesta plantea una selección de materiales por sus atributos sensoriales. Mediante un detallado estudio preliminar se determinó la función, forma, color, espacialidad y mobiliario, con el fin de dar respuesta a los requerimientos de los estudiantes. Es de resaltar el tiempo invertido en análisis e investigación para establecer los diseños y materiales que a futuro favorecieron al desenvolvimiento del cuerpo de alumnos. El riguroso seguimiento, las pautas e indicaciones, permitieron que el resultado final fuese óptimo y en pro de los estudiantes con deficiencia visual. Ejemplo de esto, es la implementación de corcho como revestimiento de los muros, por su cualidad táctil cálida permite que el usuario se ubique en el entorno y pueda desplazarse con una mayor facilidad; el uso de materiales que contrasten no solo en su color, sino también en su porosidad, generan pautas de orientación y espacialidad.

Elementos que aportan al proyecto investigativo

Riguroso estudio sobre el tipo de usuario y a quien va orientada la propuesta determinando claramente sus necesidades y exigencias.

Detallada selección de materiales que cumplan con características y cualidades sensoriales, materiales contrastantes en porosidad, dureza, suavidad, etc.

Elementos arbóreos y vegetales, zonas verdes cercanas a los salones de clases generan sensación de bienestar además de generar o despertar estímulos sensoriales.

La inclusión de elementos que favorecen la orientación y fortalecen la independencia del estudiante, esto a través de una pared con cualidades táctiles que funciona como eje central de circulación.

2.1.3 Centro de atención integral a grandes discapacitados, Albacete. Como se muestra a continuación:

Arquitectos: Agustín Peiró.

Ubicación: Albacete, España.

Año proyecto: 2010.



Figura 12. Centro de atención integral a grandes discapacitados

Fuente: Peiró, 2010.

La edificación cuenta con características avanzadas en dispositivos electrónicos; el manejo de puertas, persianas y temperatura se controla mediante controles. Cuenta con sistemas de alerta que se notifican visual y auditivamente, el acceso a los ascensores está provisto de un sistema de detección de personas.

Elementos que aportan al proyecto investigativo

Destaca el gran trabajo en incluir el componente tecnológico como medio de apoyo y facilitador entre el usuario y espacio, elementos como puertas, cortinas y demás dispositivos de apertura son operados mediante controles.

Transmisión de información a través de medios visuales y auditivos.

2.2 Referentes Nacionales

2.2.1 Universidad de Antioquía - Servicio para personas con discapacidad visual. Como se muestra a continuación:

Ubicación: Medellín, Colombia.

Año proyecto: 1996.



Figura 13. Servicio de biblioteca para personas con discapacidad visual

Fuente: Universidad de Antioquia, 2015.

Esta iniciativa nace como respuesta y apoyo al cuerpo estudiantil con limitaciones visuales, la propuesta se centra en garantizar el ingreso y permanencia de las personas no videntes en el proceso de formación universitario. Mediante la implementan de diversas acciones y servicios que facilitan el proceso de aprendizaje, los estudiantes tienen acceso a información académica en

diferentes formatos (audio, electrónico) y también cuentan con un programa de asesoría personalizada y permanente que favorece al alcance de las metas académicas. Otros servicios prestados son:

Colecciones en formatos alternativos: colección de textos literarios, académicos y científicos en formatos audio y electrónico.

Transcripción de textos al sistema Braille: conversión de textos académicos y exámenes al sistema de lecto-escritura braille, a solicitud de los usuarios, docentes y dependencias académicas y administrativas, con el fin de apoyar su labor en el aula de clase y su plena participación en la vida universitaria.

Tecnología adaptada para el acceso a Internet: acceso de manera autónoma a todos los recursos electrónicos de la biblioteca y el mundo, mediante el uso de computadores adaptados con lector de pantalla y amplificadores de texto.

Tecnología para usuarios con baja visión: magnificador de texto para el acceso a todos los textos impresos disponibles en la Biblioteca para los usuarios con baja visión.

Programa de voluntariado “Préstanos tus ojos”: con el fin de fomentar una cultura de solidaridad, el Sistema de Bibliotecas cuenta con el apoyo de un significativo grupo de personas que, de manera voluntaria, dedican un espacio de su tiempo para leerle a las personas con discapacidad visual y trabajar en el servicio a estas.

Elementos que aportan al proyecto investigativo:

La disposición de acceder a textos de lectura braille.

La conversión de textos académicos, guías y exámenes al sistema braille.

Inclusión de software que magnifica o agranda textos e imágenes que faciliten la lectura por parte del estudiante con discapacidad visual.

El apoyo por parte de un programa de acompañamiento y asistencia a los estudiantes con discapacidad visual en espacios de lectura, donde otro estudiante se encarga de leer textos a quien lo requiera.

2.2.2 Plan piloto de accesibilidad estación Poblado de Medellín. Como se muestra a continuación:

Arquitecto: Federico Cardona Pabón.

Ubicación: Medellín, Colombia.

Año proyecto: 2018.



Figura 14. Plan piloto de accesibilidad estación poblado de Medellín

Fuente: Cardona, 2018.

Programa dispuesto a responder los requerimientos de la población en situación de discapacidad, cuenta con sistemas braille, mapas táctiles y en alto relieve, acondicionamientos en accesibilidad, pantallas con lenguaje de señas, iconografía gráfica y señalización de colores para guiar a las personas sordas. A esto se suma la implementación en planes de accesibilidad universal que no solo favorecerán a la comunidad en condición de discapacidad, sino también a adultos mayores, mujeres en estado de gestación y niños. También se hicieron modificaciones y adaptaciones para personas de talla baja en servicios como cajeros y sanitarios. Esta propuesta se lleva a cabo con el fin de eliminar la mayor cantidad de barreras arquitectónicas y cumplir con la normativa dispuesta en accesibilidad universal.

Elementos que aportan al proyecto investigativo:

Inclusión de elementos braille, mapas táctiles y en alto relieve.

Elementos de iconografía y señalización.

Ubicación de medios audiovisuales que contienen mensajes en lengua de señas.

Instalación de dispositivos de ayuda en accesibilidad vertical como salva escaleras.

2.2.3 Universidad Nacional de Colombia – Medellín. Como se muestra a continuación:

Ubicación: Medellín, Colombia.

Año proyecto: S.f.



Figura 15. Universidad nacional de Colombia, Medellín

Fuente: Universidad Nacional de Colombia, s.f.

La Universidad Nacional sede Medellín, es un referente en investigación, evaluación y priorización de espacios accesibles para la comunidad en situación de discapacidad. Ah implementado un plan de recuperación estructural, de edificaciones y espacios públicos. En políticas institucionales han establecido acuerdos que garantizan la adecuación de espacios, servicios y sistemas que permitan el acceso laboral a personas en condición de discapacidad.

Elementos que aportan al proyecto investigativo:

Modificación y adecuación de espacios que favorecen la accesibilidad, por ejemplo, la implementación de elementos táctiles en los senderos que conducen a la edificación.

Talleres braille y de lengua de señas para eliminar las barreras comunicativas.

2.3 Referentes Locales

2.3.1 Comfanorte - Aula para ciegos y sordos - Punto vive digital PVD. Como se muestra a continuación:

Ubicación: Cúcuta, Colombia.

Año proyecto: 2017.



Figura 16. Aula para ciegos y sordos - punto vive digital PVD

Fuente: Comfanorte, 2017.

Con la iniciativa punto vive digital y la implementación de ayudas tecnológicas, se ha puesto en marcha capacitaciones para la comunidad con limitaciones visuales y personas con inhabilidad auditiva. “A través de la aplicación Jaws un software lector de pantalla donde el contenido se produce en audio permitiéndole al usuario acceder o navegar sin necesidad de ver, su finalidad es que las personas con discapacidad utilicen esta herramienta para su desempeño laboral” (Comfanorte, 2017, p.1). La finalidad de esta propuesta es reducir la brecha digital promoviendo a través de estos puntos el uso y aprovechamiento de las herramientas TIC.

Elementos que aportan al proyecto investigativo:

Apoyo tecnológico a través de un software que reproduce en audio el contenido de la pantalla del ordenador.

2.3.2 Universidad de Pamplona – implementación de tecnologías en software para apoyo a estudiantes con limitaciones visuales. Como se muestra a continuación:

Ubicación: Cúcuta, Colombia.

Año de proyecto: 2015.



Figura 17. Tecnologías en software para apoyo a estudiantes con limitaciones visuales

Fuente: Universidad de Pamplona, 2015.

Con la utilización de equipos especializados y los softwares Jaws y Magic para personas con discapacidad visual, le apuestan a los procesos de inclusión, adecuación y respaldo de herramientas tecnológicas.

Mientras el Jaws actúa como lector permitiendo a las personas ciegas escuchar la información de la pantalla de cualquier computador con sistema operativo Windows, el Magic facilita a quienes tienen baja visión aumentar 16 veces el tamaño de las letras y cambiar contrastes. (Universidad de Pamplona, 2015, p.1)

Elementos que aportan al proyecto investigativo

La intervención de componentes en software que facilitan la interacción del usuario discapacitado con los procesos de formación.

2.3.3 Gobernación de Norte de Santander - tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Como se muestra a continuación:

Ubicación: Cúcuta, Colombia.

Año proyecto: 2017.



Figura 18. Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC)

Fuente: Gobernación de Norte de Santander, 2017.

La gobernación de Norte de Santander en alianza con alcaldías municipales y diferentes entes privados, colocan a disposición de la comunidad con limitaciones visuales y auditivas aulas dotadas de equipos tecnológicos que servirán como medio para optimizar el proceso de aprendizaje. “A través de métodos y técnicas innovadoras, que facilitan el desarrollo del proceso psicomotor y estimulación cognitiva de las personas con discapacidad auditiva y visual” (Gobernación de Norte de Santander, 2017, parr.1). Estos espacios fueron ubicados en diferentes puntos educativos del departamento donde servirán de apoyo y facilitarán los procesos de aprendizaje para la comunidad en situación de discapacidad.

Elementos que aportan al proyecto investigativo

Componentes tecnológicos como apoyo y medio facilitador de la enseñanza.

2.4 Marco Conceptual

Accesibilidad universal: Condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de “diseño para todos” y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse (ONCE & COAM, 2011).

Cadena de accesibilidad: Se refiere a la capacidad de aproximarse, acceder, usar y salir de todo espacio o recinto con independencia, facilidad y sin interrupciones (Boudeguer & Squella ARQ, 2010)

Discapacidad: Desde el punto de vista relacional, como el resultado de interacciones complejas entre las limitaciones funcionales (físicas, intelectuales o mentales) de la persona y del ambiente social y físico que representan las circunstancias en las que vive esa persona. Incluye deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, denotando los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y la de los factores contextuales individuales (factores ambientales y personales) (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2015).

Diseño para todos: Actividad por la que se concibe o proyecta, (...) siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o

herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, LIONDAU (ONCE & COAM, 2011).

Diseño universal: La actividad por la que se conciben o proyectan, desde el origen, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de forma que puedan ser utilizados por todas las personas o en su mayor extensión posible (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes de Chile, 2010).

Háptica: En términos generales se refiere al sentido del tacto, involucra el estudio de los procesos, relación, percepción y aproximación a estímulos proporcionados por el “tocar”.

Multisensorial: Genera, produce e involucra un despertar sensorial dirigido a los sentidos del usuario, trabajando la sensación y la percepción en procura de enriquecer la estimulación sensorial.

Percepción: “Proceso por el cual los estímulos sensoriales se traducen en una experiencia organizada” (Dezcallar, 2012, p.23).

Sensación: Respuesta a la información que llega a través de los distintos órganos sensoriales (vista, tacto, oído, olfato, gusto).

Sentidos: Define los órganos de los sentidos como los que aparecen en formaciones especializadas de la parte periférica del sistema nervioso, con la finalidad de informar a este de los cambios que ocurren en el exterior e interior del organismo. Siempre se ha hecho una distinción de los sentidos basada en su complejidad y los estímulos a los que son sensibles; sentido del tacto, sentido de la vista, sentido del oído y del equilibrio y los sentidos químicos: el gusto y el olfato (...). El aparato periférico de cada uno de ellos constituye lo que se le llama el

órgano del sentido (Montesinos et al; citado por Sánchez, 2013).

2.5 Marco Teórico

2.5.1 Discapacidad OMS. La Organización Mundial de la Salud (OMS) expone el concepto de discapacidad como; “parte de la condición humana: casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de su vida, (...). La discapacidad es compleja, y las intervenciones para superar las desventajas asociadas a ella son múltiples, sistémicas y varían según el contexto” (OMS, 2001).

Según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), define la discapacidad como:

Un término genérico que engloba deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación. La discapacidad denota los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud (como parálisis cerebral, síndrome de Down o depresión) y factores personales y ambientales (como actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles, y falta de apoyo social). (OMS, 2001).

La discapacidad está directamente ligada con la forma de relación e interacción entre usuario y entorno, si bien la palabra “discapacidad” denota una conclusión negativa o se percibe como una problemática, se debe tener en consideración como los aspectos físicos a nivel de entorno o ambiente, en muchas ocasiones entorpecen, afectan, restringen y dificultan las actividades que pueden llevar a cabo las personas en situación de discapacidad. El factor entorno tiene una incidencia fundamental en la discapacidad, ya que, si el usuario encuentra en su medio elementos, instrumentos, servicios y ambientes con las condiciones adecuadas; será mucho más sencillo el desenvolverse en cualquier situación, actividad o acción participativa.

Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud

Mediante un lenguaje uniforme y generalizado la CIF presenta un marco conceptual que describe la salud y los estados relacionados con esta. También define los componentes de la salud y elementos que conciernen a la salud y el bienestar.

Características de la CIF

La CIF determina a través de elementos descriptivos, detallados y uniformes; los rasgos distintivos y particularidades de la discapacidad.

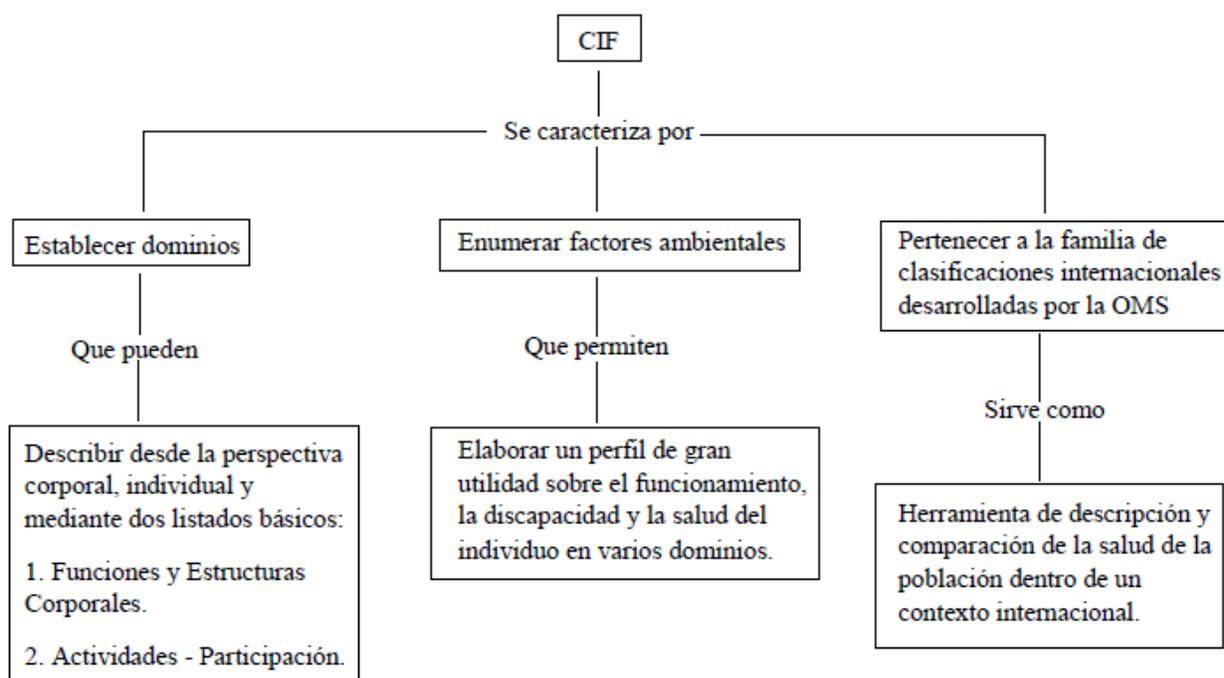


Figura 19. Mapa conceptual características de la CIF

Objetivos de la clasificación CIF:

El propósito de la CIF es brindar información clara, pertinente y de fácil comprensión, sin comprometer el rigor científico. Que pueda ser usada como herramienta de apoyo y respaldo en diversas disciplinas, sectores y ámbitos, que favorezcan al entendimiento de la discapacidad.

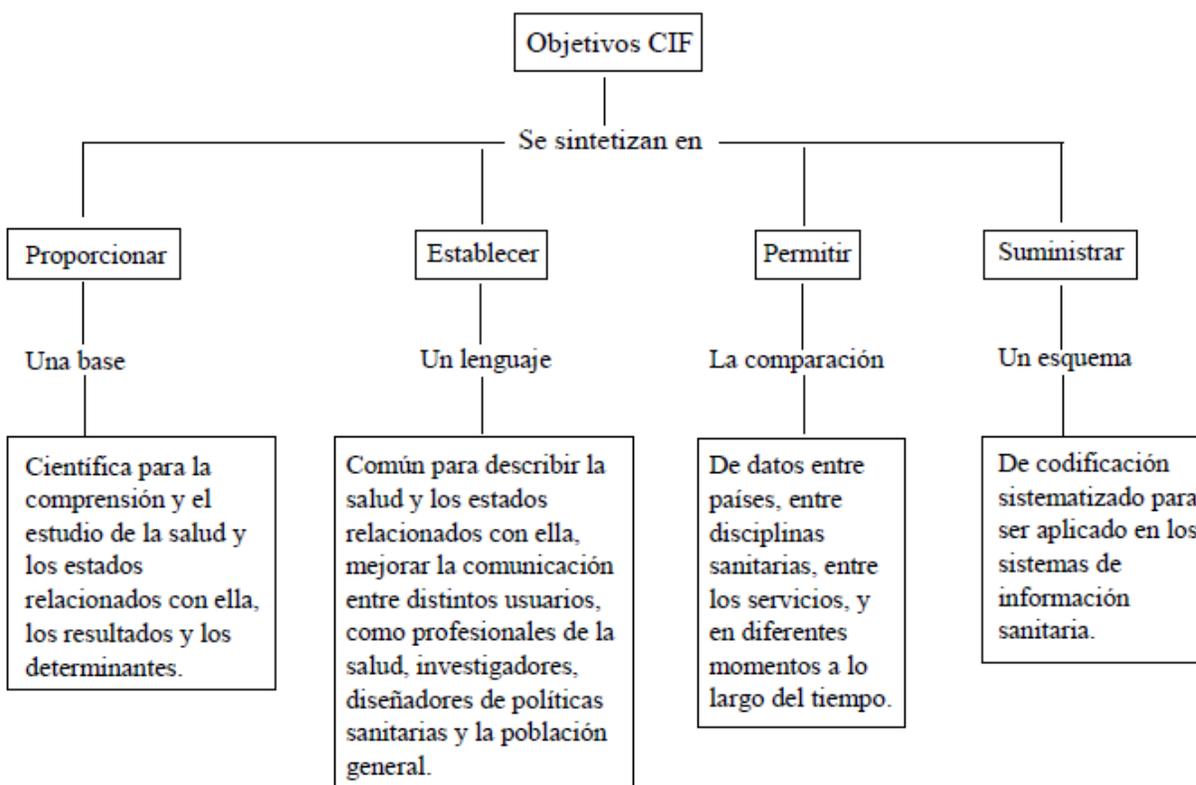
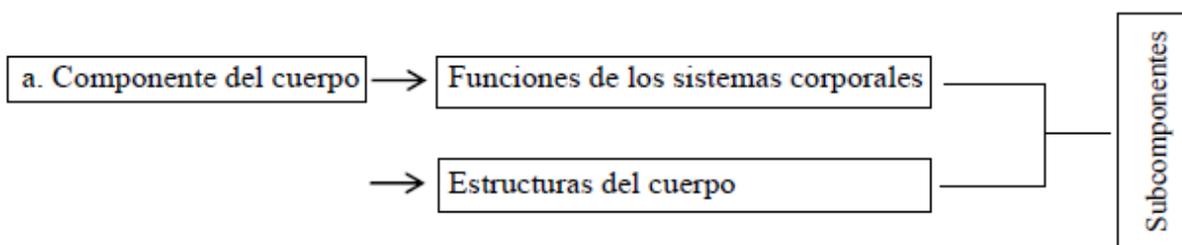


Figura 20. Mapa conceptual objetivos de la clasificación CIF

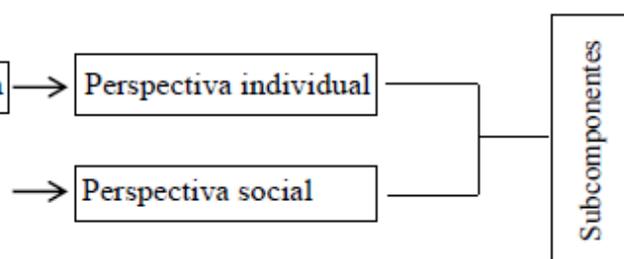
Clasificación CIF:

La clasificación se divide en dos secciones; la sección A trata sobre funcionamiento y discapacidad, y la sección B trata sobre los factores contextuales.

A. Funcionamiento y discapacidad

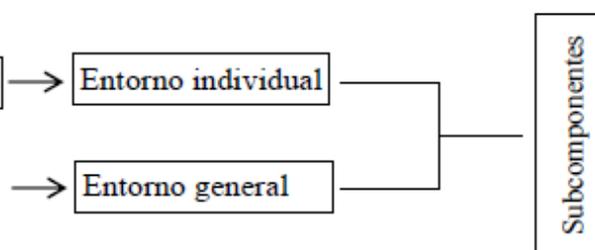


b. Componente actividades y participación



B. Factores contextuales

a. Componente de factores ambientales



b. Componente factores personales

Figura 21. Clasificación CIF

A. Funcionamiento y discapacidad

Expone la relación entre las funciones corporales que incluyen también los procesos mentales y cognitivos; la incidencia sobre estas funciones al presentarse alteraciones,

deficiencias, ausencia, etc., que afecte de manera negativa el funcionamiento de estas.

a. Componente del cuerpo

Funciones corporales

Definiciones

Funciones corporales: Son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las funciones psicológicas).

Deficiencias: Son problemas en la función o estructura corporal, como una desviación o una pérdida significativa.

1. Funciones mentales

Este apartado se refiere a las funciones del cerebro, cataloga las funciones en mentales globales y funciones mentales específicas. Las **funciones mentales globales** incluyen la conciencia, la energía y los impulsos; las **funciones mentales específicas**, incluyen la memoria, lenguaje y cálculo mental.

Funciones mentales globales

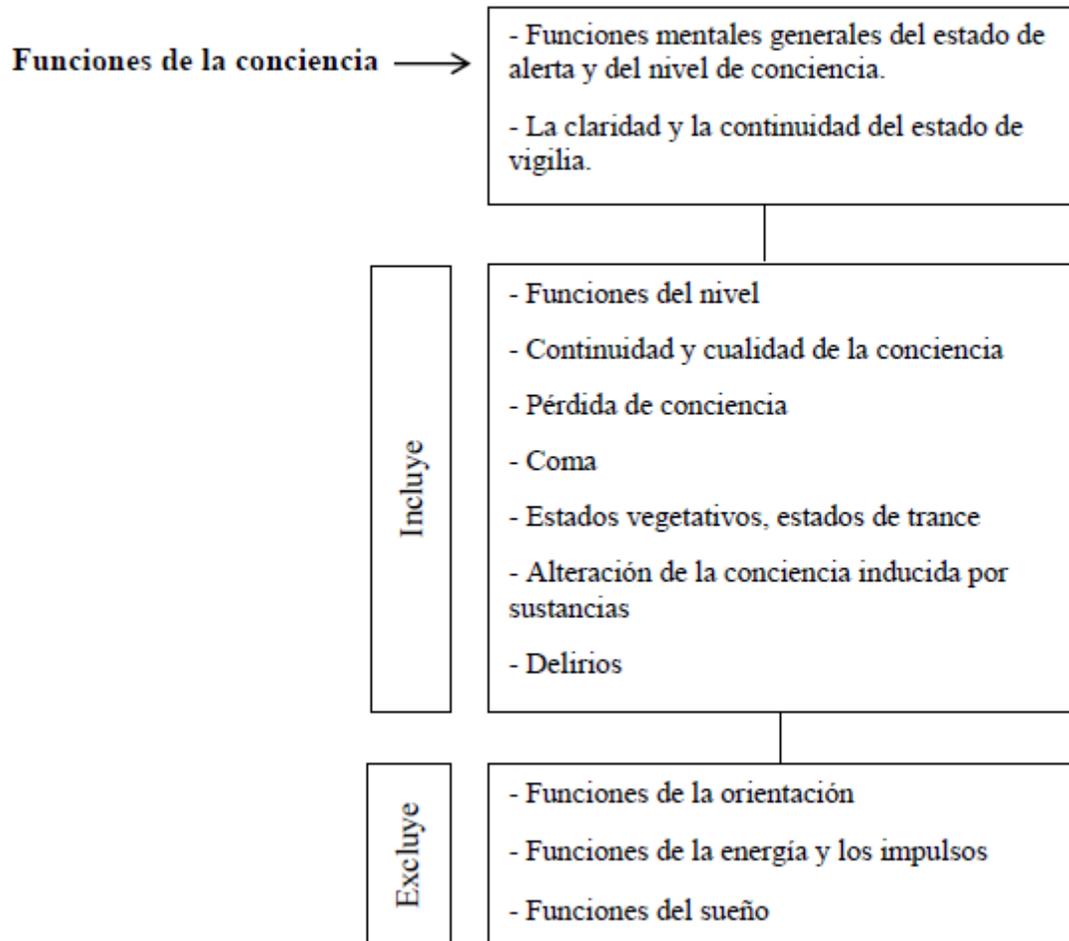


Figura 22. Funciones de la conciencia

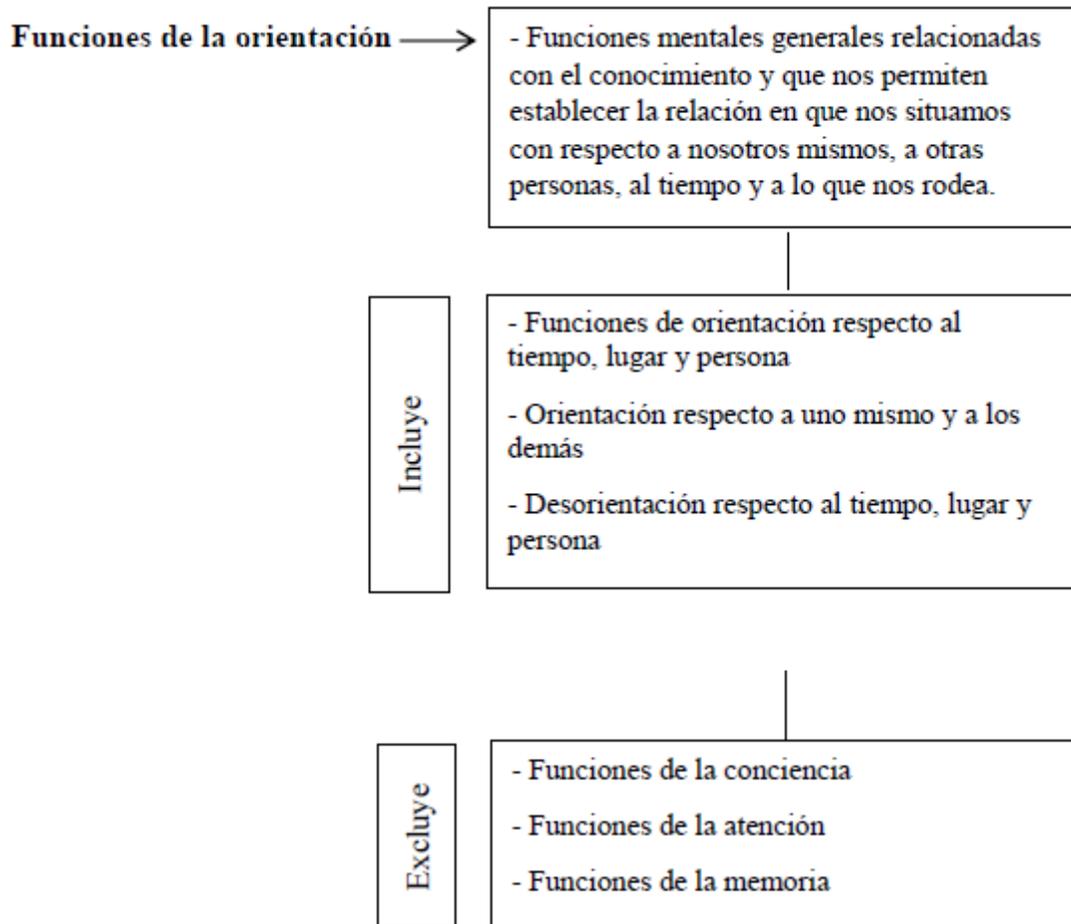


Figura 23. Funciones de la orientación

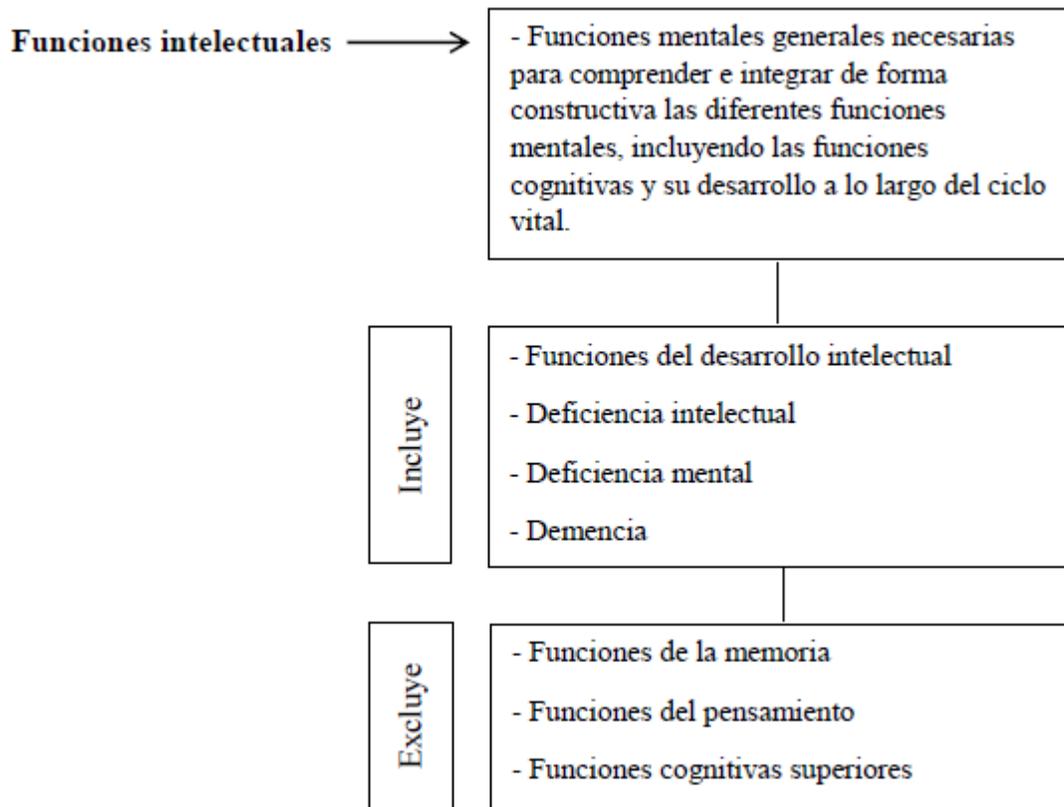


Figura 24. Funciones intelectuales

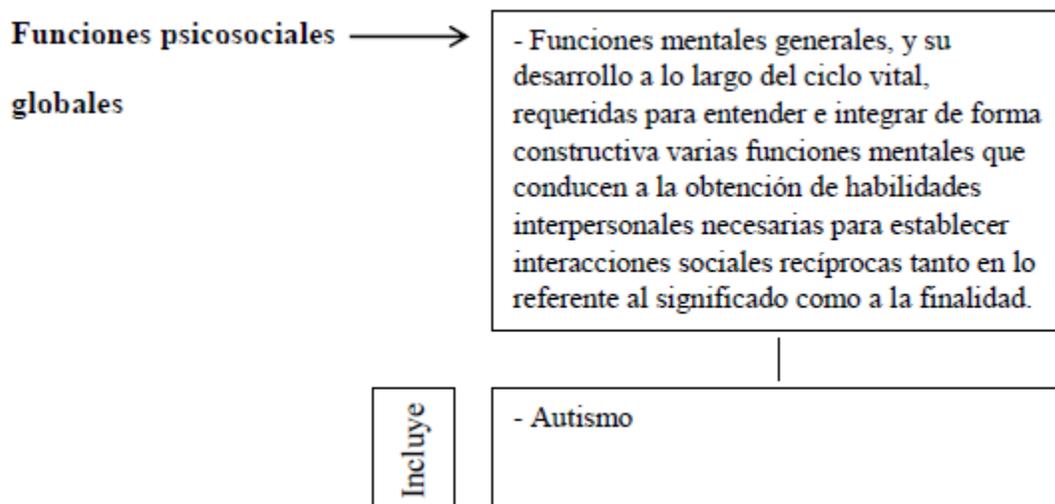


Figura 25. Funciones psicosociales globales

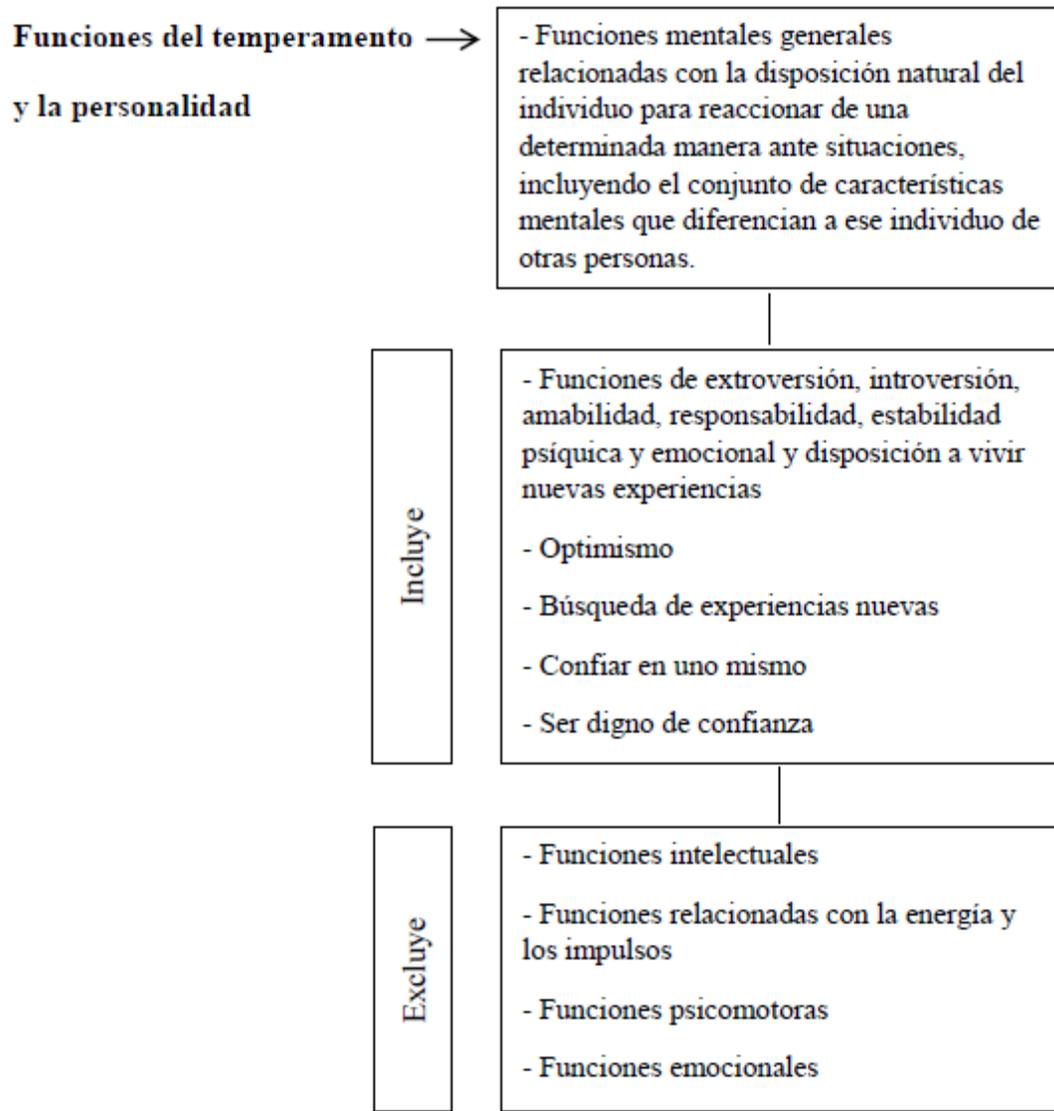


Figura 26. Funciones del temperamento y la personalidad

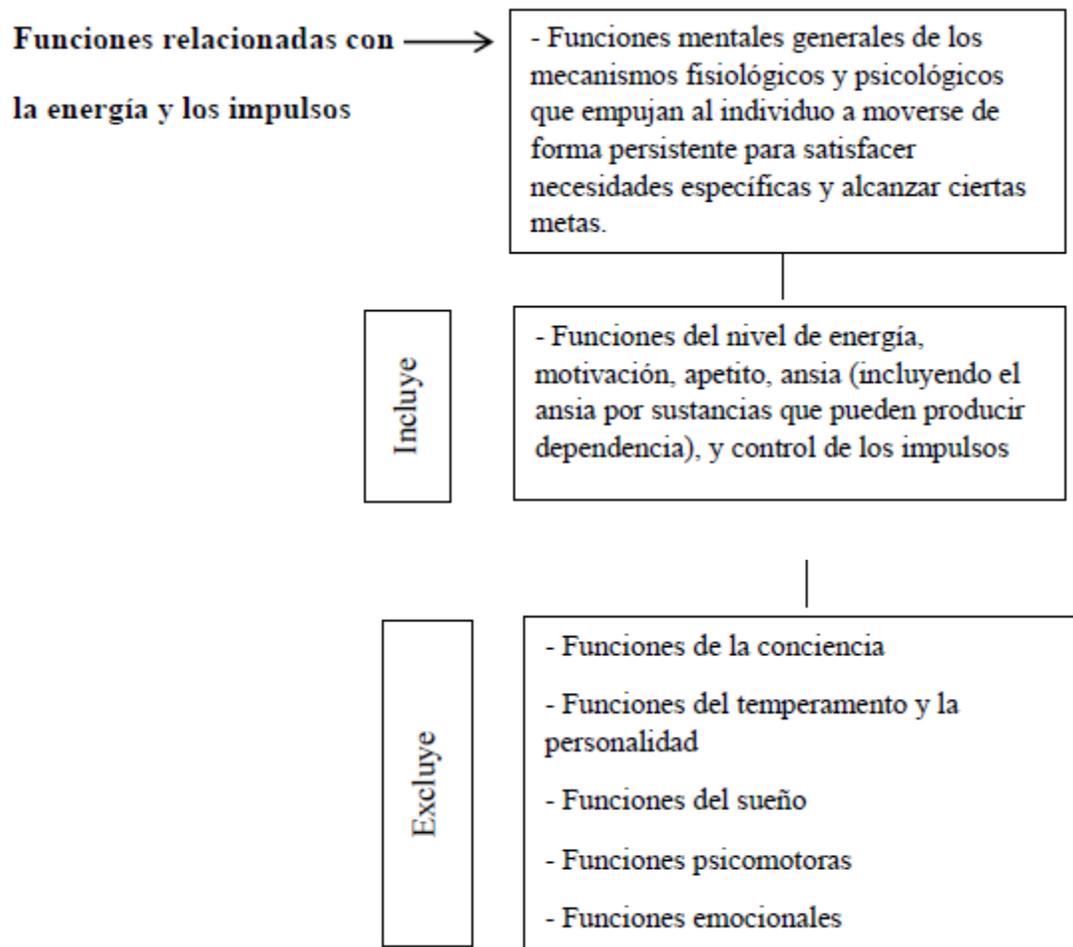


Figura 27. Funciones relacionadas con la energía y los impulsos

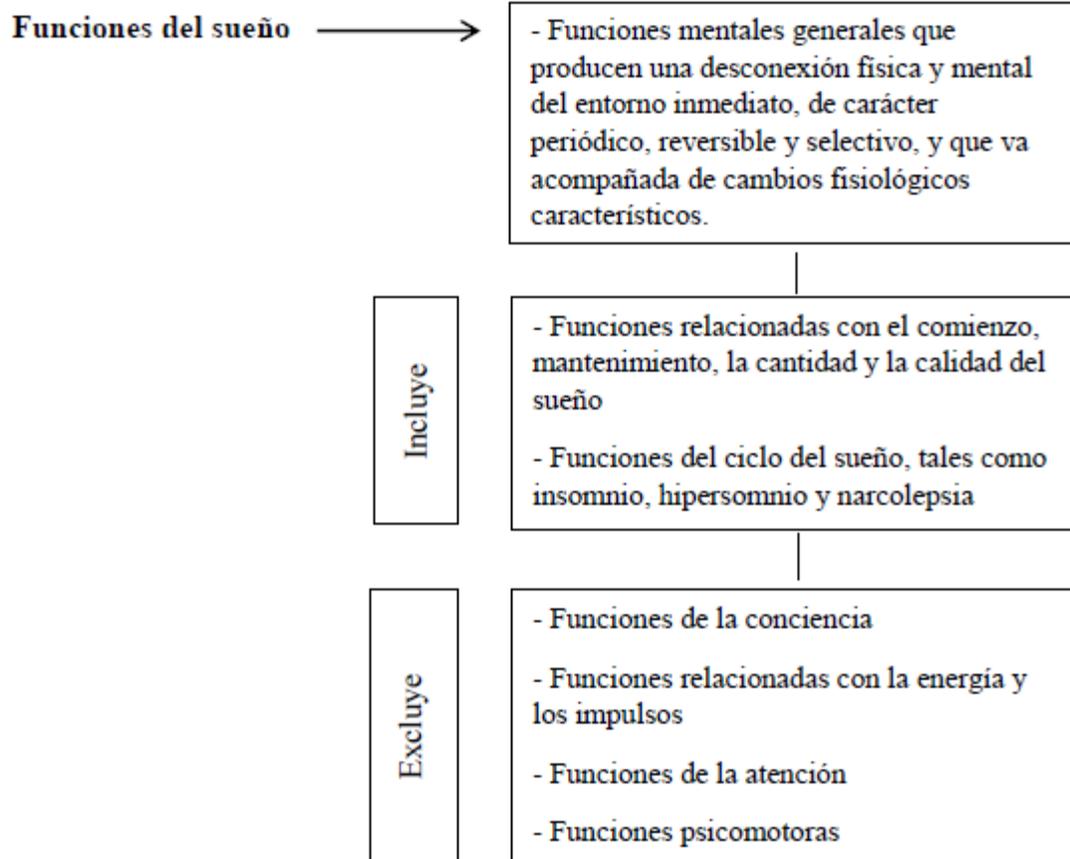


Figura 28. Funciones del sueño

Funciones mentales específicas

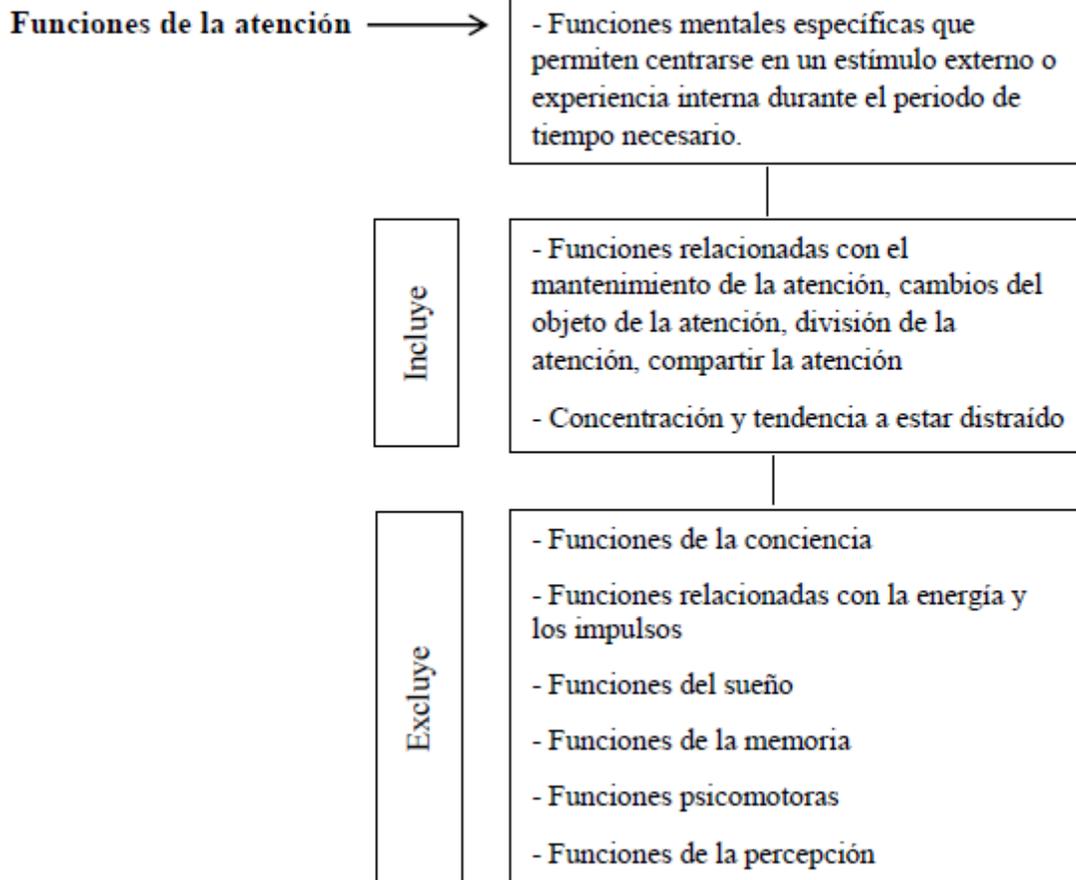


Figura 29. Funciones de la atención

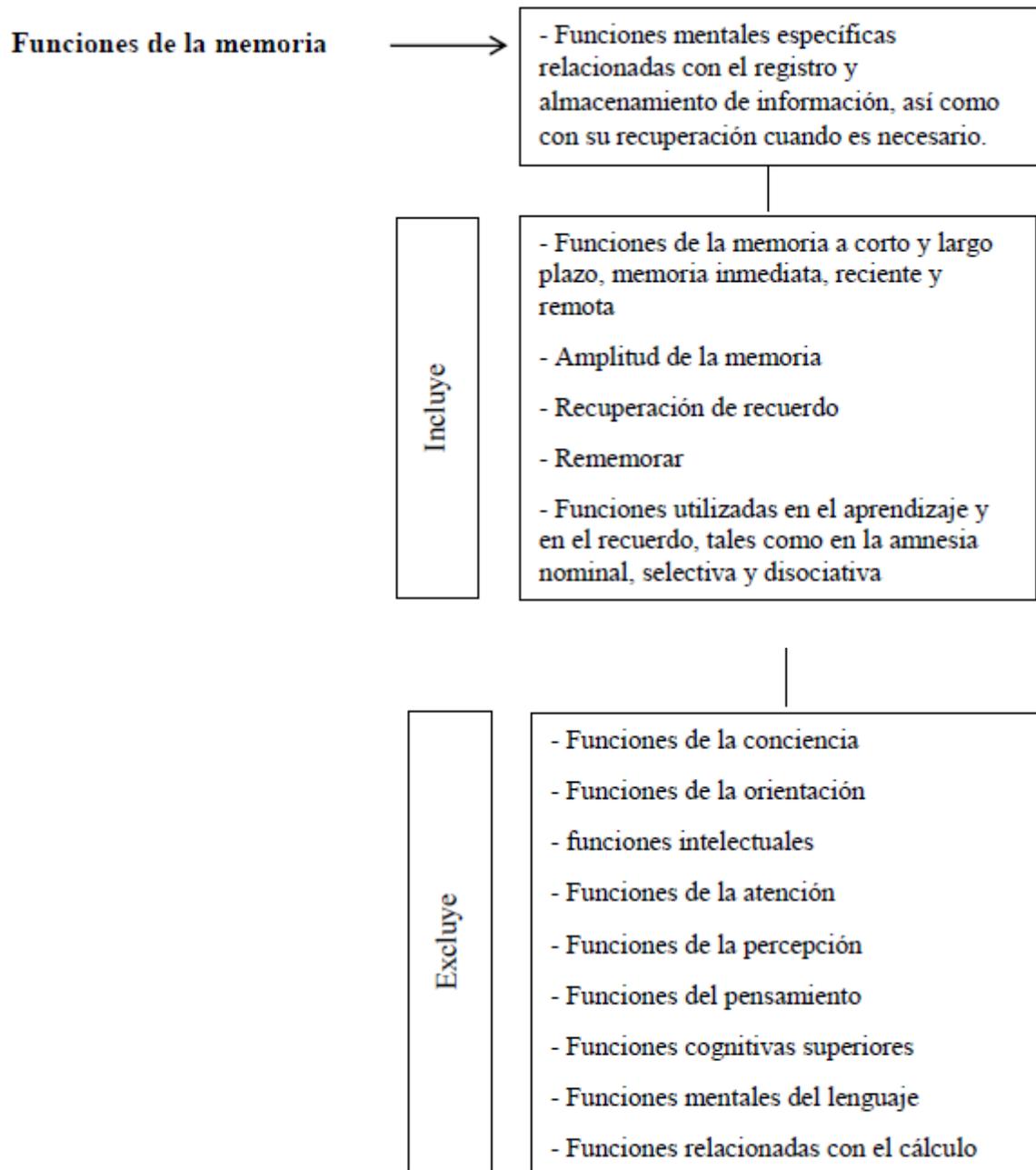


Figura 30. Funciones de la memoria

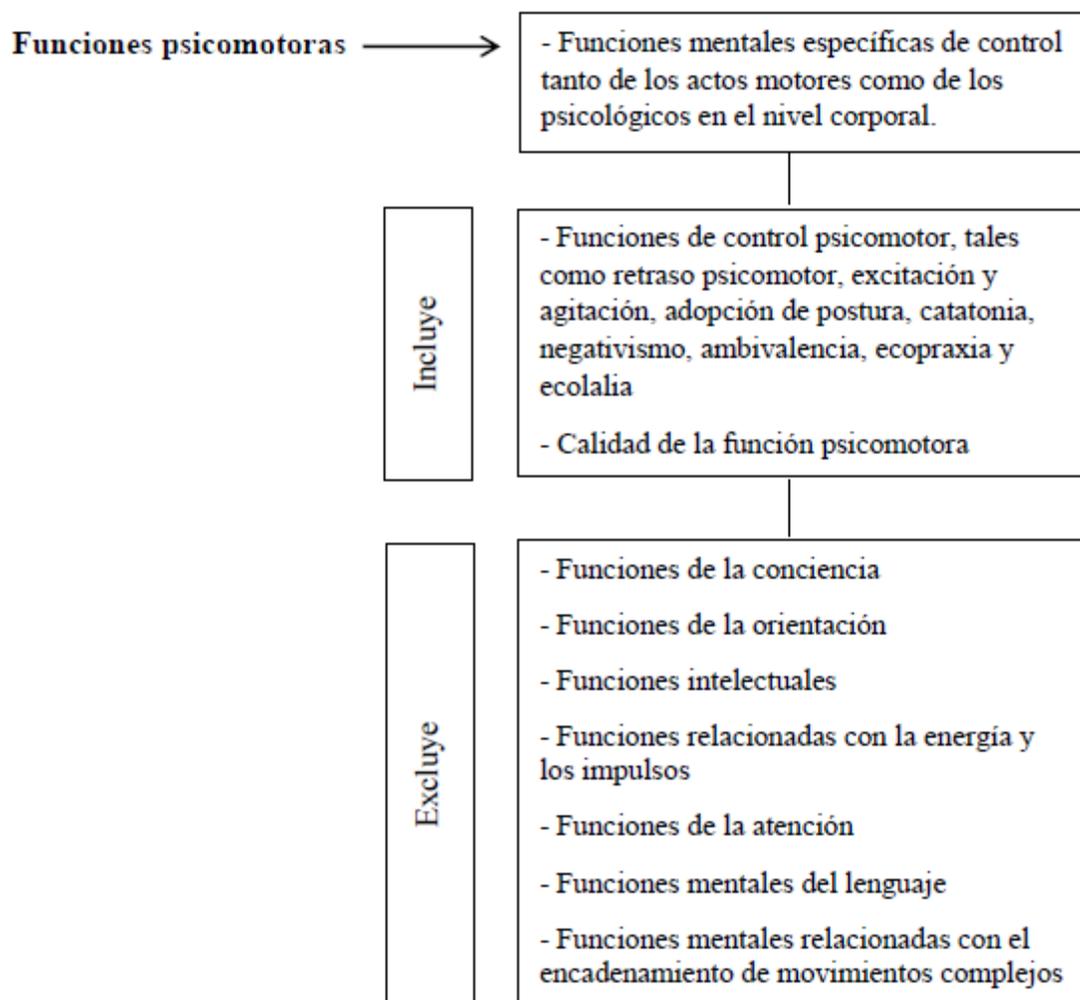


Figura 31. Funciones psicomotoras

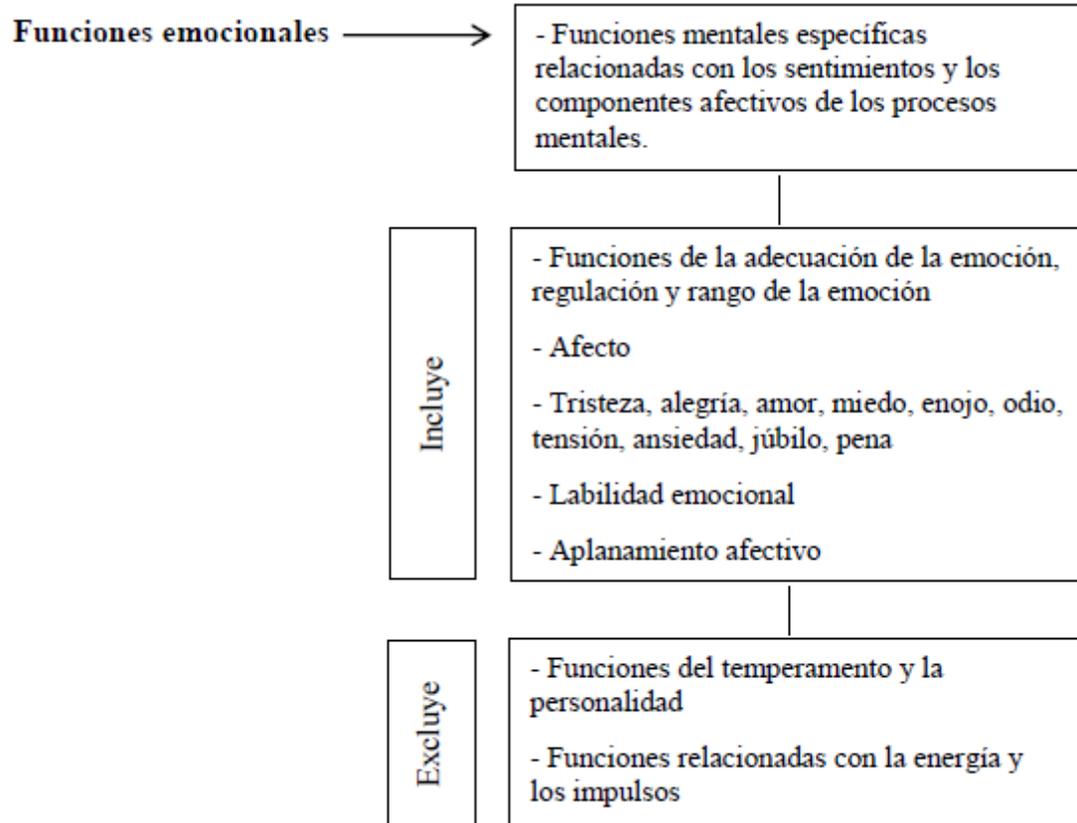


Figura 32. Funciones emocionales

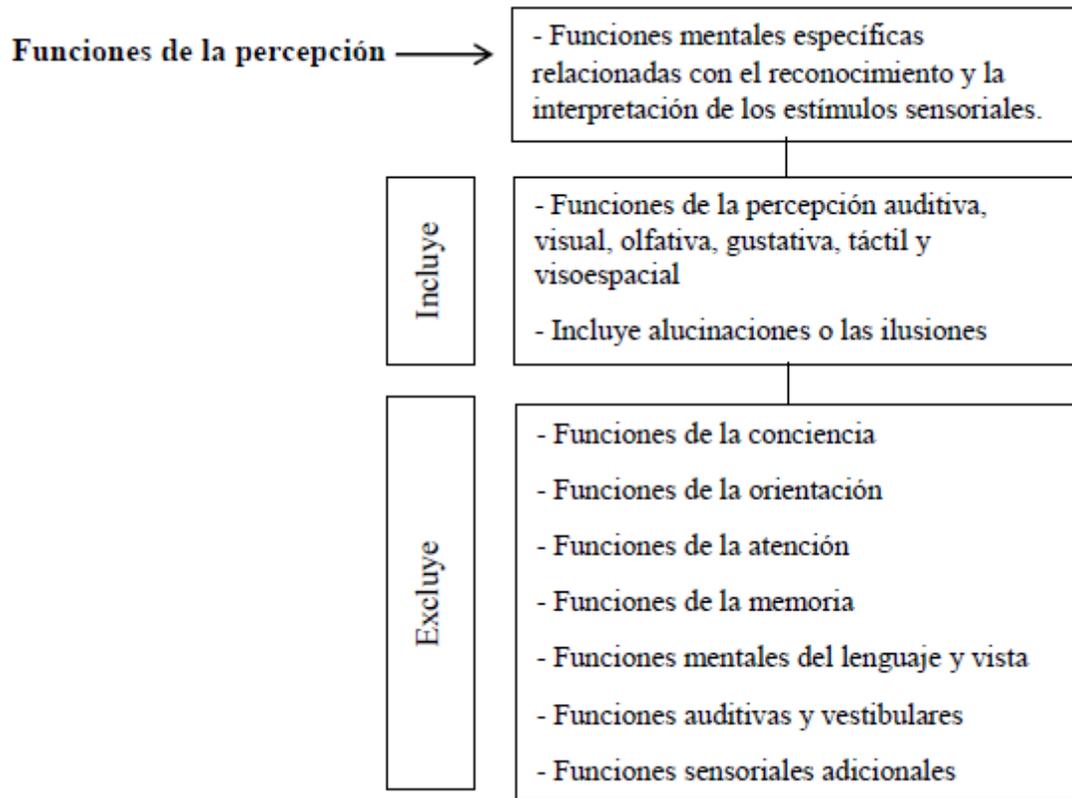


Figura 33. Funciones de la percepción

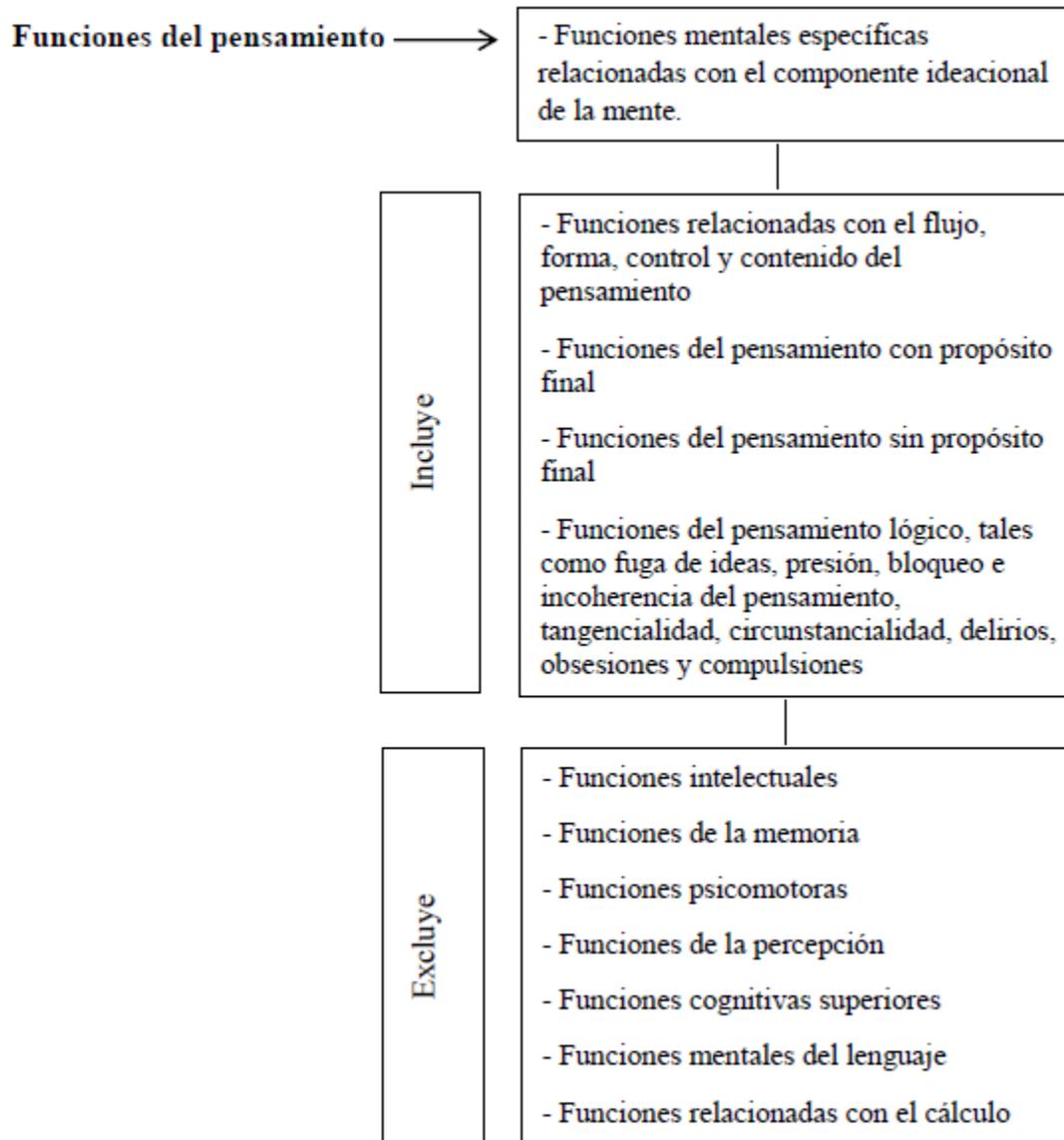


Figura 34. Funciones del pensamiento

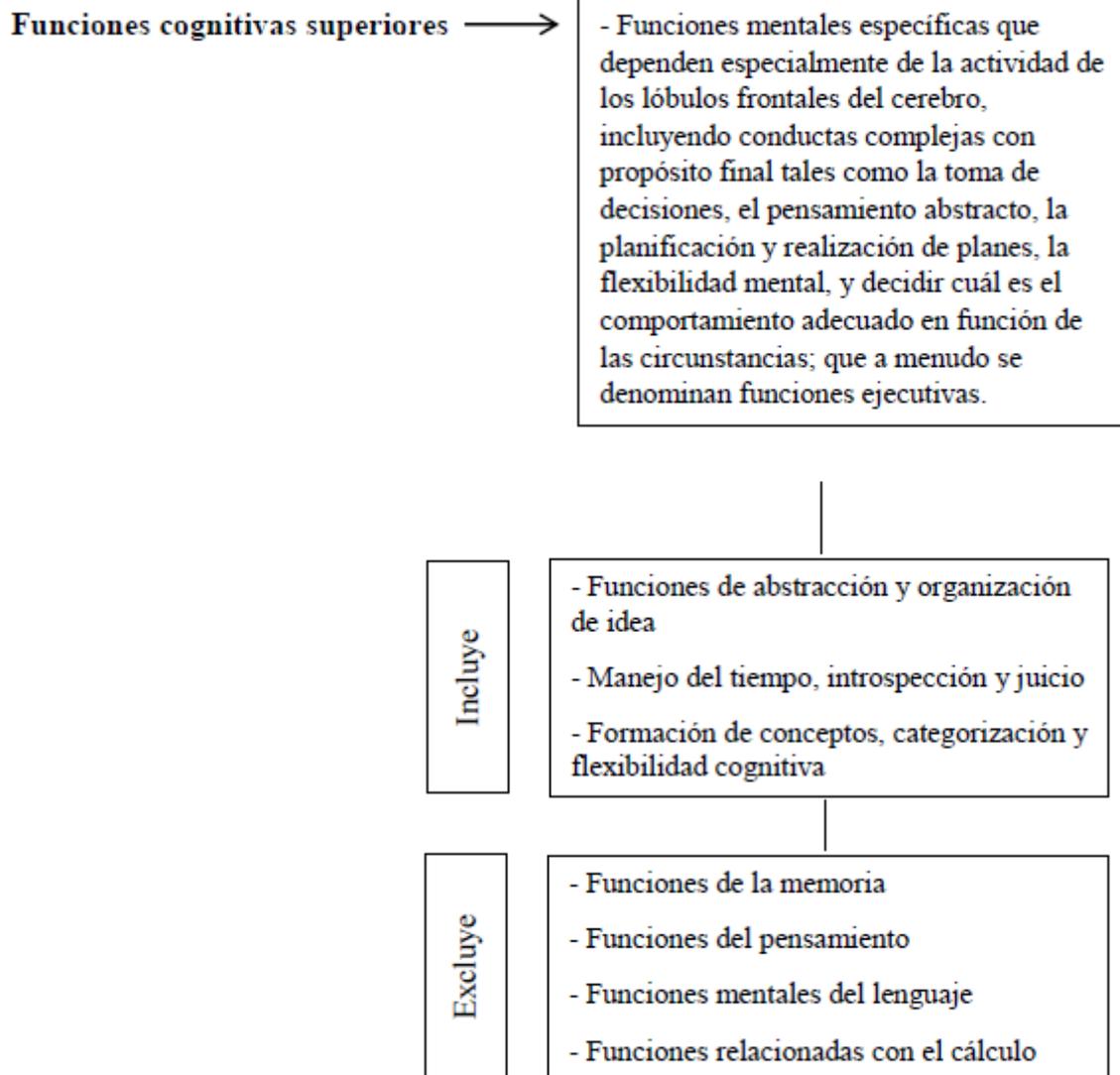


Figura 35. Funciones cognitivas superiores

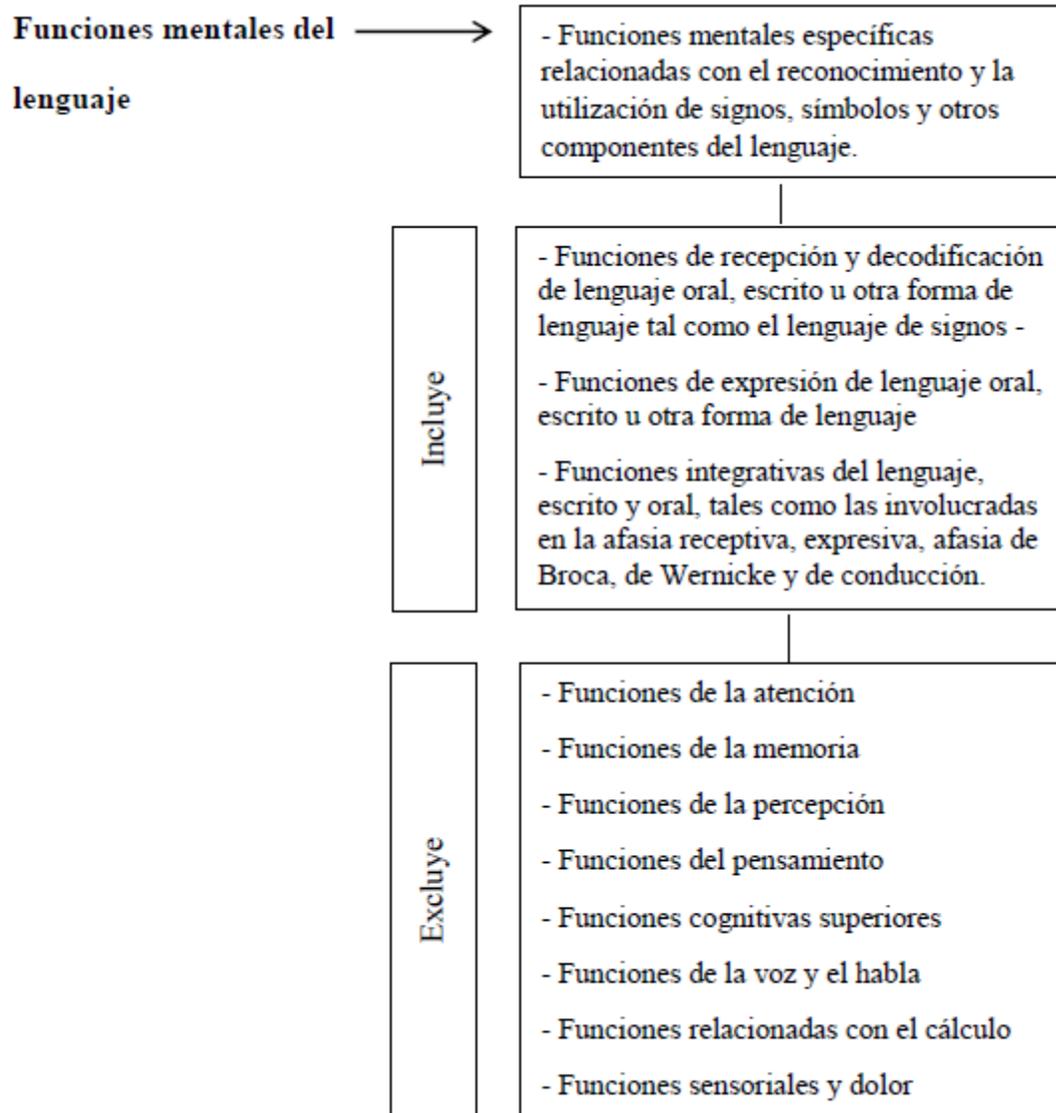


Figura 36. Funciones mentales del lenguaje

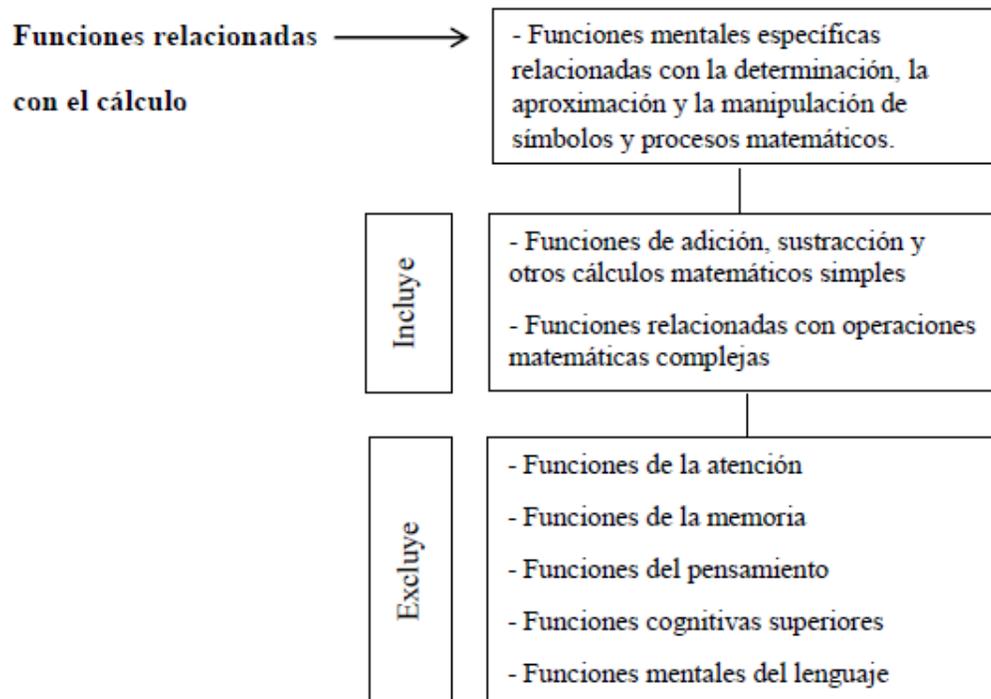


Figura 37. Funciones relacionadas con el cálculo

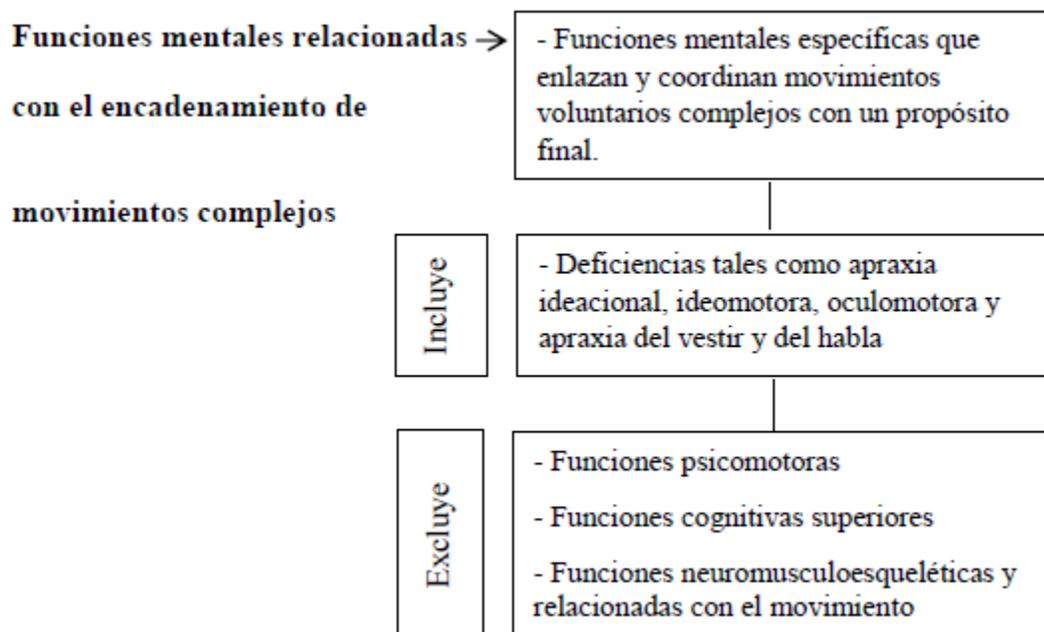


Figura 38. Funciones mentales relacionadas con el encadenamiento de movimientos

complejos

2. Funciones sensoriales y dolor

Este punto se enfoca en las funciones de los sentidos, vista, oído, gusto, tacto, etc., y de la sensación o percepción del dolor.

Vista y funciones relacionadas

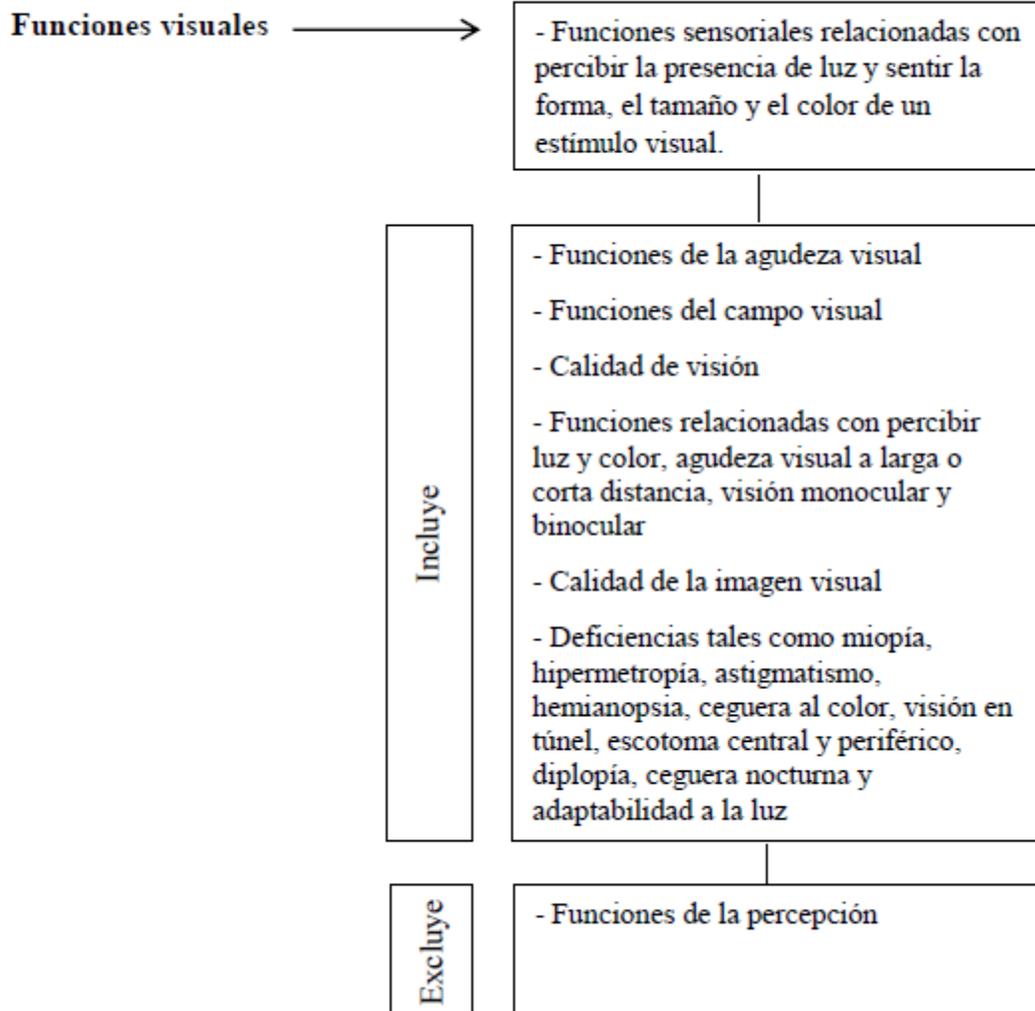


Figura 39. Funciones visuales

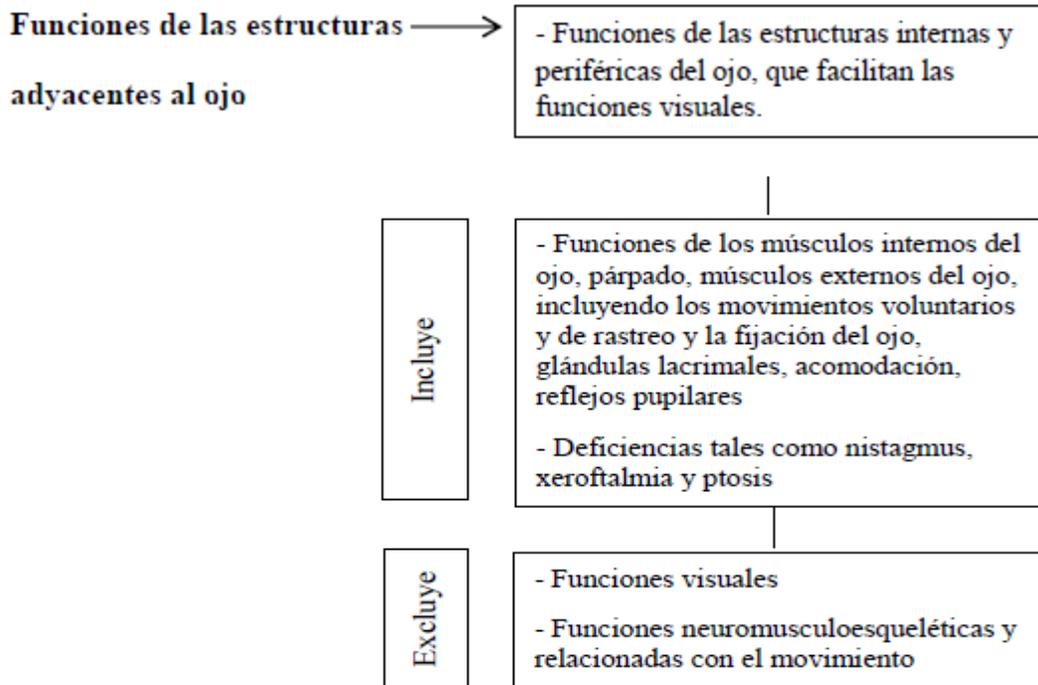


Figura 40. Funciones de las estructuras adyacentes al ojo

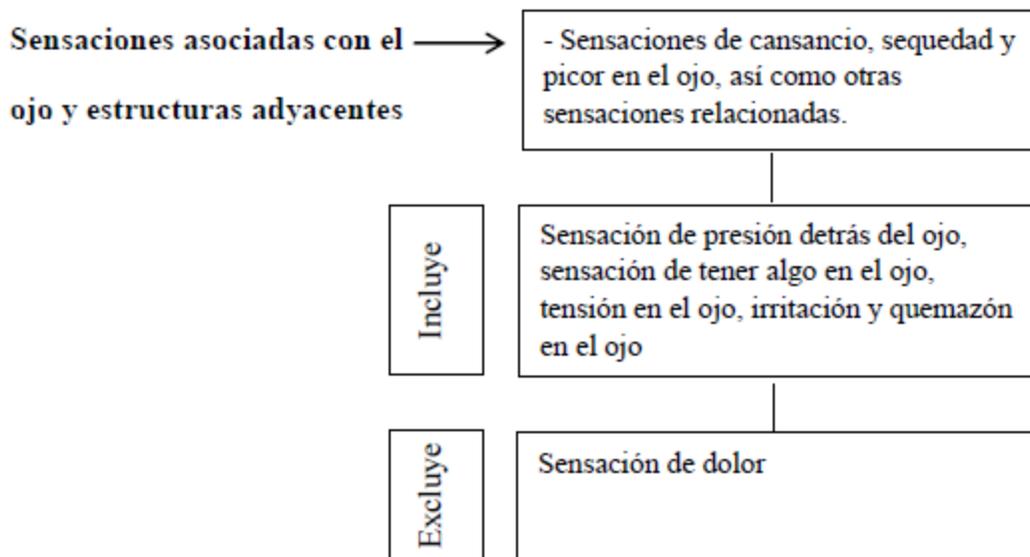


Figura 41. Sensaciones asociadas con el ojo y estructuras adyacentes

Funciones auditivas y vestibulares

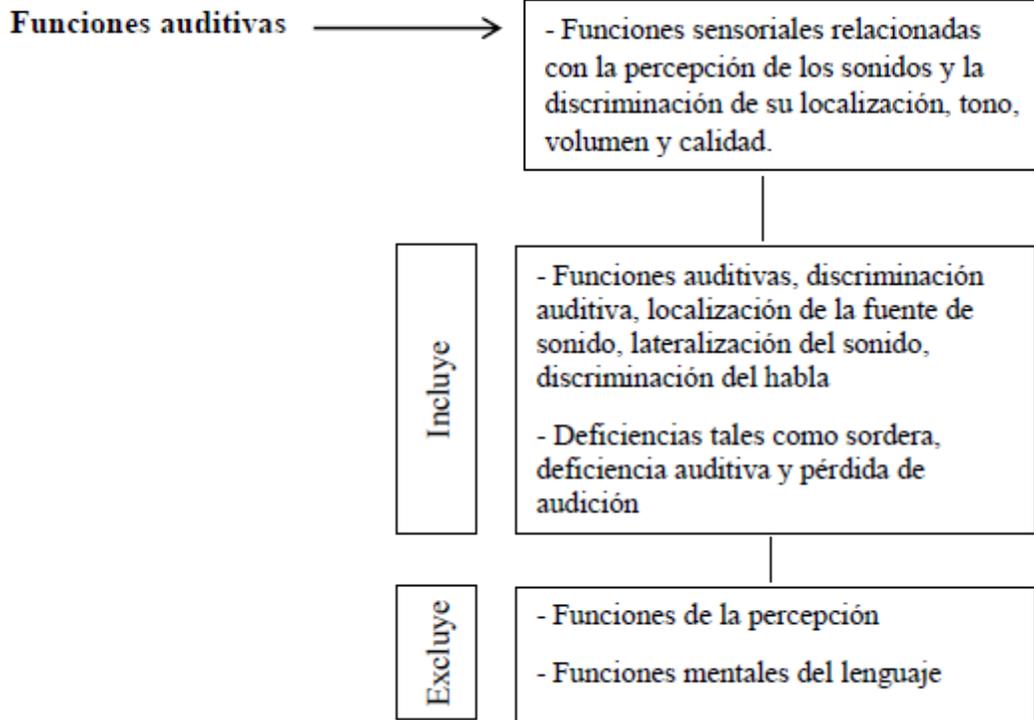


Figura 42. Funciones auditivas

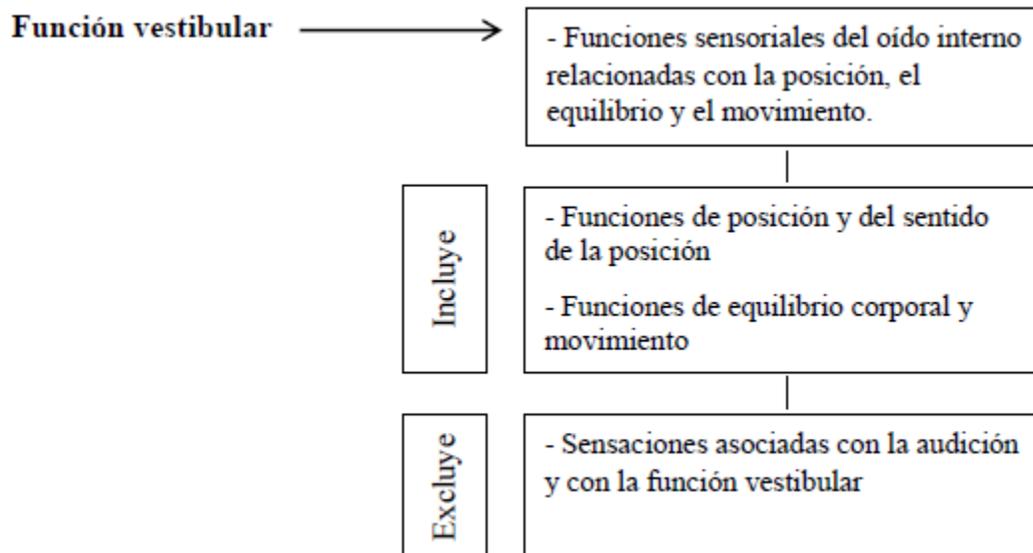


Figura 43. Función vestibular

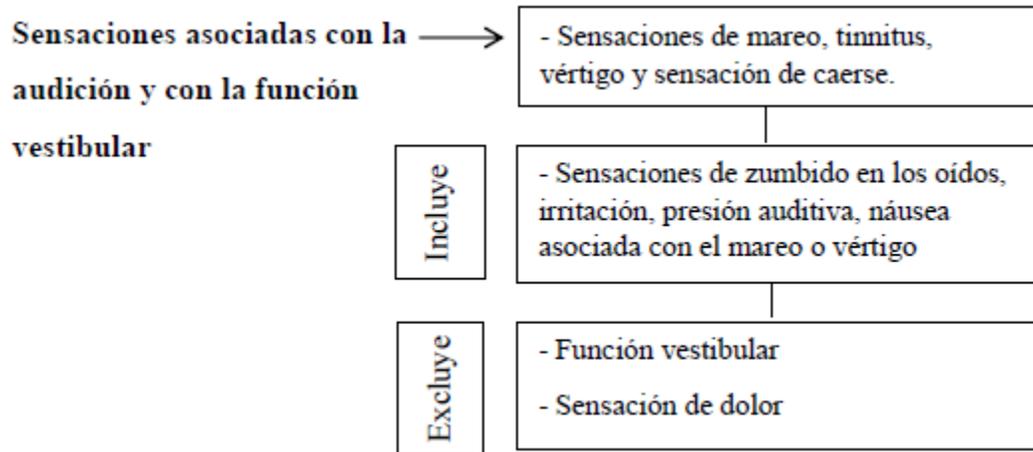


Figura 44. Sensaciones asociadas con la audición y la función vestibular

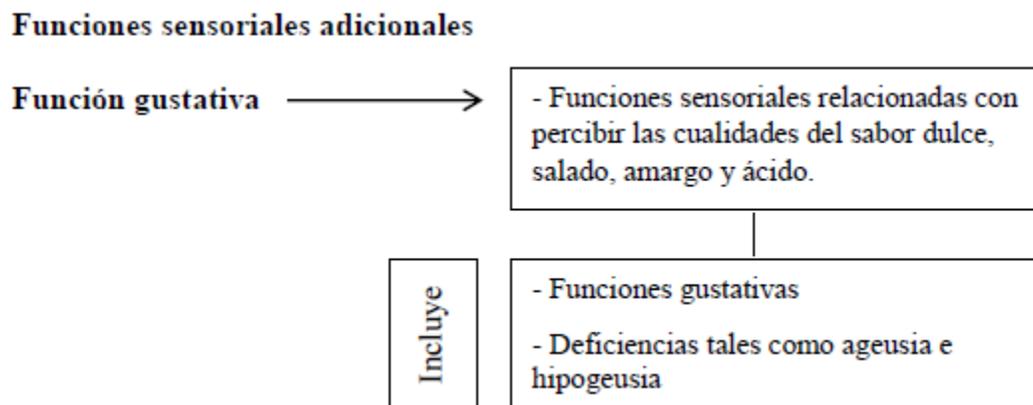


Figura 45. Función gustativa

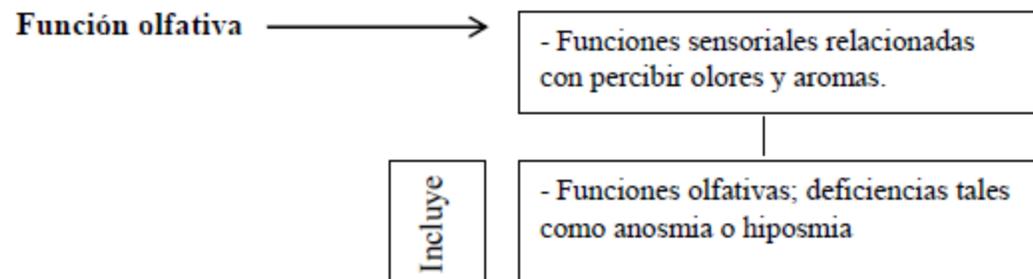


Figura 46. Función olfativa

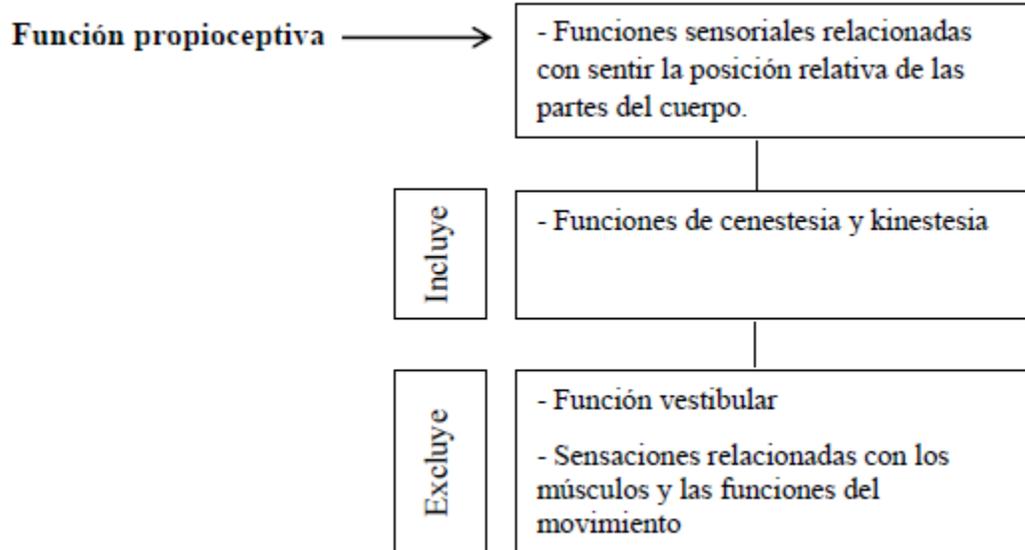


Figura 47. Función propioceptiva

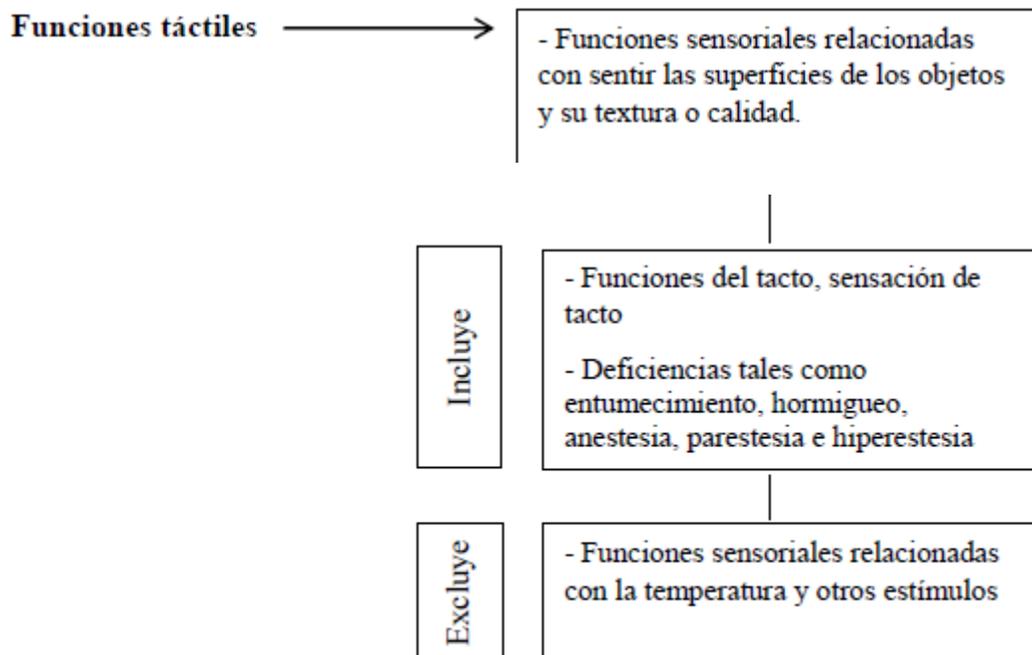


Figura 48. Funciones táctiles

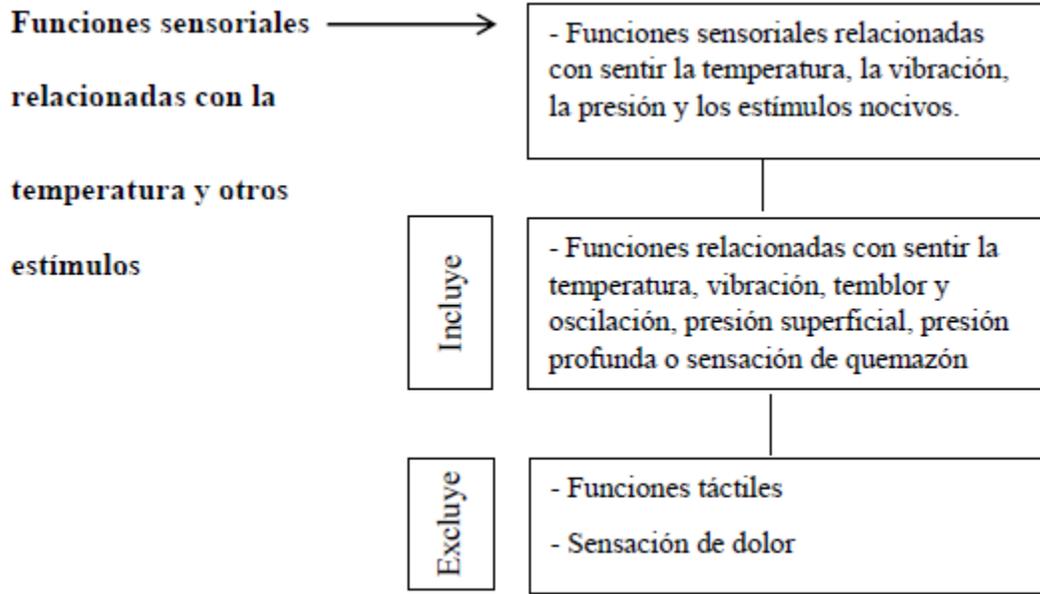


Figura 49. Funciones sensoriales relacionadas con temperatura y otros estímulos

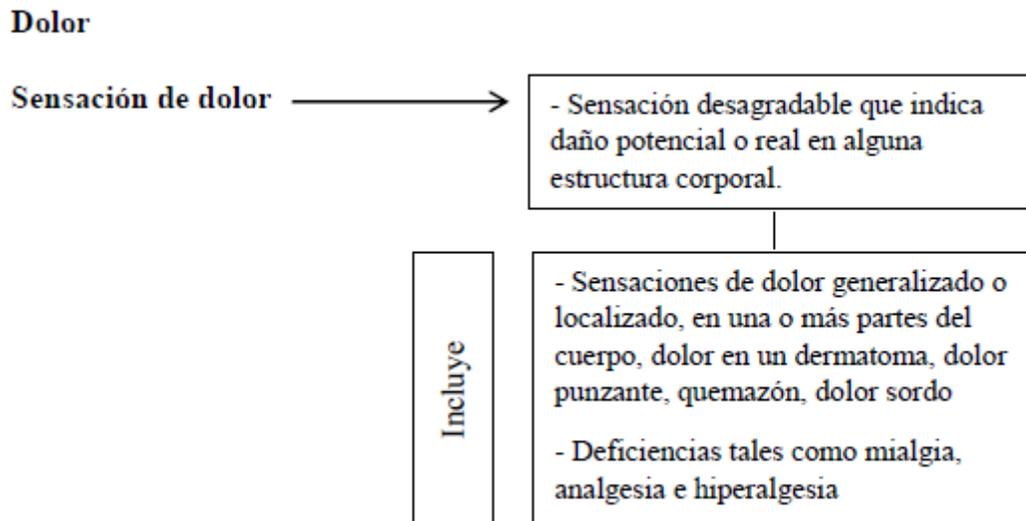


Figura 50. Sensaciones de dolor

3. Funciones de la voz y el habla

Esta sección involucra las funciones que implican la producción (emisión, proyección) de sonidos y del habla.

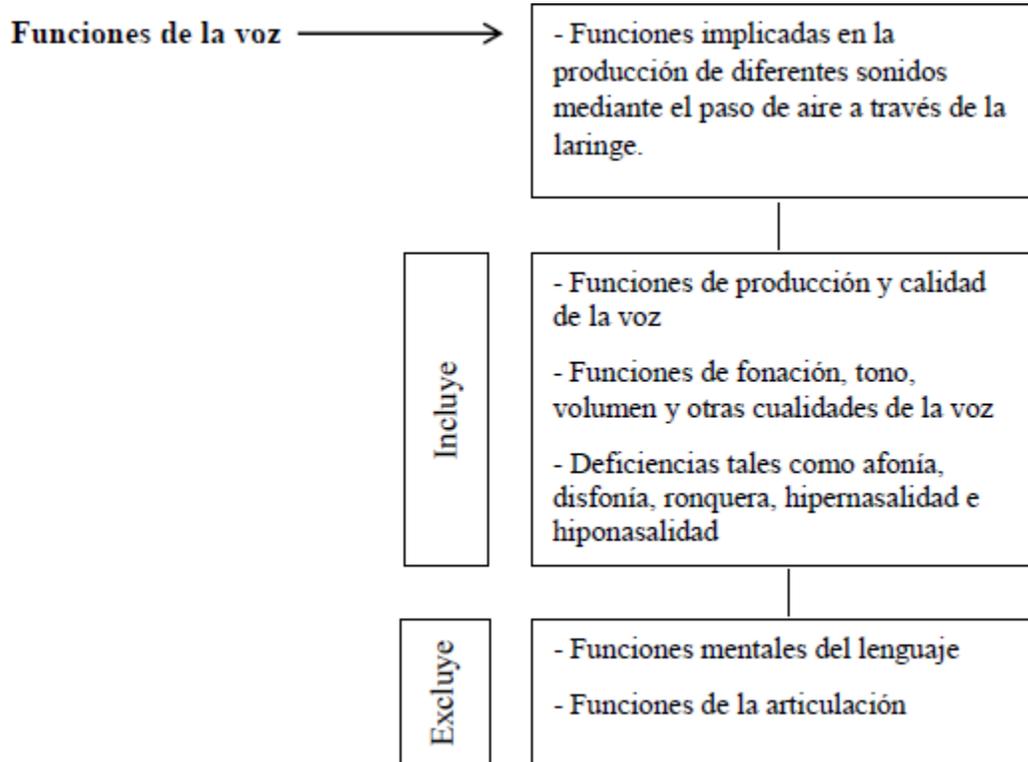


Figura 51. Funciones de la voz

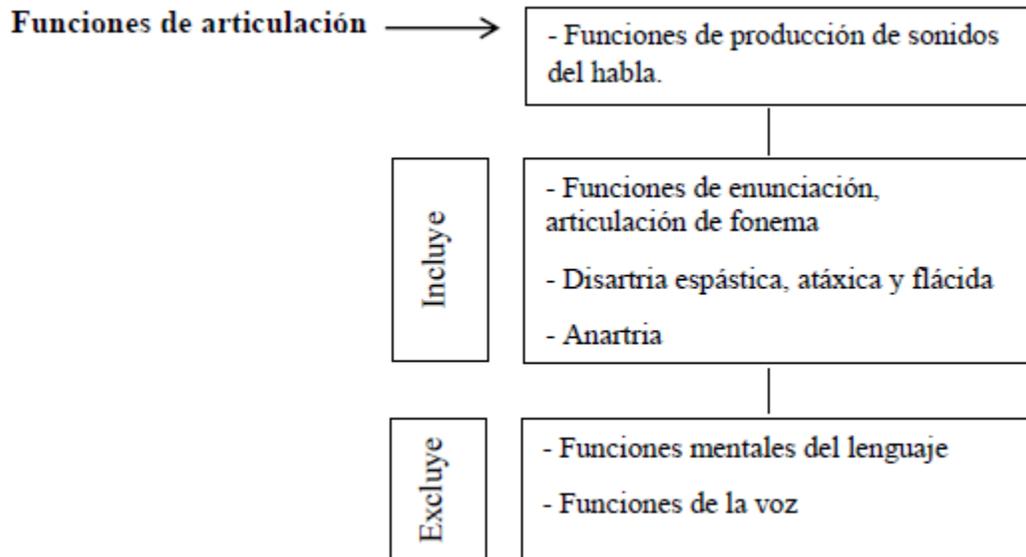


Figura 52. Funciones de la articulación

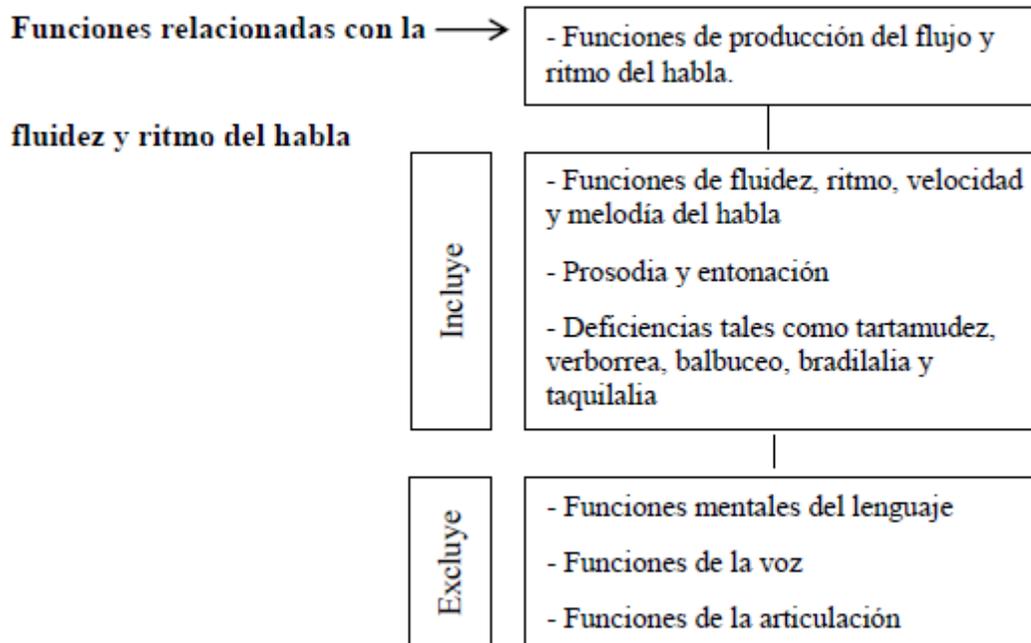


Figura 53. Funciones relacionadas con la fluidez y ritmo del habla

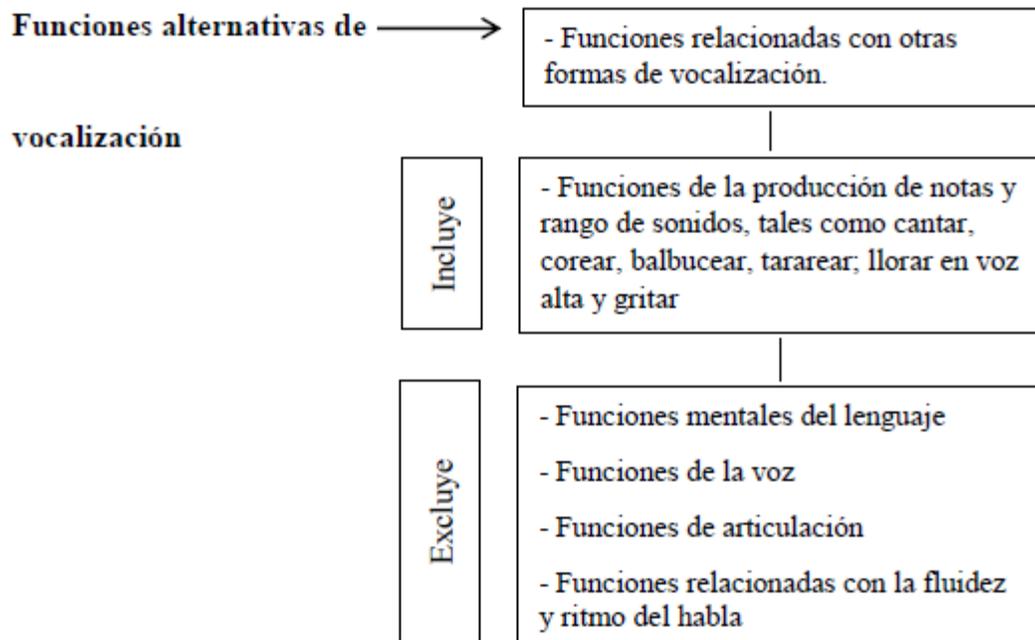


Figura 54. Funciones alternativas de vocalización

4. Funciones de los sistemas cardiovascular, hematológico, inmunológico y respiratorio

Este punto encierra las funciones implicadas con:

Sistema cardiovascular; funciones del corazón y vasos sanguíneos

Sistemas hematológico e inmunológico; funciones de la producción de sangre y la inmunidad.

Funciones del sistema cardiovascular

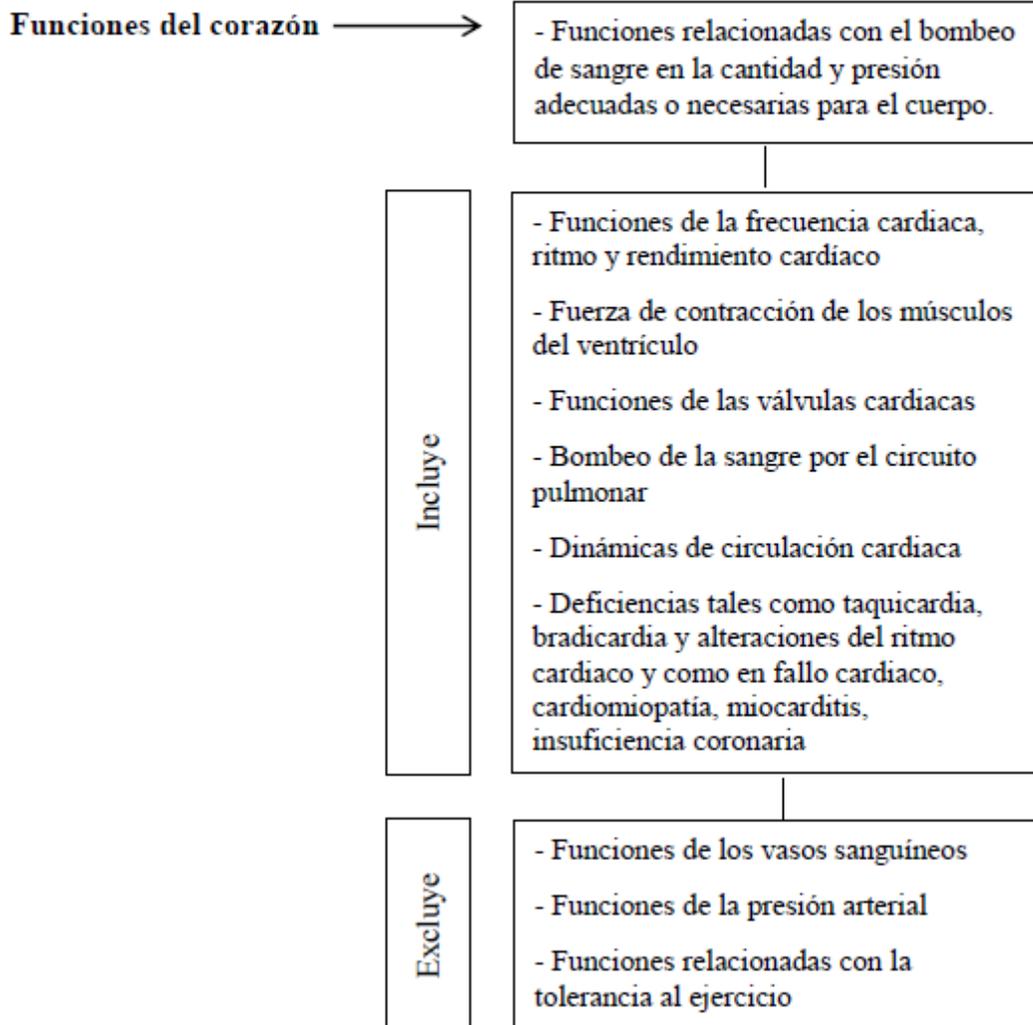


Figura 55. Funciones del corazón

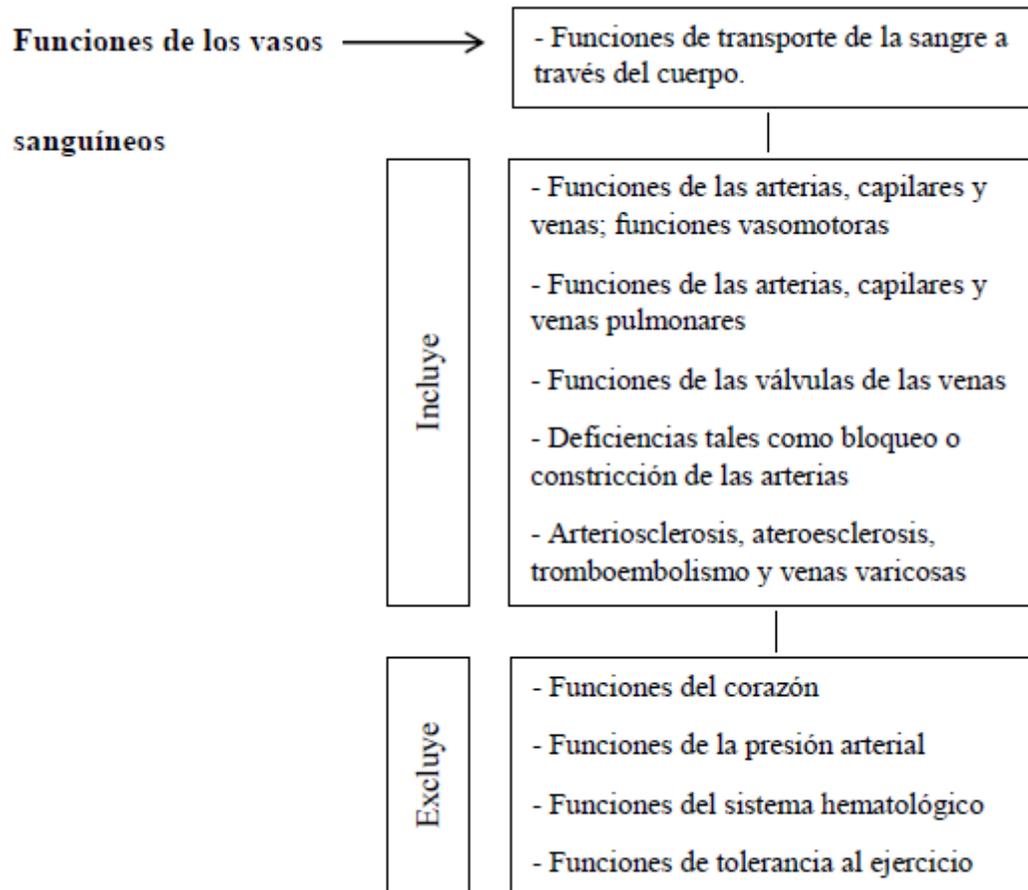


Figura 56. Funciones de los vasos sanguíneos

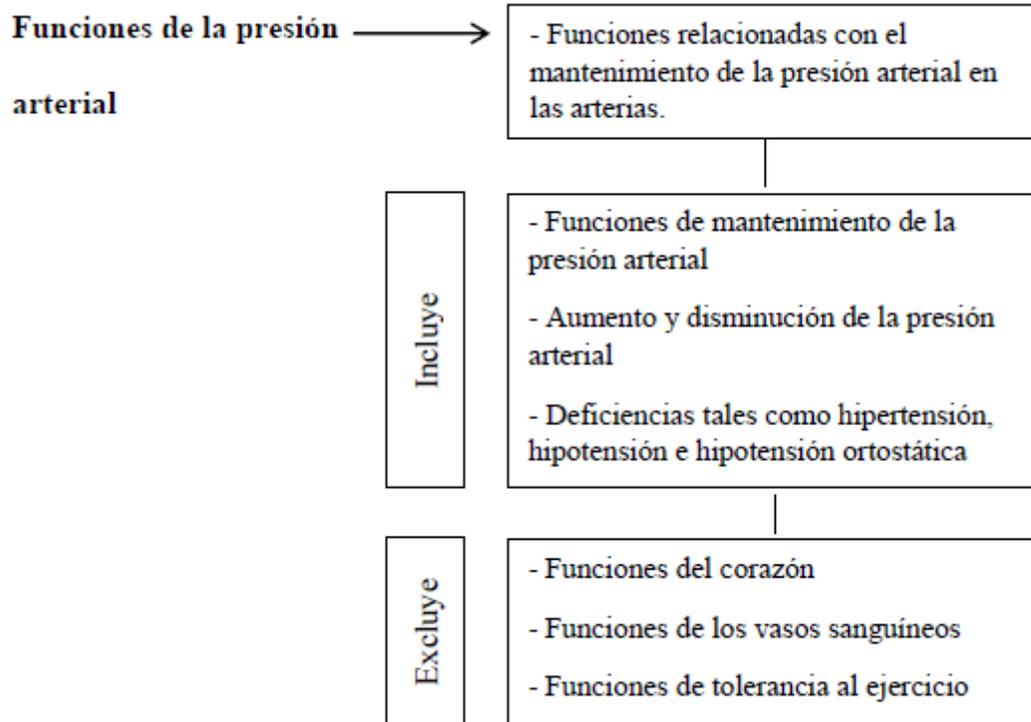


Figura 57. Funciones de la presión arterial

Funciones de los sistemas hematológico e inmunológico:

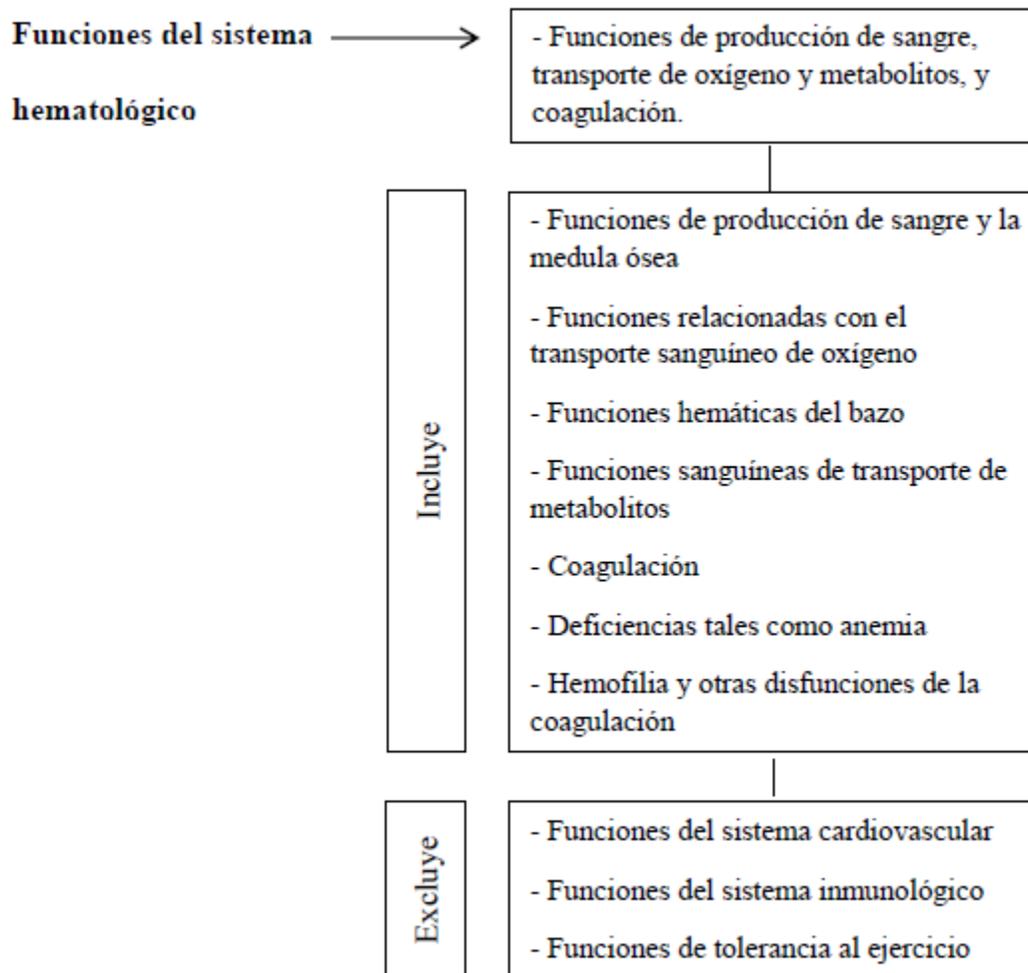


Figura 58. Funciones del sistema hematológico

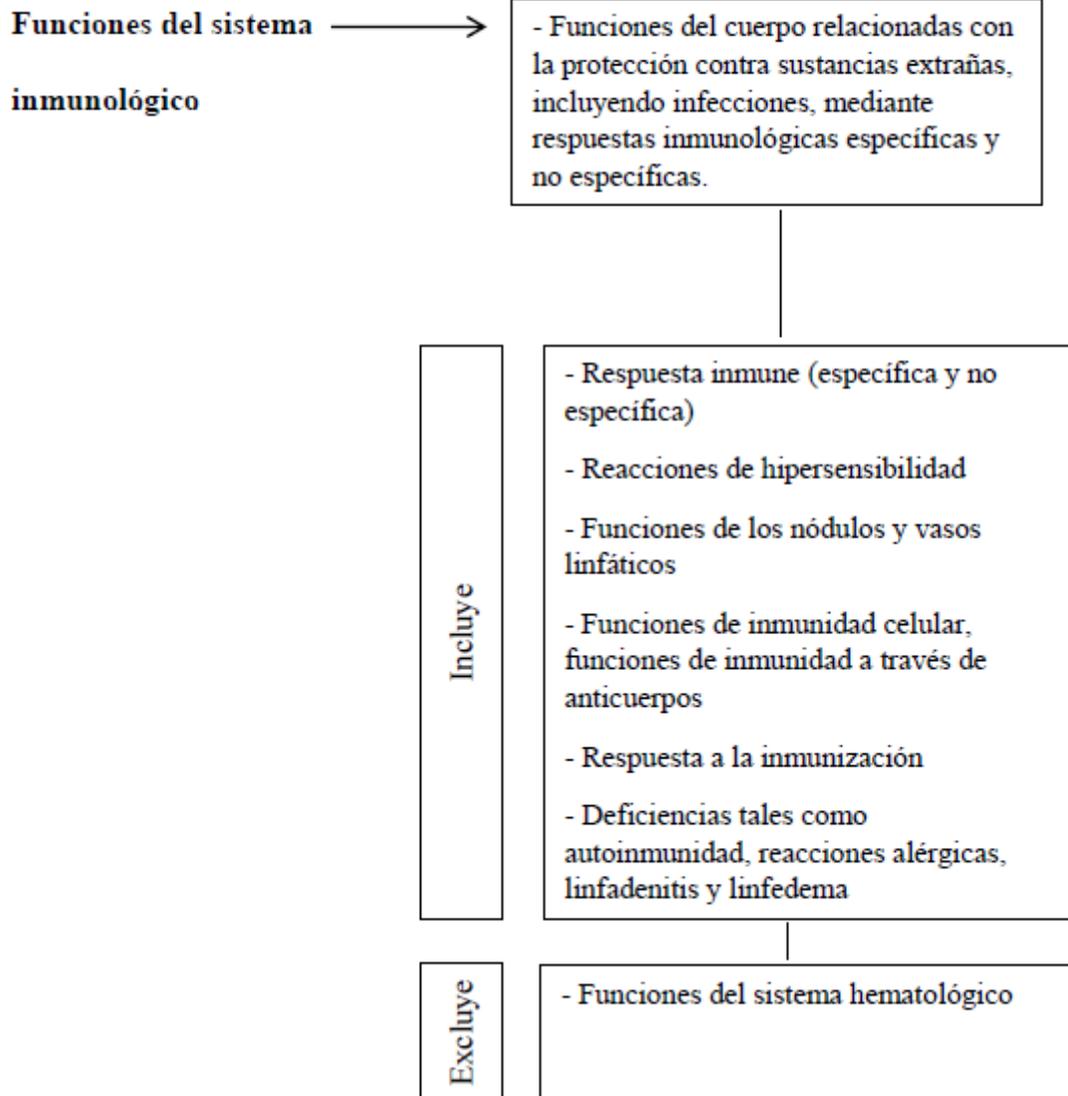


Figura 59. Funciones del sistema inmunológico

Funciones del sistema respiratorio

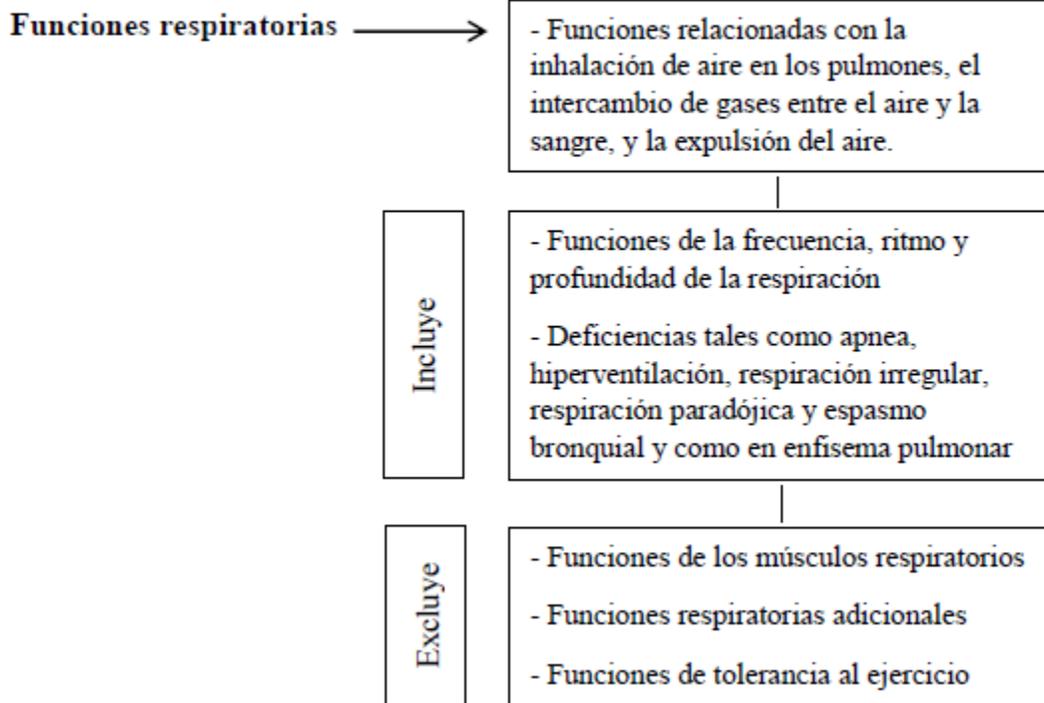


Figura 60. Funciones del sistema inmunológico

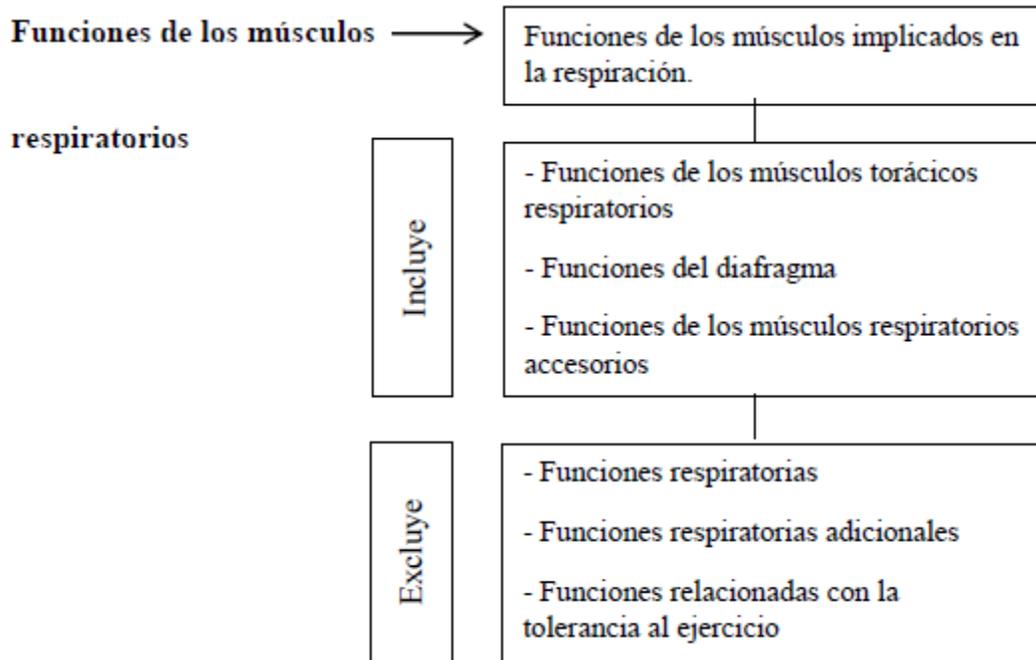


Figura 61. Funciones de los músculos respiratorios

Funciones adicionales y sensaciones de los sistemas cardiovascular y respiratorio:

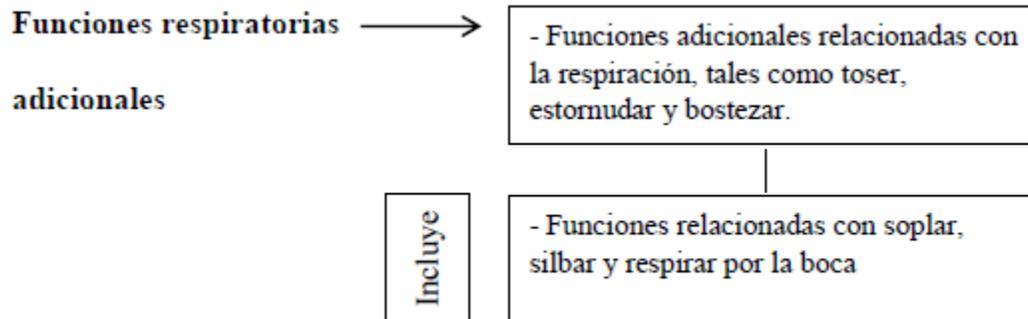


Figura 62. Funciones respiratorias adicionales

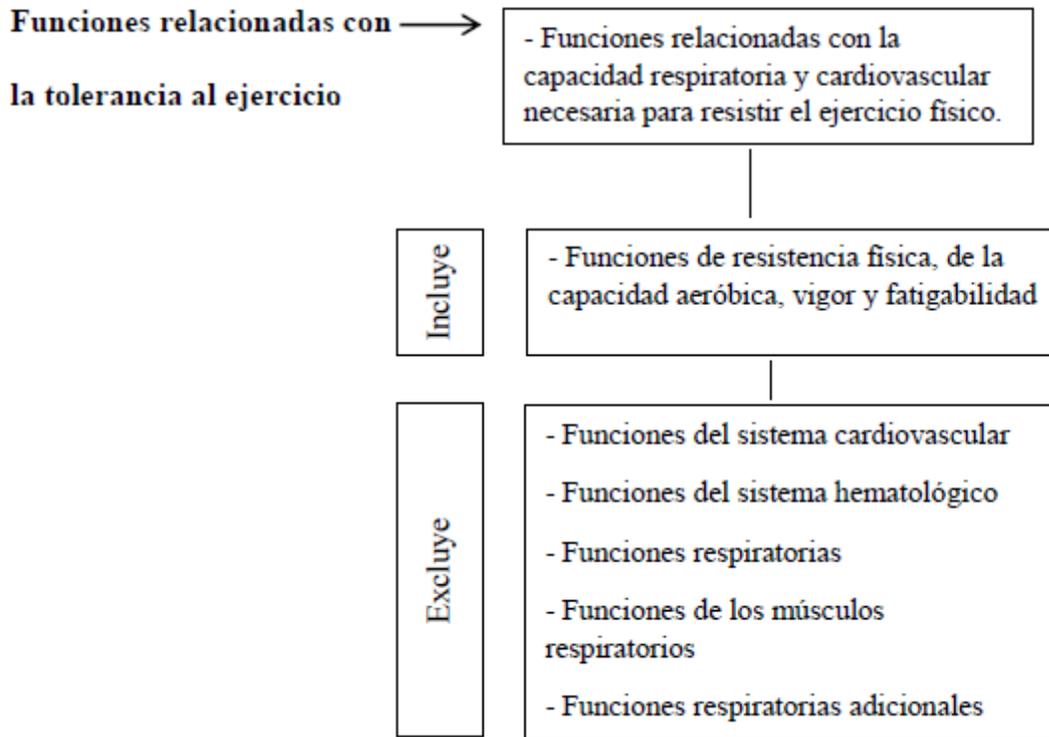


Figura 63. Funciones relacionadas con la tolerancia al ejercicio

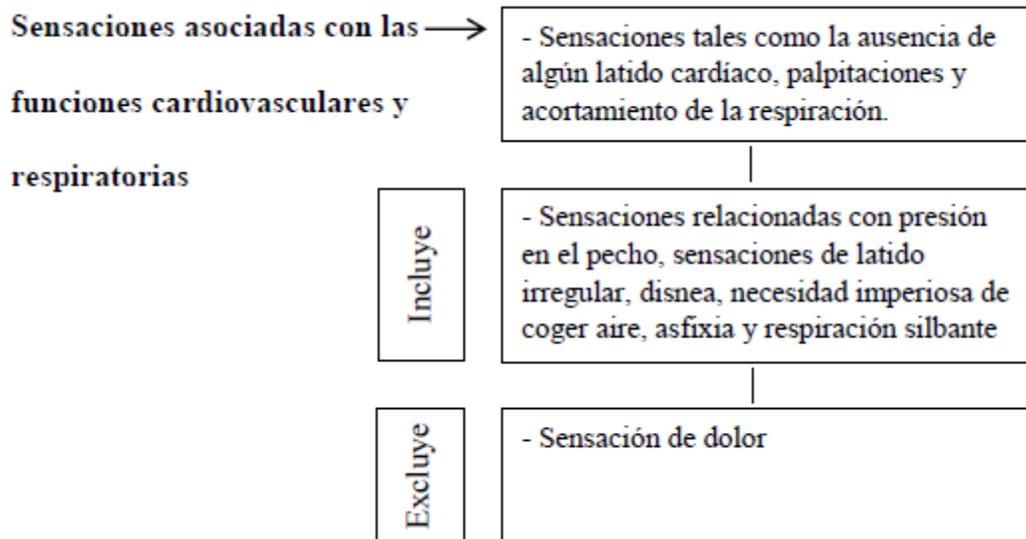


Figura 64. Sensaciones asociadas con las funciones cardiovasculares

5. Funciones de los sistemas digestivo, metabólico y endocrino

Se refiere a las funciones que se relacionan con la ingestión, digestión y eliminación, también incluye las funciones participantes en el metabolismo y las glándulas endocrinas.

Funciones relacionadas con el sistema digestivo:

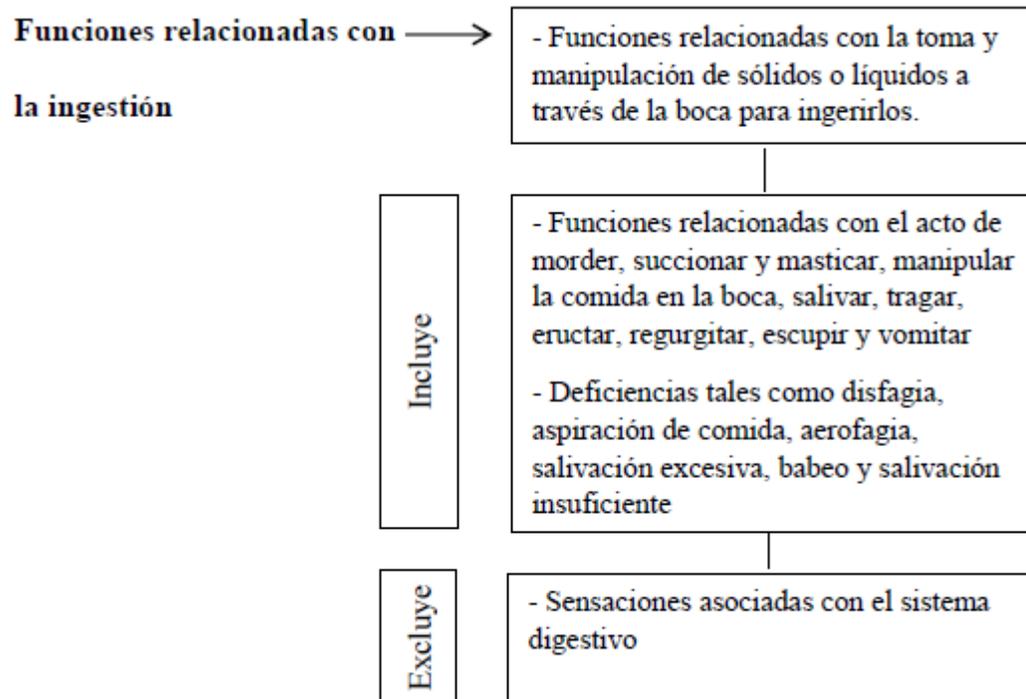


Figura 65. Funciones relacionadas con la ingestión

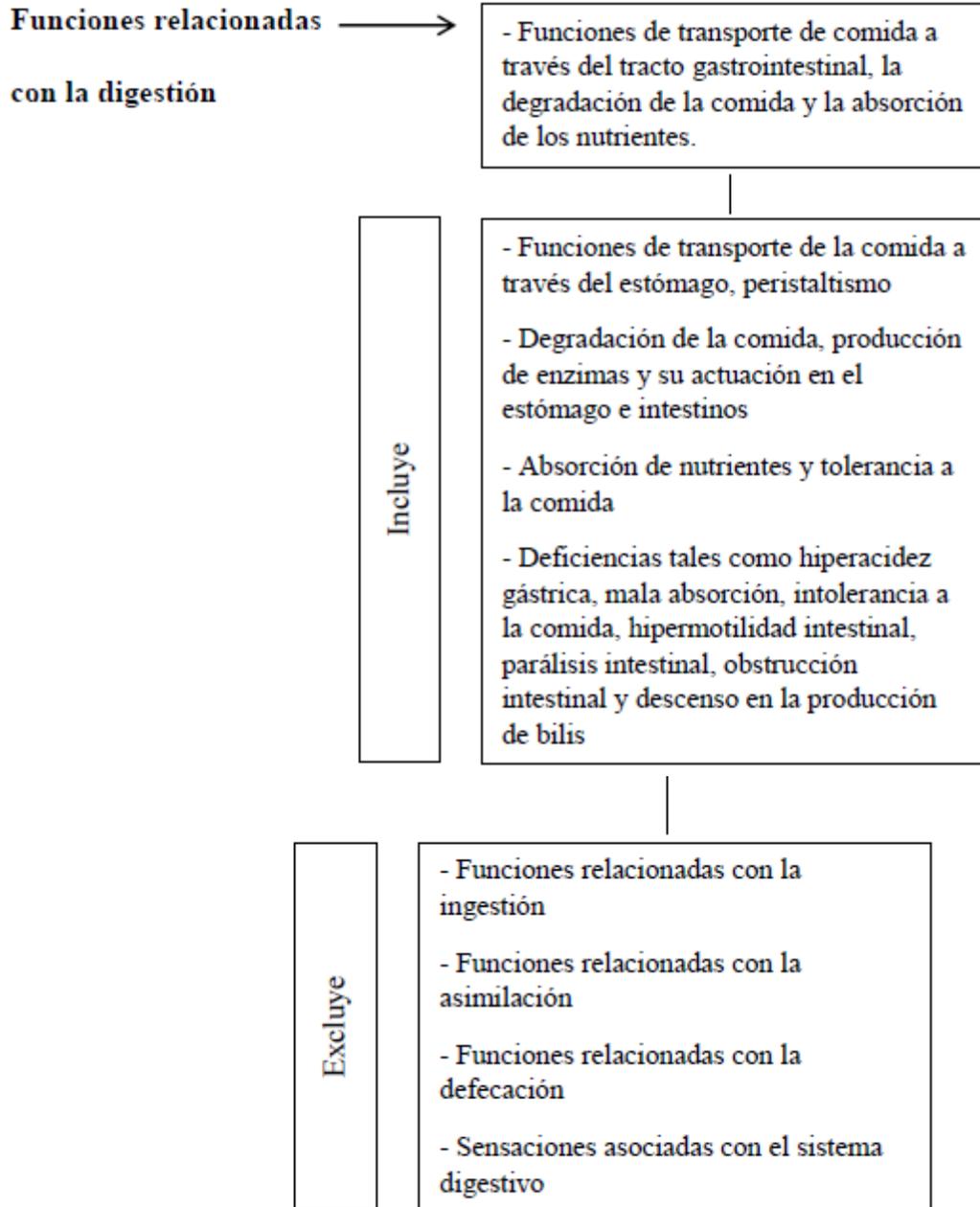


Figura 66. Funciones relacionadas con la digestión

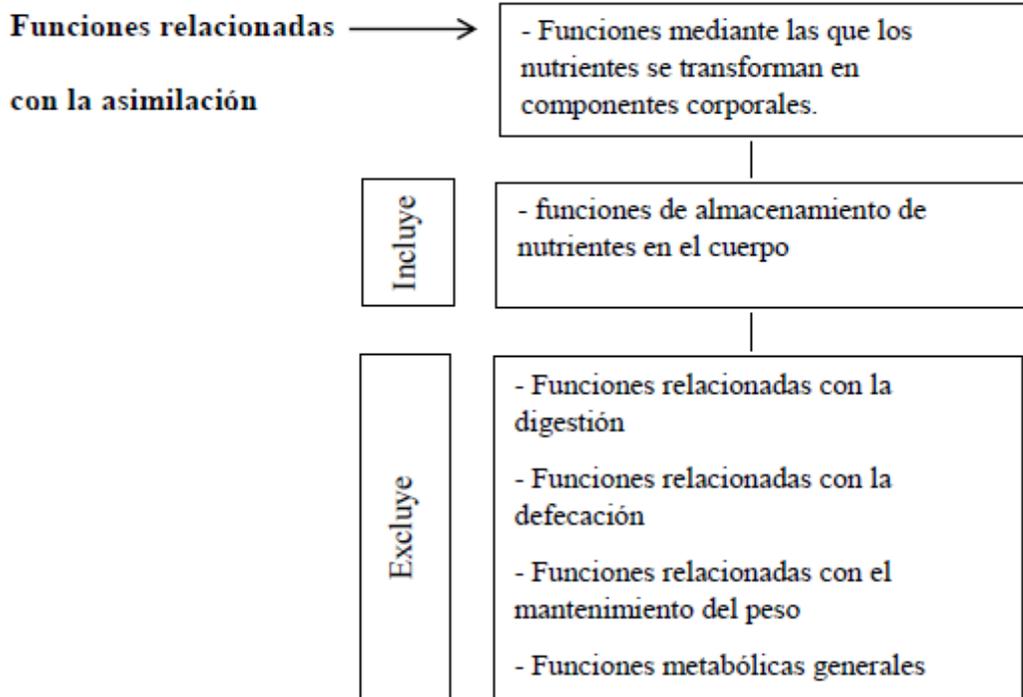


Figura 67. Funciones relacionadas con la asimilación

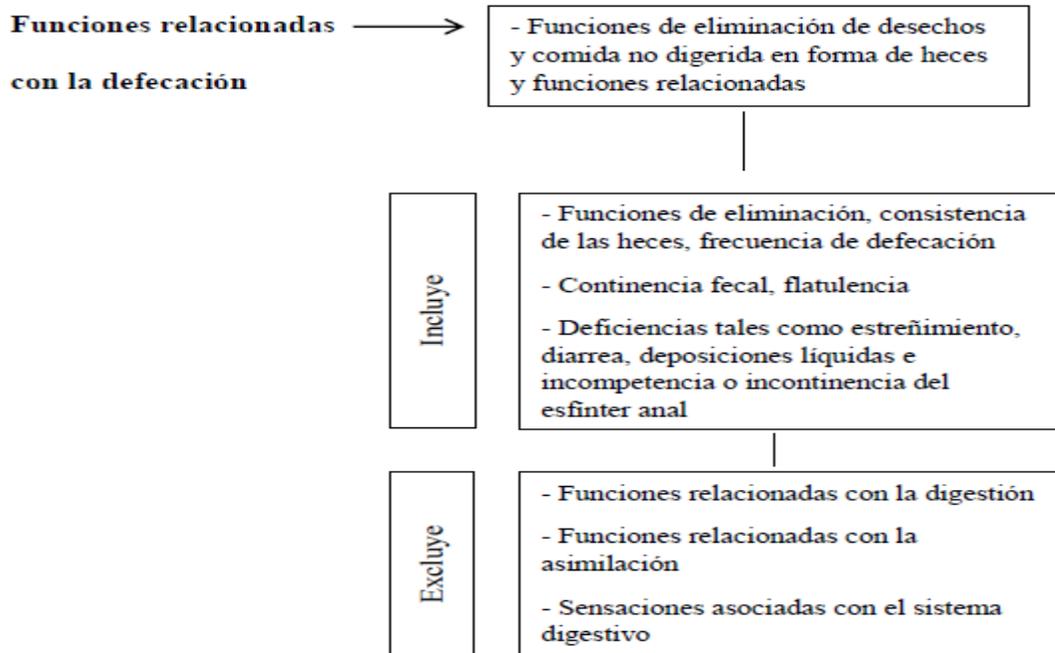


Figura 68. Funciones relacionadas con la defecación

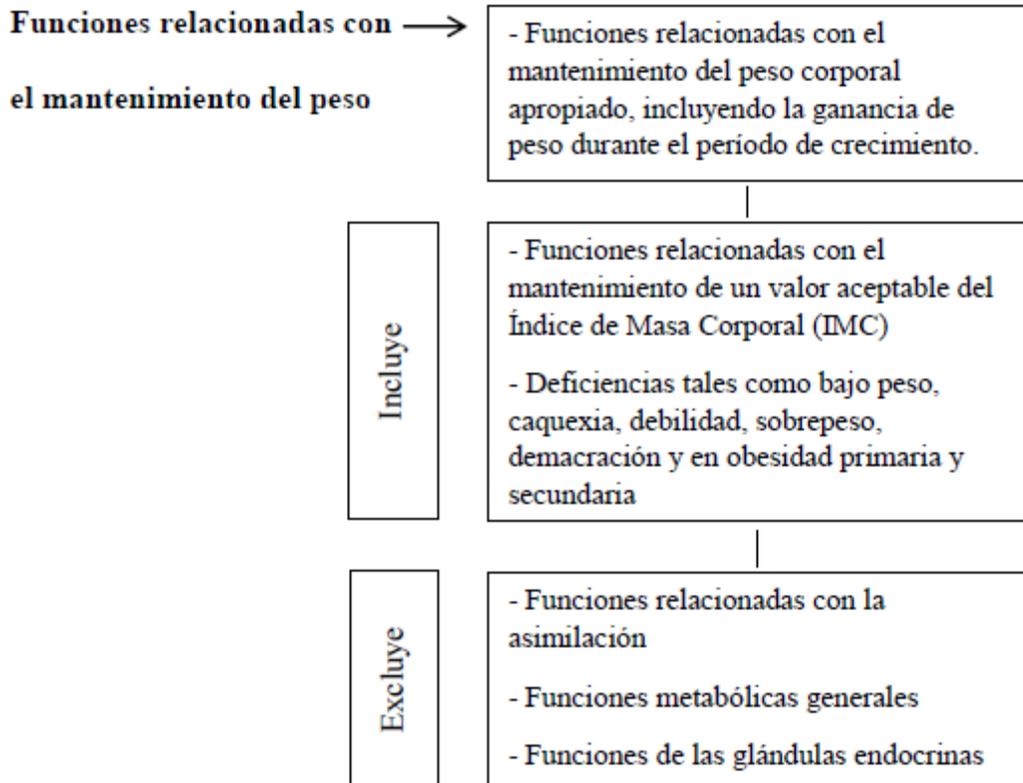


Figura 69. Funciones relacionadas con el mantenimiento del peso

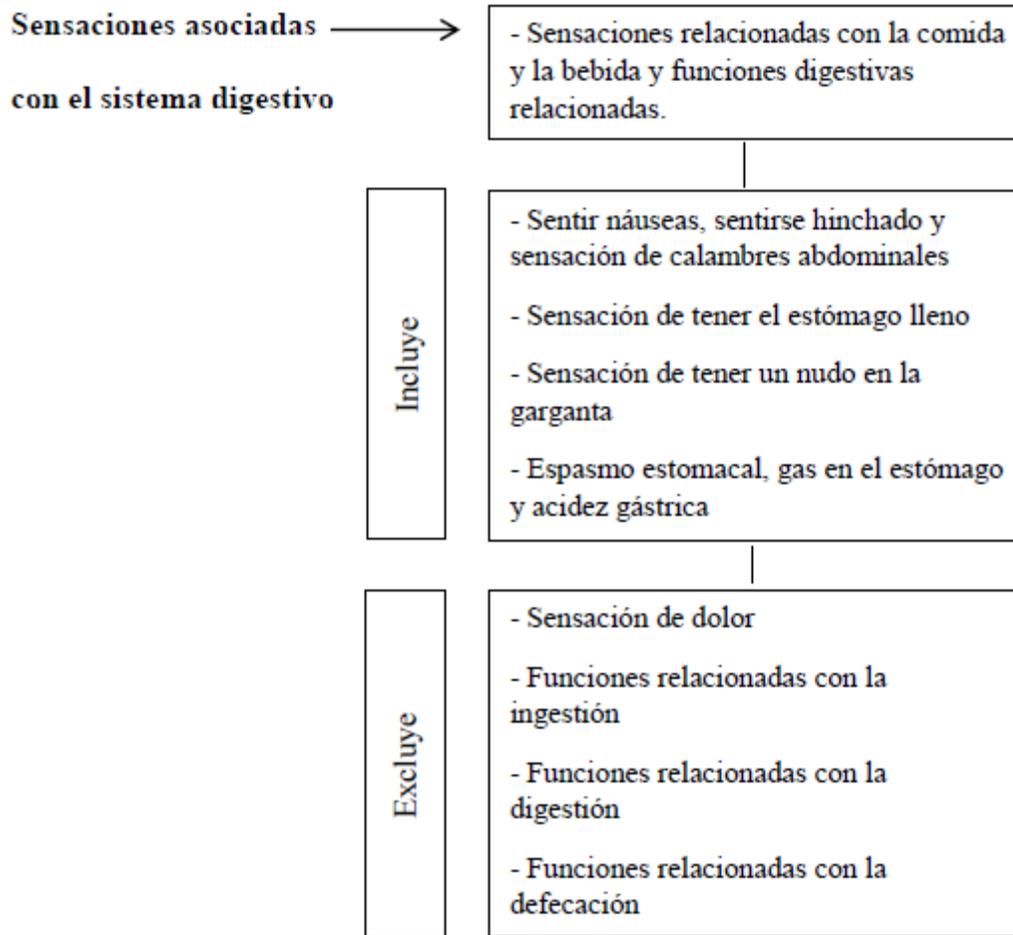


Figura 70. Sensaciones asociadas con el sistema digestivo

Funciones relacionadas con el metabolismo y el sistema endocrino:

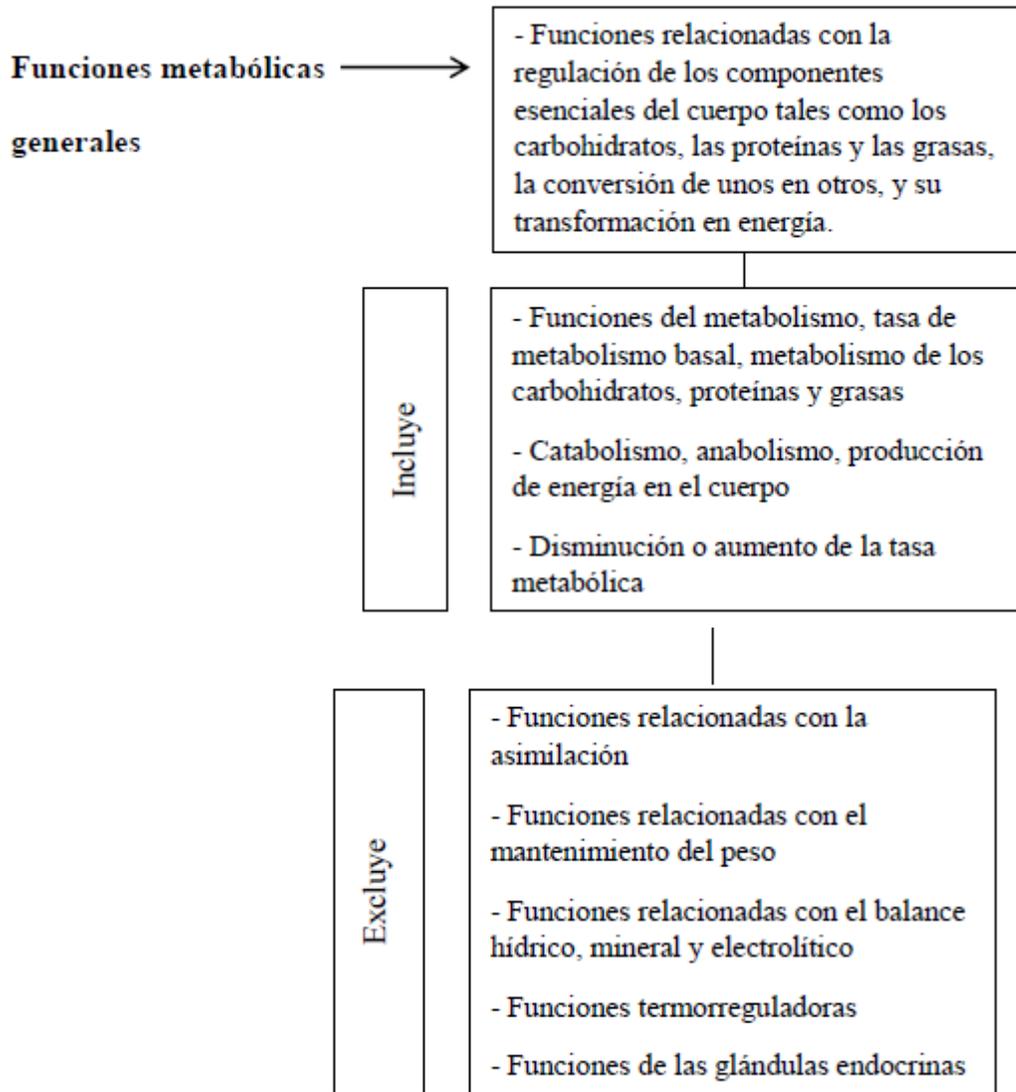


Figura 71. Funciones metabólicas generales

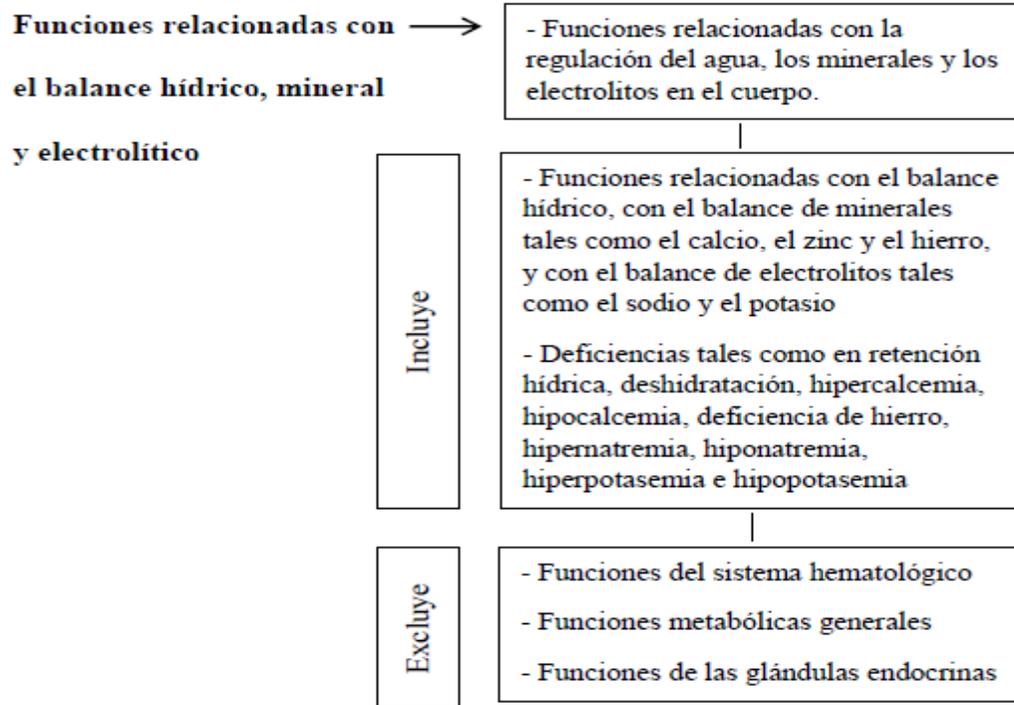


Figura 72. Funciones relacionadas con balance hídrico, mineral y electrolítico

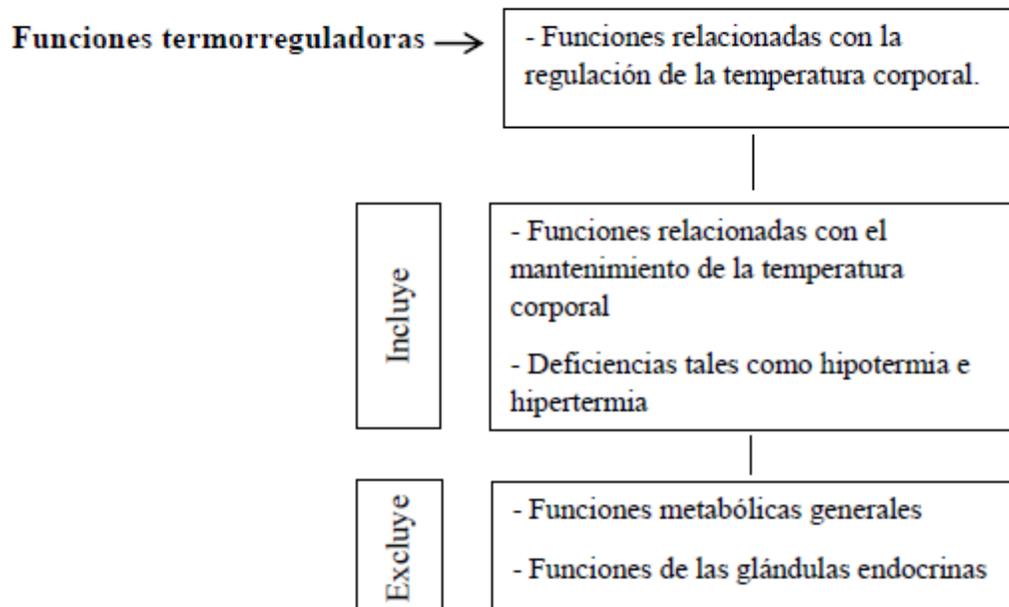


Figura 73. Funciones termorreguladoras

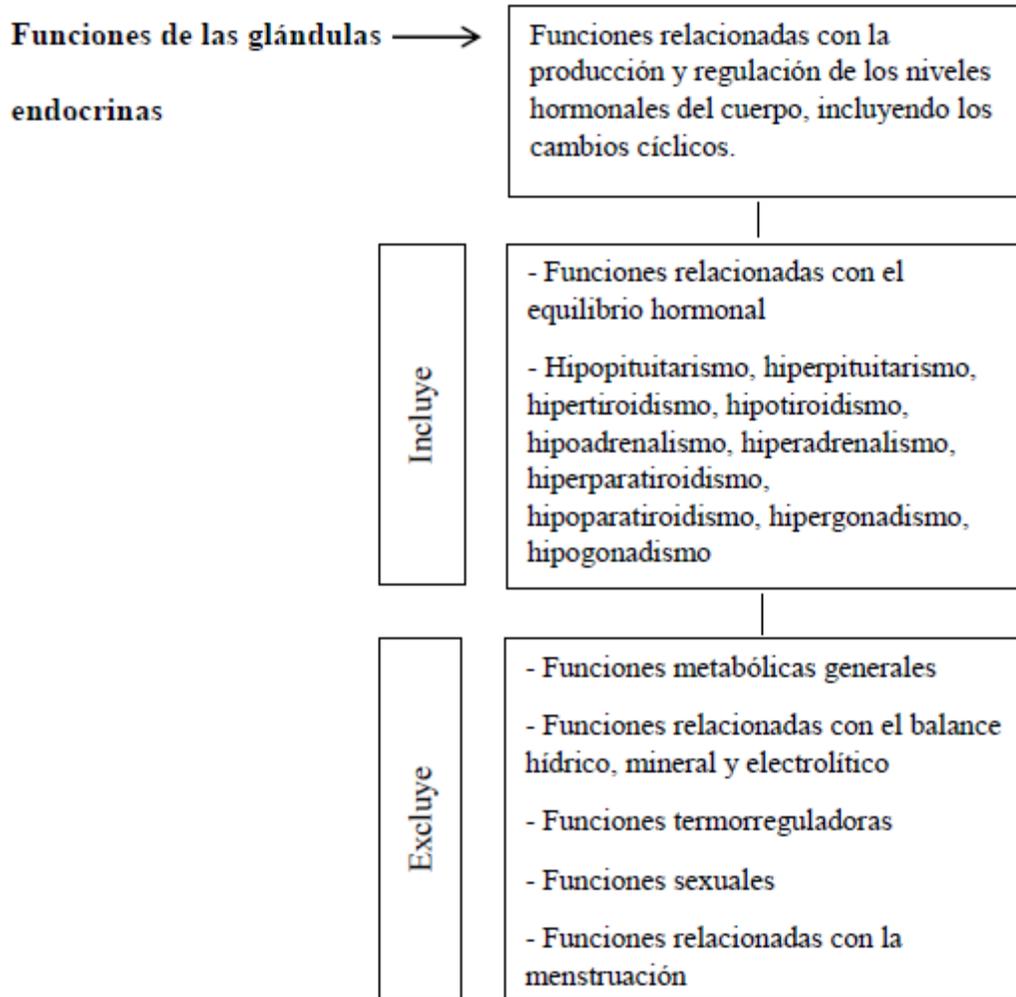


Figura 74. Funciones de las glándulas endocrinas

6. Funciones genitourinarias y reproductoras:

Este apartado refiere las funciones urinarias, las funciones reproductoras e incluye las funciones sexuales y de procreación.

Funciones urinarias:

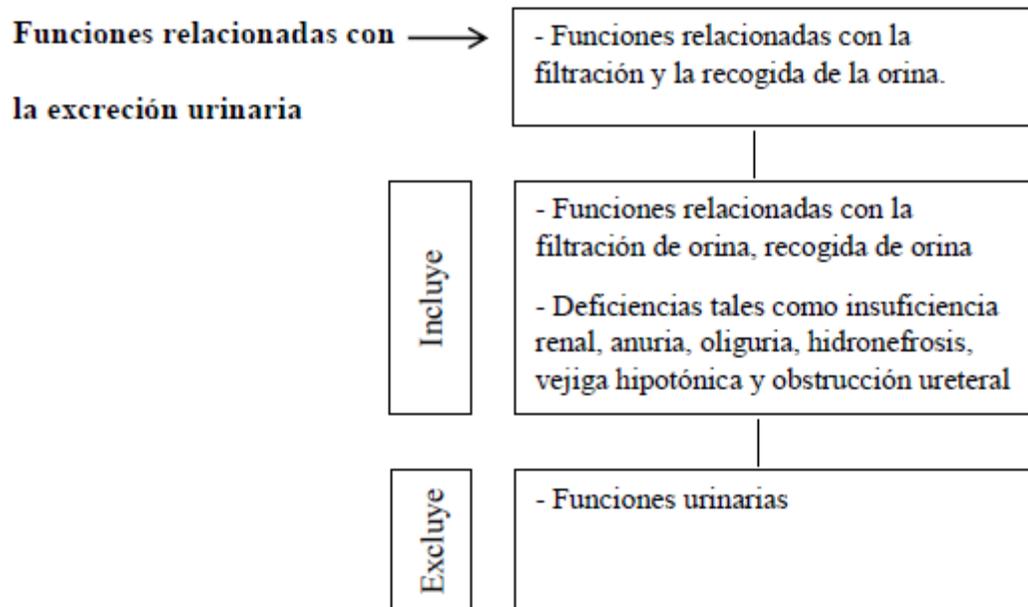


Figura 75. Funciones relacionadas con la excreción urinaria

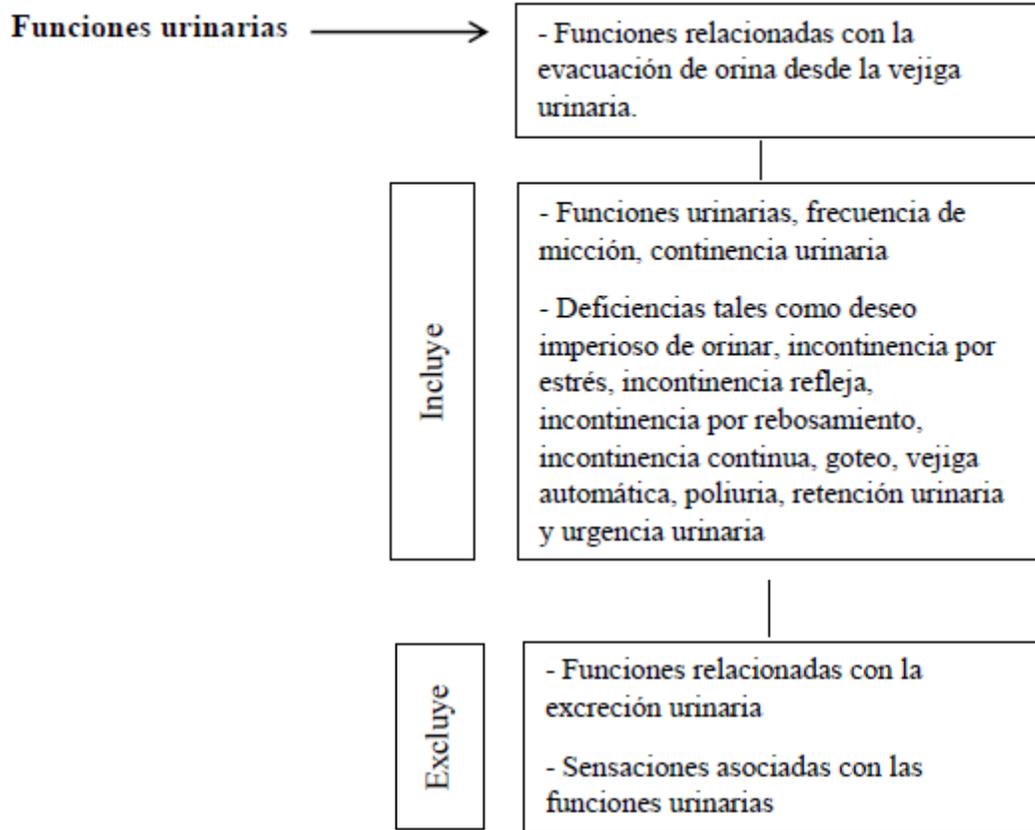


Figura 76. Funciones urinarias

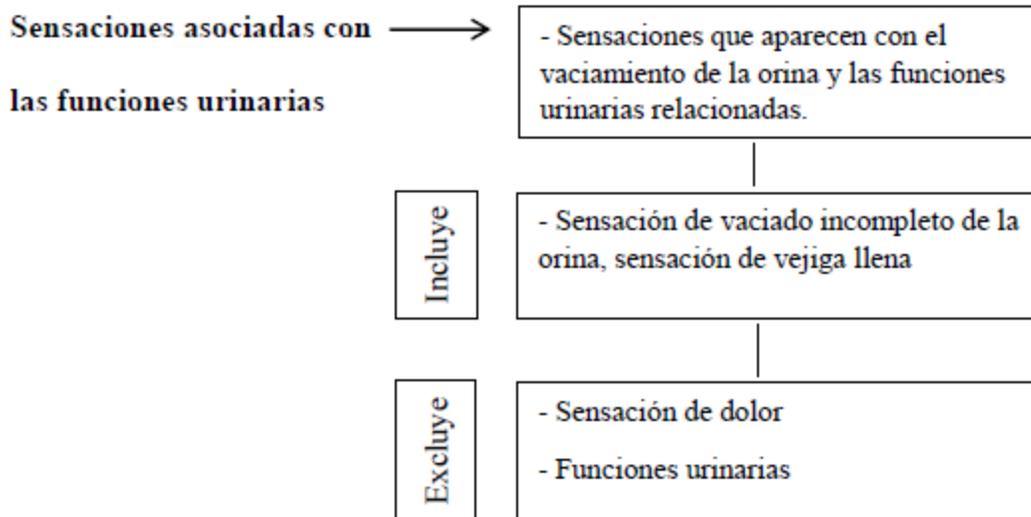


Figura 77. Sensaciones asociadas con las funciones urinarias

Funciones genitales y reproductoras

Funciones sexuales →

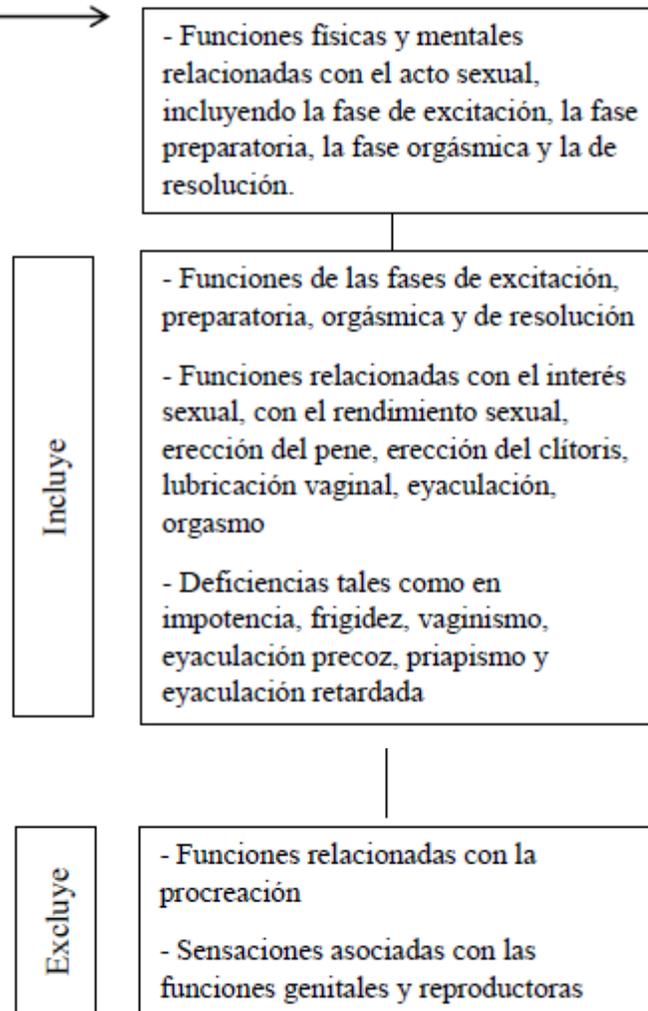


Figura 78. Funciones sexuales

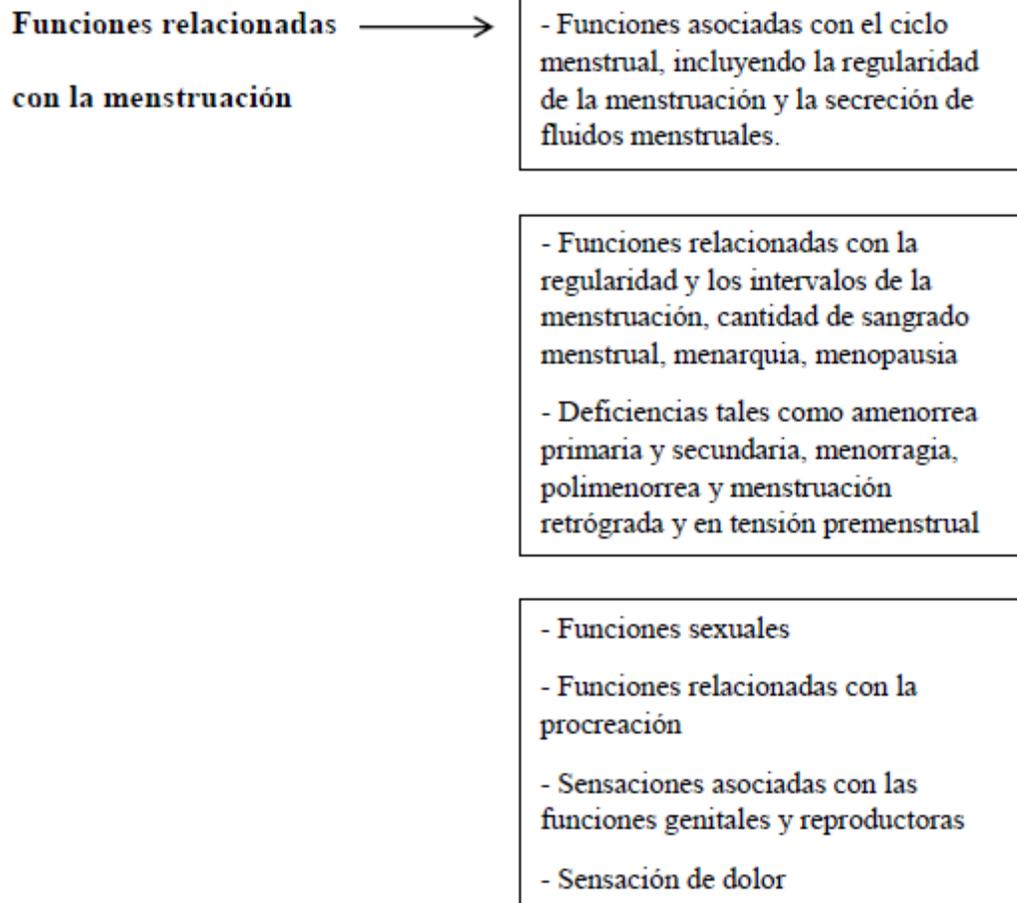


Figura 79. Funciones relacionadas con la menstruación

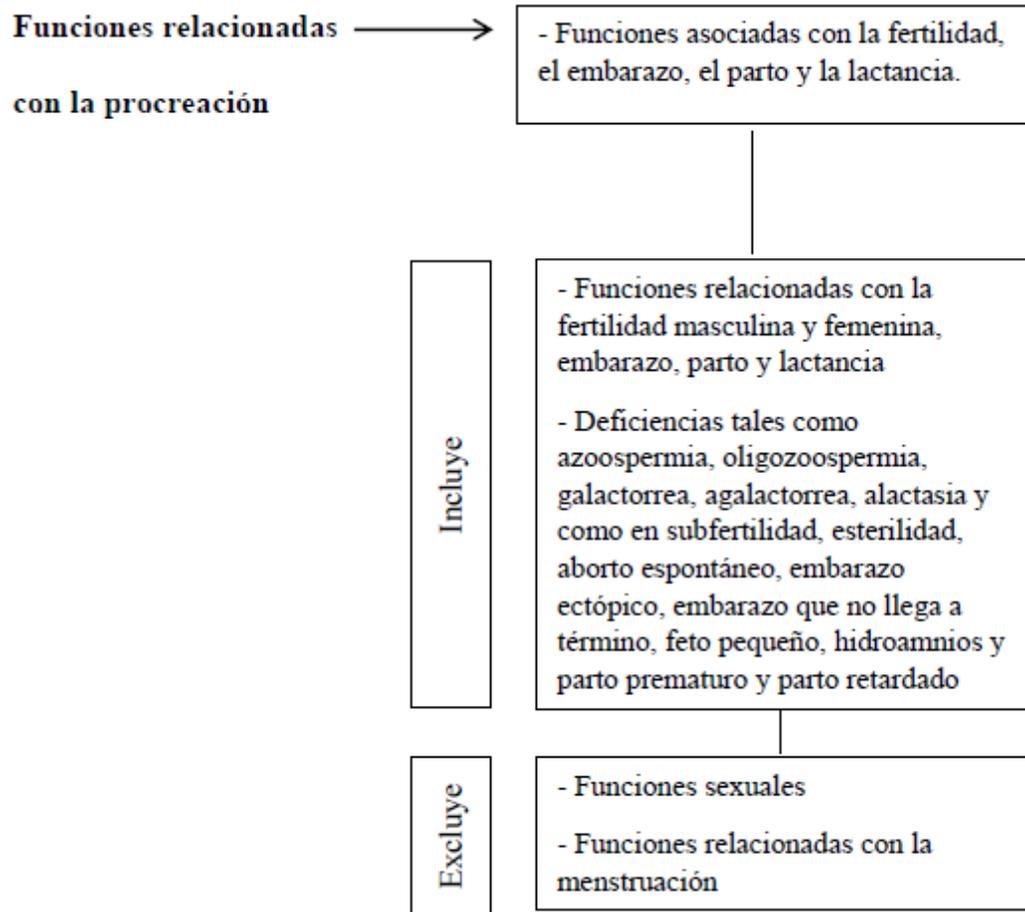


Figura 80. Funciones relacionadas con la procreación

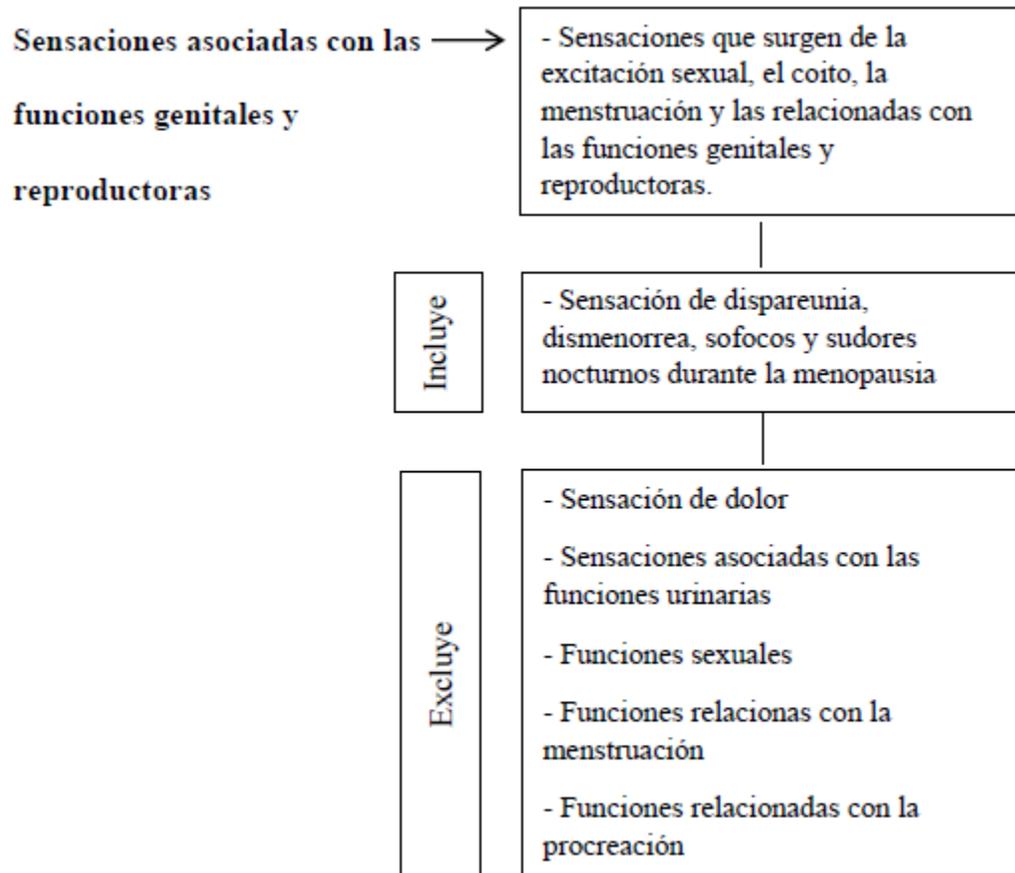


Figura 81. Sensaciones asociadas con las funciones genitales y reproductoras

7. Funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento

Trata las funciones que se relacionan con el movimiento y la movilidad (desplazamiento, inestabilidad, etc.) estas incluyen las funciones de los huesos, los músculos, las articulaciones y los reflejos.

Funciones de las articulaciones y los huesos:

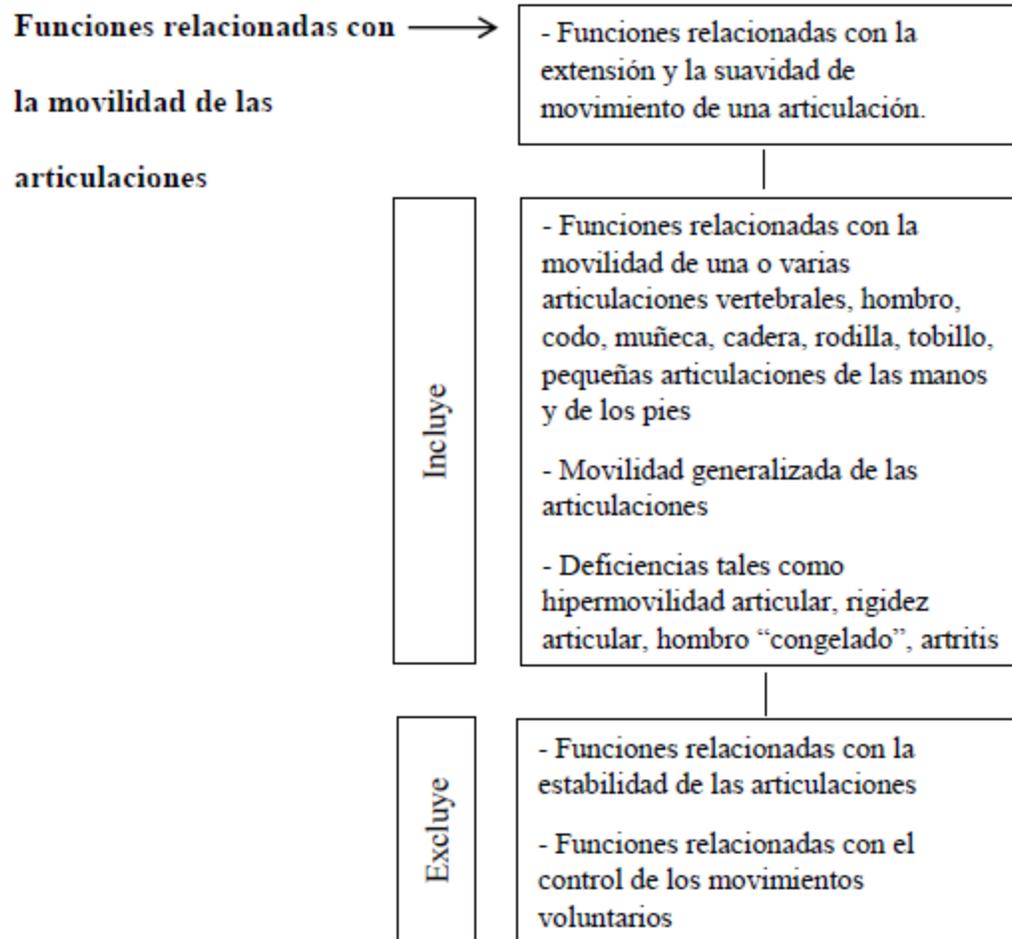


Figura 82. Funciones relacionadas con la movilidad y las articulaciones

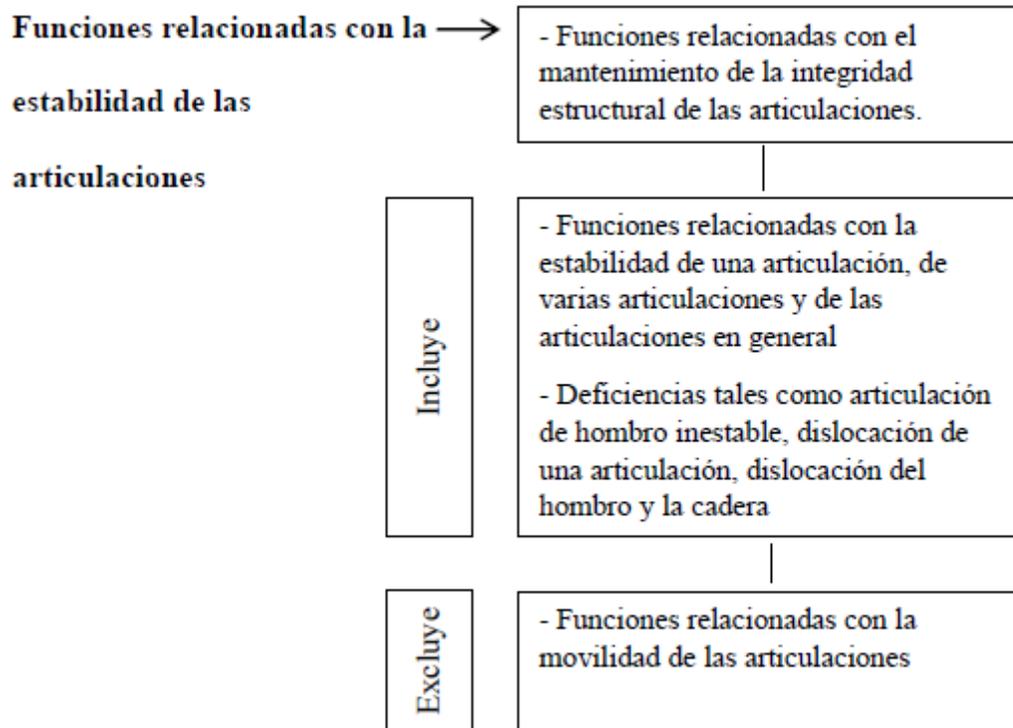


Figura 83. Funciones relacionadas con la estabilidad de las articulaciones

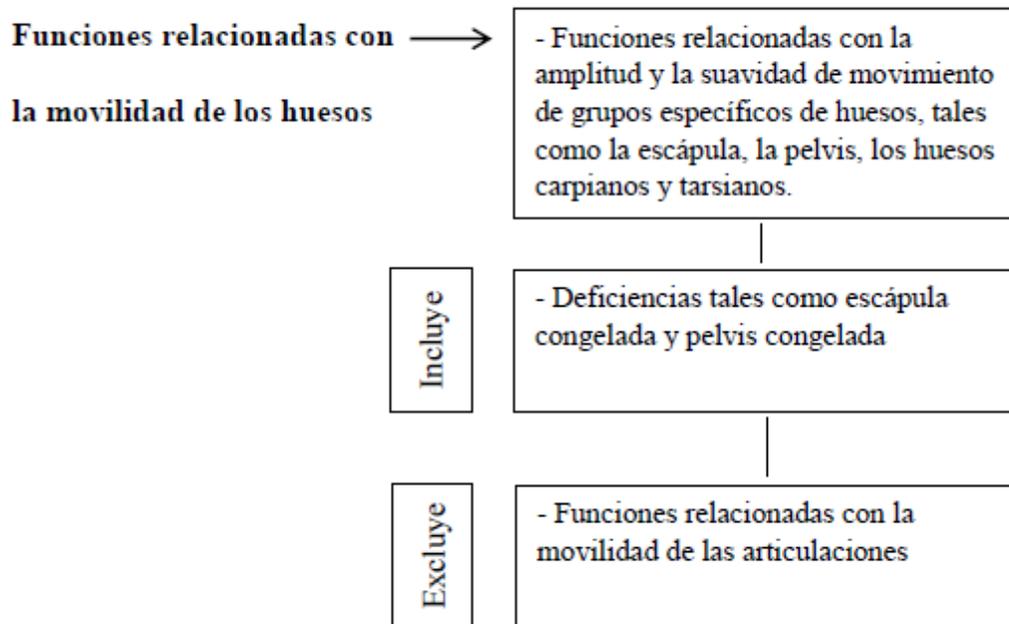


Figura 84. Funciones relacionadas con la movilidad y de los huesos

Funciones musculares:

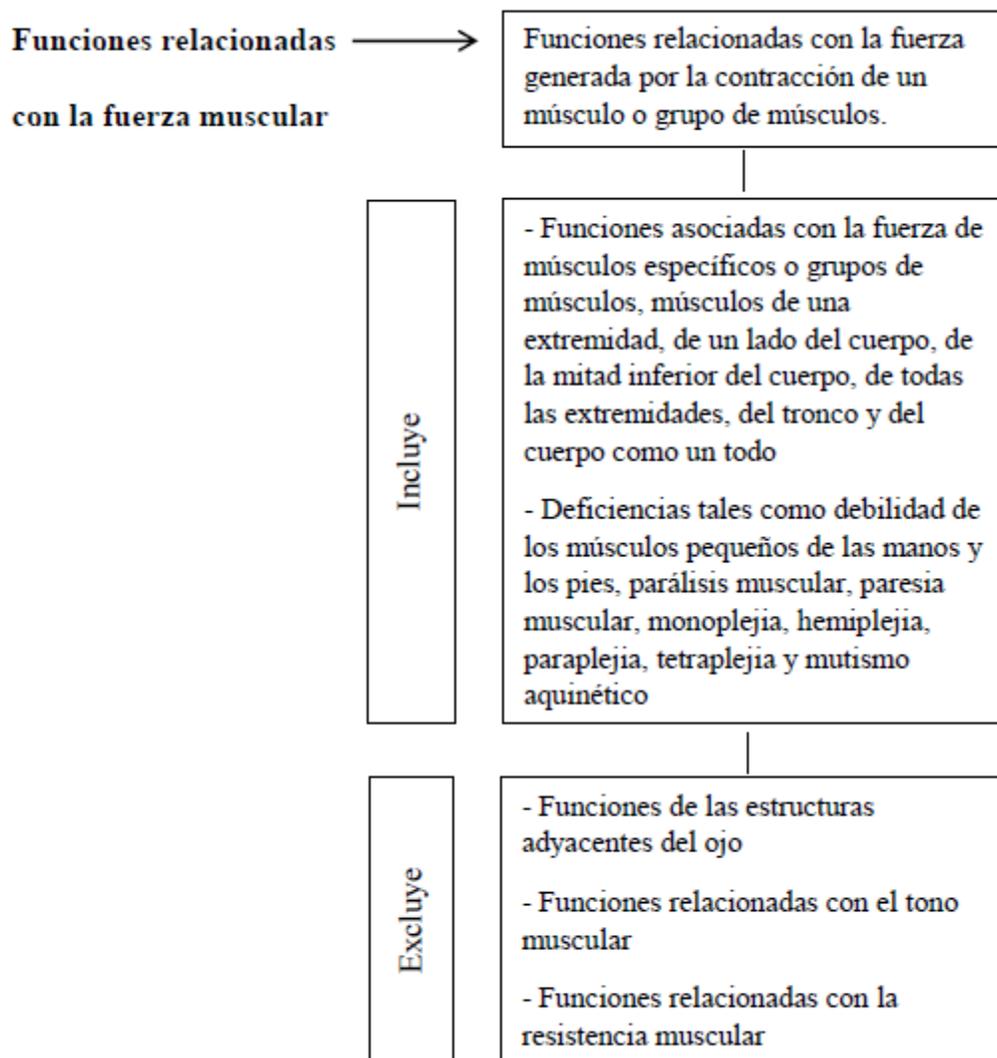


Figura 85. Funciones relacionadas con la fuerza muscular

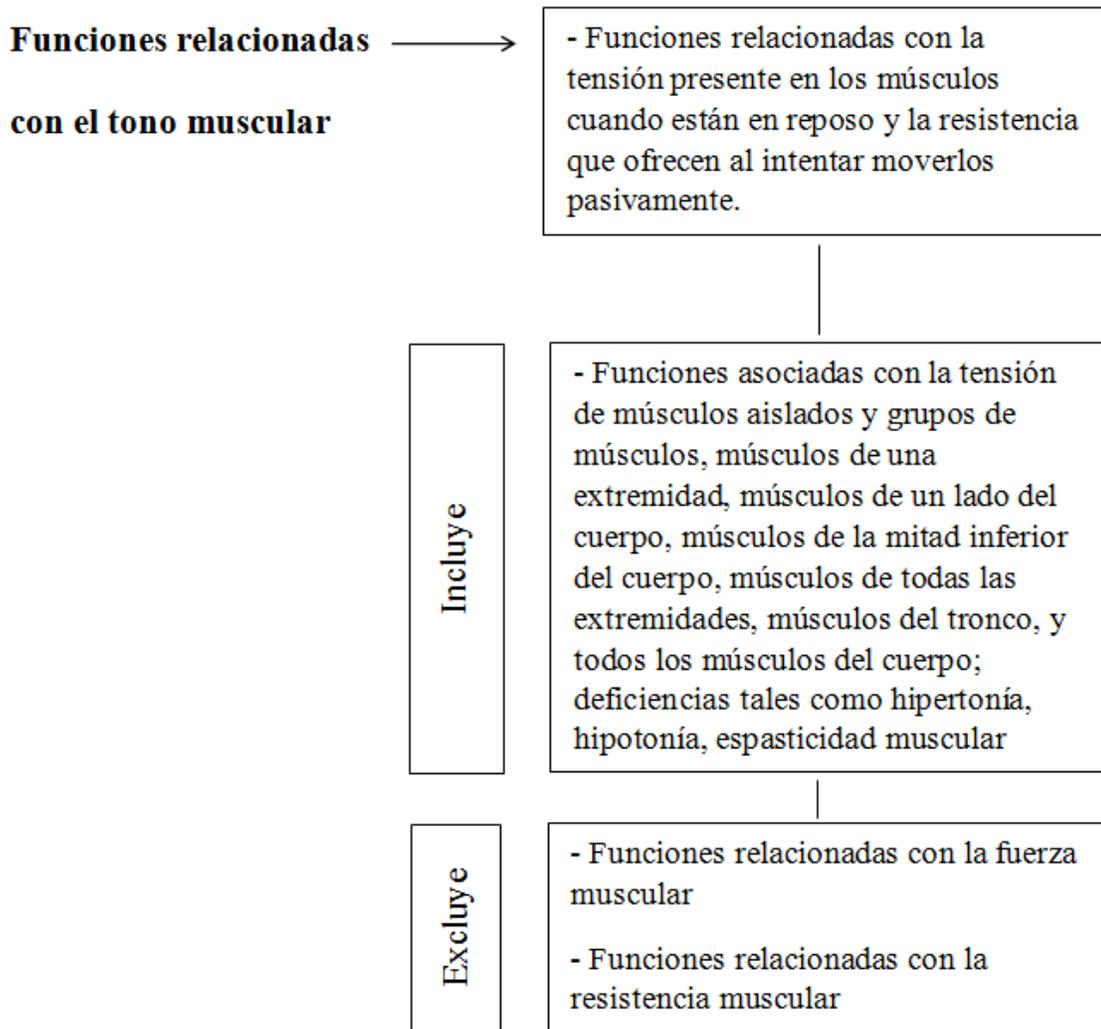


Figura 86. Funciones relacionadas con el tono muscular

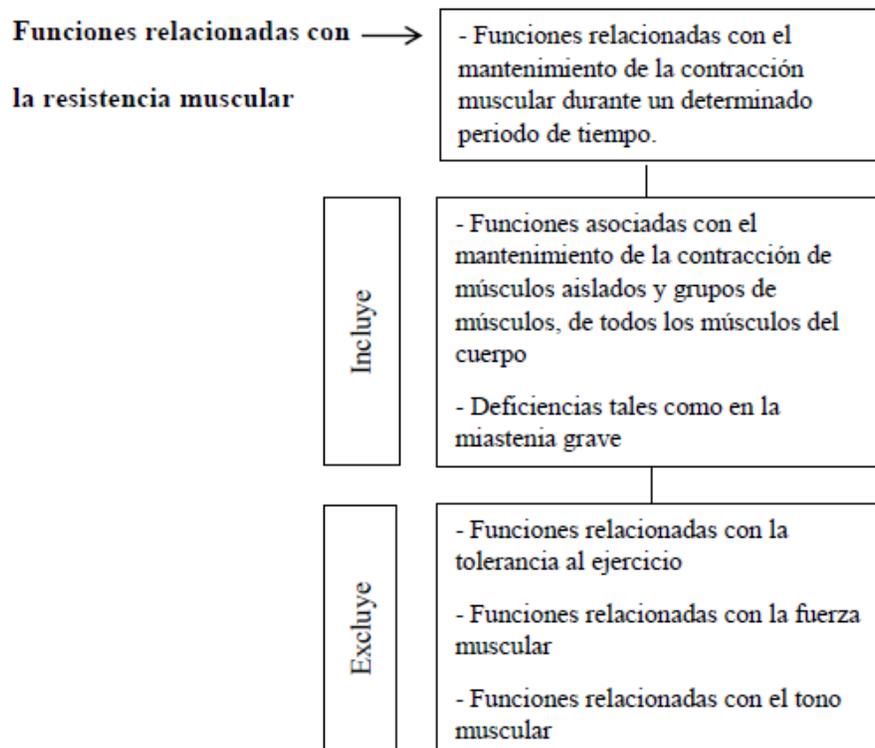


Figura 87. Funciones relacionadas con la resistencia muscular

Funciones relacionadas con el movimiento

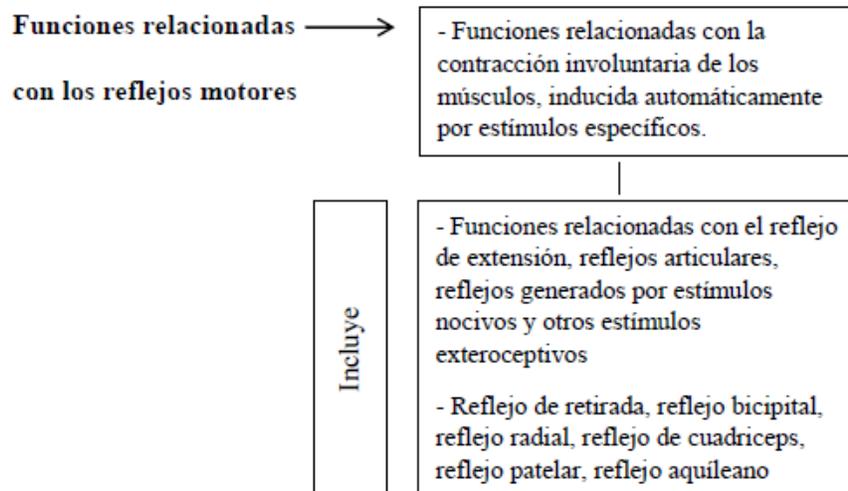


Figura 88. Funciones relacionadas con los reflejos motores

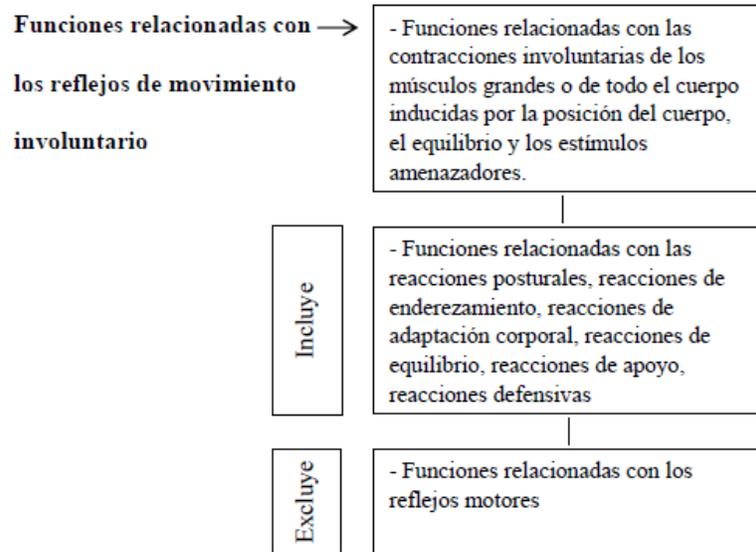


Figura 89. Funciones relacionadas con los reflejos de movimiento involuntario

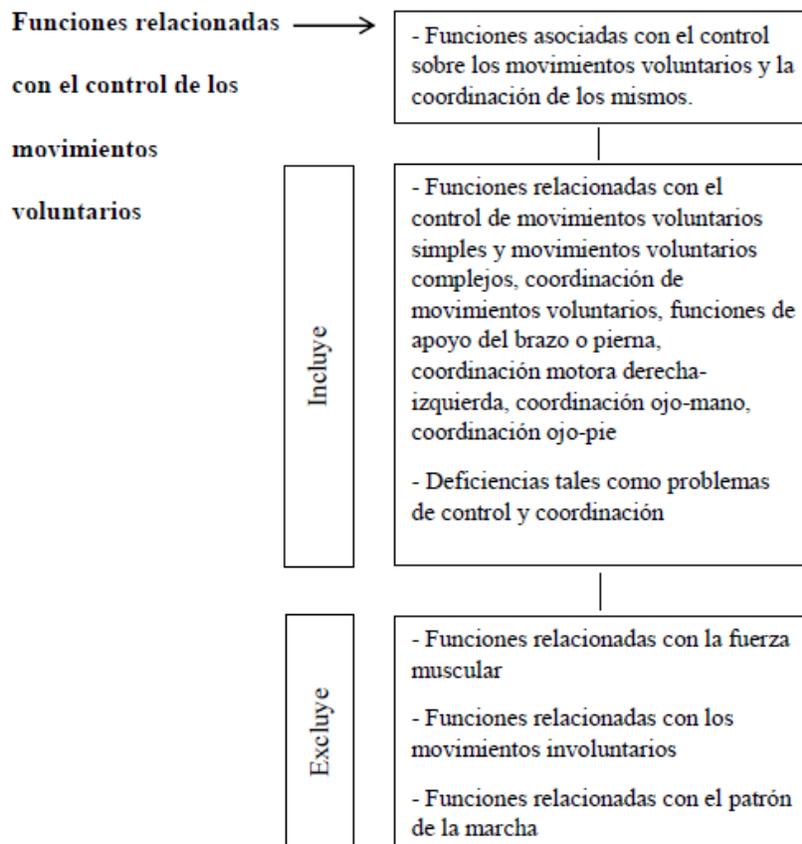


Figura 90. Funciones relacionadas con el control de los movimientos voluntarios

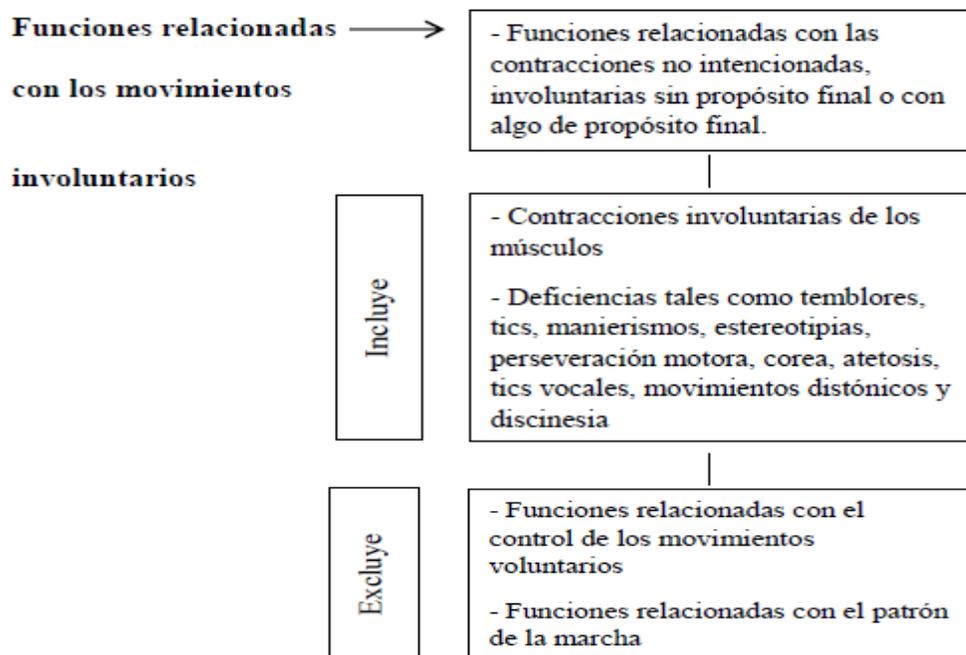


Figura 91. Funciones relacionadas con los movimientos involuntarios

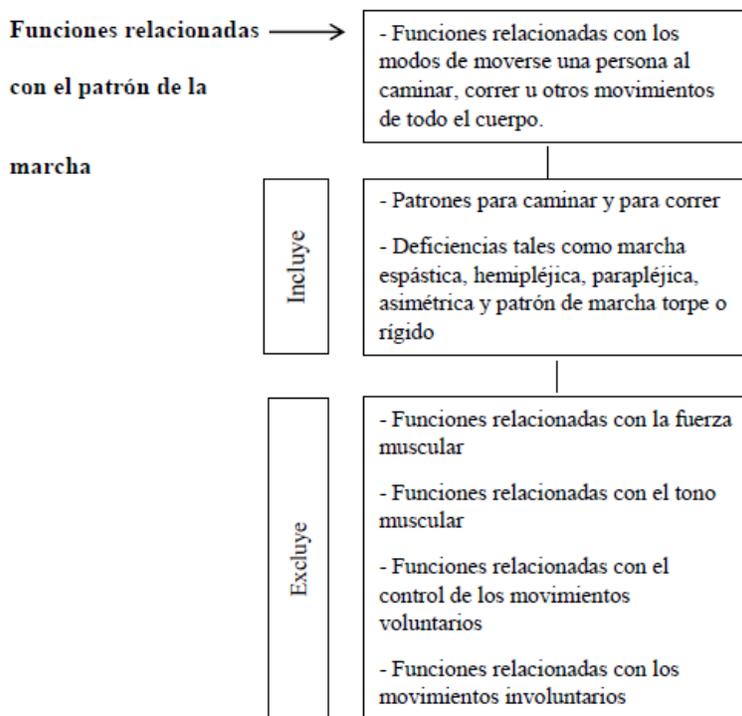


Figura 92. Funciones relacionadas con el patrón de marcha

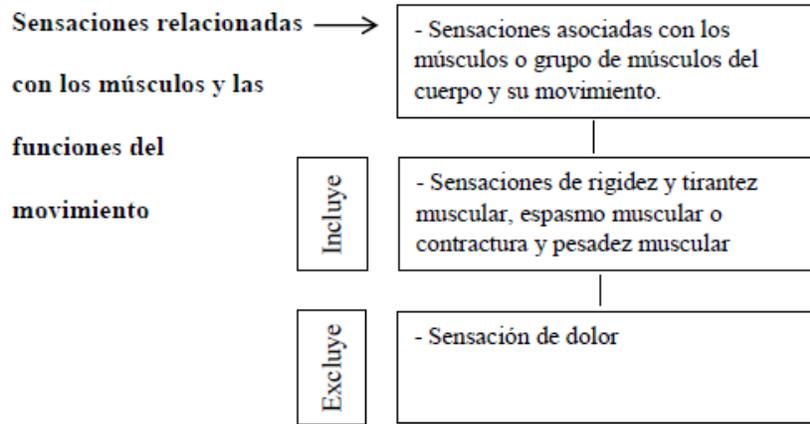


Figura 93. Funciones relacionadas con los músculos

8. Funciones de la piel y estructuras relacionadas

Trata las funciones concernientes con la piel, las uñas y el pelo.

Funciones de la piel:

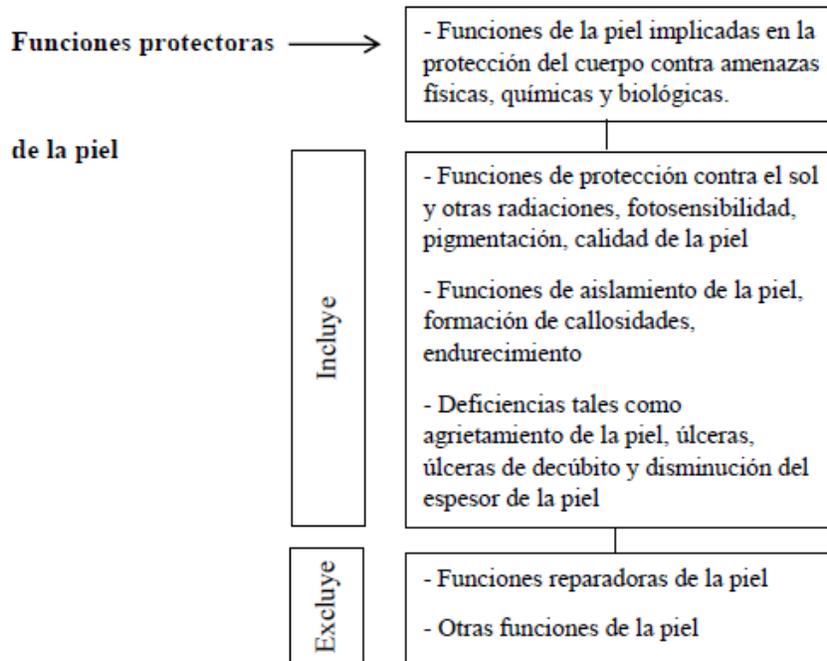


Figura 94. Funciones protectoras de la piel

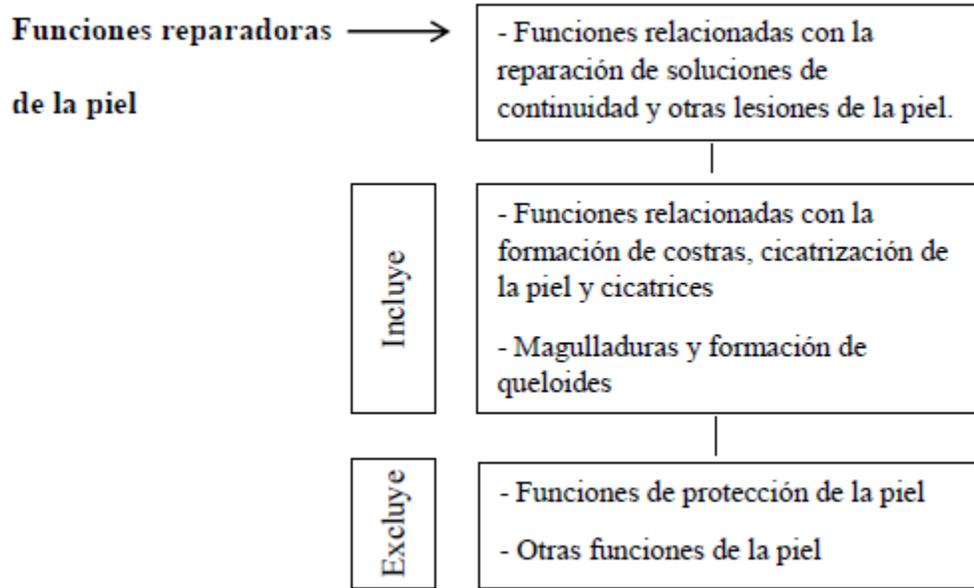


Figura 95. Funciones reparadoras de la piel

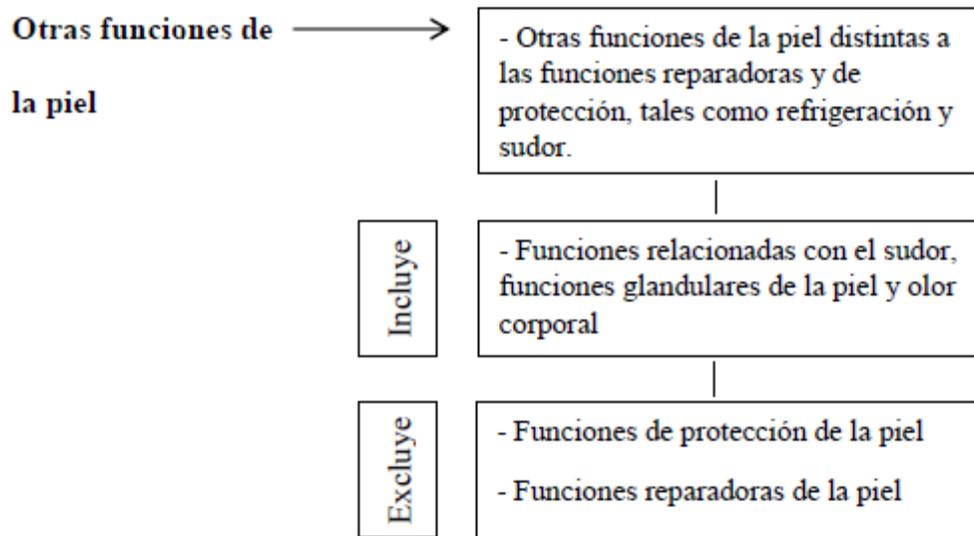


Figura 96. Funciones de la piel

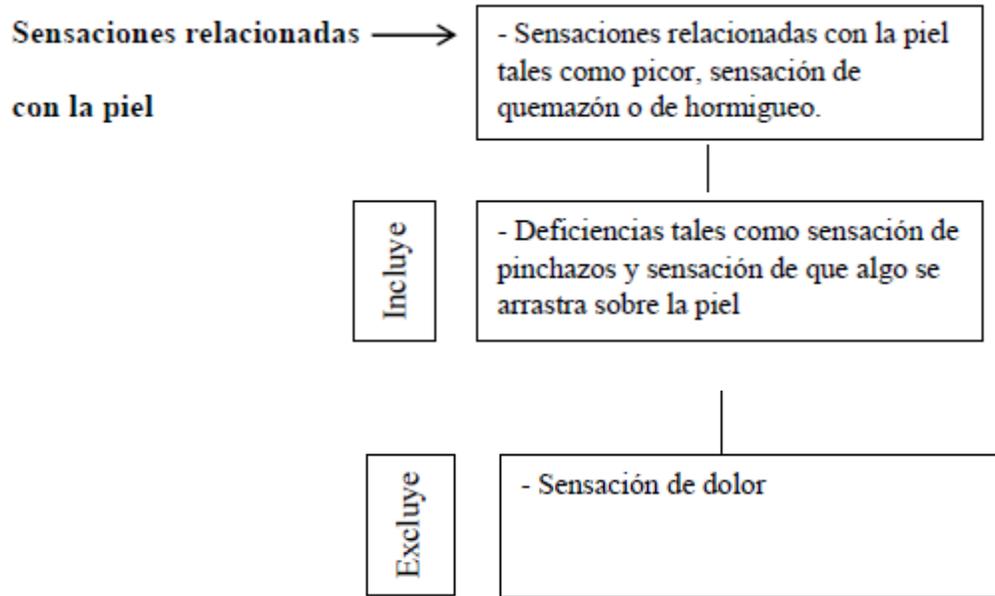


Figura 97. Sensaciones relacionadas con la piel

Funciones del pelo y las uñas:

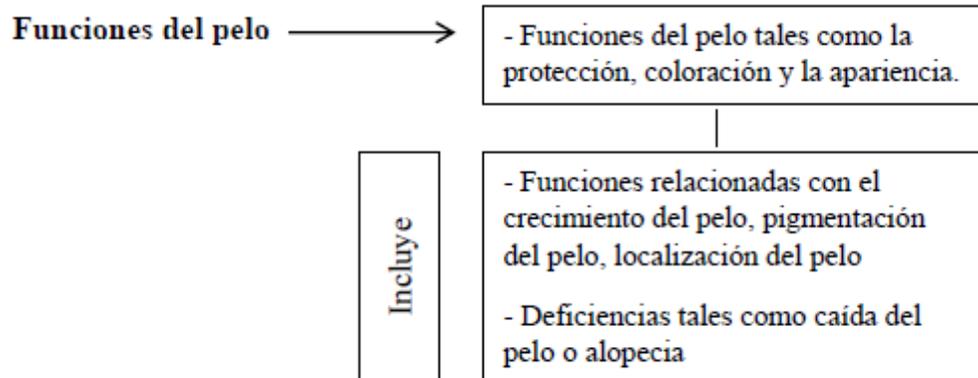


Figura 98. Funciones del pelo

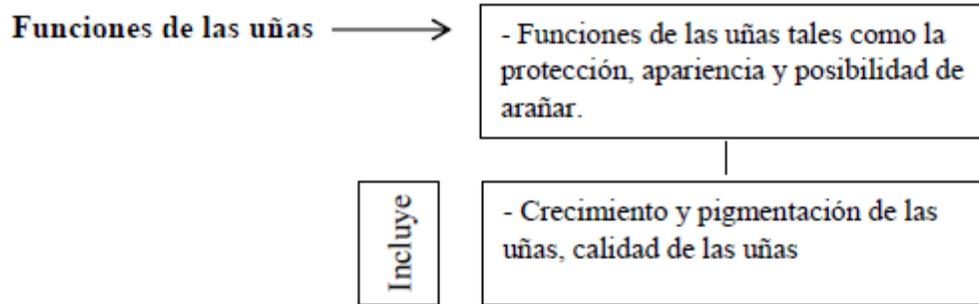


Figura 99. Funciones de las uñas

Estructuras corporales

Definiciones

Estructuras corporales: Las partes que conforman la anatomía del cuerpo que incluye órganos, extremidades y componentes.

Deficiencias: Problemas en la estructura corporal o en su función que derivan en una desviación o pérdida.

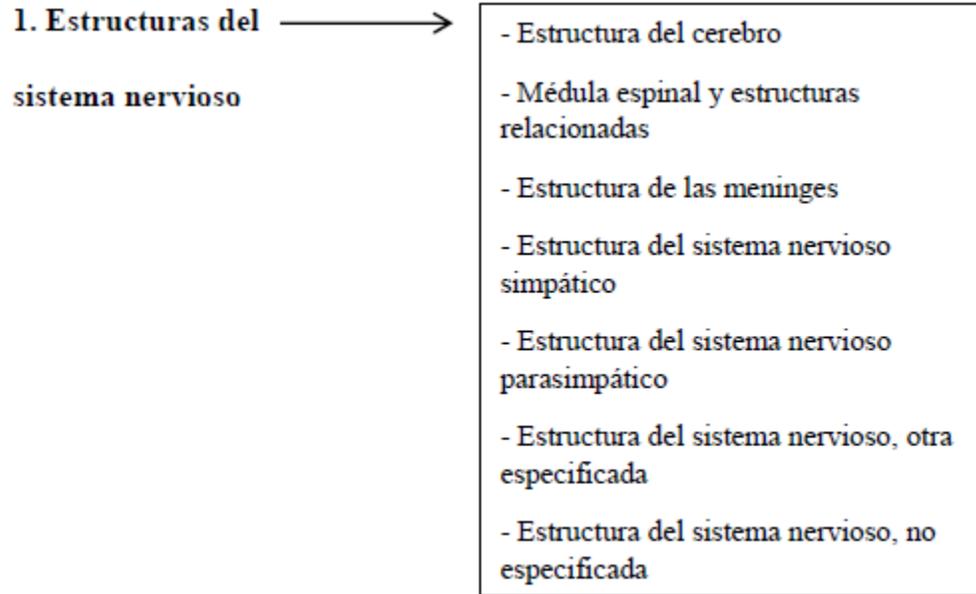


Figura 100. Estructuras del sistema nervioso

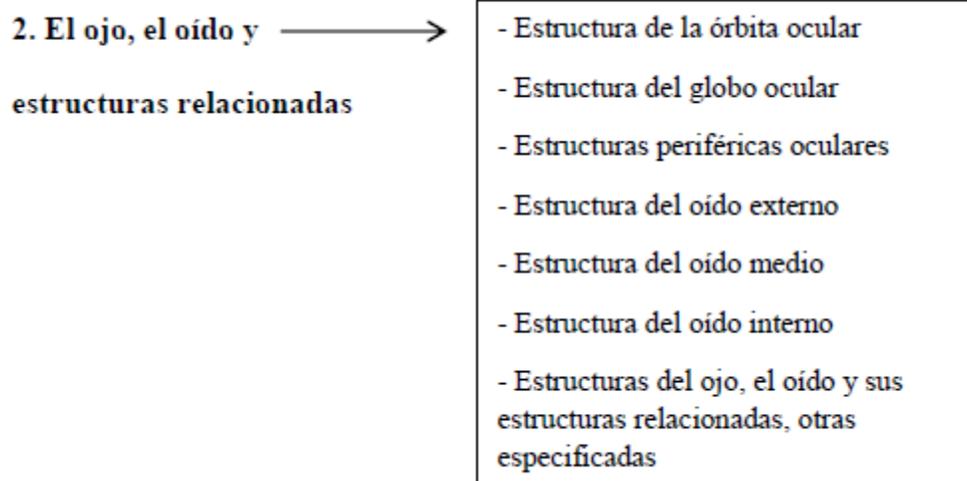


Figura 101. Diagrama el ojo, el oído y las estructuras relacionadas

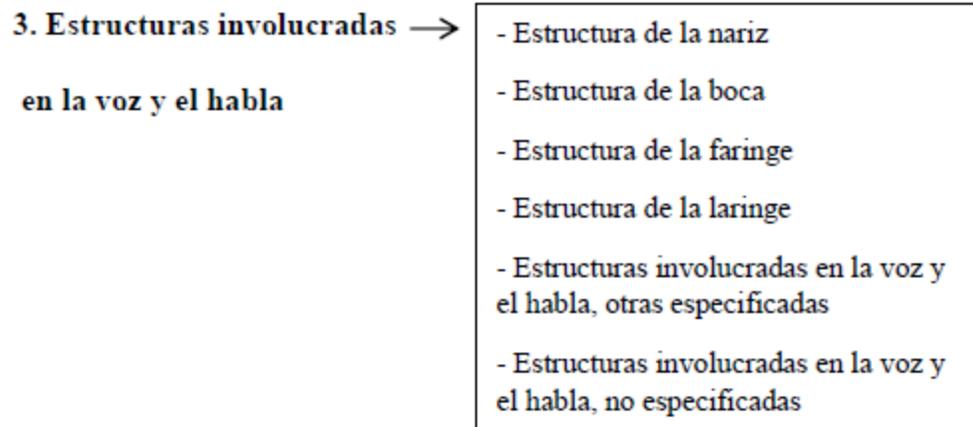


Figura 102. Estructuras involucradas en la voz y el habla

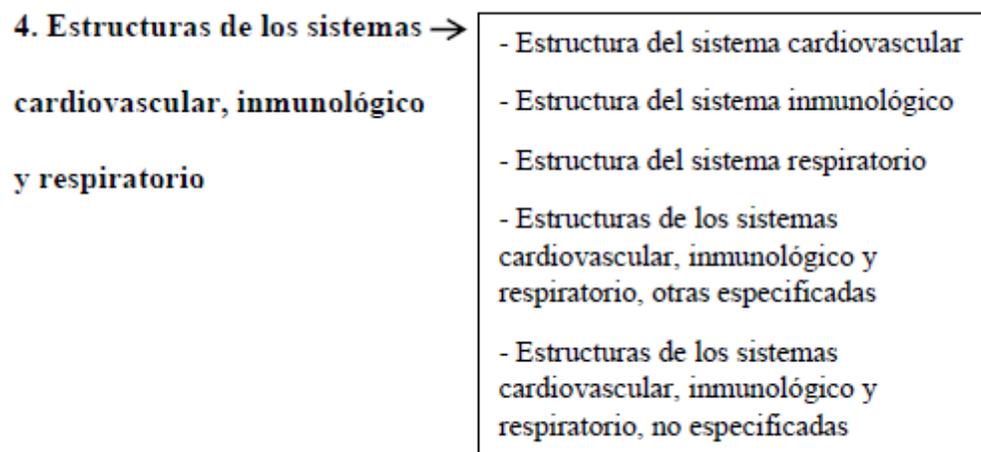


Figura 103. Estructuras de los sistemas cardiovascular, inmunológico y respiratorio

5. Estructuras relacionadas →
con los sistemas digestivo,
metabólico y endocrino

- Estructura de las glándulas salivales
- Estructura del esófago
- Estructura del estómago
- Estructura del intestino
- Estructura del páncreas
- Estructura del hígado

- Estructura de las glándulas endocrinas
- Estructuras relacionadas con los sistemas digestivo, metabólico y endocrino, otras especificadas
- Estructuras relacionadas con los sistemas digestivo, metabólico y endocrino, no especificadas
- Estructura de la vesícula y los conductos biliares

Figura 104. Estructuras relacionadas con los sistemas digestivo, metabólico y endocrino

6. Estructuras relacionadas →
con el sistema genitourinario
y el sistema reproductor

- Estructura del sistema urinario
- Estructura del suelo pélvico
- Estructura del sistema reproductor
- Estructuras relacionadas con el sistema genitourinario y sistema reproductor, otras especificadas
- Estructuras relacionadas con el sistema genitourinario y sistema reproductor, no especificadas

Figura 105. Estructuras relacionadas con el sistema genitourinario

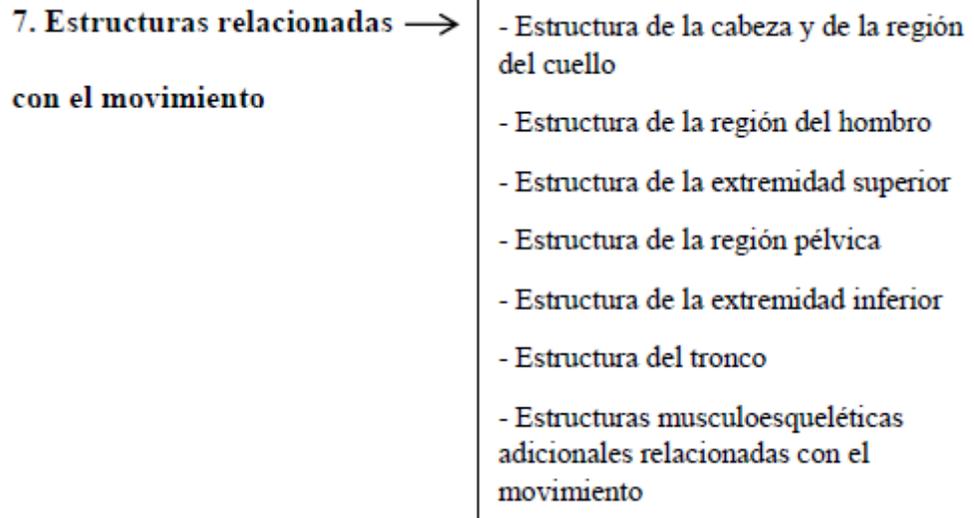


Figura 106. Estructuras relacionadas con el movimiento

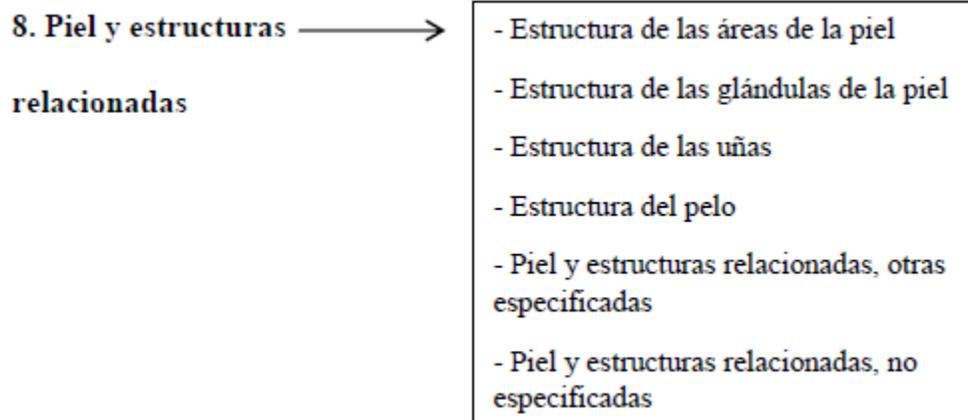


Figura 107. Piel y estructuras relacionadas

b. Componente actividades y participación

Definiciones

Actividad: Ejecución de una acción, tarea o labor por una persona.

Participación: Acción de involucrarse en una situación, contexto, medio o entorno.

Limitaciones en la actividad: Dificultades o problemas que puede tener un individuo en la realización de una actividad o tarea.

Restricciones en la participación: Limitaciones que puede presentar una persona al intervenir en una situación.

Este componente de actividad y participación posee dos módulos calificadores:

Módulo de desempeño/realización: Describe lo que una persona hace o realiza en contexto o entorno. Este módulo incluye factores ambientales como; factores físicos, social y actitudinal.

Módulo de capacidad: Describe la actitud o disposición de una persona para llevar a cabo una tarea, labor o acción. El objetivo de este módulo es indicar el nivel máximo probable de funcionamiento que una persona puede alcanzar en una tarea específica.

1. Aprendizaje y aplicación del conocimiento

Este apartado abarca los procesos de aprendizaje, la aplicación y empleo de los conocimientos aprendidos, trata el pensamiento, la solución de problemas y la toma de decisiones.

Experiencias sensoriales intencionadas:

Mirar →

- Usar intencionadamente el sentido de la vista para apreciar estímulos visuales, como ver un acontecimiento deportivo o niños jugando.

Figura 108. Mirar

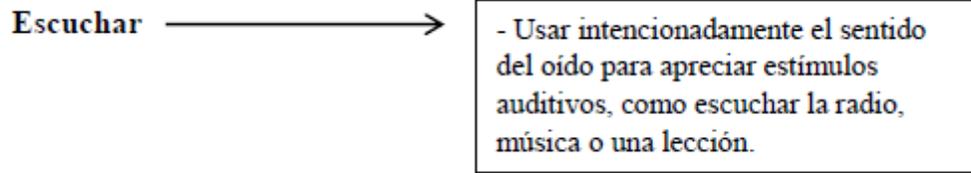


Figura 109. Escuchar

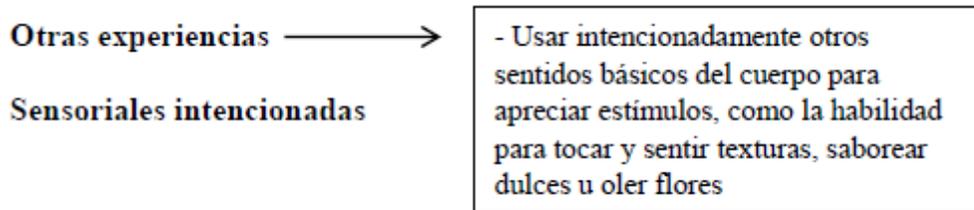


Figura 110. Otras experiencias sensoriales intencionadas

Aprendizaje básico:

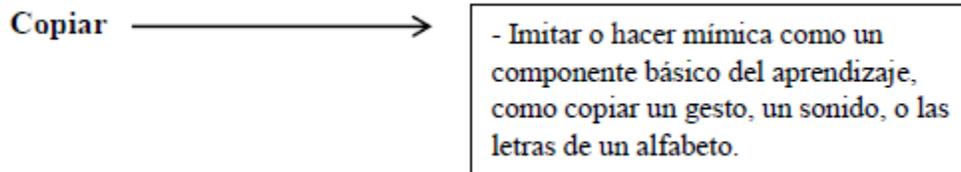


Figura 111. Copiar

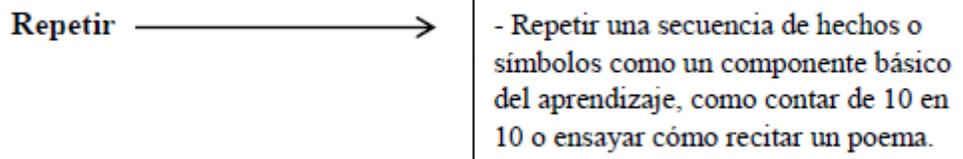


Figura 112. Repetir

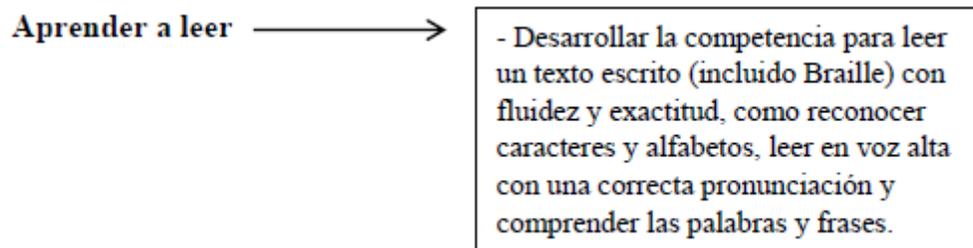


Figura 113. Aprender a leer

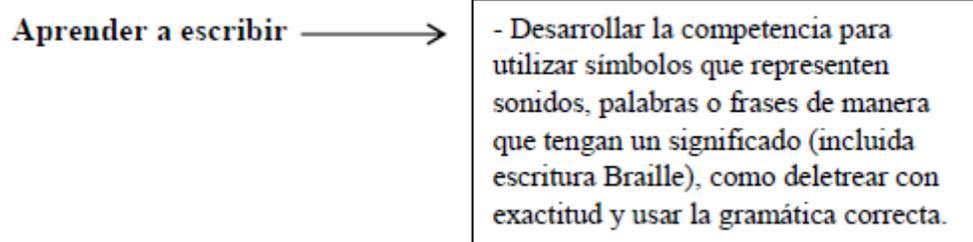


Figura 114. Aprender a escribir

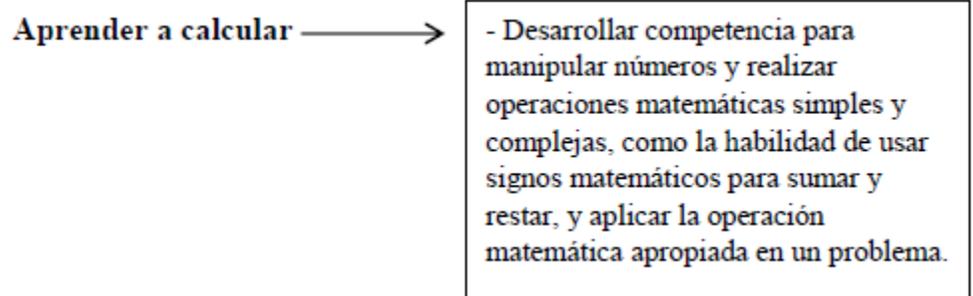


Figura 115. Aprender a calcular

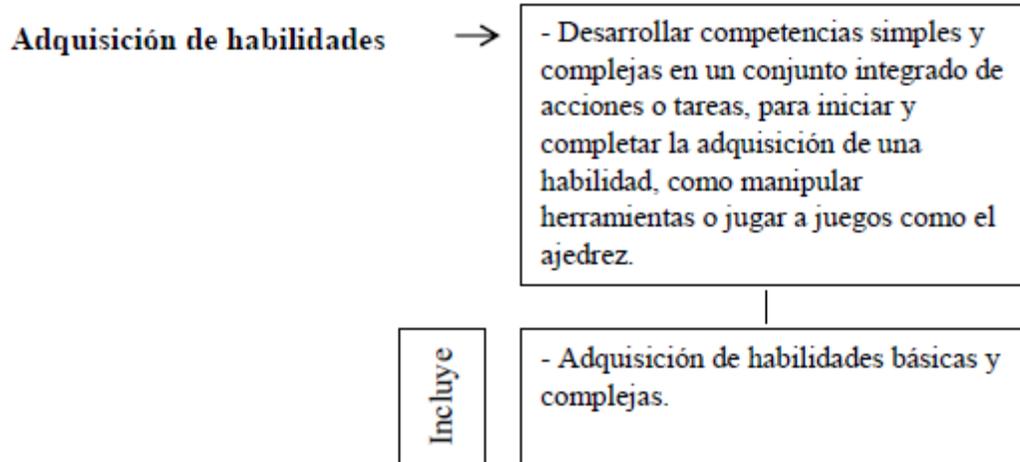


Figura 116. Adquisición de habilidades

Aplicación del conocimiento:

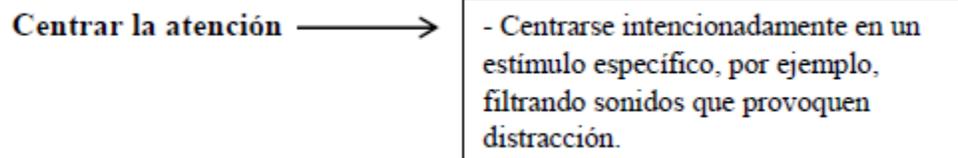


Figura 117. Centrar la atención

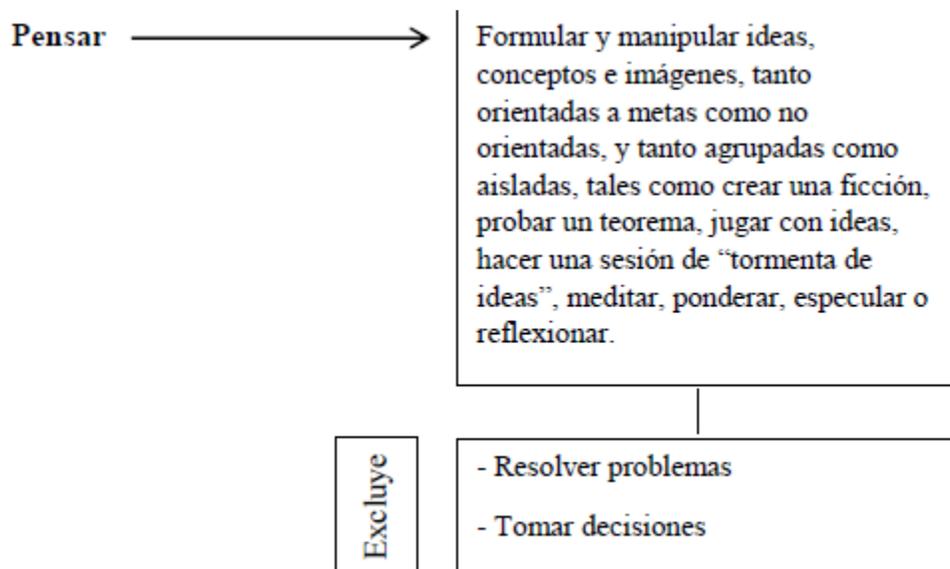


Figura 118. Pensar

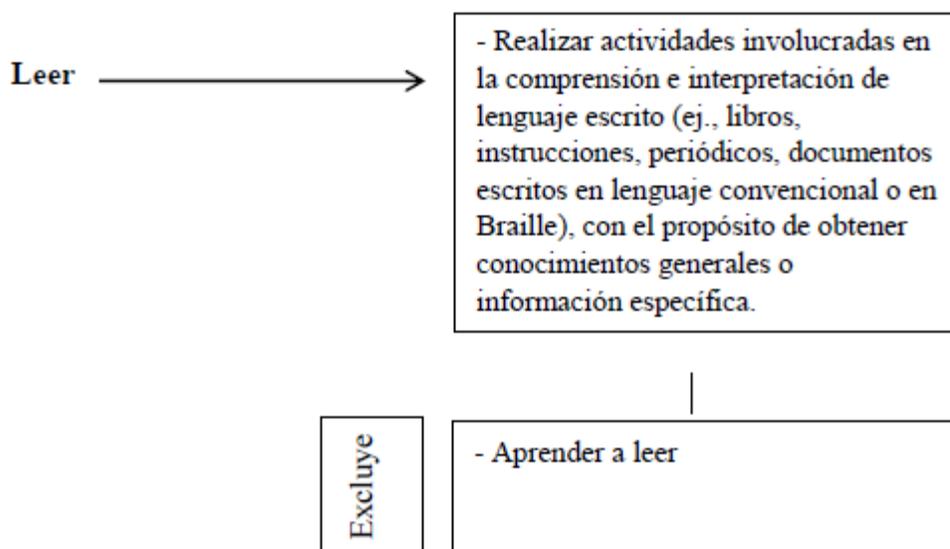


Figura 119. Leer

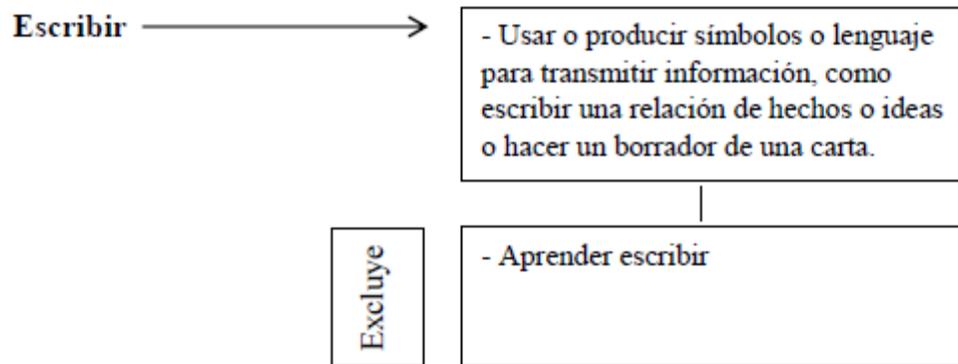


Figura 120. Escribir

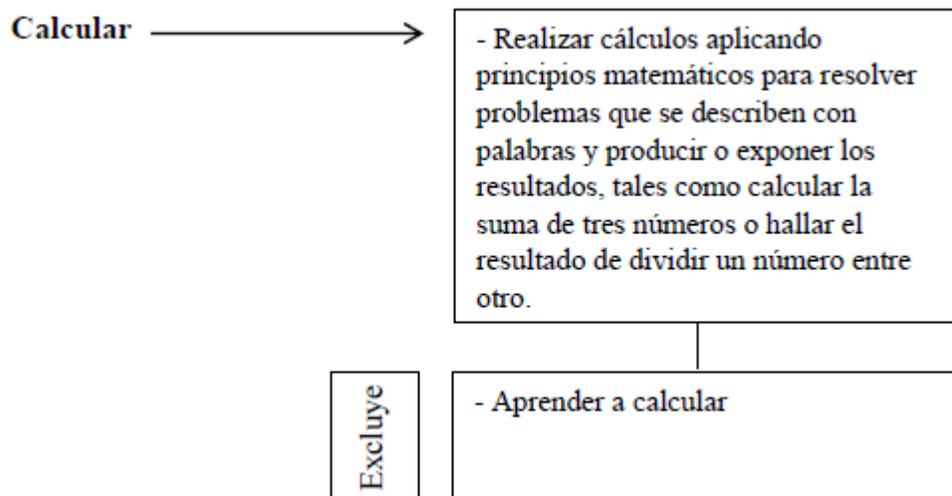


Figura 121. Calcular

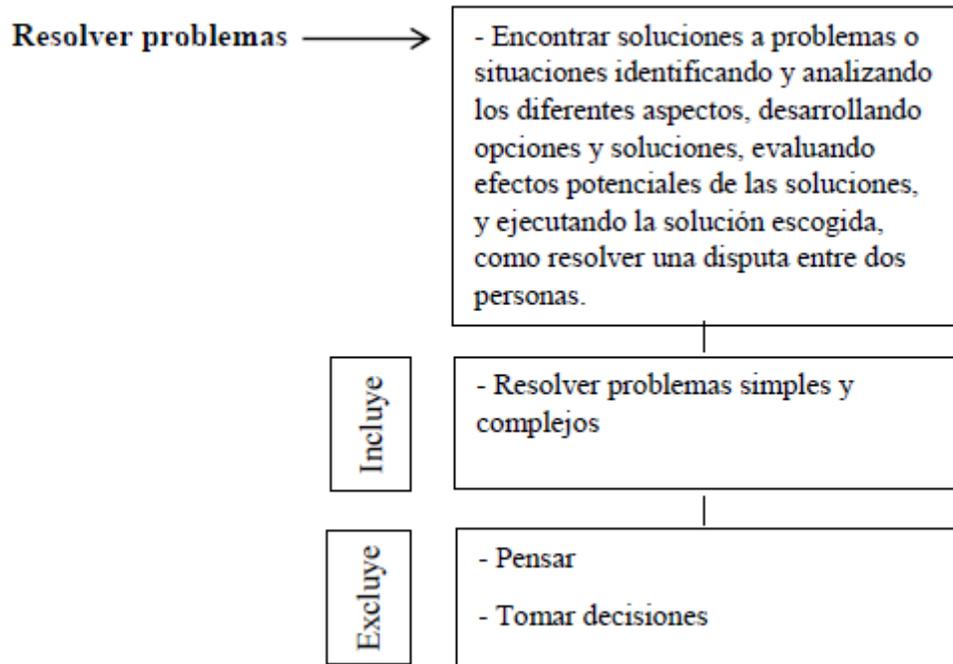


Figura 122. Resolver problemas

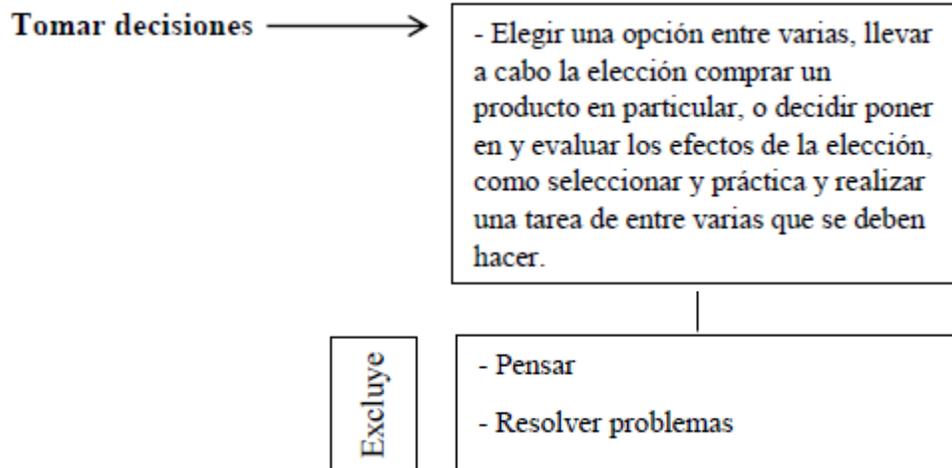


Figura 123. Tomar decisiones

2. Tareas y demandas generales

Trata aspectos generales que involucran la puesta en práctica de llevar a cabo tareas, labores, actividades sencillas o complejas, organizar rutinas y manejo del estrés.

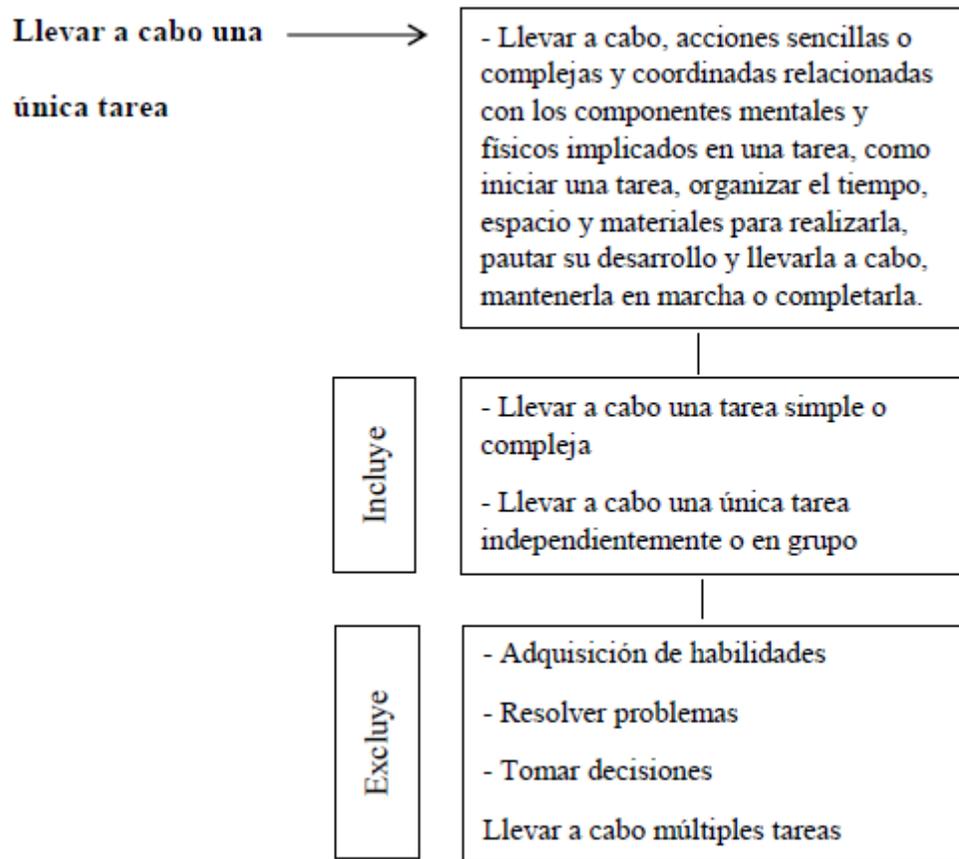


Figura 124. Llevar a cabo una única tarea

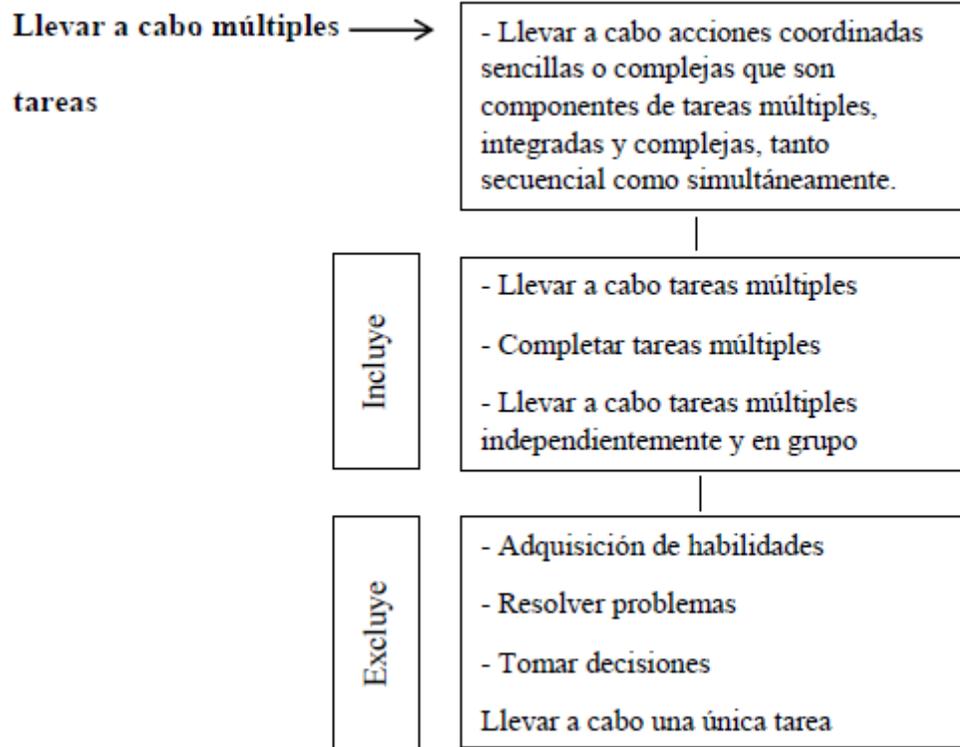


Figura 125. Llevar a cabo múltiples tareas

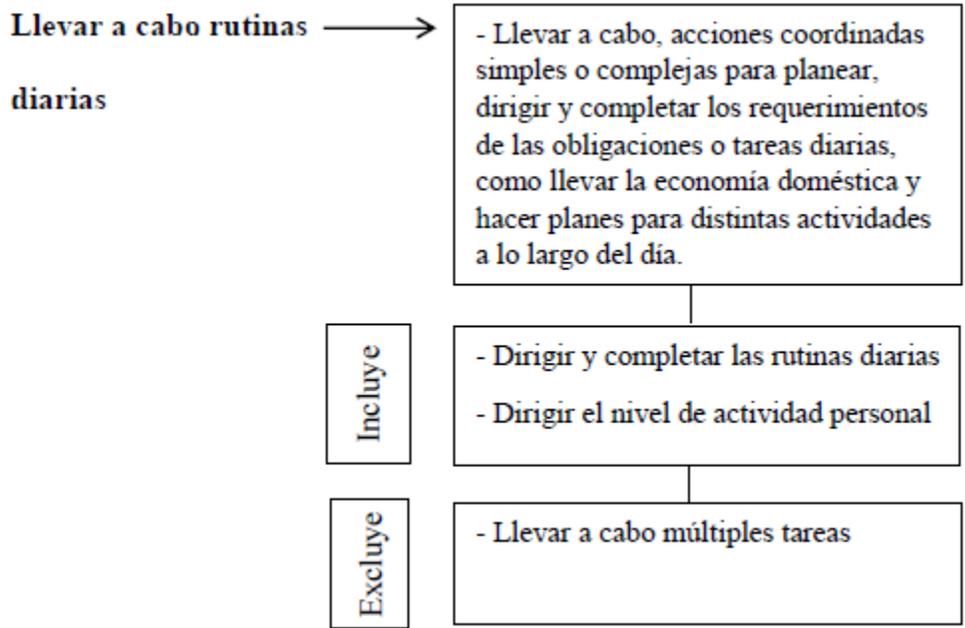


Figura 126. Llevar a cabo rutinas diarias

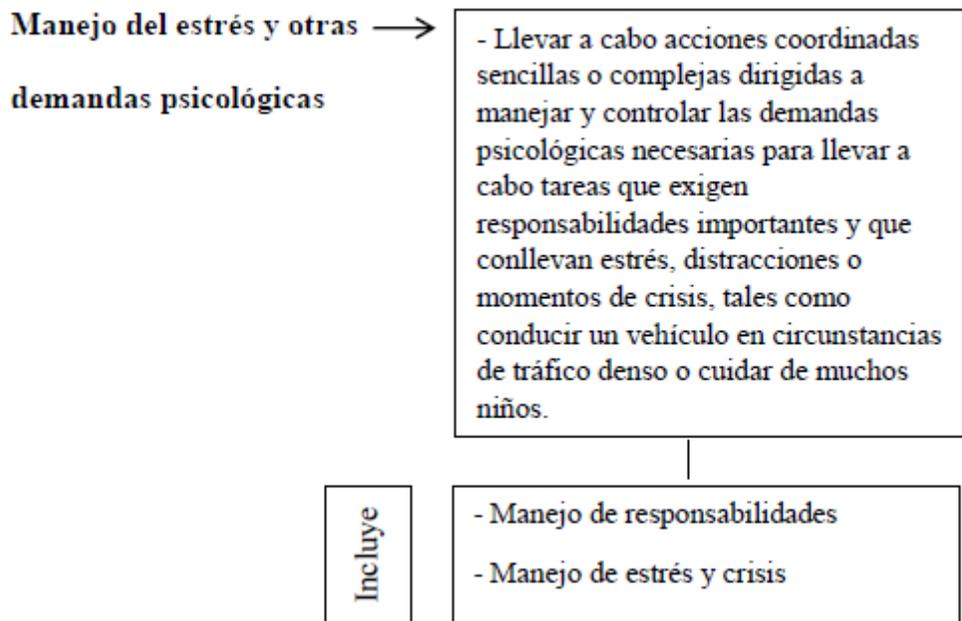


Figura 127. Manejo del estrés y otras demandas psicológicas

3. Comunicación

Comprende aspectos generales como específicos de la comunicación a través del lenguaje, los signos o los símbolos, incluye la recepción y producción de mensajes, llevar a cabo conversaciones y la implementación de herramientas y técnicas de comunicación.

Comunicación-recepción:

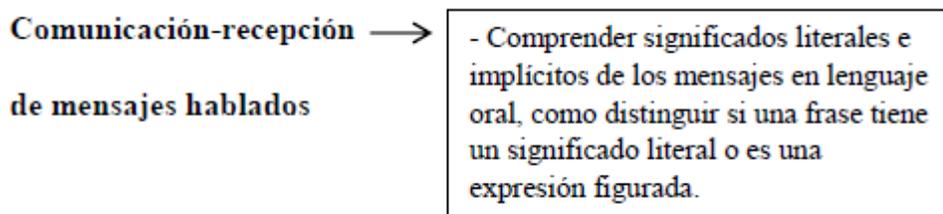


Figura 128. Comunicación y recepción de mensajes hablados

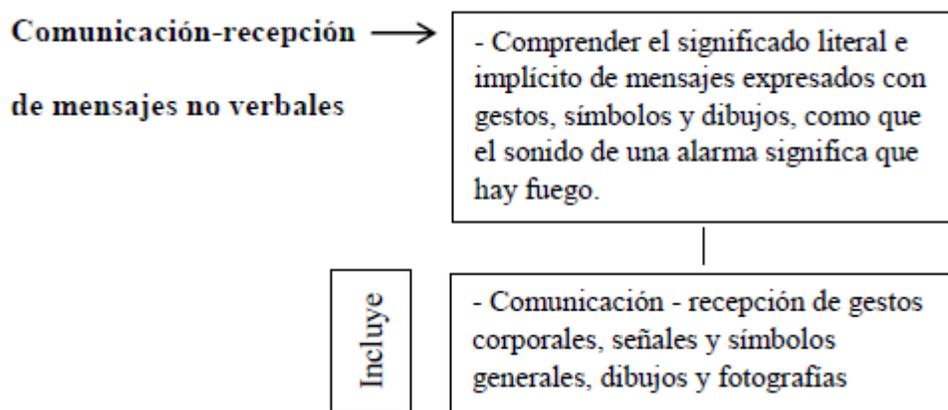


Figura 129. Comunicación y recepción de mensajes no verbales

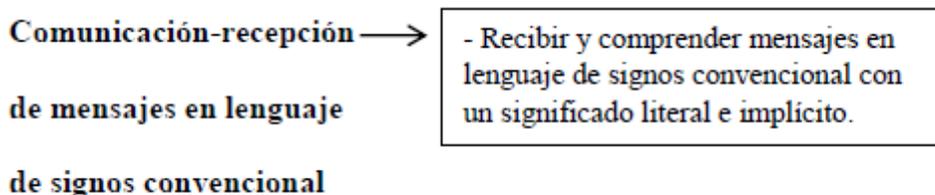


Figura 130. Comunicación y recepción de mensajes en lengua de signos convencional

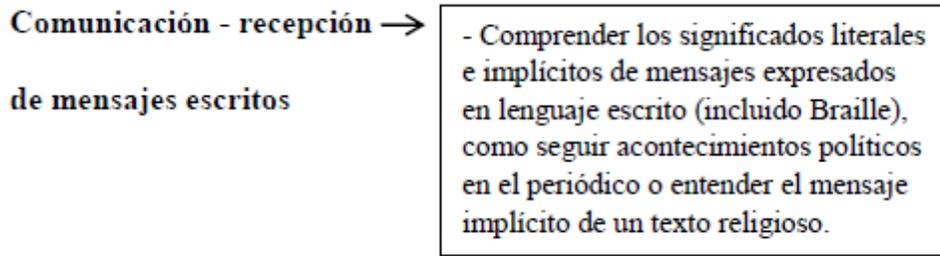


Figura 131. Comunicación y recepción de mensajes escritos

Comunicación – producción:

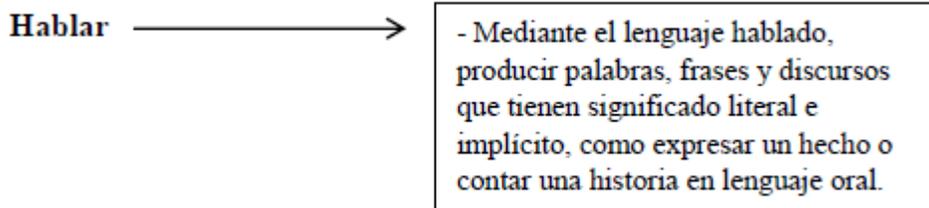


Figura 132. Hablar

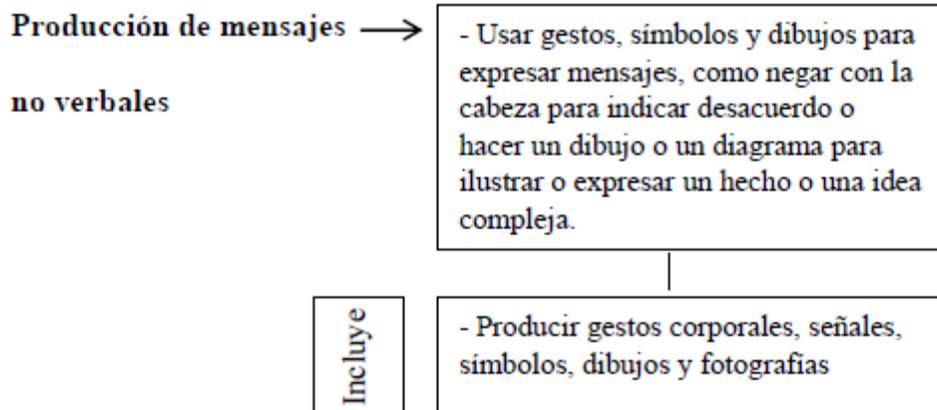


Figura 133. Producción de mensajes no verbales

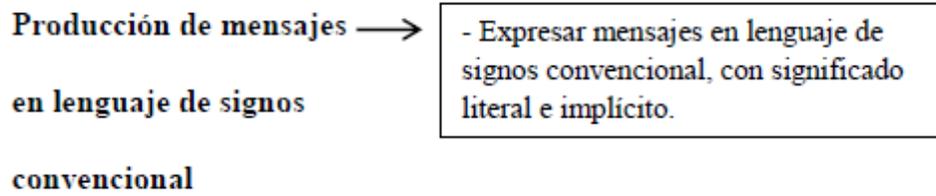


Figura 134. Producción de mensajes en lenguaje de signos convencional

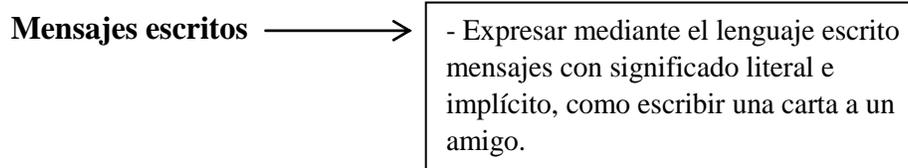


Figura 135. Mensajes escritos

Conversación y utilización de aparatos y técnicas de comunicación:

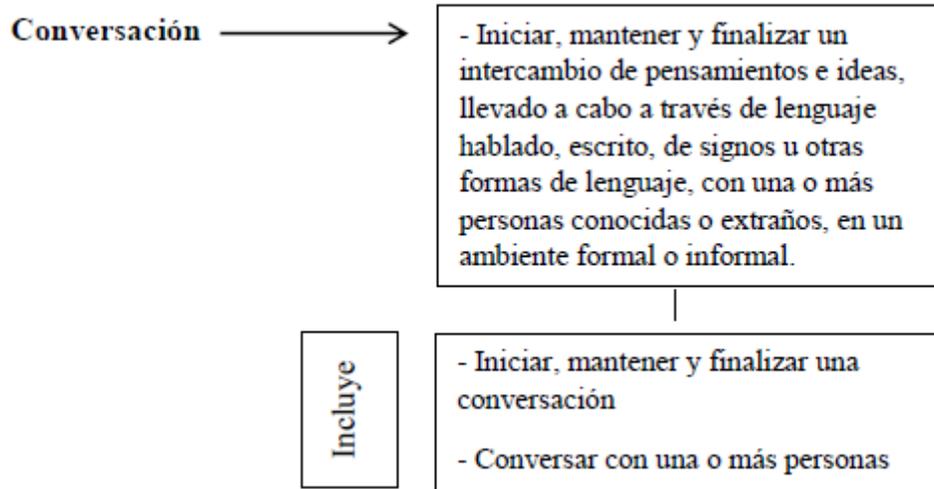


Figura 136. Conversación

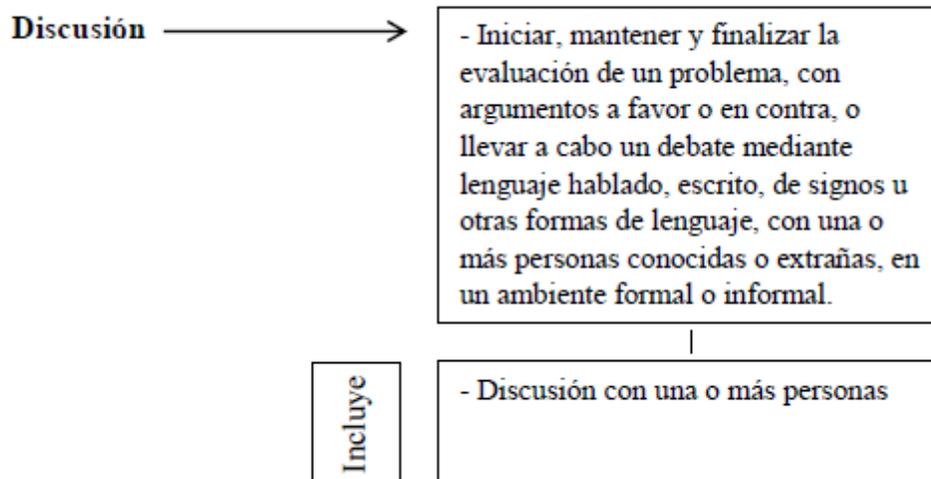


Figura 137. Discusión



Figura 138. Utilización de dispositivos y técnicas de comunicación

4. Movilidad

Se relaciona sobre el cuerpo y los movimientos al cambiar de posición o de lugar; el tomar, mover o manipular objetos, el andar, correr, trepar y cuando se utilizan diferentes medios de transporte.

Cambiar y mantener la posición del cuerpo:

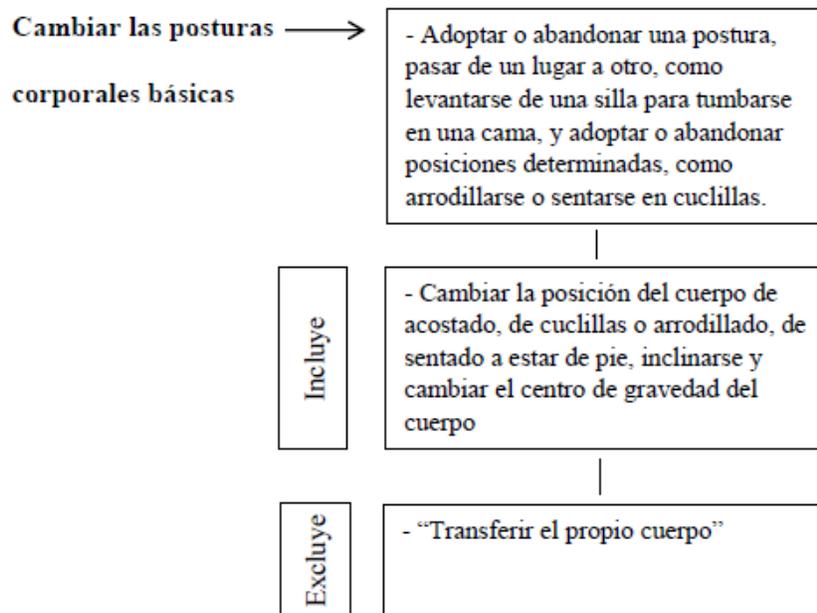


Figura 139. Cambia las posturas corporales básicas

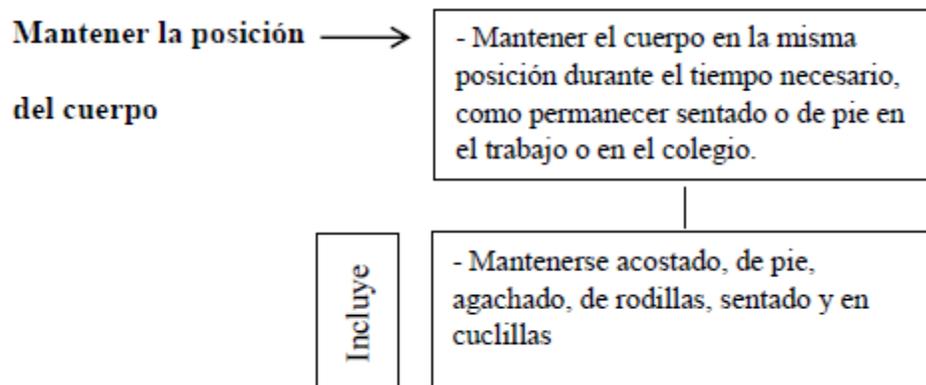


Figura 140. Mantener la posición del cuerpo

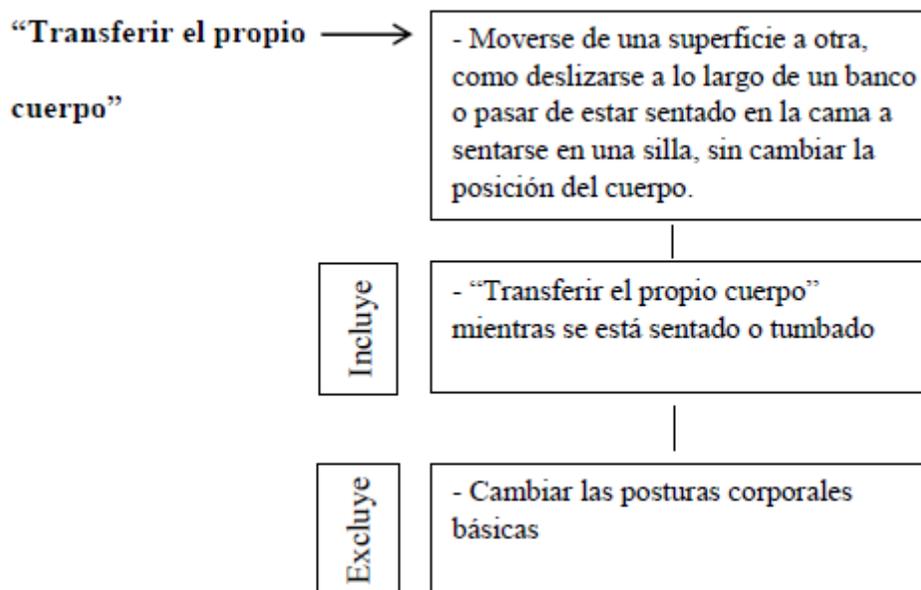


Figura 141. Transferir el propio cuerpo

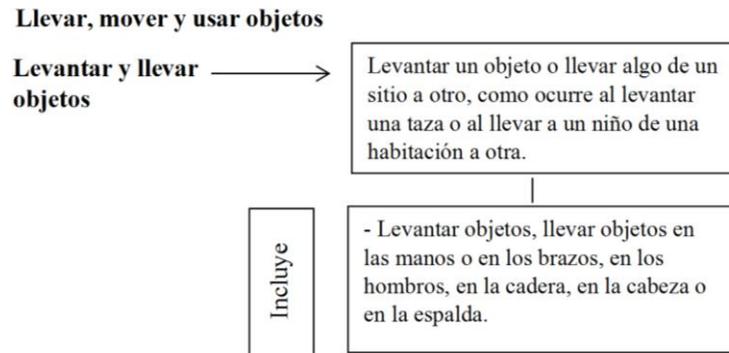


Figura 142. Levantar y llevar objetos

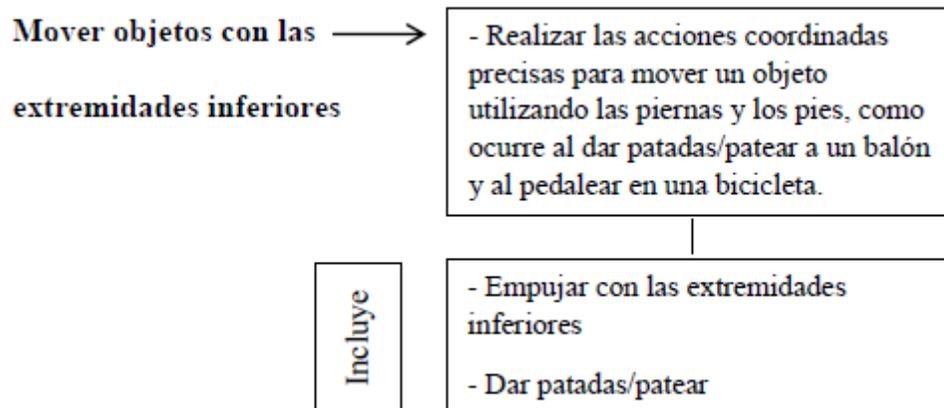


Figura 143. Mover objetos con las extremidades inferiores

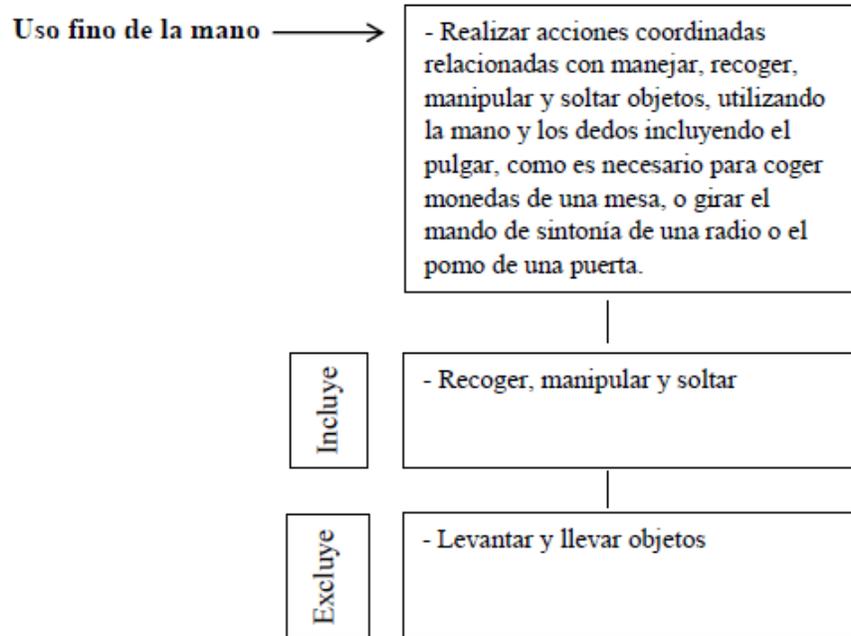


Figura 144. Uso fino de la mano

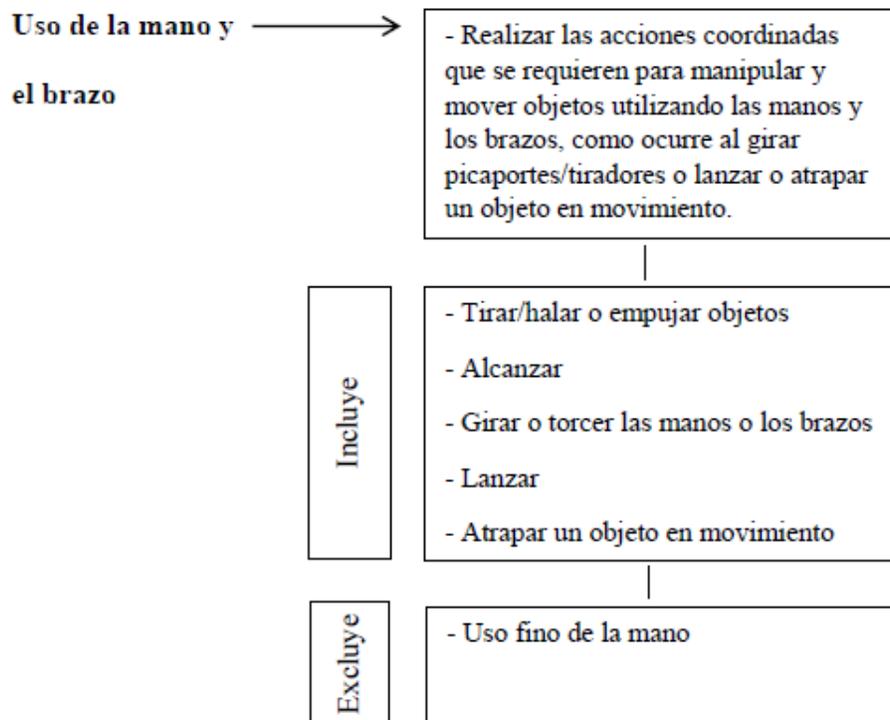
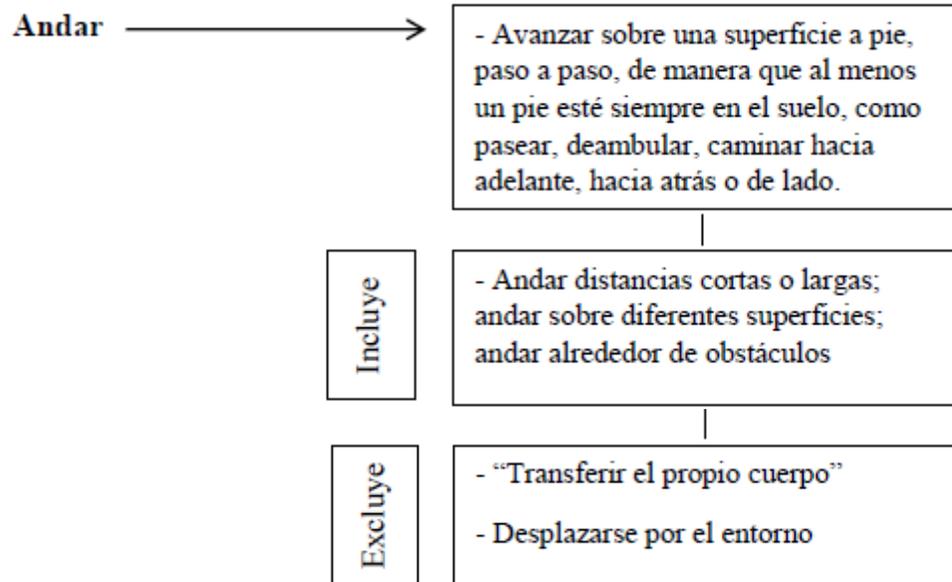
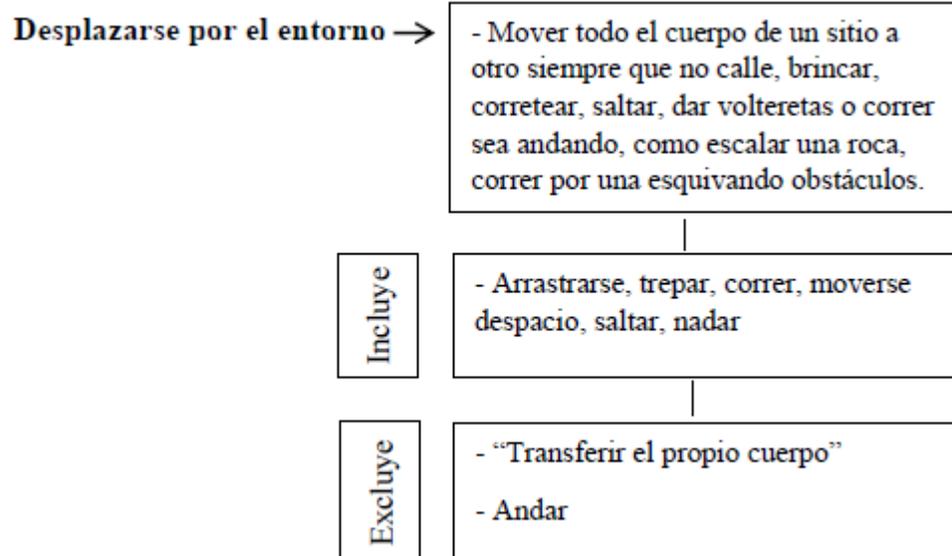


Figura 145. Uso de la mano y el brazo

Andar y moverse:**Figura 146. Andar****Figura 147. Desplazarse por el entorno**

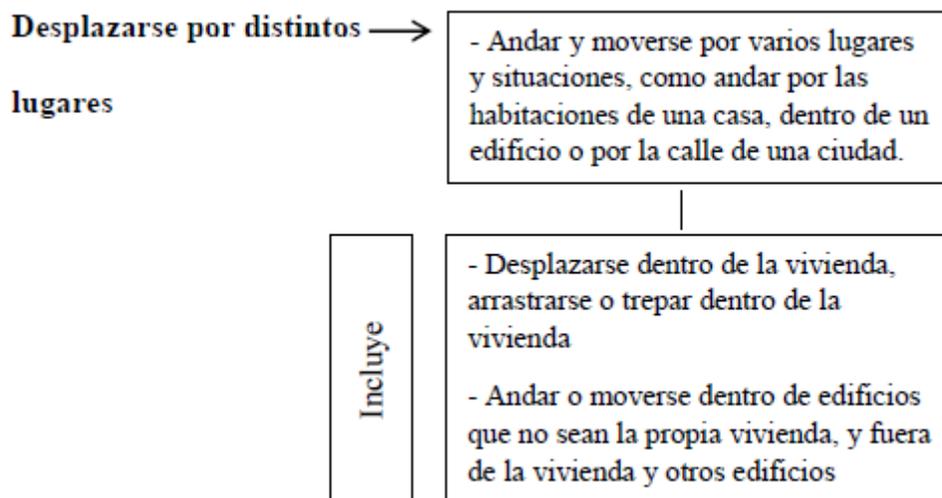


Figura 148. Desplazarse por distintos lugares

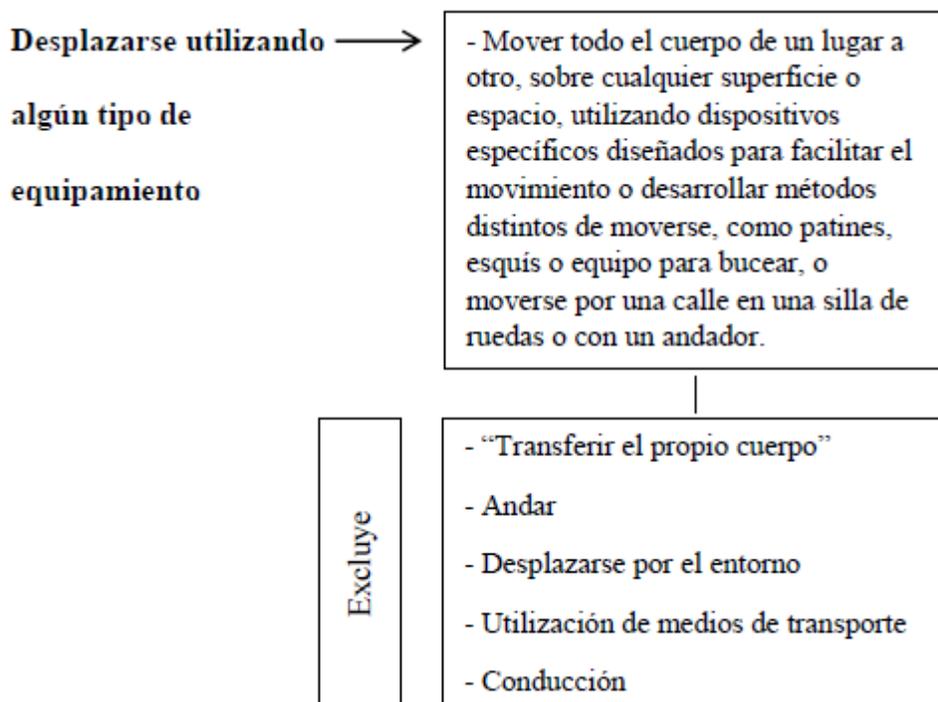


Figura 149. Desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento

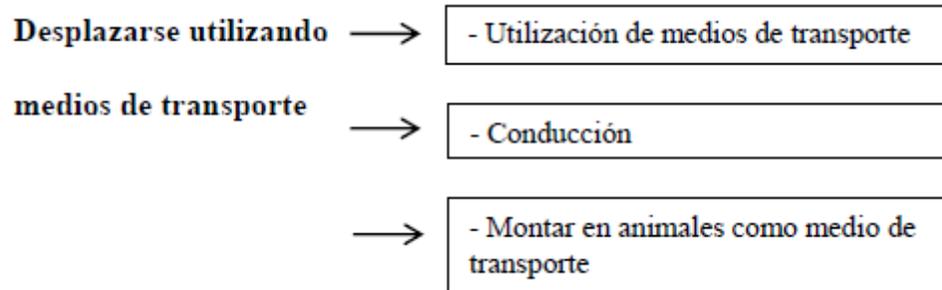


Figura 150. Desplazarse utilizando medios de transporte

5. Autocuidado

El cuidado personal, como por ejemplo lavarse y secarse, el cuidado del cuerpo, vestirse, comer, beber, y el resguardo de la propia salud.

Incluye acciones o tareas relacionadas con:

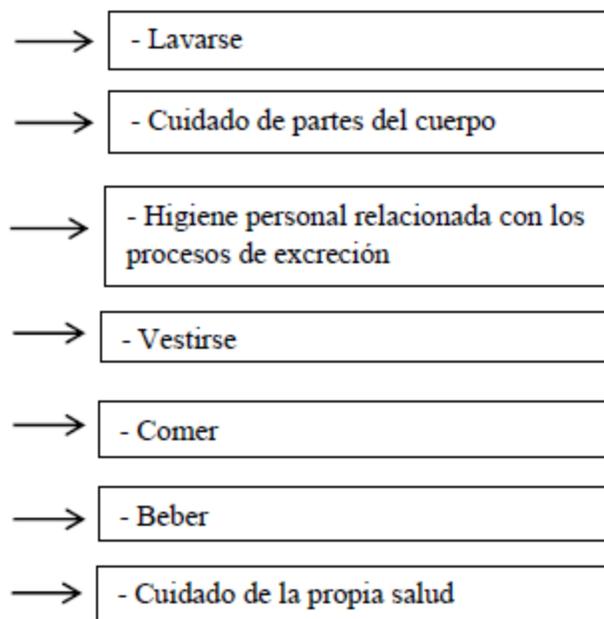


Figura 151. Autocuidado

6. Vida doméstica

Este punto incluye el llevar a cabo tareas, labores y acciones domésticas o que son cotidianas. Los aspectos de la vida doméstica incluyen el buscar un lugar donde vivir, comida, ropa y otras necesidades, asear y reparar el hogar, cuidar los objetos personales y los del hogar, y ayudar a otras personas.

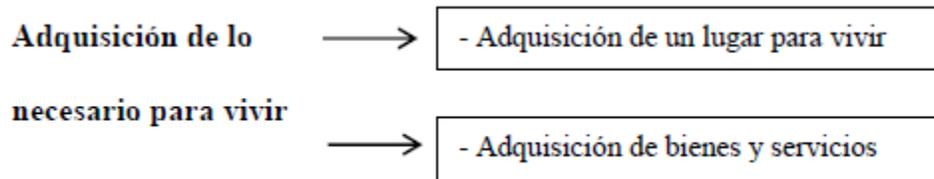


Figura 152. Adquisición de lo necesario para vivir

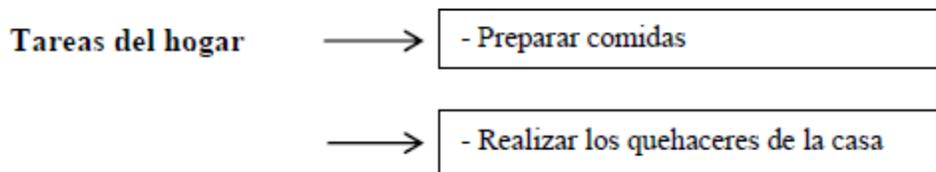


Figura 153. Tareas del hogar

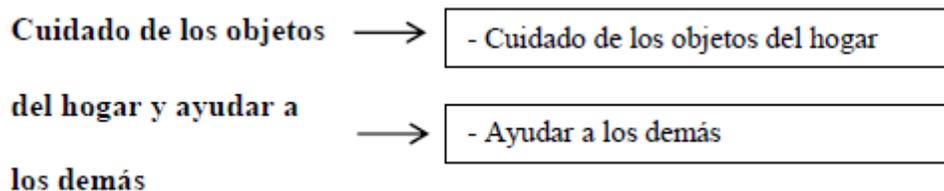


Figura 154. Cuidado de los objetos del hogar y ayudar a los demás

7. Interacciones y relaciones interpersonales

Involucra las acciones y conductas que son necesarias para establecer con otras personas (desconocidos, amigos, familiares) interacciones personales, básicas y complejas, de manera adecuada para el contexto y el entorno social.

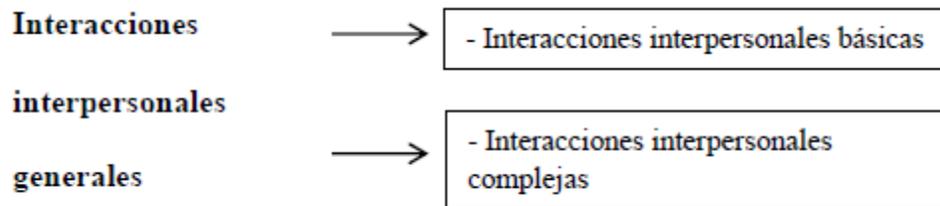


Figura 155. Interacciones interpersonales generales

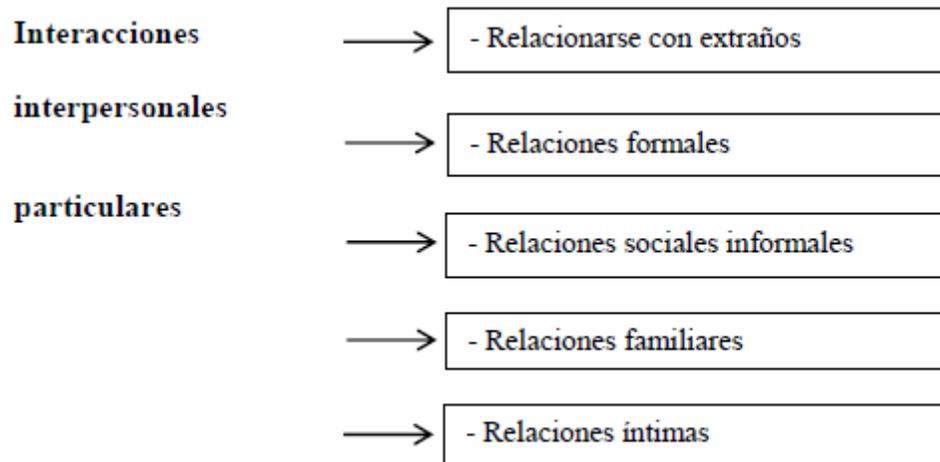


Figura 156. Interacciones interpersonales particulares

8. Áreas principales de la vida

Incluye el cómo llevar a cabo tareas y acciones para participar en actividades educativas, en el trabajo o empleo y en las actividades económicas.

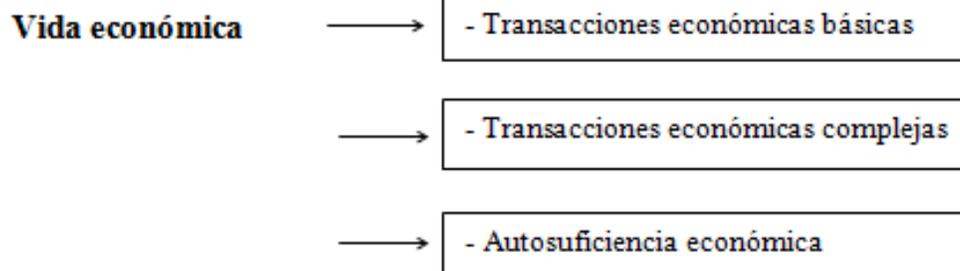


Figura 157. Educación

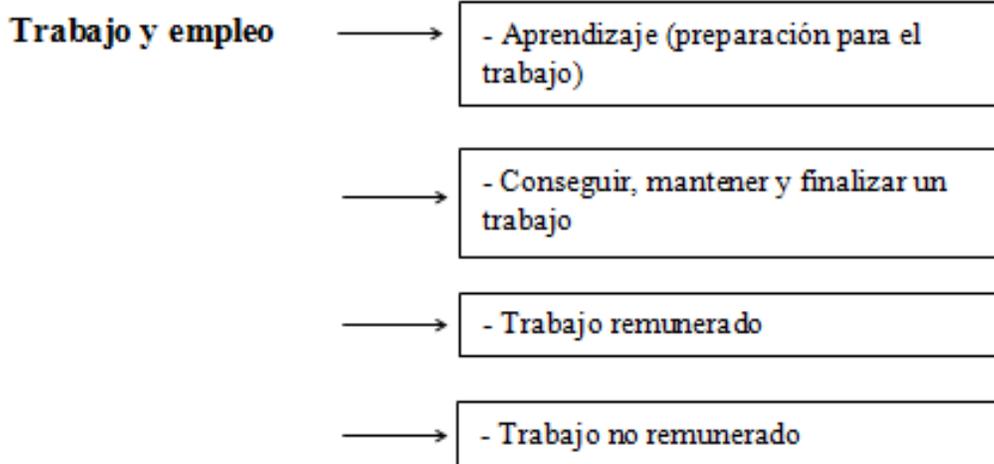


Figura 158. Trabajo y empleo

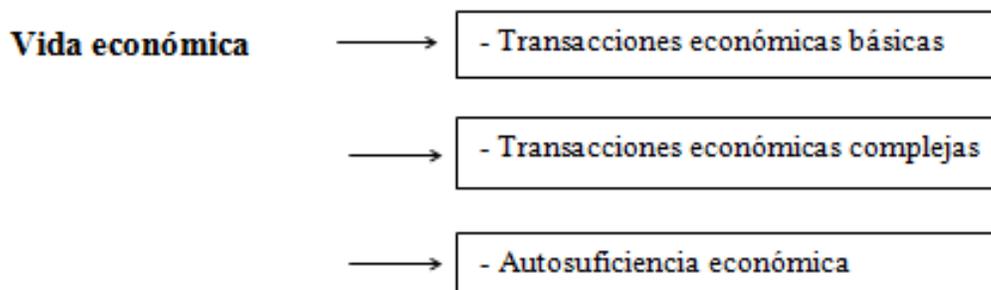


Figura 159. Vida económica

9. Vida comunitaria, social y cívica

Este punto trata las acciones, tareas y labores para participar en la vida social fuera del ámbito familiar, en aspectos de la interacción comunitaria y social y cívica.

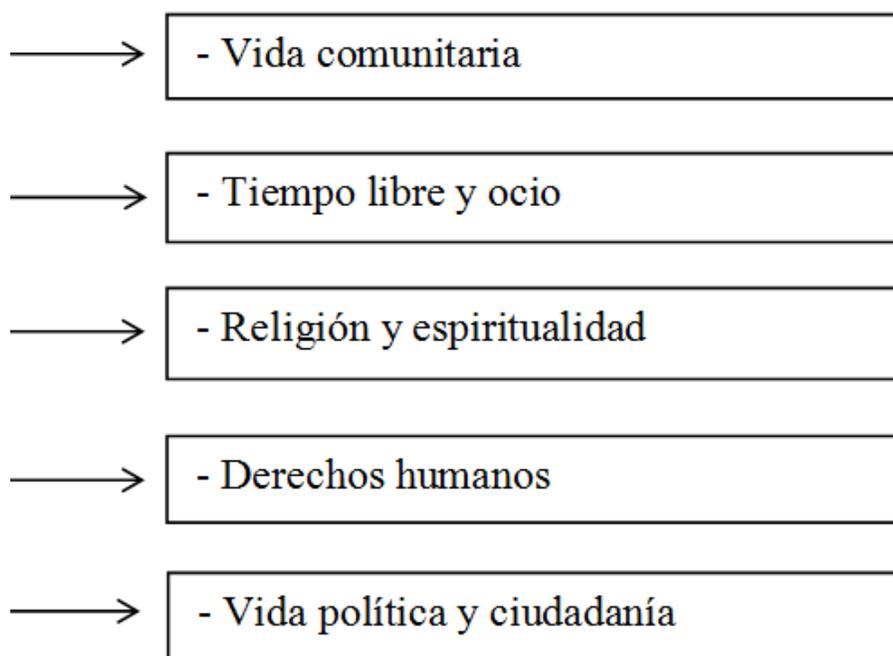


Figura 160. Vida comunitaria, social y cívica

B. Factores contextuales

Conforman los ambientes o espacios físicos, factores sociales y actitudinales en el que las personas se desenvuelven y dirigen sus vidas.

a. Componente de factores ambientales

1. Productos y tecnología

Este punto se refiere a los productos o sistemas de productos naturales o fabricados, el equipamiento, la tecnología existente en el entorno inmediato de un individuo que se crea o produce.

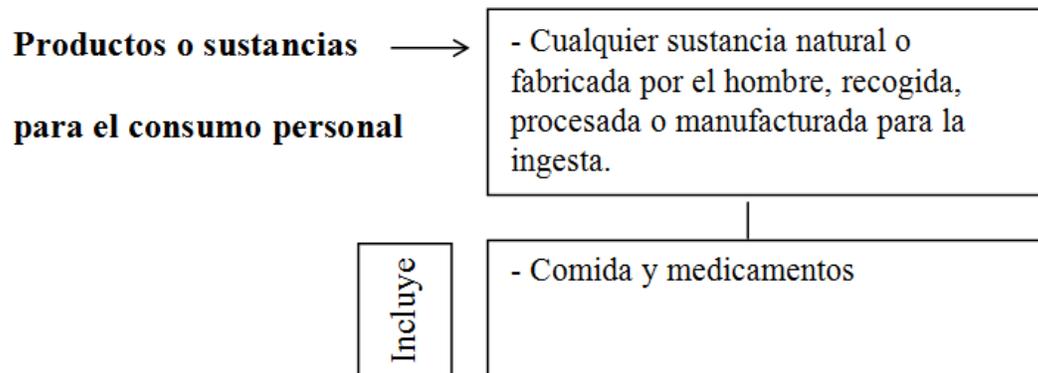


Figura 161. Productos o sustancias para el consumo personal

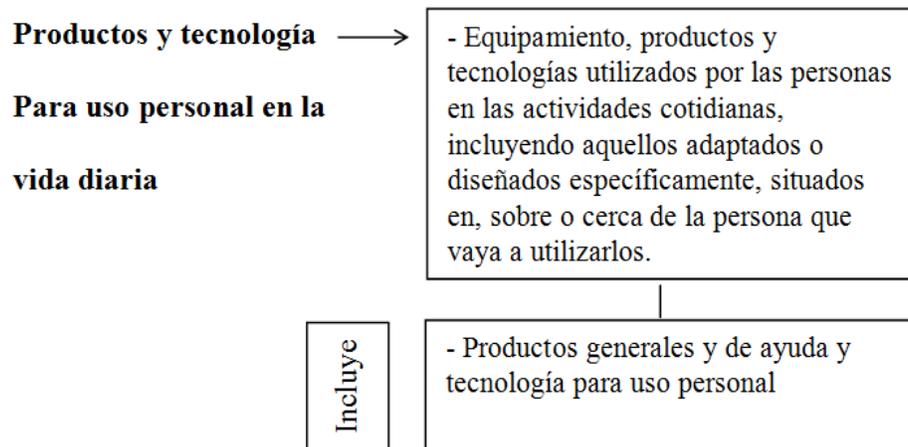


Figura 162. Productos y tecnología para el uso personal en la vida diaria

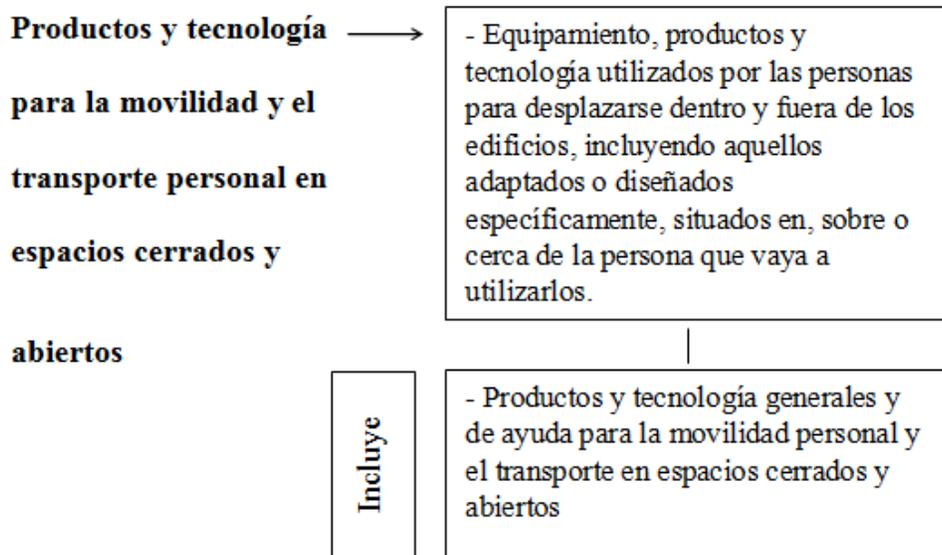


Figura 163. Productos y tecnología para la movilidad y el transporte personal

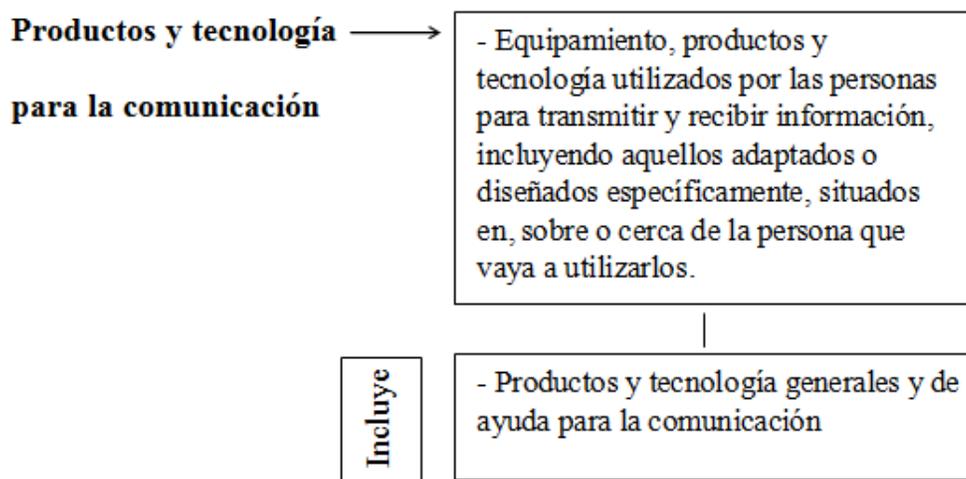


Figura 164. Productos y tecnología para la comunicación

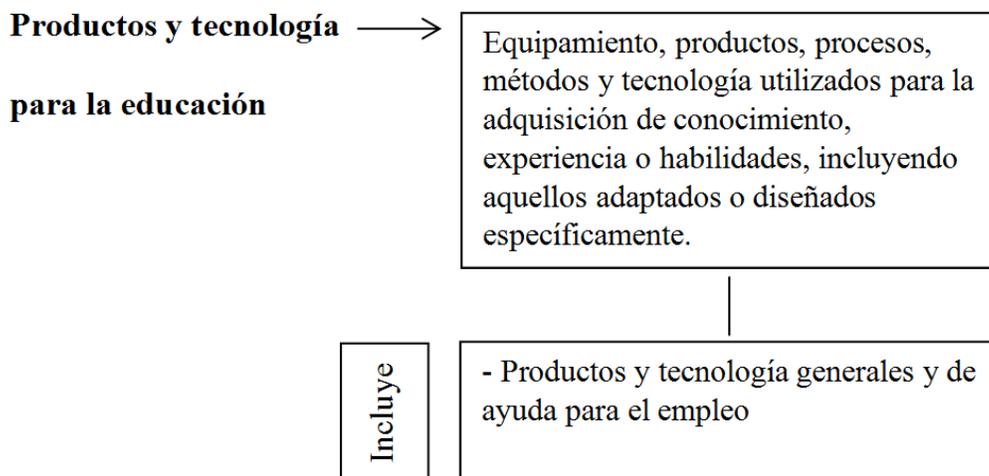


Figura 165. Productos y tecnología para la educación

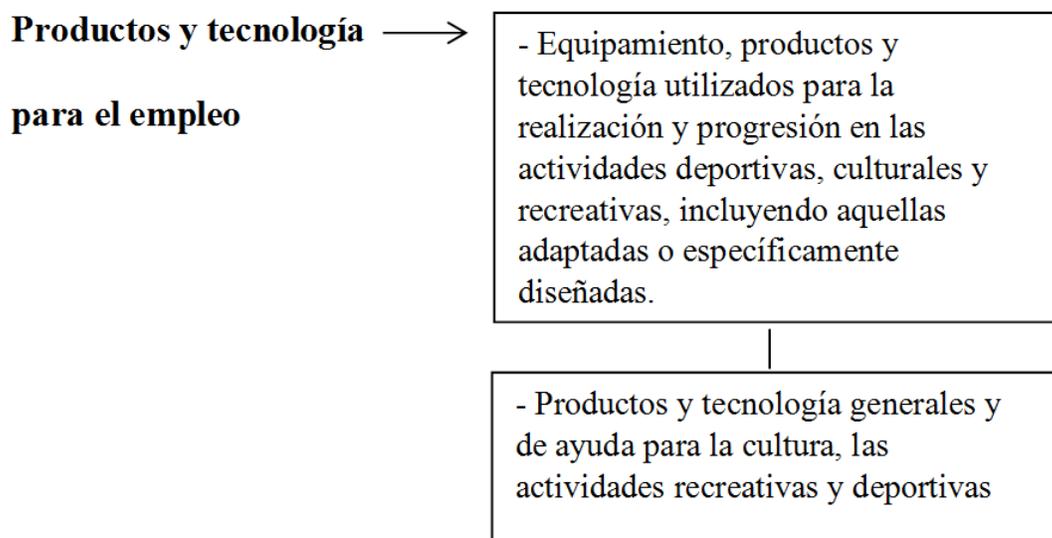


Figura 166. Productos y tecnología para el empleo

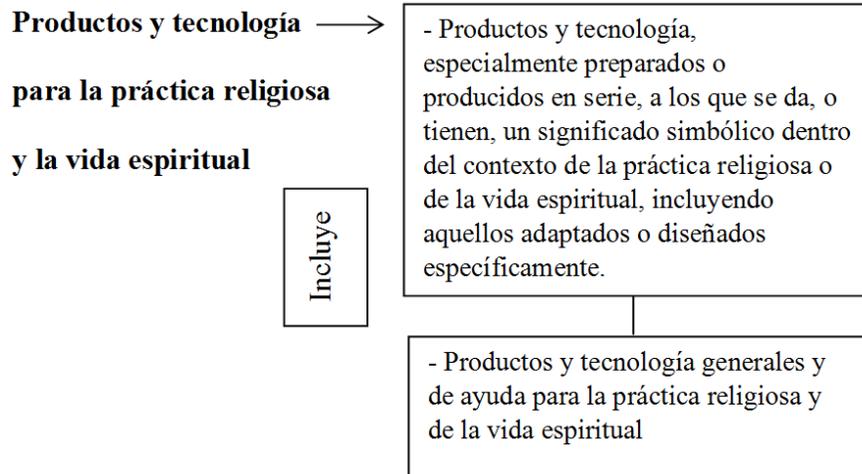


Figura 167. Productos y tecnología para la práctica religiosa y la vida espiritual

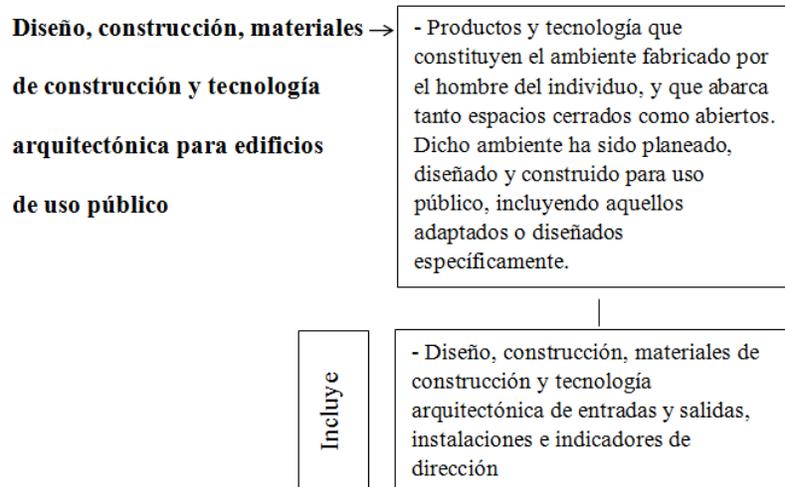


Figura 168. Diseño, construcción, materiales de construcción y tecnología

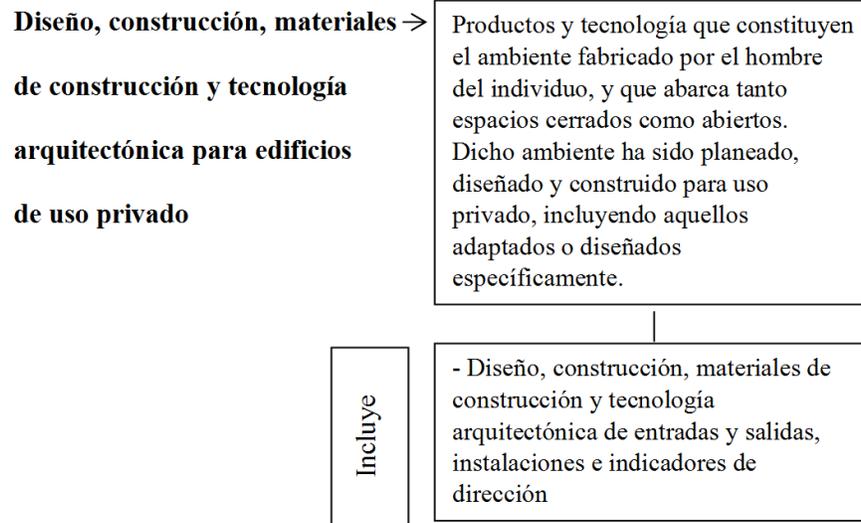


Figura 169. Diseño, construcción, materiales de construcción y tecnología

2. Entorno natural y cambios en el entorno derivados de la actividad humana

Incluye elementos animados e inanimados del entorno natural o físico, también incluye los componentes de ese entorno que ha sido modificado y sobre las características de las poblaciones humanas de ese lugar.

Estos elementos incluyen:

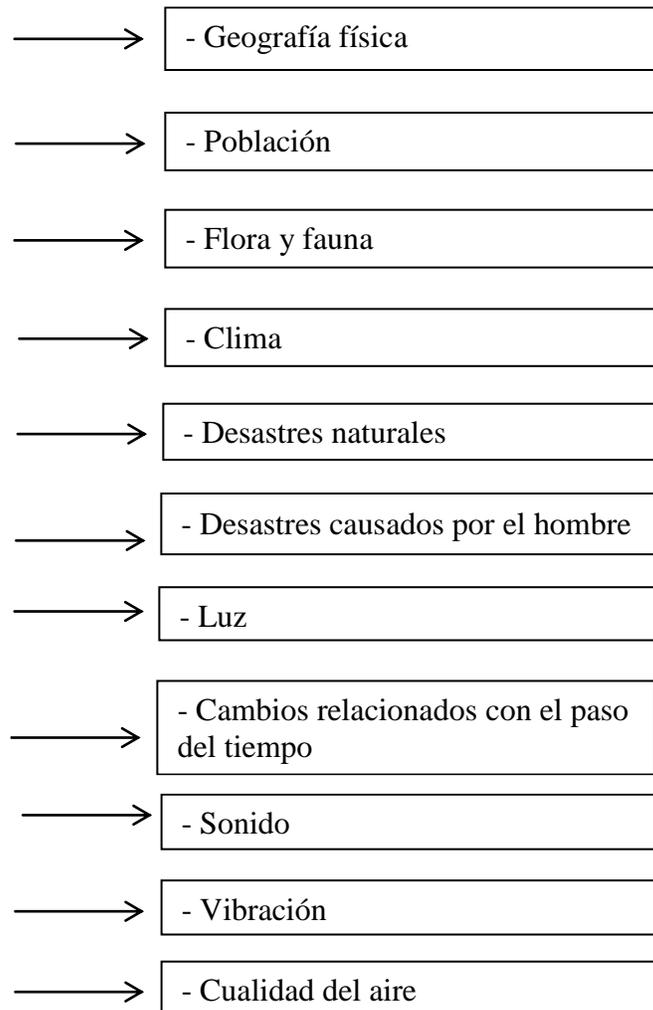


Figura 170. Entorno natural y cambios en el entorno derivados de la actividad humana

3. Apoyo y relaciones

Involucra las relaciones de las personas y los animales que proporcionan apoyo a nivel físico y emocional, también como soporte en aspectos relacionados con la protección, asistencia y relaciones en el hogar, espacios de trabajo, colegio, actividades de recreación o cualquier otro aspecto de la actividad diaria.

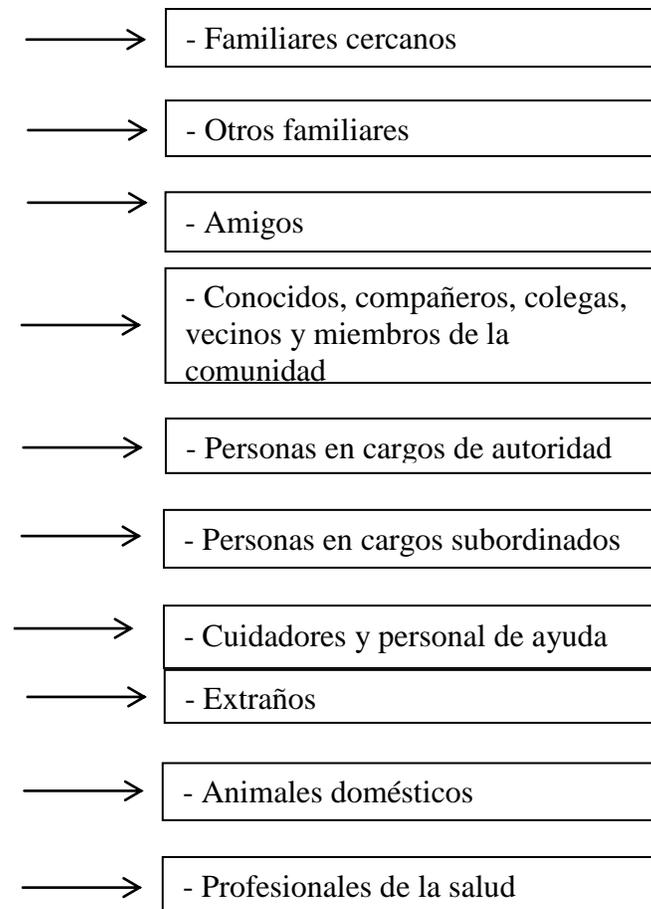


Figura 171. Apoyo y relaciones

4. Actitudes

“Son las consecuencias observables de las costumbres, prácticas, ideologías, valores, normas, creencias reales y creencias religiosas. Estas actitudes influyen en el comportamiento y la vida social del individuo en todos los ámbitos, desde las relaciones interpersonales y las asociaciones comunitarias hasta las estructuras políticas, económicas y legales” (OMS y OPS, 2001).

Actitudes como:

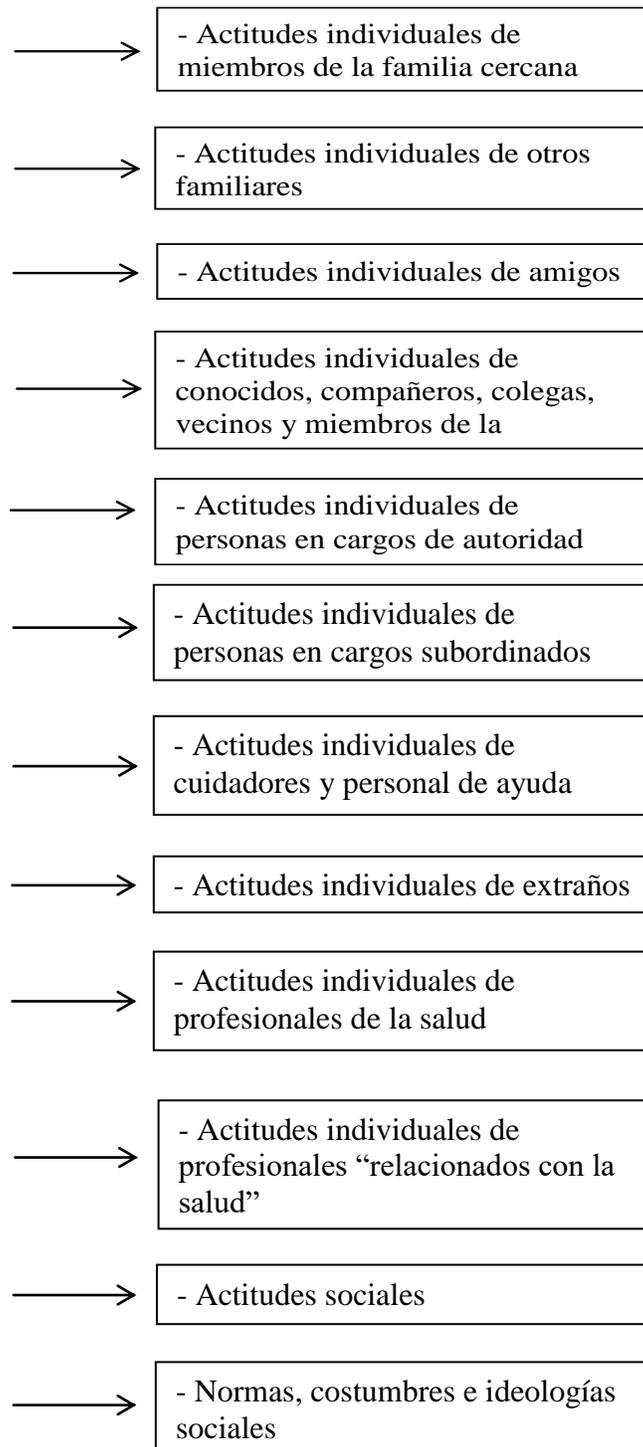


Figura 172. Actitudes

5. Servicios, sistemas y políticas

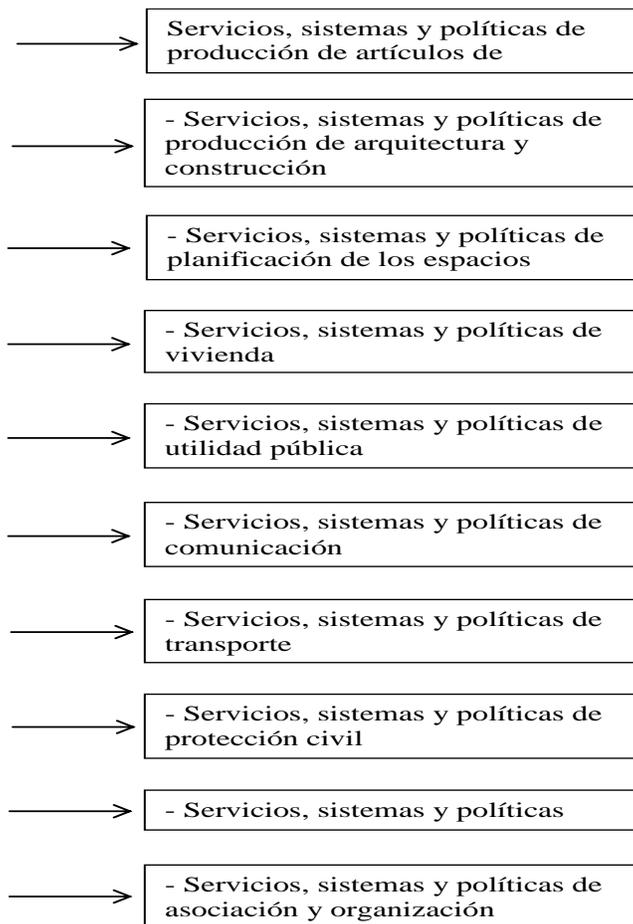
Este punto trata 3 componentes; “servicios, sistemas y políticas”.

1. Servicios: Representan la provisión de beneficios, programas estructurados y operaciones, en varios sectores de la sociedad, diseñados para satisfacer las necesidades de los individuos.

2. Sistemas: Representan el control administrativo y los mecanismos organizativos, y están establecidos por los gobiernos u otras autoridades reconocidas de ámbito local, regional, nacional e internacional.

3. Políticas: Representan las reglas, los reglamentos, las convenciones y las normas establecidas por los gobiernos u otras autoridades reconocidas de ámbito local, regional, nacional e internacional.

(OMS y OPS, 2001).



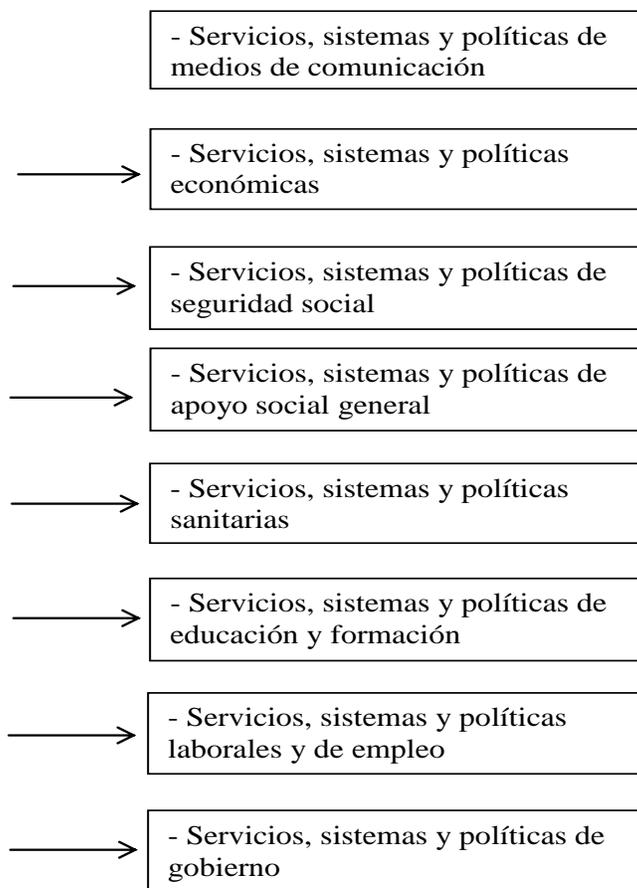


Figura 173. Servicios, sistemas y políticas

Diagrama sintetizador estructura de la CIF

A continuación, se presenta una figura que resume la forma en que se compone y se estructura la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la salud:

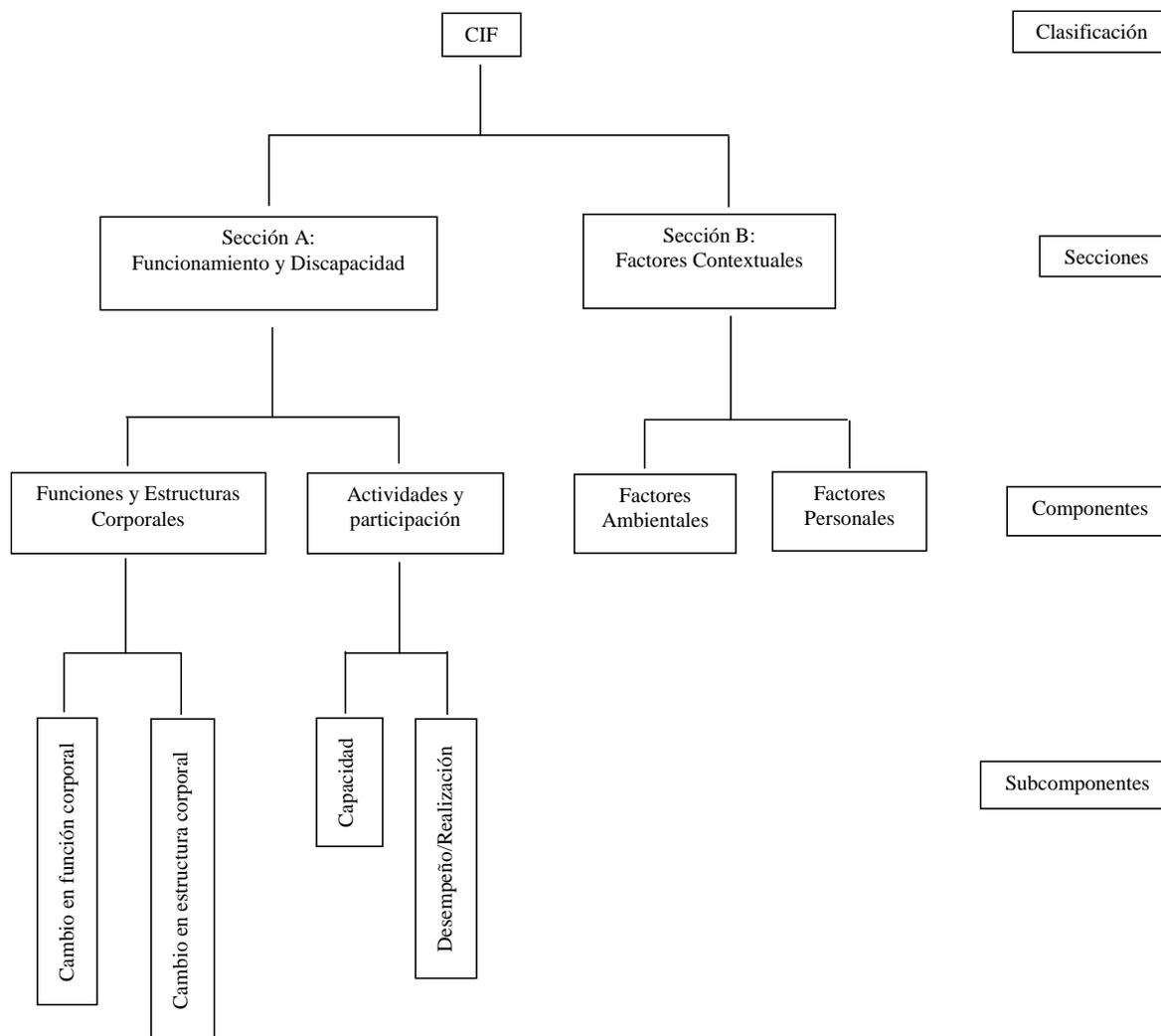


Figura 174. Diagrama sintetizador estructura de la CIF

Es importante resaltar el cómo esta clasificación se concibe de manera paralela y en sintonía con los aspectos de nivel contextual y ambiental. Componentes médicos, en salud y bienestar van de la mano con los factores de entorno que juegan un papel determinante en el momento de incidir sobre la discapacidad ya sea de forma negativa o positiva.

Como aspecto aclaratorio la CIF no clasifica a las personas, ni define su tipo o clase de discapacidad, su función es describir la situación de un individuo dentro de componentes en salud y los relacionados a estos. El tipo de discapacidad, sus factores, características, etc., deben ser

examinados, analizados y determinados por un especialista de la salud; el médico o doctor es quien elabora un diagnóstico detallado y puede concluir el tipo de discapacidad que una persona presenta. Si bien a través de diferentes fuentes y medios se elabora un listado de tipos de discapacidad en los que se puede llegar a categorizar la discapacidad en conjuntos o grupos, por ejemplo, discapacidad cognitiva, discapacidad física, discapacidad sensorial (vista, tacto, oído), etc., estos términos son muy generales y amplios, y no llegan al rigor científico que puede ofrecer un estudio médico.

2.5.2 Accesibilidad universal y diseño para todos – arquitectura y urbanismo

Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad y

Fundación Arquitectura COAM. “Es responsabilidad de la sociedad en su conjunto y muy especialmente de los poderes públicos modificar el entorno de modo que pueda ser utilizado en igualdad de condiciones por todos y cada uno de los ciudadanos” (ONCE & COAM, 2011, p. 11).

El diseño para todos y accesibilidad universal son conceptos encaminados a proporcionar soluciones en el ámbito del diseño, su propuesta se basa en prestar la mayor cantidad de servicios a cualquier tipo de persona mediante la creación de herramientas, objetos, dispositivos, espacios o entornos; que brinden características de manejo, movilidad, uso, seguridad y confort; donde el usuario se desenvuelva de la manera más autónoma posible y natural.

Otra definición para estos dos conceptos es la que plantea:

Una estrategia que tiene como objetivo diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas, considerando que existe una amplia variedad de habilidades humanas y no una habilidad media, sin necesidad de llevar a cabo una adaptación o diseño

especializado, simplificando la vida de todas las personas, con independencia de su edad, talla o capacidad. (Kberg; citado por COAM, 2011, p.25)

En la conformación espacial y el ámbito constructivo se hace vital incluir parámetros, cualidades y características que conformen un diseño universal y accesible para todos. Componentes arquitectónicos desprovistos de complejidad, libres de dificultades y complicaciones; diseños simples, flexibles, perceptivos e intuitivos; que faciliten la interacción y permitan un desplazamiento y manejo exitoso por parte del usuario.

2.5.3 Búsqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación.

El ser humano percibe, siente e interacciona con su entorno a través de los sentidos, estos son los encargados de captar la información presente en el medio y que posteriormente será procesada e interpretada. “El hombre percibe el espacio a través de los sentidos y es a través de la naturaleza cuando el espacio se humaniza” (Sánchez, 2013, p.63).

La vista se ha antepuesto por sobre todos los demás sentidos, se ha reducido la individualidad del ser humano a solo estímulos e interpretaciones proporcionados por el ojo. “Hoy vivimos una sobrecarga de estímulos visuales que nos hace ciegos-videntes” (Castillo; citado por Sánchez, 2013, p.70). “El predominio de la vista en la cultura (...) ha creado un paradigma ocular centrista resultado de la interpretación del mundo a través del ojo que puede ser engañoso” (Martínez; citado por Sánchez, 2013, p.76).

Así también la arquitectura se ha convertido en una mera acción contemplativa y un estrepitoso alarde impresionista, construcciones enfocadas en deslumbrar, sorprender e impactar; edificaciones más grandes y vistosas que focalizan la atención en lo ocular. Relegando las otras cualidades del diseño (función, implantación, interacción, espacialidad, distribución, etc.) que

hacen completo el ejercicio constructivo. Las propuestas arquitectónicas deben albergar atributos y rasgos que enriquezcan la interacción sensorial, proporcionar elementos que doten al espacio de una característica más que visual. Tales características se refieren a componentes que resaltan, incorporan y activan todos los sentidos, atributos que enriquecen la correlación espacial creando una nueva experiencia polimultisensorial con el usuario.

El ejercicio constructivo debe proporcionar todo tipo de estímulos, despertar sensaciones a niveles hápticos, olfativos, térmicos, acústicos y ópticos; e incluso generar percepciones de bienestar, confort, seguridad, etc. Creando de este modo una composición que envuelve al usuario en “una experiencia multisensorial a través de distintos recorridos espaciales comunes por sus características artísticas - culturales activando los diferentes sentidos” (Sánchez, 2013, p. 79).

La especie humana goza del patrimonio de una multisensorialidad especialmente rica y compleja que las leyes de la evolución han tratado millones de años en generar. Por eso constituye uno de nuestros deberes hacia nuestra propia naturaleza orgánica el reconocimiento, el respeto y el fomento de esta multisensorialidad, profundizando conscientemente en las capacidades de las que la naturaleza nos ha dotado. (Viñolas; citado por Sánchez, 2013, p.82)

2.5.4 Ciudades y espacios para todos. Manual de accesibilidad universal. Como se muestra a continuación:

“Una buena accesibilidad es aquella que pasa desapercibida a los usuarios”

La intervención arquitectónica de los espacios debe generar una respuesta de aproximación facilitadora y positiva para el usuario. Concebir diseños no solo estéticamente atractivos, sino además cumplir con condiciones de calidad, comodidad, confort y seguridad; siendo la seguridad

una exigencia fundamental en la labor del diseño. La accesibilidad universal centra su atención en responder de manera eficiente desde el punto de vista de producción de servicios, espacios y productos, cubrir las necesidades y requerimientos de todas las personas. Para que un diseño o producto sea accesible según el Centro para el Diseño Universal de la Universidad de Carolina del Norte precisa siete principios básicos en los que se ha de basar el desarrollo de productos y entornos:

1. Igualdad de uso; esto se refiere a que el diseño debe ser sencillo y fácil de usar para todas las personas, sin importar su capacidad o habilidad.

2. Flexibilidad; los espacios y productos se acoplarán y adaptarán a las diversas cualidades y características personales.

3. Uso simple y funcional; el diseño será sencillo de manipular, acceder o entender, suprimiendo la dificultad y complejidad en su uso o desenvolvimiento.

4. Información comprensible; la información o datos consignados en el entorno, deben ser claros y comprensibles. Contar con los diseños correctos de contraste, color, disposiciones en ubicación, tamaño, tipografía y suministrarse por diferentes medios (visuales, auditivos, táctiles, etc.). En respuesta a las diferentes condiciones de discapacidad.

5. Tolerancia al error; dispositivos y espacios propiciaran la reducción al mínimo de situaciones de riesgo o afectación provocados por acciones, movimientos o desplazamientos involuntarios. Buscando salvaguardar, cubrir, proteger, aislar o eliminar el peligro.

6. Bajo esfuerzo físico; los diseños evitarán el mayor esfuerzo físico, la manejabilidad y accionar deberán ser fáciles y eficientes. Disminuyendo actos repetitivos y de desgaste físico.

7. Dimensiones apropiadas; espacios, zonas y mobiliario contarán con las dimensiones adecuadas para el alcance, manipulación y aproximación por parte del usuario sin importar su posición, desplazamiento, medida, etc.

Teniendo en consideración estas pautas:

La declaración anterior nos sitúa en la perspectiva de que el ser humano es discapacitado dependiendo del entorno en el que se desenvuelva. Aquellos impedimentos u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimientos y autonomía de las personas corresponden a las llamadas barreras del entorno. (Boudeguer & Squella, 2010, p. 17)

2.5.5 Manifiesto para una reinención de una arquitectura de escala humana. La riqueza multisensorial de la arquitectura vista por los invidentes. Para el no vidente la aproximación y el accionar hacia un espacio, entorno u objeto, involucra una captación parcializada de información; en ausencia del apoyo visual el individuo debe tomar los datos percibidos por los demás sentidos (tacto, olfato, oído, gusto) e interpretarlos para generar una composición que le permita crear una idea o concepto. “La relación de los ciegos con el espacio es más íntima y minuciosa; más preferente y diversa, más intensiva y compleja, de más lenta consolidación; ellos usan los otros sentidos de otra manera” (Guerrero & Prado, 2007, párr. 8).

El vínculo arquitectónico con el no vidente debe plantearse de una manera diferente a como se presenta con el espectador visual convencional, cuya fuente de interpretación y asociación con el espacio se reduce a lo ocular. Ante la carencia óptica, cualidades como la materialidad, texturización, acústica, temperatura; juegan un papel fundamental en la interacción con la persona no vidente. El espacio se vuelve una experiencia plurisensorial integradora que potencializa los demás sentidos, produciendo una arquitectura envolvente y enriquecedora. “La

arquitectura debe ser multisensorial y no solo visual dado que la arquitectura se comprende recorriéndola y no contemplándola; no solamente existen imágenes, también se registran texturas, sonidos, colores, olores, sabores, temperaturas, etc” (Guerrero & Prado, 2007, párr. 15).

Al acercar la práctica constructiva desde el punto de vista del no vidente y su percepción espacial excepcional y su capacidad de abstracción; producirá una arquitectura más viva que responde a más que estímulos visuales, donde todos los sensores estén involucrados y sean un complemento unos con otros. Una arquitectura que responde a múltiples necesidades y que no estandariza o encasilla al usuario “promedio”; una arquitectura integradora, incluyente y que busca acercarse y facilitar el proceso de interacción; una arquitectura que busca:

Ampliar los horizontes de la percepción multisensorial, (...) con una mayor riqueza la percepción del espacio y potencien el diseño espacial para lograr una arquitectura multisensorial donde lo visual es complementada por los otros sensores logrando una nueva espacialidad con innovación y originalidad. (Guerrero & Prado, 2007, párr. 5)

Se hace fundamental en el ejercicio arquitectónico traer a consideración las cualidades con que las personas con inhabilidad visual conciben el espacio, su forma particular de interpretar y sentir; con este aporte tenido en cuenta se pueden llegar a elaborar espacios arquitectónicos cinestésicos, intuitivos, multiasociativos y sensitivos; que potencien y engrandezcan no solo los procesos de diseño, si no a su vez la integración con el individuo. Facilitando los procesos de acoplamiento, adaptación y apropiación del espacio.

2.6 Marco Contextual

Contexto de la discapacidad en Colombia

Colombia es un país latinoamericano de renta media alta, cuya población se estima según datos de la última encuesta del DANE (2018) en 48.258.494, con una esperanza de vida al nacer de 77 años, su producto interno bruto corresponde (PIB) a 323.8 mil millones de dólares (2019) y con un porcentaje de población por debajo de la línea de pobreza del 27% (BANCO MUNDIAL).

En Colombia las personas con discapacidad son cobijadas desde diferentes instituciones, ámbitos, leyes y normativas, por ejemplo;

Protección de sus derechos en la constitución política de 1991 y por la jurisprudencia de la corte constitucional.

La Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad – CDPD fue aprobada por el congreso de la republica por medio de la ley 1346 de 2009, como también otros tratados de derechos humanos que se incorporan a la constitución en un marco de protección y desarrollo.

Reconocimiento como sujetos de derechos y que promueven su inclusión social.

Una política de discapacidad e inclusión social aprobada en el 2013, que fue elaborada con la participación de personas en situación de discapacidad, entes que los representan y sus familias.

Una herramienta valiosa en favor de las personas en situación discapacidad ha sido la implementación del Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad –

RLCPD, que desde el año 2002 ha identificado y caracterizado 1.404.108 personas. Este registro permite establecer la caracterización (atributos, particularidades, especificaciones, etc.), localización geográfica y es la plataforma oficial que brinda información sobre la discapacidad en Colombia.

Sin embargo, subsisten enormes retos para que las personas con discapacidad puedan ser identificadas, no solo en sus características personales, sino también en sus necesidades. Derivada de esta falta de conocimiento, las personas con discapacidad siguen ocupando un lugar secundario en las políticas públicas, en los programas y estrategias desarrolladas por el Estado. (FSC, 2016).

Reconocimiento legal:

A nivel jurídico y legal Colombia ha avanzado en el reconocimiento de la capacidad jurídica de las personas con discapacidad. En el año 2009 se hizo una reforma al régimen de la capacidad legal que se había establecido en el código civil por más de 150 años. La ley 1306 de 2009 emplea un lenguaje respetuoso y formal para dirigirse a las personas con discapacidad, además instauro mecanismos de protección patrimonial y financieros actuales.

Actualmente las personas con discapacidad, particularmente aquellas con discapacidad intelectual y mental, pueden ver su capacidad jurídica sustraída, totalmente o en parte, a través de una decisión judicial de interdicción en razón de su condición de discapacidad. En el régimen jurídico colombiano, a pesar de la reforma del año 2009, opera la sustracción de la capacidad jurídica de las personas con discapacidad y un juez de la República puede nombrar a un tercero para que tome las decisiones en su lugar. (FSC, 2016).

Otro de los obstáculos que presentan las personas en situación de discapacidad en el ámbito legal es el que corresponde a la presunción de capacidad jurídica plena, ya que son obligadas a

comparecer con un tercero que acompañe o apoye sus decisiones ante entidades públicas y privadas como una exigencia para tomar acciones legales o de cualquier otro tipo como por ejemplo tramites en salud, pensiones y educación, etc.

La ley 1618 de 2013 adelanto el artículo 12 de la CDPD ordena al Ministerio de Justicia, al Ministerio Público y al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, realizar ajustes al sistema de interdicción judicial el cual declara que una persona no tiene las capacidades mentales suficientes para ejercer sus derechos; de manera que se desarrolle un sistema que favorezca el ejercicio de la capacidad jurídica y la toma de decisiones con apoyo de las personas con discapacidad, como lo establece el artículo 12 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas.

Las personas con discapacidad tienen derecho a su reconocimiento legal y que se respete su posición en la toma de decisiones.

Participación:

La legislación colombiana tiene a disposición herramientas que promueven la participación en el ámbito político y publico de las personas en situación de discapacidad, como la ley estatutaria 1757 del año 2015. El objetivo de esta ley es “es promover, proteger y garantizar modalidades del derecho a participar en la vida política, administrativa, económica, social y cultural, y así mismo a controlar el poder político” (Función Pública, 2015).

También se creó el Sistema Nacional de Discapacidad – SND bajo el amparo de la ley 1145 del año 2007, cuyo objetivo se encamina a “impulsar la formulación e implementación de la política pública en discapacidad, en forma coordinada entre las entidades públicas del orden

nacional, regional y local, las organizaciones de personas con y en situación de discapacidad y la sociedad civil, con el fin de promocionar y garantizar sus derechos fundamentales, en el marco de los derechos humanos” (MinSalud, 2007).

Otro organismo a tener en cuenta es el Consejo Nacional de Discapacidad – CND cuyas funciones establecen “recomendaciones a ser tenidas en cuenta por el Gobierno Nacional y las Administraciones Departamentales, Distritales y Municipales, encaminadas hacia la garantía de derechos de las personas con discapacidad” (MinSalud, 2019). Este organismo lo integran representantes del gobierno y de las organizaciones sociales de discapacidad.

En el espacio local, se cuenta con Comités municipales y locales de discapacidad, su función corresponde en participar y aportar en los planes de desarrollo a nivel local y de realizar seguimiento al presupuesto destinado a las políticas en materia de discapacidad. De igual manera estos comités buscan garantizar la participación y representación de la comunidad en situación de discapacidad desde la perspectiva local.

Estas iniciativas, organismos y espacios se crearon con el fin de garantizar la participación de personas con discapacidad en el ambiente político y de contribución ciudadana, y que también sea visible su aporte en la toma de decisiones públicas. A pesar de todas estas herramientas la participación por parte de la comunidad con discapacidad continúa siendo limitada. La representación por parte de personas u organizaciones en situación de discapacidad es escasa, si bien están constituidos y pertenecen a organizaciones, grupos o colectivos, hace falta una mayor participación, acompañamiento, respaldo y consolidación.

Salud:

El sistema de salud colombiano ha mejorado en los últimos años y ha alcanzado logros relevantes a nivel de cobertura, según Así Vamos en Salud de un aseguramiento del 58.8% de la población colombiana en el año 2000 paso a 94.5% en el año 2015. Mejoramiento en el acceso del servicio de salud, específicamente la población rural. El 70% de las personas en situación de discapacidad se encuentra afiliada al régimen de salud subsidiado y el 30% restante pertenece al régimen contributivo.

Afiliación en salud en Colombia – Población con discapacidad

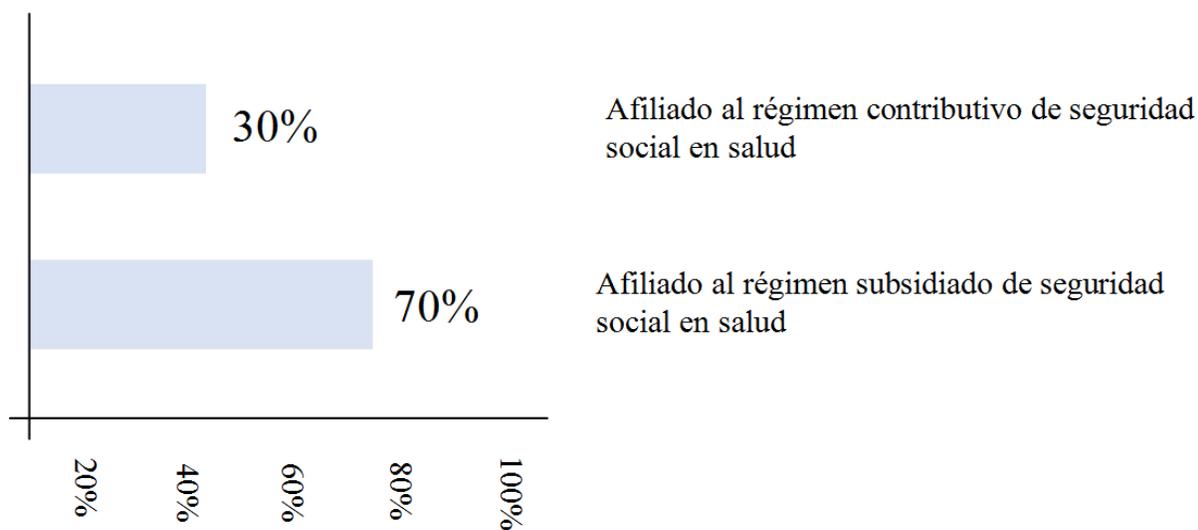


Figura 175. Afiliación en salud en Colombia – Población con discapacidad

Fuente: Así Vamos en Salud 2016.

De la información sobre afiliación al Régimen Subsidiado por parte de las personas con discapacidad es posible concluir que ellas y sus familias hacen parte del grupo más pobre y vulnerable en Colombia y que en la mayoría de los casos las familias no se encuentran insertas en el mercado

laboral formal. (FSC, 2016).

Datos sobre atención en salud

Entre los años 2011 y 2015 el 66% de la atención en salud realizadas a la población con discapacidad fueron cubiertas por el régimen subsidiado y el 34% por el contributivo.

Aproximadamente 67.9% de las personas en situación de discapacidad registradas en el RLCPD recibió un diagnóstico oportuno sobre su discapacidad. En este dato la atención para las mujeres fue levemente más alta (68.4%) que para los hombres (67.3%).

En promedio cada año el 46% de las personas con discapacidad registradas en el RLCPD (2018) fueron atendidas en el sistema de salud con un promedio anual de 12.967.360.

En el año 2016 el 44% de las personas con discapacidad en el RLCPD, recibieron al menos una atención en salud, el 55% fueron mujeres y el 45% hombres. El 55% son mayores a 55 años de edad.

Las personas con discapacidad en Colombia “encuentran numerosas barreras, particularmente en el acceso a servicios de salud, que les impiden participar en condiciones de igualdad en la vida familiar, comunitaria y social” (MinSalud, 2013). También instituciones públicas como entes privados reconocen que:

El Sistema de Salud aún cuenta con fallas en su implementación que han impedido avanzar en temas de resultados en salud, eficiencia, calidad, sostenibilidad y satisfacción de los usuarios, las cuales afectan de manera desproporcionada a los grupos más pobres y vulnerables, entre ellos las personas con discapacidad; tales problemas no se han logrado corregir a pesar de dos intentos de reforma en 2007 y 2011. (Así Vamos en Salud, 2013).

En los últimos años Colombia ha hecho avances normativos en materia de salud. El Congreso de la República expidió la Ley Estatutaria 1751 de 2015, en la cual se profundiza en la protección del derecho constitucional a la salud. Esta ley desarrolla el principio de enfoque diferencial y reconoce la especial protección del derecho a la salud de las personas con discapacidad. Asimismo, el Ministerio de Salud y Protección Social expidió en el año 2016 la Política de Atención Integral en Salud – PAIS, esta busca orientar el sistema de salud hacia la generación de mejores condiciones de salud de la población mediante la regulación de las condiciones de intervención de los diferentes agentes para garantizar el acceso a servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad.

Respecto a la salud mental en Colombia, la ley 1616 de 2003 define el concepto de salud mental como:

Un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción de manera tal que permite a los sujetos individuales y colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad. (MinSalud, 2014).

También establece la definición de discapacidad mental cuya manifestación se presenta en:

una persona que padece limitaciones psíquicas o de comportamiento; que no le permiten en múltiples ocasiones comprender el alcance de sus actos, presenta dificultad para ejecutar acciones o tareas y para participar en situaciones vitales. La discapacidad mental de un individuo, puede presentarse de manera transitoria o permanente, la cual es definida bajo criterios clínicos del equipo médico tratante. (Observatorio Nacional de Salud Mental – ONSM, 2017).

Según el Estudio Nacional de Salud Mental la situación en Colombia se ve reflejada en un:

40,1 % (2 de cada 5 personas) de la población colombiana presenta alguna vez en su vida algún trastorno mental. Según este estudio, alrededor de 8 de cada 20 colombianos encuestados presentaron trastornos psiquiátricos alguna vez en la vida. Los más frecuentemente identificados fueron los trastornos de ansiedad (19,3 %), seguidos por los trastornos del estado de ánimo (15 %) y los trastornos de uso de sustancias psicoactivas (10,6 %). (MinProtección, 2003).

Por otra parte, según datos e información de la Encuesta Nacional de Salud Mental del año 2015 afirman que;

si bien la cobertura del aseguramiento en Colombia ha tenido un incremento sostenido en la última década, logrando una cobertura del 95.3% al 30 de junio de 2015, estos datos contrastan con la brecha de solicitud real de servicios de salud mental, en donde menos del 50% de las personas que en los últimos 12 meses referenciaron algún tipo de problema de salud mental accedieron efectivamente a servicios de salud mental, lo que a su vez contrasta con que en otras patologías, entre el 88 y el 94% solicitan acceder a los servicios de salud. (MinSalud, 2015).

De igual forma esta encuesta deja en evidencia los resultados poco favorables que reflejan; la amplia brecha que hay entre cobertura y acceso real a los servicios de salud mental, explicados en gran parte por barreras actitudinales asociadas especialmente al estigma que tradicionalmente es asociado a la enfermedad mental, a las creencias negativas frente a los sistemas de salud, a la mala interpretación acerca de las consecuencias de los tratamientos, a la baja necesidad percibida de requerir ayuda y al auto estigma. (MinSalud, 2015).

Los problemas de salud mental en Colombia aún son un tema al que no se le da la pertinencia e importancia que corresponde, si bien en parte se debe al difícil y complejo acceso

de acceder a tratamientos, especialistas y medicamentos; a esto se suma la idea generalizada de que no se requiere atención, el desconocimiento, la desatención y los prejuicios relacionados a este tema a nivel social hacen que se relegue a un segundo plano.

En Colombia el acceso a la salud por parte de las personas en situación de discapacidad; se enfrentan a un sistema (...) donde imperan: la dispersión terapéutica, la dificultad en el acceso a atenciones especializadas cuando son necesarias y prescritas por el médico tratante, las barreras administrativas y de trámite para el acceso a servicios, y la falta de formación del profesional médico para atender con un enfoque de inclusión social y de derechos humanos. (FSC, 2016).

Condiciones económicas:

La comunidad en situación de discapacidad se encuentra en altos niveles de pobreza y vulnerabilidad en su condición económica, según la sala situacional de las personas con discapacidad (PCD, 2018) el 81% (1.123.596) de las personas con discapacidad refirieron pertenecer a los estratos socioeconómicos 1 y 2.

Personas con discapacidad según su estrato socio económico:

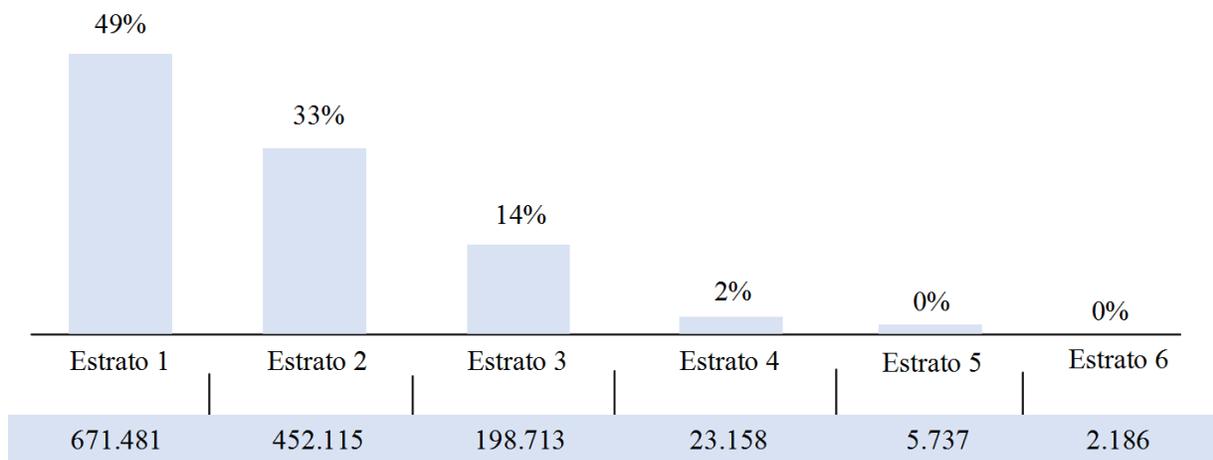


Figura 176. Personas con discapacidad según su estrato socio económico

Fuente: RLCPD 2018.

También el nivel de ingresos de las personas con discapacidad señala que el 64% (900.317) no tiene ningún tipo de ingreso y el 21% (299.520) reciben menos de \$500.000 pesos mensuales.

Personas con discapacidad según el nivel de ingreso:

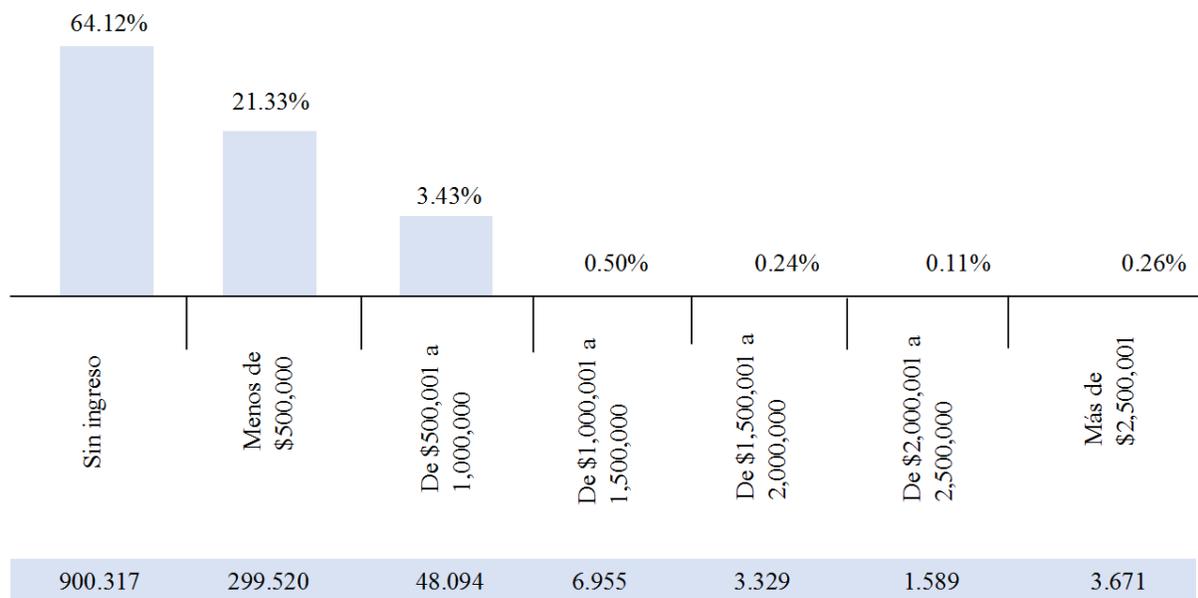


Figura 177. Personas con discapacidad según nivel de ingreso

Fuentes: RLCPD 2018.

La comunidad con discapacidad refleja ingresos económicos inferiores y aún más preocupante es la tasa de personas en situación de discapacidad que no tiene o genera un ingreso.

En índice de ocupación el 32% (430.321) se encuentra en condición de incapacidad para ejercer una labor y no cuenta con pensión. El 18% (237.467) realiza trabajos en el hogar y el 12% (166.907) se ubicaba laborando.

Tabla 4. Personas con discapacidad según su ocupación en los últimos 6 meses personas con discapacidad según su ocupación en los últimos 6 meses

Ocupación	Conteo de personas con discapacidad	Porcentaje %
Incapacitado permanente para trabajar sin pensión	430.321	32%
Realizando oficios del hogar	237.467	18%
Otra actividad	199.615	15%
Trabajando	166.907	12%
Estudiando	145.801	11%
Buscando trabajo	57.639	4%
Incapacitado permanente para trabajar con pensión	48.511	4%
Realizando actividades de autoconsumo	33.373	2%
Pensionado – jubilado	24.197	2%
Recibiendo renta	6.185	0%

Fuente: RLCPD 2018.

De las personas con discapacidad que laboran se encontró que el 26% (43.008) tienen como actividad económica servicios y el 23% (36.834) se dedicaba a la agricultura. Un dato relevante es que el 80% (132.772) trabaja sin un contrato laboral.

Personas con discapacidad trabajando = 165.283:

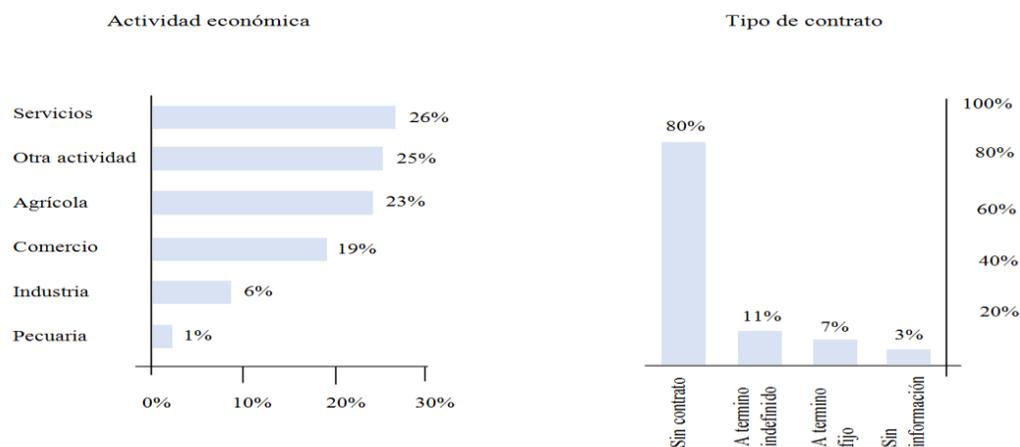


Figura 178. Actividad económica – Tipo de contrato

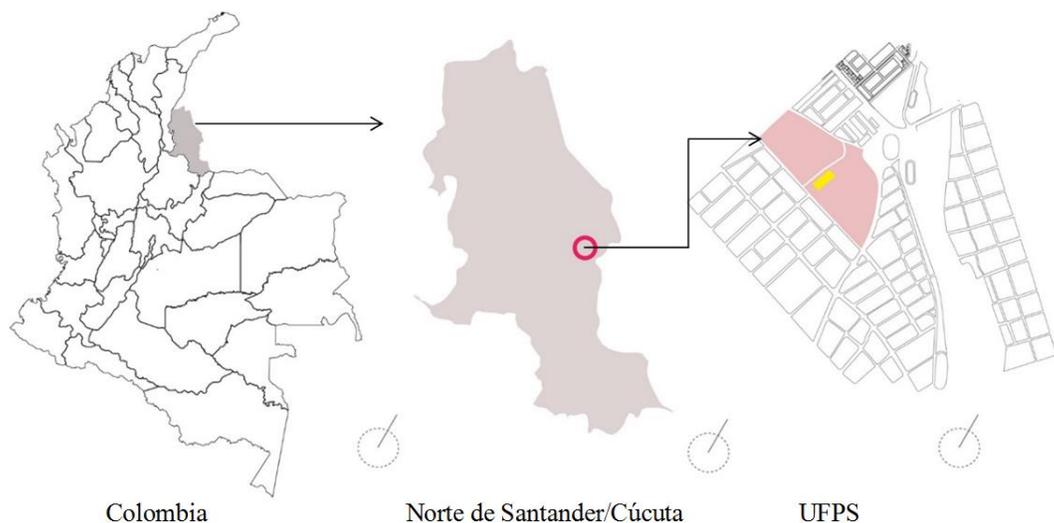
Fuente: RLCPD 2018.

A pesar de que en Colombia el derecho al trabajo de las personas en situación de discapacidad es cobijado por la ley 361 de 1997 y en hechos más recientes en el artículo 13 de la ley 1618 de 2013, en las cuales se establece la no discriminación y se delimitan obligaciones que buscan garantizar la vinculación laboral. Los índices de empleabilidad continúan siendo incipientes, las cifras reflejan un alto porcentaje de desempleo y desocupación. Adicional a esto están las barreras físicas y de accesibilidad; espacios excluyentes que dificultan la integración de las personas con su entorno. Otro factor es la estigmatización social hacia la comunidad discapacitada; se les ve como poco productivas, no competentes y que por el contrario representan una carga.

Contexto Universidad Francisco de Paula Santander:

La Universidad Francisco de Paula Santander – UFPS es una institución educativa de formación académica pública, con más de 57 años contribuyendo al desarrollo y crecimiento de la región Norte Santandereana. Promoviendo una formación integral, de responsabilidad y con sentido social, sin dejar a un lado el rigor, la constancia, el trabajo y la búsqueda de la excelencia en sus programas académicos. Actualmente la UFPS es una institución:

Sólida y ampliamente comprometida con el entorno regional, nacional y binacional, con la pertinencia de sus programas académicos de pregrado y posgrado en la sociedad, con el fortalecimiento de los valores democráticos y de pluralidad, con sus métodos y desarrollos investigativos, con la modernización y actualización de su estructura, con un talento humano altamente cualificado, con su acercamiento a la comunidad mediante estrategias de proyección social. (UFPS, 2019).

Localización:**Figura 179. Localización****Estado físico:**

Actualmente “la planta física de la UFPS destinada a docencia, investigación, extensión y bienestar estudiantil, ha ido creciendo de forma acelerada a lo largo de los años, contando actualmente con una superficie construida de 45.160,65 m² aproximadamente” (UFPS, 2011).

El campus ubicado en el barrio Colsag ocupa 12.1 hectáreas (120.869m²)

Las edificaciones contenidas en dicho campus ocupan en área total construida 45.160m², con un área de ocupación de 22.290m².

Plano campus UFPS

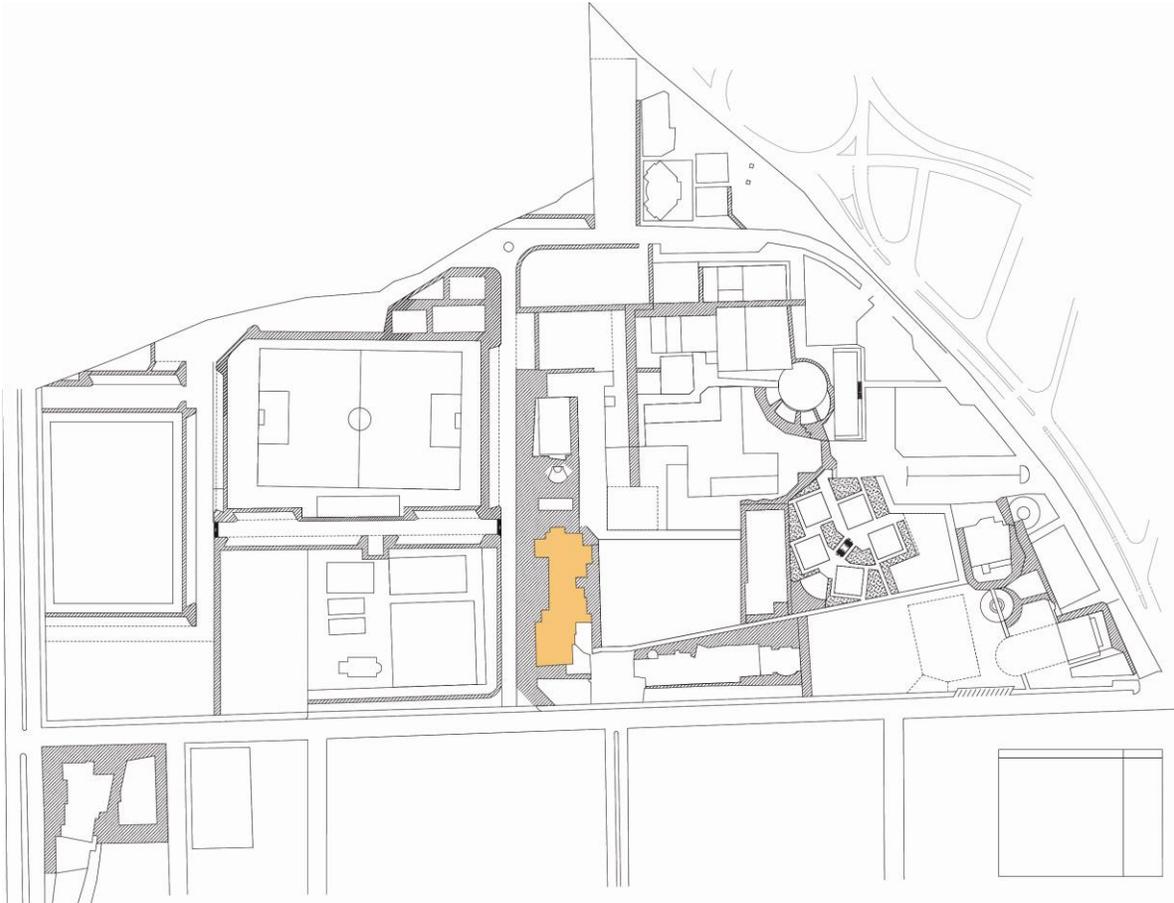


Figura 180. Plano campus UFPS

 Edificio Fundadores

El campo de acción del proyecto se efectúa en el edificio Fundadores de la UFPS. Este a su vez contiene el auditorio Eustorgio Colmenares. El área total del edificio corresponde a 4.759m².

Descripción Auditorio Eustorgio Colmenares

Construcción anexa al edificio Fundadores

Una sola planta a doble altura

Contiene escenario, vestíbulo, gradería, sala de audio y video, baños y circulaciones.

En el año 2009 recibió una restauración, mejorando los techos rasos, pisos, sillas y fachadas.

Descripción Edificio Fundadores

Edificio de cuatro pisos ubicado sobre el costado Occidental del campus universitario, contiene las oficinas o dependencias de:

Facultad de Ingeniería

Departamento de Geotecnia y Minería

Plan de estudio de Ingeniería de Minas

Plan de estudio de obras civiles

Departamento de Fluidos y Térmicas

Departamento de Construcciones Civiles

Facultad de Ciencias Básicas

Departamento de Física

Departamento de Biología

Departamento de Química

Departamento de Matemáticas y Estadística

Sede Asociación de Profesores

Sala de Profesores

Cafetería de Profesores

Cuerpo estudiantil:

Para el segundo semestre del año 2019 se matricularon un total de 15.463 estudiantes en programas de pregrado modalidad presencial. A continuación, se presentan datos correspondientes a los estudiantes que hacen parte de la comunidad UFPS:

El 51.49% de los estudiantes son hombres, el 48.51% corresponde a mujeres.

El 55% de estudiantes comprenden edades de 20 a 25 años, seguido de un 24.6% que están entre los 18 y 19 años. 8% de 15 a 17 años, 8.1% entre los 26 y 30 años, 3.3% de 31 a 40 y por último un 1% de estudiantes mayores a 41 años.

El 47.85% de los estudiantes se ubica en el estrato 2, el 36.60% corresponde al estrato 1, el 13.10% hace parte del estrato 3, con un 2.30% están los de estrato 4, el 0.12% corresponde al estrato 5 y tan solo el 0.03% integra el estrato 6.

Del total de 15.463 estudiantes matriculados, 220 corresponde a estudiantes en situación de discapacidad.

Cuerpo de docentes:

Para el segundo semestre del año 2017 los docentes vinculados a la UFPS correspondían a 740. De estos, 180 están vinculados a tiempo completo, 4 medio tiempo, docentes de cátedra 522 y ocasionales 34. A continuación, se presentan datos correspondientes a los docentes que hacen parte del grupo de formación de la UFPS:

Durante el año 2017 se logró el incremento en la planta de docentes en; 8 docentes con nivel de doctorado y 14 con estudios de maestría.

En el transcurso del año 2017 el grupo de educadores participo en diferentes encuentros internacionales, como, ponencias, estancia en grupos de investigación y diversos eventos.

Componente investigativo

Para el año 2019 la UFPS logro un crecimiento de grupos y docentes investigadores, “logró pasar de 28 a 48 Grupos Categorizados y 2 Reconocidos, obteniendo un crecimiento del 58.33 %. En cuanto a docentes, de 82 a 110, un aumento del 34.14%” (UFPS, 2019). Esto representa un avance significativo en el indicador de investigación.

2.7 Marco Legal

Normograma vigente que acoge y delimita las pautas sobre discapacidad en Colombia.

2.7.1 Derecho internacional. Convención Interamericana para la Eliminación de todas formas de discriminación contra las personas con discapacidad - OEA de 1999.

Convención de las Personas con Discapacidad – ON de 2006.

2.7.2 Marco legal nacional constitución política de Colombia: artículos más relevantes sobre discapacidad. Constitución Política de Colombia. Art 13 de 1991. Todas las personas nacen libres e iguales, recibirán el mismo trato y protección y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación.

Constitución Política de Colombia. Art 47 de 1991. El Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos,

a quienes se prestará la atención especializada que requieran.

Constitución Política de Colombia. Art 68 de 1991. La erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado.

2.7.3 Normas sobre educación. Ley 115 de 1994. Ley general de educación.

Decreto 2082 de 1996. Por el cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales.

Decreto 1538 de 2005. Normativa para accesibilidad.

Resolución 2565 de 2006. Por la cual se establecen parámetros y criterios para la prestación del servicio educativo a la población con necesidades educativas especiales.

Decreto 366 de 2009. Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales, en el marco de la educación inclusiva.

Ley 1618 de 2013. El objeto de esta ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad.

Ley 1680 de 2013. Por la cual se garantiza a las personas ciegas y con baja visión, el acceso a la información, a las comunicaciones, al conocimiento y a las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Decreto 1421 de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.

2.7.4 Normas técnicas de accesibilidad al medio físico. NTC 4139. Accesibilidad al Medio Físico. Símbolo Grafico. Características Generales.

NTC 4140. Accesibilidad de las Personas al medio físico. Edificios, Pasillos, Corredores. Características Generales.

NTC 4143. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Rampas Fijas.

NTC 4144. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Señalización.

NTC 4145. Accesibilidad De Las Personas al medio físico. Edificios. Escaleras.

NTC 4201. Accesibilidad De Las Personas al medio físico. Edificios. Equipamientos, Bordillos, Pasamanos Y Agarraderas.

NTC 4904. Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos Accesibles.

NTC 4960. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Puertas Accesibles.

NTC 5017. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Servicios Sanitarios Accesibles.

NTC 6047. Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos.

2.7.5 Normativa Universidad Francisco de Paula Santander. Acuerdo 066 agosto de 2017. Política marco de educación inclusiva - PMEI.

3. Diseño Metodológico

3.1 Paradigma de la Investigación

Los paradigmas con los cuales se despliega la investigación corresponden a las líneas positivista y constructivista. Se tuvo en consideración las bondades y fortalezas de cada paradigma, teniendo en cuenta que la línea positivista “concede primacía a los hechos ante las ideas. La experiencia prima sobre las ideas y sobre la razón, y la comprobación emerge como condición necesaria para determinar la validez de lo conocido y de aquello que está por conocerse” (Barrera; citado por Salcedo, 2013, p.5). En cuanto a la línea constructivista se afirma que:

El conocimiento es una construcción del ser humano: cada persona percibe la realidad, la organiza y le da sentido en forma de constructos, gracias a la actividad de su sistema nervioso central, lo que contribuye a la edificación de un todo coherente que da sentido y unicidad a la realidad. (Universidad San Buenaventura; citado por Ortiz, 2015, p.15)

Contemplando las características y orientación metodológica de estos paradigmas, se concluye que son las opciones acertadas para ejecutar la investigación, ya que permite un desarrollo libre y abierto de los factores que conforman el problema, basado en hechos y experiencias, lo que permite generar una construcción propia de conocimiento.

3.2 Enfoque de la Investigación

A partir de la selección de los paradigmas positivista y constructivista, el enfoque de la investigación es de orden cualitativo y cuantitativo o también llamado investigación mixta. Según Hernández, Fernández & Baptista (2010), se define como:

La integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”). Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio “forma modificada de los métodos mixtos”. (p.25)

Teniendo en cuenta los requerimientos de la información para el desarrollo de este proyecto, se seleccionó un enfoque investigativo de tipo mixto, donde el componente cuantitativo y cualitativo se pueden integrar y complementar para aprovechar las fortalezas que posee cada método. Para Hernández et al. (2010),

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (...) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p.25)

De esta manera, se utilizaron técnicas de naturaleza cuantitativa, acompañada de otras de orden cualitativo, para verificar el estado del diseño incluyente del edificio Fundadores de la Universidad Francisco de Paula Santander, haciendo una identificación y reconocimiento de los entornos. Para tal fin, se realizó una caracterización de la población en condición de discapacidad del campus universitario, para luego diagnosticar cuantitativa y cualitativamente, el estado de los espacios arquitectónicos que fueron objeto de estudio, respecto al cumplimiento de estándares internacionales y nacionales, que rigen la accesibilidad al medio físico.

3.3 Tipo de Investigación

Para hacer el análisis de la población en condición de discapacidad de la Universidad Francisco de Paula Santander, se utilizó un tipo de investigación descriptivo, el cual es utilizado para definir las características, situaciones y acontecimientos (Hernández et al., 2010).

Posteriormente, se realizó el diagnóstico cuantitativo y cualitativo sobre la situación de los espacios arquitectónicos del edificio Fundadores, lo cual se realizó en un primer momento con el procesamiento numérico de datos y por análisis descriptivo, pero también se aplicó el análisis de contenido de los diferentes estándares internacionales y nacionales, que regulan la accesibilidad de las personas al medio físico.

3.4 Diseño de la Investigación

Las investigaciones mixtas implican un trabajo único y la aplicación de herramientas de estudio particulares a cada caso en específico. Sin embargo, la estructura de los objetivos específicos permitió determinar un diseño secuencial. Hernández et al. (2010) define que se trata de un diseño donde: “en una primera etapa se recolectan y analizan datos cuantitativos o cualitativos, y en una segunda fase se recaban y analizan datos del otro método” (p.547). En este caso, se trató de un diseño secuencial CUAN - CUAL, que permitió recabar y analizar los datos cuantitativos, para luego recoger y evaluar los datos cualitativos. La aplicación del enfoque mixto ocurre cuando los resultados cuantitativos permiten tener un marco de referencia para realizar la recolección de los datos cualitativos.

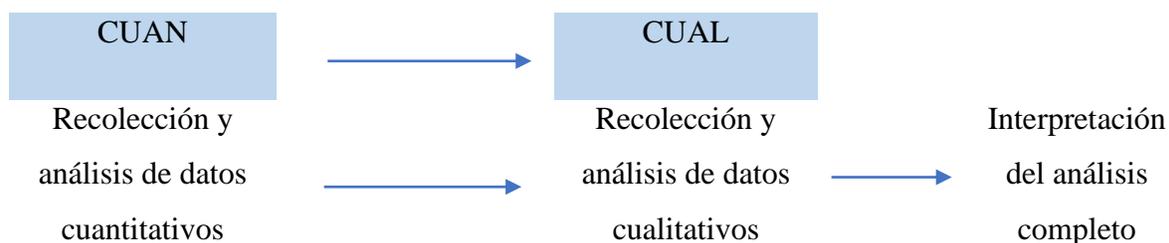


Figura 181. Diseño de la investigación

Fuente: Hernández et al., 2010.

3.5 Población y Muestra

3.5.1 Población. Corresponde a todas las personas vinculadas a la Universidad Francisco de Paula Santander que presentan alguna condición de discapacidad.

3.5.2 Muestra. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que es una técnica utilizada para seleccionar muestras, en función de la facilidad de acceso, el tiempo determinado y la disponibilidad que tengan las personas a participar en el estudio (Hernández et al., 2010). Teniendo en cuenta las condiciones de aislamiento y posterior distanciamiento social ocasionado por la emergencia del Covid-19, la muestra estuvo conformada por 3 personas en condición de discapacidad que se encontraban matriculadas y vinculadas a la universidad durante el primer semestre del año 2020.

Los criterios de inclusión fueron personas que tuvieran o presentaran una condición discapacitante, que estuvieran vinculados a la universidad, que hicieran uso del edificio Fundadores y que accedieron a participar en el estudio. Participante 1: estudiante de ingeniería civil, con 25 años de edad y con alteración física de las cuatro extremidades. Participante 2: estudiante de derecho, con 48 años de edad y con parálisis flácida muscular con pérdida de

reflejos tendinosos. Participante 3: docente de cátedra, 43 años de edad y con discapacidad en extremidades inferiores que afectan el desplazamiento y la movilidad.

3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En concordancia con la metodología investigativa y los paradigmas definidos, y en pro del cumplimiento óptimo y acertado de los objetivos planteados en la construcción de la propuesta, se definieron las técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Encuesta: A nivel cuantitativo se empleó la técnica de la encuesta, la cual consiste en un conjunto de preguntas sobre los elementos que conforman una o más variables a medir (Hernández et al., 2010). Por lo tanto, el instrumento consistió en un cuestionario estructurado con 35 preguntas, agrupadas en 12 secciones sobre el acceso a espacios físicos. El objetivo fue recoger las opiniones que tienen las personas sobre el acceso a los espacios físicos del edificio Fundadores del campus universitario. Estas secciones fueron: políticas, senderos, acceso a las edificaciones, accesibilidad vertical, pasillos internos, mobiliarios, aulas, oficinas y dependencias, baños, puertas y ventanas, señalización, y aportes a la mejora (ver anexo 1).

Observación: A nivel cualitativo se seleccionó la técnica de la observación no participante, que permite el registro de datos de manera sistemática, válida y confiable, sobre comportamientos y situaciones observables (Hernández et. al., 2010). El instrumento fue una ficha de observación que utiliza la UNESCO para evaluar la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos y servicios, así como para la comunicación e información, en instituciones de educación superior. Este instrumento cuenta con 15 secciones y 574 ítems a observar en las edificaciones: accesibilidad en la calidad de los servicios, accesibilidad en la comunicación e información, accesibilidad física de tránsito y permanencia, y accesibilidad en el uso de

productos (ver anexo 2).

Asimismo, se aplicó una lista de verificación, basada en los estándares de la NTC 6047 que permite evaluar los criterios generales de accesibilidad e información para el acceso de las personas a espacios construidos. El objetivo fue observar el contexto en el que se ubica la universidad frente a las normativas establecidas en la NTC - accesibilidad de las personas al medio físico y a su vez determinar si los espacios cuentan con las cualidades constructivas y en diseño adecuados, frente a los criterios de arquitectura inclusiva y accesibilidad para todos. Esta observación se basó en 237 ítems agrupados en 23 secciones, tales como: circulación horizontal, senderos de la edificación, pasillos internos, circulación vertical, escaleras, elevadores y plataformas de elevación, entre otros (ver anexo 3).

3.7 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para analizar los datos cuantitativos se utilizaron técnicas estadísticas, basadas en la organización de los datos numéricos en hojas de cálculo, para realizar las tablas que permitieran la generación de gráficas circulares para representar los resultados en medidas porcentuales. Para los datos cualitativos se realizó un análisis de contenido, teniendo en cuenta el cumplimiento y las observaciones realizadas sobre los requerimientos que deben tener las edificaciones para valorar las condiciones incluyentes para las personas que presentan condiciones de discapacidad.

4. Intervención Arquitectónica

4.1 Caracterización de los Estudiantes en Situación de Discapacidad de la UFPS

Se llevo a cabo una identificación de los estudiantes con discapacidad matriculados en programas de pregrado que integran la comunidad educativa de la universidad. Esta caracterización se realiza con datos, cifras e información proporcionada por la herramienta MEN, que corresponde a una encuesta implementada por la página web de la UFPS en el transcurso del segundo semestre del año 2019. Esta encuesta fue diligenciada por el 97.7% del total de estudiantes que se matricularon en ese semestre académico y que corresponde a un total de 15.463. La finalidad de esta caracterización es conocer de manera general el número de estudiantes activos en la formación académica e identificar la discapacidad que presentan.

Se expone un registro de estudiantes matriculados en programas de pregrado que están en situación de discapacidad, a continuación, se identifica el tipo de discapacidad que presentan:

Tabla 5. Estudiantes en situación de discapacidad UFPS

Discapacidad que presenta	Estudiantes
Baja visión diagnostica	181
Hipoacusia o baja audición	11
Lesión neuromuscular	3
Múltiple	25
Total	220

No aplica	14.891
Total estudiantes	15.111

Fuente: UFPS 2019.

Discapacidad que presenta:

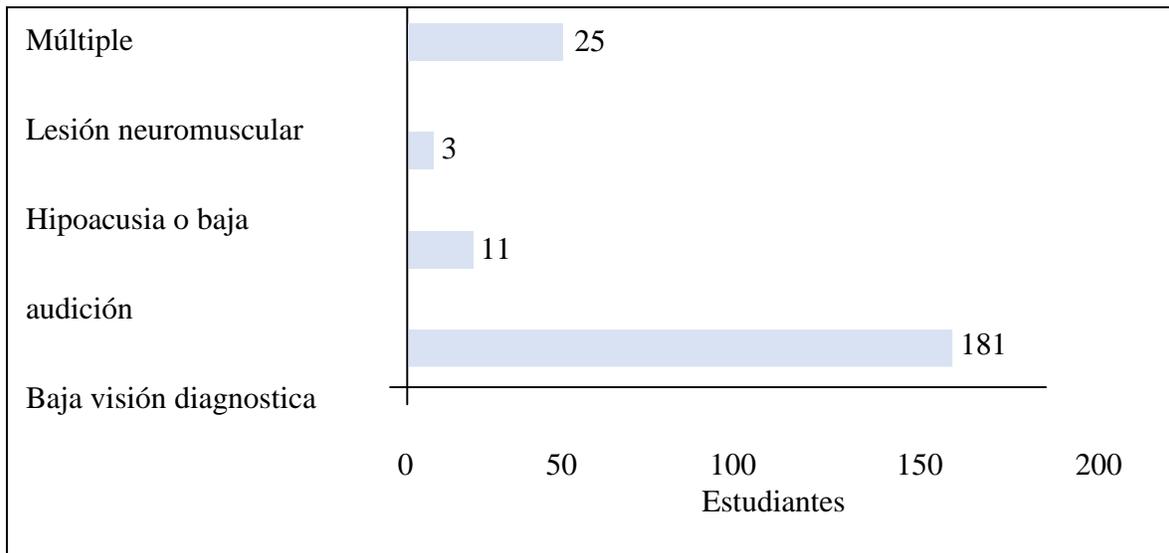


Figura 182. Discapacidad estudiantes

Fuente: UFPS 2019.

Según los datos obtenidos “el mayor porcentaje de los estudiantes manifestó tener problemas de baja visión diagnóstica (1.2%), seguido de discapacidad múltiple (0.17%) y discapacidad motriz (0.02%)” (UFPS, 2019).

Esta información es importante porque permite establecer con certeza el número de estudiantes en situación de discapacidad que se encuentran en la universidad. También permite individualizar y conocer el tipo de discapacidad presente en cada uno de los alumnos. Esta información puede ser empleada para fomentar, promover y elaborar planes de acción en ámbitos de:

Concientización y no discriminación

Espacios de inclusión

Accesibilidad (mejoras físicas, adecuaciones a espacios, modificaciones, etc.)

Procesos de formación académica

Bienestar y de salud

Todo esto en favor de contribuir al mejoramiento de su calidad de vida y estancia en su proceso de formación profesional.

Esta caracterización da cumplimiento al primer objetivo específico de este trabajo de investigación, el cual corresponde en:

Caracterizar la población en condición de discapacidad del campus de la Universidad Francisco de Paula Santander.

4.2 Análisis Urbano

4.2.1 Encuesta percepción de accesibilidad. Se aplicó una encuesta a personas en situación de discapacidad que tienen interacción con las edificaciones objeto de estudio y cuya permanencia en la universidad se desarrolla en dichas construcciones. Esta herramienta permitió establecer como se relacionan las personas con discapacidad en el medio físico que comprende el edificio Fundadores, como es su accesibilidad, como están dispuestos sus espacios y si estos favorecen al desenvolvimiento de los usuarios con discapacidad. Las preguntas formuladas en la encuesta tienen en consideración las disposiciones en accesibilidad al medio físico que se encuentran presentes en la NTC y que fueron medio de orientación al momento de establecer las interrogantes que se iban a presentar a los usuarios que asintieron en su participación.

En la encuesta participaron estudiantes y docentes los cuales presentan diversos tipos de

discapacidad. Cada uno tiene características y particularidades al momento de interactuar con las edificaciones y niveles de adaptación distintos.

Se concluye de las encuestas realizadas que:

Un aspecto coincidente es la falta de un componente de accesibilidad vertical (ascensor) en el edificio, por la ausencia de este se ve limitado su acceso a los demás pisos.

Deben realizarse mejoras en las rampas e incluir más, por ejemplo, en el acceso sur donde se ubican dos entradas al edificio Fundadores y no tienen a disposición rampas de ingreso. Lo que obliga a acceder solo por la entrada que corresponde a la orientación oeste.

El acceso al auditorio es limitado, por ejemplo, uno de los usuarios que utiliza silla de ruedas manifestó que al momento de realizar una ponencia tuvo que dar un recorrido más largo que lo llevara a la tarima del auditorio ya que no existe una ruta que lo ubique en ese lugar. Adicional a esto solo pueden ubicarse en la parte más apartada de la tarima porque no hay una forma cómoda y segura de desplazarse hasta ese lugar. A no ser que se valga de la ayuda de otras personas que lo puedan levantar y desplazarlo hasta allí. Otro aspecto a resaltar es la ausencia de baños para personas en situación de discapacidad.

- El acceso y permanencia en salones presenta una condicionante respecto a la ubicación del mobiliario, si estos están dispuestos de manera ordenada y considerando un espacio de movilidad prudente, no presentan inconvenientes o problemas en la movilidad. Por lo general no se encuentran dispuestos de esta forma así que generan dificultades en accesibilidad.

El acceso y permanencia en oficinas y dependencias es poco favorable por la falta de espacio.

El mobiliario dispuesto en aulas, oficinas y dependencias presenta dificultades de apropiación, condicionan la posición y ubicación del usuario con discapacidad.

Los dispositivos de apertura en puertas y ventanas son de difícil operación.

Los dispositivos en los baños (llaves) presentan dificultad al manipularlos.

Un aspecto relevante es la falta de conciencia y respeto por parte de la comunidad estudiantil, por ejemplo, uno de los estudiantes que participo en la encuesta menciona varios episodios donde fue empujado al ingresar en los salones y al utilizar las escaleras. Estos eventos provocaron lesiones y afectaciones en la persona.

4.2.2 Diagnostico 1 – checklist. Para el análisis del edificio Fundadores se implementaron dos listas de verificación, comprobación y control. La primera es proporcionada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – Unesco, esta checklist tiene como objeto generar una propuesta guía de accesibilidad, evaluación y control permanente de la:

Accesibilidad en la calidad de los servicios.

Accesibilidad en la comunicación e información.

Accesibilidad física de tránsito y permanencia.

Accesibilidad del uso de productos.

Esta herramienta se presenta como instrumento de medición internacional y su objetivo se enfoca en:

Ser un instrumento de sensibilización netamente práctico, de uso simple y flexible, hacia la accesibilidad plena de la población de personas con discapacidad en los entornos académicos de Educación Superior, que, a través de criterios de inclusión social, de derechos humanos, de ingeniería humana (de prevención, ergonomía, antropometría, etc.), se logre el diseño de la misma.

(Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005, p.4)

El segundo elemento de verificación que se aplicó al análisis del edificio Fundadores fue elaborado de manera propia basado en la Norma Técnica Colombiana (NTC) 6047:

Accesibilidad al medio físico.

Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública.

La normativa compilada en la NTC 6047 se exhibe como material de medición nacional y su fin es determinar los requerimientos constructivos y espaciales que deben contener las entidades que prestan servicios de orden público. Su propósito es:

Establecer los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en especial, a aquellos puntos presenciales destinados a brindar atención al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido. En este sentido, establece los estándares que deben seguir las entidades de la Administración Pública, y las entidades del sector privado que ejerzan funciones públicas, para que todos los ciudadanos, incluyendo aquellos que tengan algún tipo de discapacidad, accedan en igualdad de condiciones. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2013, p. 2)

Estos instrumentos permiten evaluar y establecer de manera cualitativa el estado en que se encuentra el edificio Fundadores, valorando componentes físicos, espaciales, de accesibilidad y

señalización (ver anexo 1 y 2).

4.2.2.1 Lista de verificación, comprobación y control – UNESCO. Como se muestra a continuación:

Se concluye de la lista de verificación tomada de la UNESCO que de un total de 15 ítems (categorías) y 481 preguntas, 201 fueron afirmativas y 280 negativas, lo que evidencia un no cumplimiento del 58% frente a un 42% de objetivos cumplidos. Se determina que las disposiciones físicas y espaciales del edificio Fundadores están por debajo de los estándares internacionales que plantea la UNESCO, si bien no es un resultado del todo negativo se hace necesario incluir e implementar especial atención a elementos de diseño que favorezcan la accesibilidad de las personas discapacitadas.

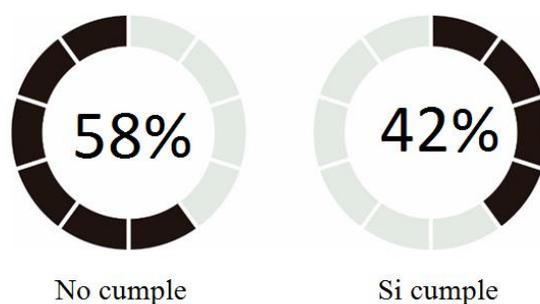


Figura 183. Lista de verificación, comprobación y control – UNESCO

4.2.2.2 Lista de verificación, comprobación y control – elaboración propia basada en las disposiciones y normativas NTC 6074. Como se muestra a continuación:

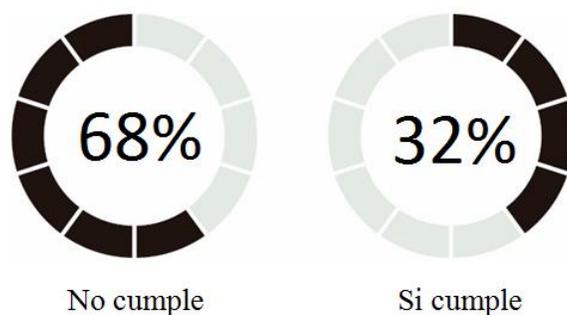


Figura 184. Lista de verificación, comprobación y control

Se determina de la lista de verificación elaborada en base a las disposiciones de la NTC 6047, de un total de 23 ítems (categorías) y 194 preguntas que, 65 fueron positivas y 132 negativas. Esto corresponde a un no cumplimiento del 68% frente a un 32% de parámetros cumplidos, lo cual intuye que las cualidades y características arquitectónicas, constructivas y en diseño del edificio Fundadores son deficientes ante las pautas que expone y exige la NTC 6047. La edificación no solo falta al cumplir con la norma nacional, sino que además incurre en una falta legislativa, ya que estas instrucciones se presentan como una disposición de orden legal y constitucional.

4.2.3 Diagnostico 2 – análisis fotográfico. Se lleva a cabo un registro fotográfico del edificio fundadores, el auditorio y sus alrededores, donde se evidencia las condiciones en que se encuentra actualmente.Cuál es su situación a nivel físico, como están conformados sus distintos espacios (aulas, oficinas o departamentos, servicios, etc.); señalando cualidades, aspectos positivos y así mismo mencionando aspectos negativos y poco favorables. Para este análisis se evalúan los siguientes componentes: estado físico, dimensiones y señalización.

Estado físico: Evalúa la condición, estado o situación de elementos como; materiales, superficies, dispositivos y otros componentes (puertas, ventanas, mobiliario, etc.), la iluminación y si estos se encuentran en condiciones óptimas o por el contrario presentan deterioro o descuido.

Dimensiones: Se verifican medidas y espacialidad, si estas cuentan con las condiciones adecuadas de circulación, accesibilidad y permanencia. Si el largo, ancho y alto de superficies, pasillos, elementos como puertas, escaleras, rampas, mobiliario, etc., facilitan la movilidad y desplazamiento del usuario.

Señalización: Valora la ubicación (altura y distancia de posicionamiento), iluminación, claridad y legibilidad del mensaje, evalúa el estado físico de la señalización, los materiales, la inclusión de elementos táctiles y en alto relieve y si el mensaje se entiende e interpreta fácilmente.

Se toman estos componentes como elementos de valoración y diagnóstico ya que engloban de manera general los aspectos a evaluar en las edificaciones (fundadores y auditorio) y perímetros cercanos a estas, cada componente contiene o encierra en su estructura las diversas características que permiten evaluar de manera cualitativa los espacios. Estos componentes también corresponden y se encaminan teniendo en consideración las pautas establecidas en la NTC que direccionan la accesibilidad al medio físico.

4.2.3.1 Espacio de aproximación a la edificación – estacionamiento. Se realiza un análisis del estado actual de los estacionamientos mediante un registro fotográfico evaluando los siguientes componentes: estado físico, dimensiones, señalización y número de espacios reservados para estacionamiento accesible.

Estado físico: En este apartado se verifican las condiciones de los elementos, superficies y en qué termino se encuentran.

Dimensiones: Se revisan medidas, espacialidad y cumplimiento de la norma.

Señalización: Se comprueba si los espacios de estacionamiento cuentan con señalización y si estos están claramente marcados.

Numero de espacios reservados: Se verifica si el estacionamiento tiene espacios reservados para personas en condición de discapacidad y cuantos tiene a disposición.

Estacionamiento norte vista 1:



Fortalezas	Debilidades
La vía cuenta con un ancho adecuado para el flujo vehicular.	Superficie en deterioro, desnivelada y variaciones en el pavimento.

Figura 185. Estacionamiento norte vista 1

Estacionamiento norte vista 2:



Fortalezas	Debilidades
El estacionamiento tiene espacio suficiente para incluir zonas de parqueo para personas en condición de discapacidad.	Medidas insuficientes que cumplan con las condiciones para incluir estacionamientos accesibles.

Figura 186. Estacionamiento norte vista 2

Estacionamiento norte vista 3:



Fortalezas	Debilidades
El estacionamiento tiene espacio suficiente para incluir zonas de parqueo para personas en condición de discapacidad.	No se cuentan con estacionamientos para personas en situación de discapacidad.

Figura 187. Estacionamiento norte vista 3

Estacionamiento norte vista 4:



Fortalezas	Debilidades
La vía cuenta con un ancho adecuado para el flujo vehicular.	Señalización deteriorada e insuficiente en los estacionamientos.

Figura 188. Estacionamiento norte vista 4

4.2.3.2 Espacio de aproximación a la edificación - senderos hacia la edificación. Se ejecuta un análisis del estado actual de los caminos o rutas que llevan a la edificación a través de una serie de imágenes evaluando componentes como: estado físico, dimensiones y señalización.

Estado físico: En este apartado se verifican las condiciones de los elementos, superficies y en qué estado se encuentran.

Dimensiones: Se revisan medidas, espacialidad y cumplimiento de la norma.

Señalización: Se comprueba si los espacios tienen suficiente señalización, si son claramente identificables y de fácil interpretación.

Sendero norte:



Fortalezas	Debilidades
<p>La superficie peatonal es firme y nivelada, incluye indicadores táctiles y su ancho es adecuado para una circulación fluida.</p> <p>Los materiales que la conforman cuentan con cualidades antideslizantes.</p> <p>El largo del sendero está exento de obstáculos como bolardos, columnas o soportes independientes.</p>	<p>Se evidencia que la losa táctil carece de contraste respecto a la superficie y algunas no están en buen estado.</p> <p>Falta señalización.</p>

Figura 189. Sendero norte

Sendero sur:



Fortalezas	Debilidades
<p>El ancho del sendero cuenta con las medidas adecuadas para que haya un flujo constante. La ruta es firme y nivelada. El largo del sendero está exento de obstáculos como bolardos, columnas o soportes independientes.</p>	<p>La ruta peatonal carece de losetas táctiles. Falta de señalización.</p>

Figura 190. Sendero sur

Sendero este:



Fortalezas	Debilidades
<p>El sendero dispone de medidas adecuadas que permiten un mejor flujo peatonal. La ruta es firme y nivelada. El largo del sendero está libre de obstrucciones como bolardos, columnas o soportes independientes.</p>	<p>No cuenta con indicadores guía táctiles.</p>

Figura 191. Sendero este

Sendero oeste:



Fortalezas	Debilidad
El ancho del sendero cuenta con las medidas adecuadas para que haya un flujo constante. La ruta es firme y nivelada.	La ruta peatonal carece de losetas táctiles. Algunos elementos de mobiliario podrían provocar accidentes, ya que no contrastan lo suficiente.

Figura 192. Sendero oeste

4.2.3.3 Acceso edificaciones. Se estudia el estado en que se encuentran los ingresos a las edificaciones tanto del auditorio como del edificio Fundadores; a través de una serie de imágenes se evalúan componentes como: estado físico, dimensiones y señalización.

Estado físico: En este apartado se verifican las condiciones de los elementos, superficies y en qué termino se encuentran.

Dimensiones: Se revisan medidas, espacialidad y cumplimiento de la norma.

Señalización: Se verifica si los espacios cercanos al acceso cuentan con señalización, si estos están claramente marcados y son de sencilla identificación e interpretación.

4.2.3.4 Acceso auditorio. Como se muestra a continuación:

Entrada sur:



Fortalezas	Debilidades
<p>La entrada está dispuesta de materiales firmes, antideslizantes y nivelados. El acceso cuenta con espacio suficiente para un flujo de tránsito constante.</p>	<p>La superficie carece de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada tramo de escaleras. La rampa no está proyectada de manera adecuada, los pasamanos no cumplen con la normativa y no disponen de indicadores braille guía en su superficie. Falta señalización.</p>

Figura 193. Entrada sur

4.2.3.5 Acceso edificio fundadores. Como se muestra a continuación:

Acceso oeste - entrada principal:



Fortalezas	Debilidades
<p>El acceso es nivelado y firme. La entrada dispone de espacio suficiente para un flujo de tránsito constante.</p>	<p>Las escaleras no disponen de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada tramo. La superficie se haya en deterioro y con elementos faltantes. Los pasamanos no cumplen con la normativa y no disponen de indicadores braille guía en su superficie. Escasa señalización.</p>

Figura 194. Acceso oeste, entrada principal

Acceso sur - entrada intermedia:



Fortalezas	Debilidades
<p>El acceso es nivelado y firme. La entrada dispone de espacio suficiente para un flujo de tránsito constante.</p>	<p>Ausencia de rampa. Las escaleras no disponen de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada tramo. Falta de señalización. Superficie en deterioro.</p>

Figura 195. Acceso sur, entrada intermedia

Acceso sur - entrada final:



Fortalezas	Debilidades
<p>El acceso es nivelado y firme. La entrada dispone de espacio suficiente para un flujo de tránsito constante.</p>	<p>Ausencia de rampa. Las escaleras no disponen de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada cambio de altura. La superficie se haya en deterioro y con elementos faltantes. Falta señalización.</p>

Figura 196. Acceso sur, entrada final

4.2.3.6 Análisis interior auditorio. Se efectúa un diagnóstico de las condiciones físicas del auditorio Eustorgio Colmenares a través de un registro fotográfico en el cual se evalúan componentes como: estado físico, dimensiones y señalización.

Estado físico: En este apartado se verifican las condiciones de los elementos, superficies y en qué termino se encuentran.

Dimensiones: Se revisan medidas, espacialidad y cumplimiento de la norma.

Señalización: Se comprueba si los espacios cuentan con señalización suficiente y si estos son claramente identificables.



Fortalezas	Debilidades
<p>Altura adecuada del espacio.</p>	<p>No hay contraste entre puertas y muros. Falta señalización. Los dispositivos como manijas de puertas son de difícil operación para usuarios con problemas motrices. Espacios para usuarios en silla de ruedas son inexistentes. No se cuenta con un medio que acerque al usuario en silla de ruedas a la tarima o escenario.</p>

Figura 197. Auditorio



Fortalezas	Debilidades
<p>Altura adecuada del espacio. Buena iluminación.</p>	<p>No hay contraste entre puertas y muros. Los dispositivos como manijas de puertas son de difícil operación para usuarios con problemas motrices. La cabina no es accesible para personas en situación de discapacidad. La escalera no cuenta con barandal. La escalera es muy angosta. La escalera no tiene material antideslizante.</p>

Figura 198. Auditorio



Fortalezas	Debilidades
Altura adecuada del espacio.	No hay contraste entre puertas y muros. No se cuenta con un medio que acerque al usuario en silla de ruedas a la tarima o escenario. La cabina tiene un espacio insuficiente. Deterioro en los materiales dentro del espacio.

Figura 199. Auditorio

4.2.3.7 Análisis interior edificio fundadores. Se analiza el estado de los espacios que conforman los cuatro niveles del edificio fundadores, por medio de un apoyo visual se estudia nivel por nivel componentes como: estado físico, dimensiones y señalización.

Estado físico: En este apartado se verifican las condiciones de los elementos, superficies y en qué estado se encuentran.

Dimensiones: Se revisan medidas, espacialidad y cumplimiento normativo.

Señalización: Se comprueba si los espacios (aulas, dependencias, servicios, pisos) cuentan con señalización y si estos están claramente definidos.

Pasillos internos:



Fortalezas	Debilidades
<p>El pasillo cuenta con un ancho que permite tránsito fluido.</p> <p>La altura de los pasillos cumple con los requisitos de la normativa.</p>	<p>La superficie debe estar libre de obstrucciones.</p> <p>Falta señalización.</p> <p>Ausencia de guías táctiles.</p> <p>Exceso de elementos informativos adosados a la pared.</p>

Figura 200. Edificio Fundadores



Fortalezas	Debilidades
<p>La superficie esta nivelada y firme. Iluminación correcta.</p>	<p>Ausencia de rampa. No presenta señalización. La superficie no cuenta con características antideslizantes. Las escaleras no disponen de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada cambio de altura. Ausencia de guías táctiles.</p>

Figura 201. Edificio Fundadores



Fortalezas	Debilidad
<p>Señalización adecuada y clara. La altura de los pasillos cumple con los requisitos de la normativa.</p>	<p>Las escaleras no disponen de losetas táctiles de advertencia antes y después del tramo. Los pasamanos no cumplen con la normativa y no disponen de indicadores braille guía en su superficie. Ausencia de elementos táctiles orientadores.</p>

Figura 202. Edificio Fundadores



Fortalezas	Debilidades
<p>La altura de los pasillos cumple con los requisitos de la normativa.</p> <p>La superficie esta nivelada y firme.</p> <p>El pasillo cuenta con un ancho que permite transito fluido.</p>	<p>Falta señalización.</p> <p>Ausencia de elementos táctiles orientadores.</p> <p>Se encuentran elementos de obstrucción (contenedores de basura) que interfieren el recorrido.</p>

Figura 203. Edificio Fundadores



Fortalezas	Debilidades
<p>El pasillo cuenta con un ancho que permite tránsito fluido.</p> <p>La superficie está nivelada y firme.</p> <p>La altura de los pasillos cumple con los requisitos de la normativa.</p>	<p>Ausencia de rampa.</p> <p>Las escaleras no disponen de losetas táctiles de advertencia antes y después del tramo.</p> <p>Falta de elementos táctiles orientadores.</p> <p>Escasa señalización.</p>

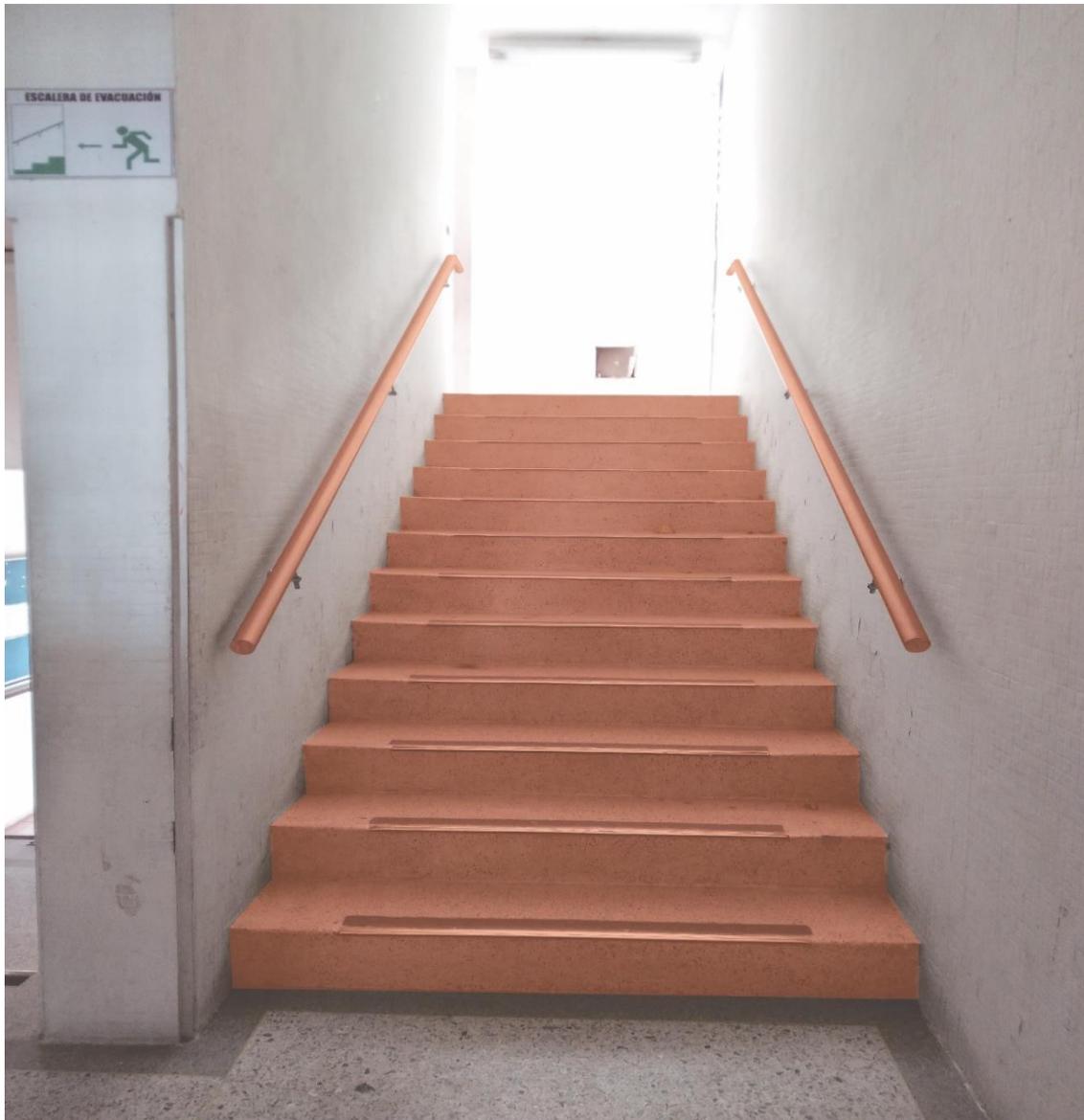
Figura 204. Edificio Fundadores

4.2.38 Análisis de accesibilidad vertical. Escaleras (puntos fijos):



Fortalezas	Debilidades
<p>La distancia de avance de huella y contrahuella son las adecuadas. El ancho es adecuado para un flujo constante.</p>	<p>Las escaleras carecen de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada tramo. Los pasamanos no cumplen con la normativa y no disponen de indicadores braille guía en su superficie. Exceso de elementos informativos. Deterioro en la superficie. Superficie sin cualidades antideslizantes.</p>

Figura 205. Escaleras vista 1



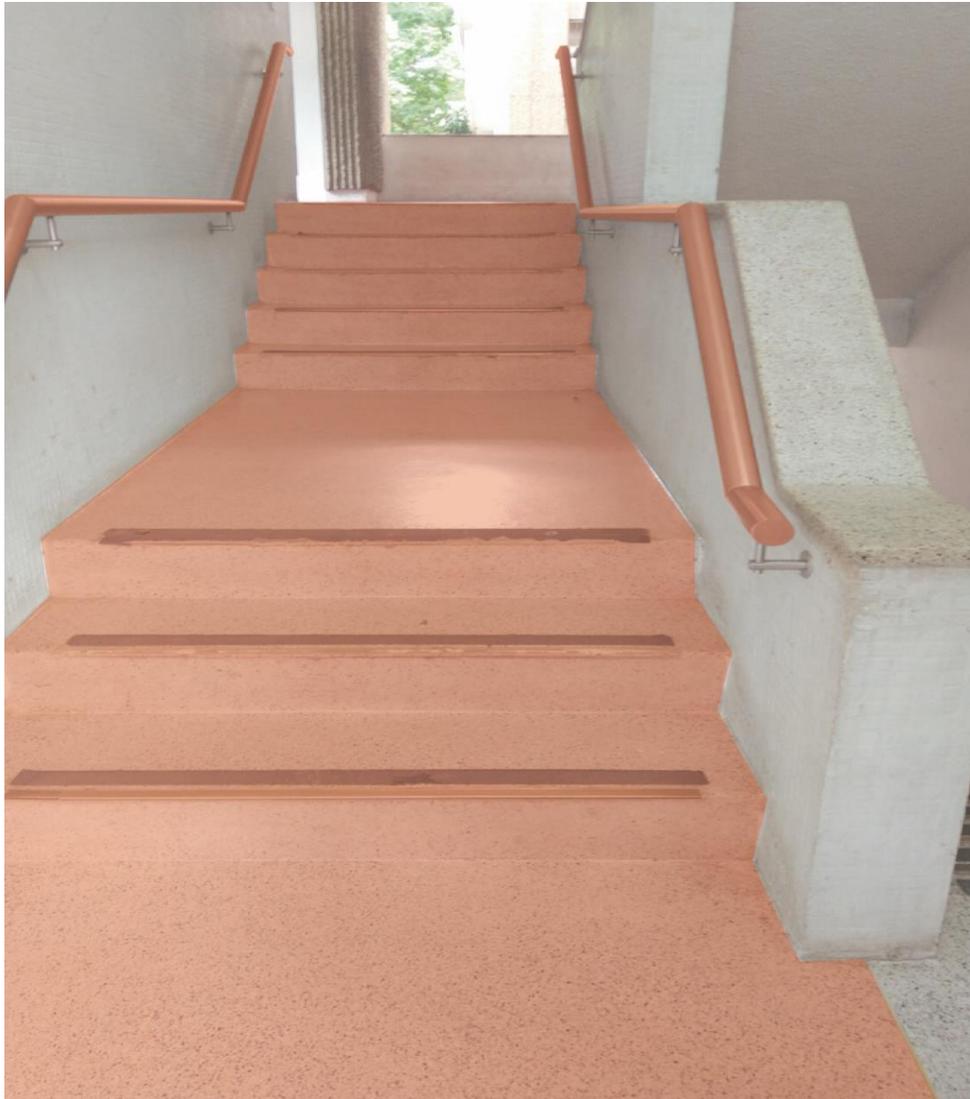
Fortalezas	Debilidades
<p>La distancia de avance de huella y contrahuella son las adecuadas. El ancho es el correcto según la normativa. Buena iluminación.</p>	<p>Las escaleras carecen de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada tramo. Los pasamanos no cumplen con la normativa y no disponen de indicadores braille guía en su superficie. Deterioro en la superficie. Superficie sin cualidades antideslizantes.</p>

Figura 206. Escaleras vista 2



Fortalezas	Debilidades
<p>La distancia de avance de huella y contrahuella son las adecuadas. El ancho es el correcto según la normativa. Buena iluminación.</p>	<p>Las escaleras carecen de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada tramo. Los pasamanos no cumplen con la normativa y no disponen de indicadores braille guía en su superficie. Deterioro en la superficie. Superficie sin cualidades antideslizantes.</p>

Figura 207. Escaleras vista 3



Fortalezas	Debilidades
<p>La distancia de avance de huella y contrahuella son las adecuadas.</p> <p>El ancho es el correcto según la normativa.</p> <p>Buena iluminación.</p>	<p>Falta señalización.</p> <p>Las escaleras carecen de losetas táctiles de advertencia antes y después de cada tramo.</p> <p>Los pasamanos no cumplen con la normativa y no disponen de indicadores braille guía en su superficie.</p> <p>Deterioro en la superficie.</p> <p>Superficie sin cualidades antideslizantes.</p>

Figura 208. Escaleras vista 4

Anotación: Todos los niveles de una edificación deben ser accesibles mediante rampas o ascensores. Son preferibles los ascensores, que deben estar accesibles para todas las personas,

incluidas aquellas con discapacidades. En el caso del edificio de fundadores no tiene a disposición ascensor.

4.2.39 Análisis puertas y accesorios. Como se muestra a continuación:

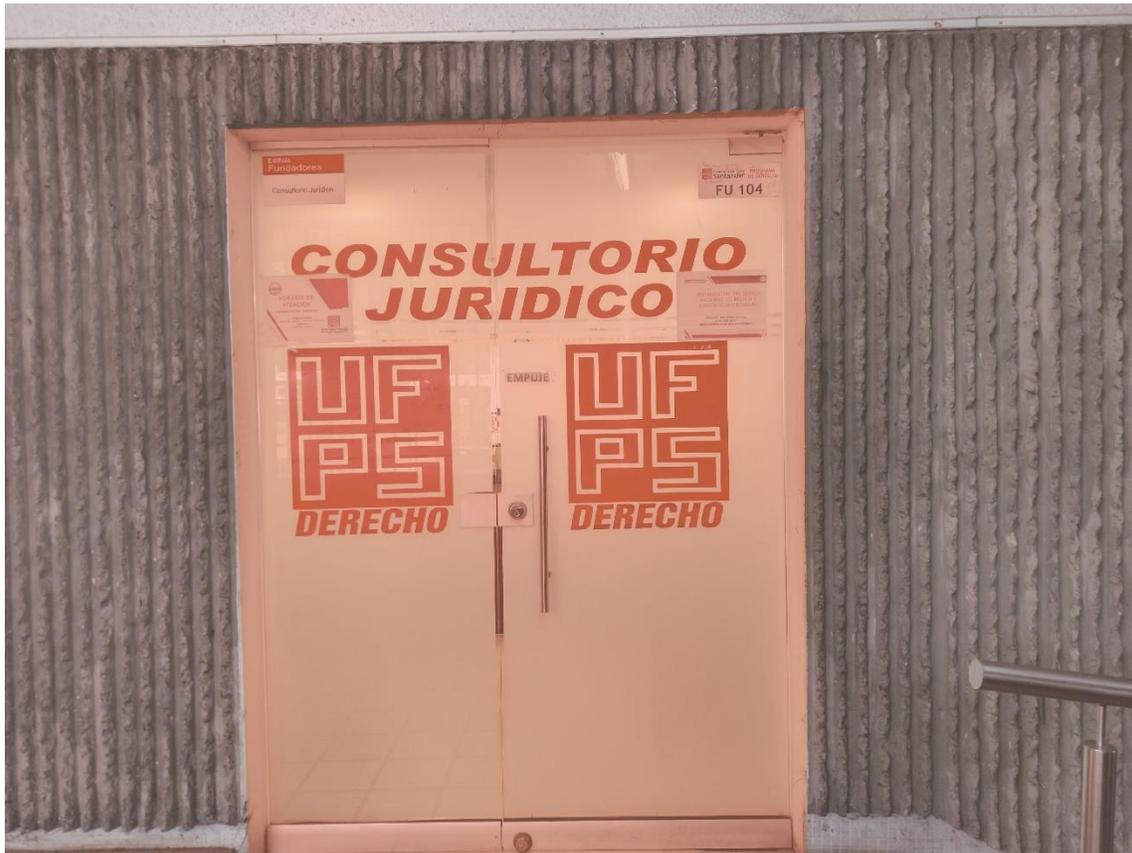
Puerta tipo 1 (madera) - acceso deposito:



Fortalezas	Debilidades
Ancho y altura adecuados.	Puerta en malas condiciones. No cuenta con paneles de observación. La manija es de difícil manejo para su apertura. Escasa señalización y en malas condiciones.

Figura 209. Puertas y accesorios

Puerta tipo 2 (cristal) - acceso departamentos:



Fortalezas	Debilidades
<p>La letra de demarcación tiene buen tamaño y contrasta con el color de fondo. La altura y ancho de la puerta es el apropiado.</p>	<p>Dispositivos de apertura difíciles de operar. No cuenta con paneles de observación. Excesiva resistencia a la apertura.</p>

Figura 210. Puertas y accesorios

Puerta tipo 3 (metálica) - acceso aulas:



Fortalezas	Debilidades
Altura y ancho adecuados.	No cuenta con paneles de observación. La manija es de difícil operación. Señalización mal ubicada y con poca información. Poco contraste entre la puerta y el muro.

Figura 211. Puerta y accesorios

Puerta tipo 4 (metálica) - acceso departamentos:



Fortalezas	Debilidades
<p>Altura y ancho correctos. Señalización adecuada.</p>	<p>Manija de difícil operación. Panel de observación cubierto.</p>

Figura 212. Puerta y accesorios

Puerta tipo 5 (madera) - acceso baños:



Fortalezas	Debilidades
Altura y ancho apropiados.	Manija de difícil operación. Falta señalización. No cuenta con paneles de observación. Superficie en deterioro.

Figura 213. Puerta y accesorios

4.2.3.10 Análisis espacios. Como se muestra a continuación:

Aulas:



Fortalezas	Debilidades
Superficie firme y nivelada. Espacio amplio. Altura adecuada del aula.	Mobiliario inadecuado. Ventanas con dispositivos de difícil operación. Altura inadecuada de dispositivos de apertura en las ventanas. No hay contraste entre tablero y el muro de fondo.

Figura 214. Aula 1



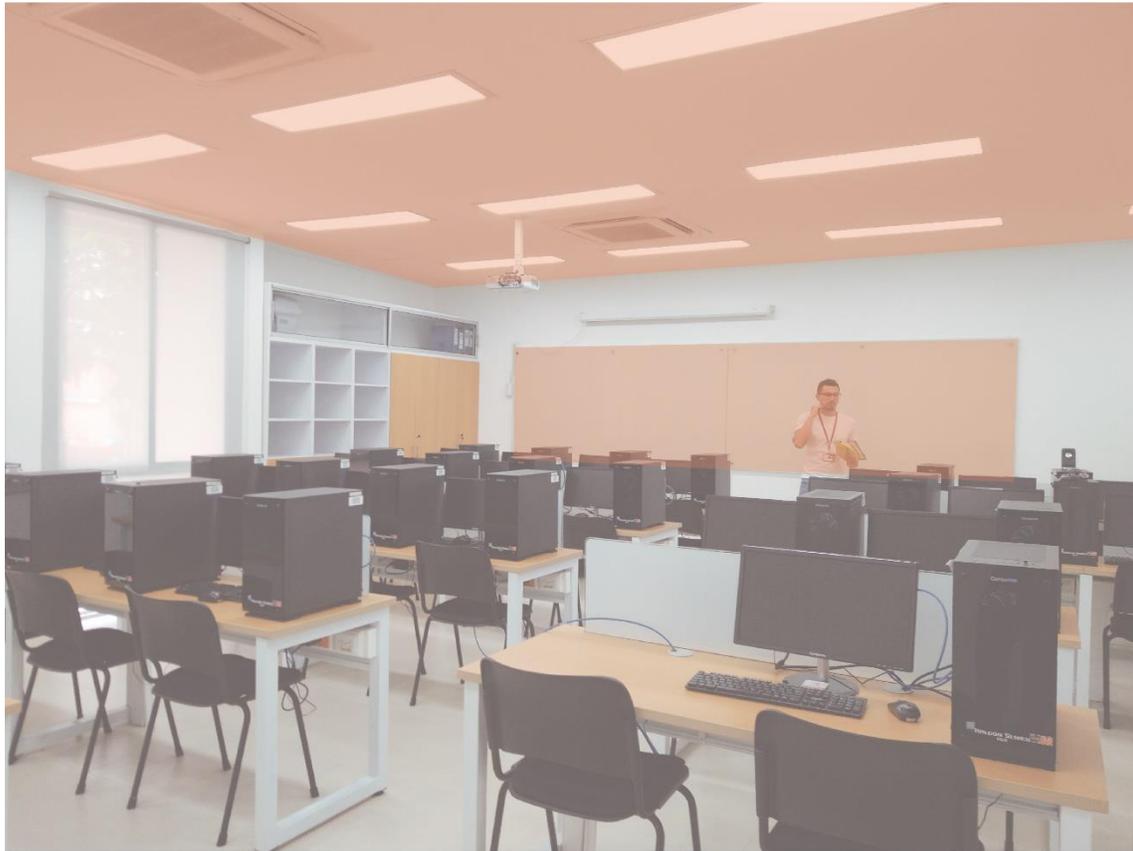
Fortalezas	Debilidades
<p>Iluminación correcta. Superficie firme y nivelada. Espacio amplio. Altura adecuada del espacio.</p>	<p>Interruptores y fuentes de energía fuera del alcance de usuarios en silla de ruedas o personas de talla baja. No existe contraste entre tablero y el muro de fondo. Mobiliario de difícil acceso.</p>

Figura 215. Aula 2



Fortalezas	Debilidades
<p>Superficie firme y nivelada. Espacio amplio. Altura adecuada del espacio.</p>	<p>Mobiliario inadecuado. Ventanas con dispositivos de difícil operación. Altura inadecuada de dispositivos de apertura en las ventanas. No hay contraste entre tablero y el muro de fondo.</p>

Figura 216. Aula 3



Fortalezas	Debilidades
<p>Iluminación correcta. Altura adecuada del espacio.</p>	<p>No hay contraste entre tablero y el muro de fondo. Mobiliario inadecuado. Distribución espacial que dificulta la movilidad a usuarios en silla de ruedas. Ventanas con dispositivos de difícil operación.</p>

Figura 217. Aula 4

Oficinas:



Fortalezas	Debilidades
Superficie firme y nivelada.	Espacio reducido. Muebles no proporcionales al espacio.

Figura 218. Oficina 1



Fortalezas	Debilidades
Huella y contrahuella dentro de los parámetros normativos. Correcta iluminación.	Acceso a la oficina no es posible a usuarios en silla de ruedas. Superficie sin características antideslizantes.

Figura 219. Oficina 2



Fortalezas	Debilidades
Superficie firme y nivelada.	Espacio reducido. Muebles no proporcionales al espacio. No hay ventilación natural. Mobiliario elevado puede causar lesiones a usuarios con ceguera.

Figura 220. Oficina 3



Fortalezas	Debilidades
<p>Altura apropiada del lugar. Iluminación adecuada.</p>	<p>Mobiliario inadecuado. No hay ventilación natural. Mobiliario elevado puede causar lesiones a usuarios con ceguera. Dispositivos como manijas de puertas y ventanas son de difícil manipulación.</p>

Figura 221. Oficina 4



Fortalezas	Debilidades
<p>Altura apropiada del espacio. Iluminación adecuada.</p>	<p>Dispositivos como manijas de puertas y ventanas son de difícil manipulación. Demasiados elementos que obstaculizan la movilidad. Mobiliario inadecuado. No hay ventilación natural.</p>

Figura 222. Oficina 5

4.2.3.11 Análisis de servicios. Como se muestra a continuación:

Batería sanitaria:



Fortalezas	Debilidades
Altura correcta del espacio.	Lavamanos en deterioro. Dispositivo de apertura de difícil manipulación. Altura de lavamanos incorrecta. Ventanería incompleta.

Figura 223. Batería sanitaria 1



Fortalezas	Debilidades
<p>Altura correcta del espacio. Superficie firme y nivelada.</p>	<p>Espejo fuera del alcance a usuarios en silla de ruedas. Dispositivo de apertura de difícil manipulación. Superficies en deterioro. Altura de lavamanos incorrecta.</p>

Figura 224. Batería sanitaria 2

Punto de hidratación:



Fortalezas	Debilidades
Material resistente y de fácil limpieza.	El sistema de apertura del grifo es de difícil manipulación para usuarios con limitaciones motrices. Ausencia de señalización.

Figura 225. Punto de hidratación

Anotación: Las instalaciones sanitarias deben estar diseñadas para brindar servicios a una variedad de usuarios. Existen varios métodos para proporcionar cuartos de baño accesibles para sillas de ruedas. La selección del método se debe hacer cuidadosamente para satisfacer las necesidades. Se identificó en el análisis que solo el baño de hombres en el primer piso cuenta con instalaciones sanitarias adaptadas para usuarios en silla de ruedas.

La evidencia fotográfica permitió determinar el estado actual de las edificaciones y posteriormente mediante el análisis establecer aspectos positivos como negativos. Los resultados muestran mayores condiciones negativas y perjudiciales que limitan, restringen e impiden una integración favorable para las personas en situación de discapacidad, como también el no acatamiento de las directrices NTC que rigen la accesibilidad al medio físico.

La aplicación de las listas de verificación y control UNESCO y NTC, y el análisis fotográfico sobre las edificaciones dan cumplimiento al segundo objetivo específico que esta direccionado a:

Diagnosticar cuantitativa y cualitativamente el estado de los actuales espacios arquitectónicos del edificio Fundadores respecto al cumplimiento de las normativas (NTC) que rigen la accesibilidad al medio físico para la población en situación de discapacidad.

5. Implantación Arquitectónica

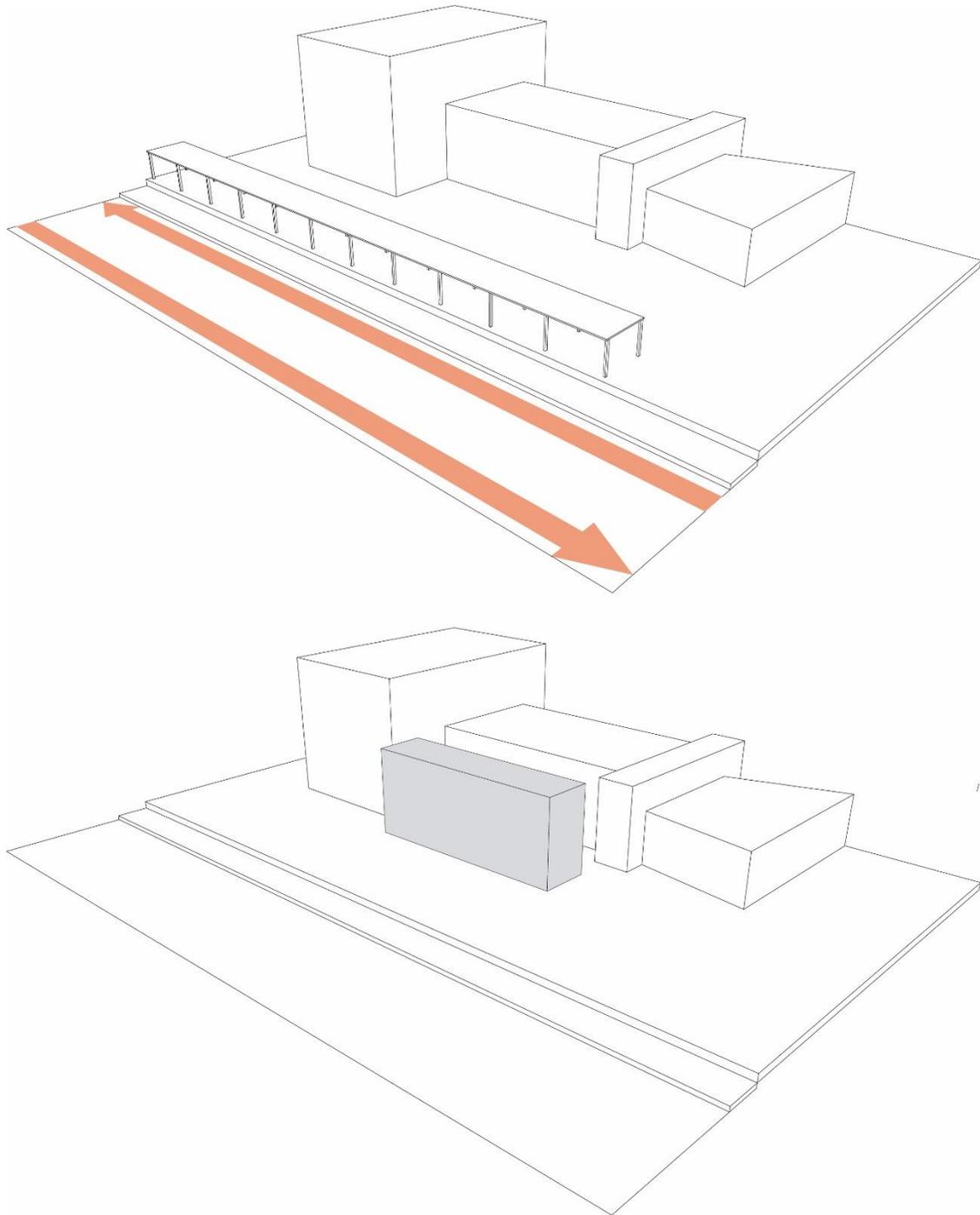


Figura 226. Implantación arquitectónica

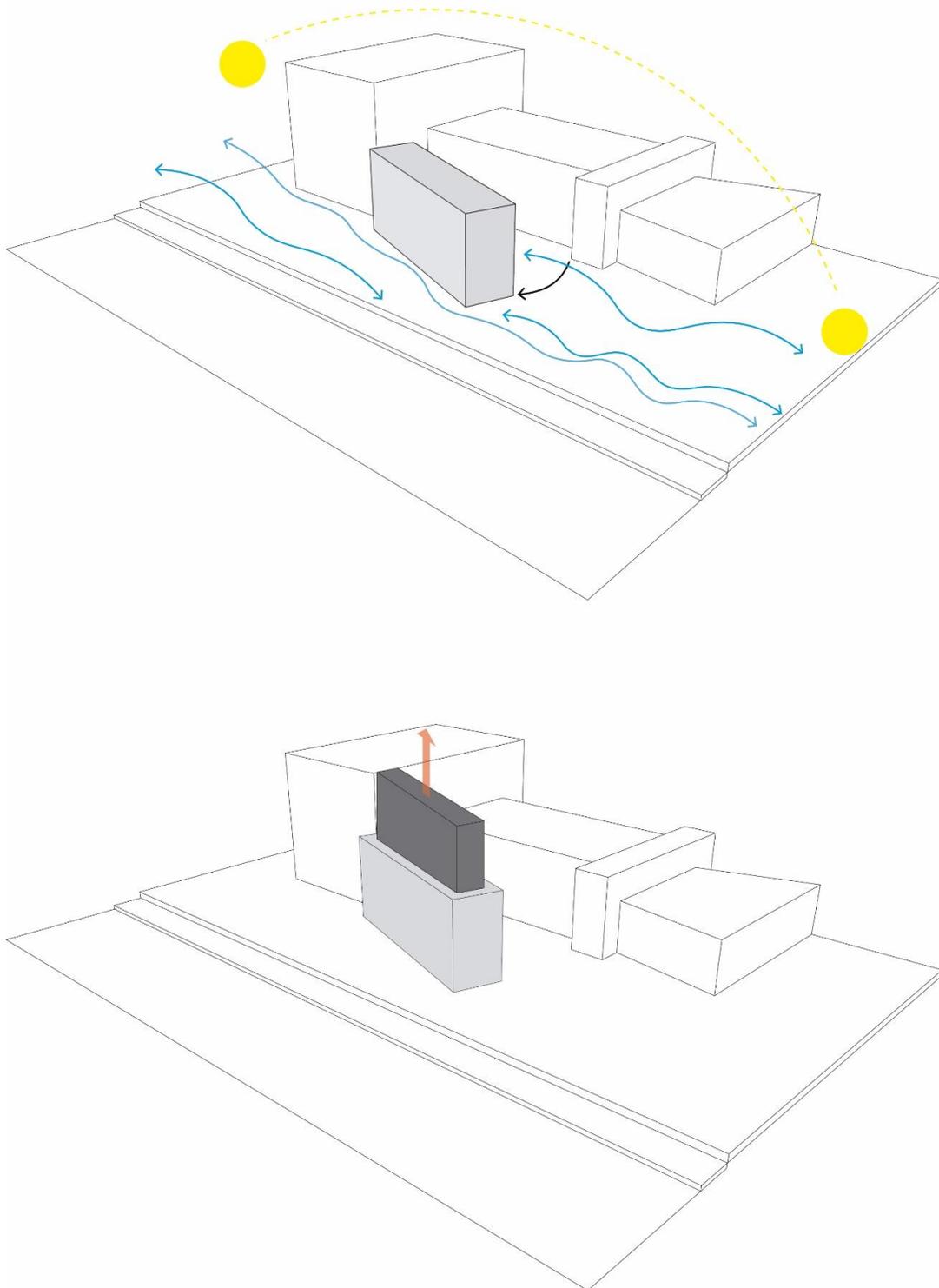


Figura 227. Implantación arquitectónica

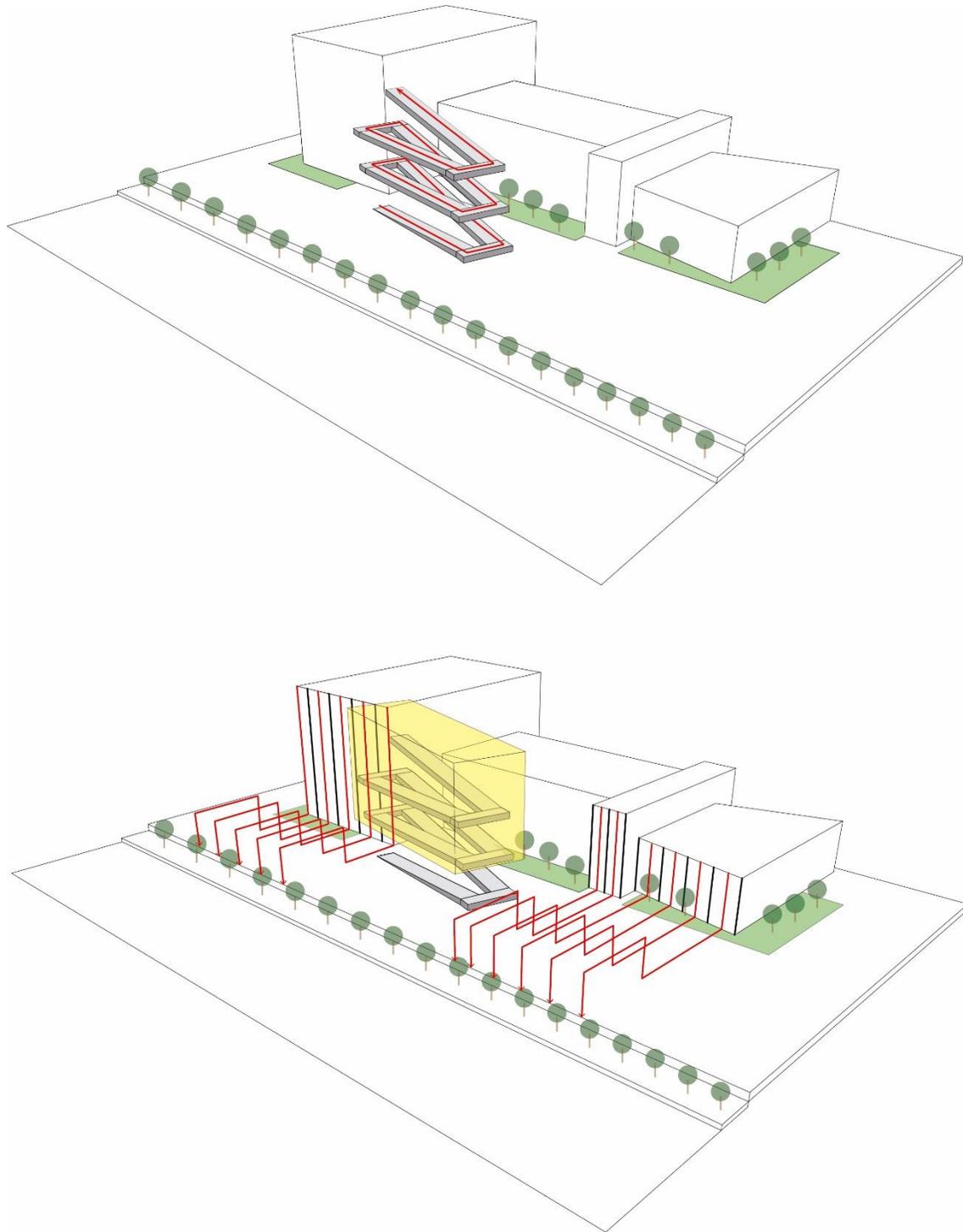


Figura 228. Implantación arquitectónica

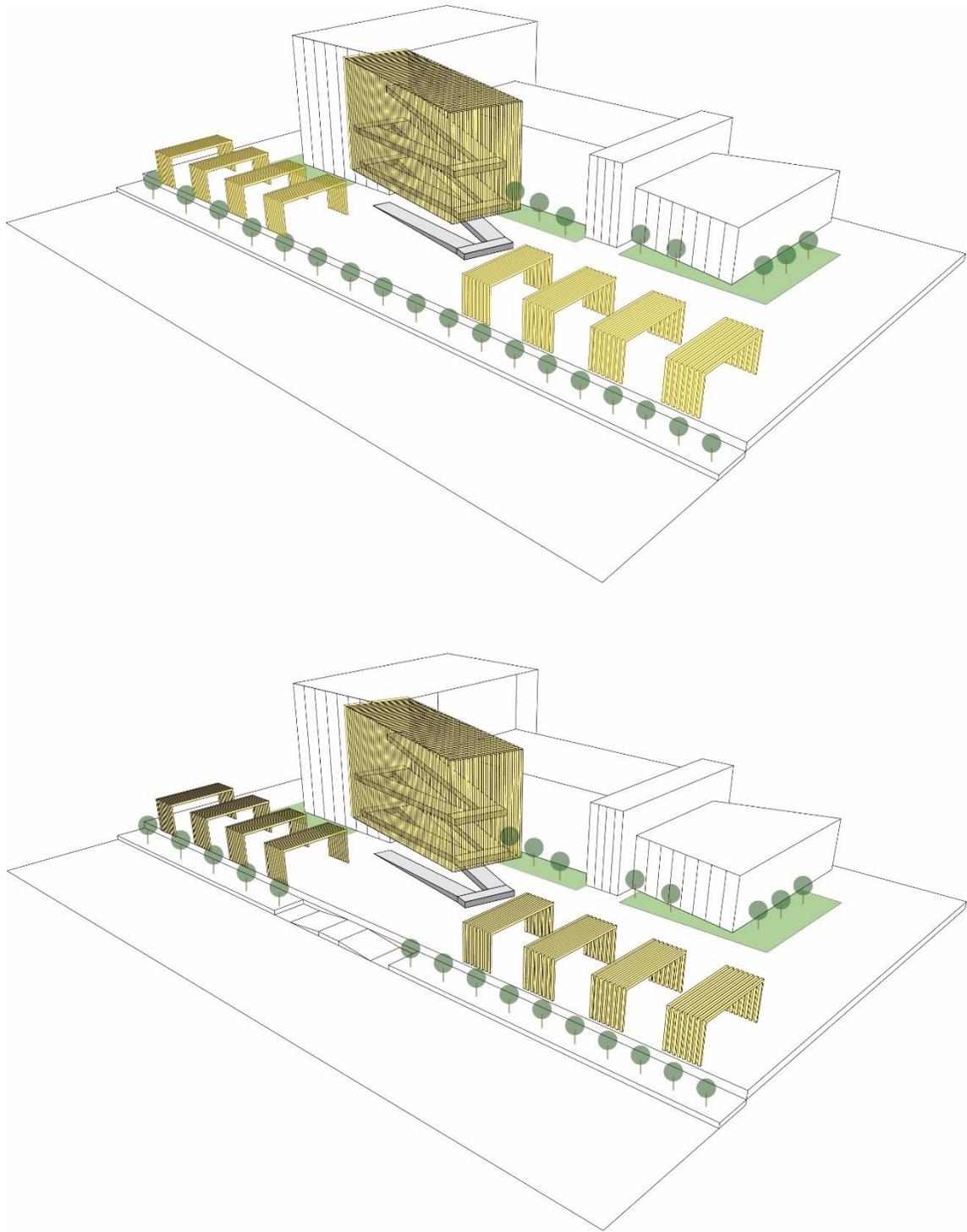


Figura 229. Implantación arquitectónica

6. Planimetría

Los planos evidencian las modificaciones que se realizaron sobre el edificio Fundadores en favorecimiento de la accesibilidad de las personas en situación de discapacidad, estos también van en cumplimiento de las directrices NTC que rigen la accesibilidad al medio físico. A continuación, se presentan:

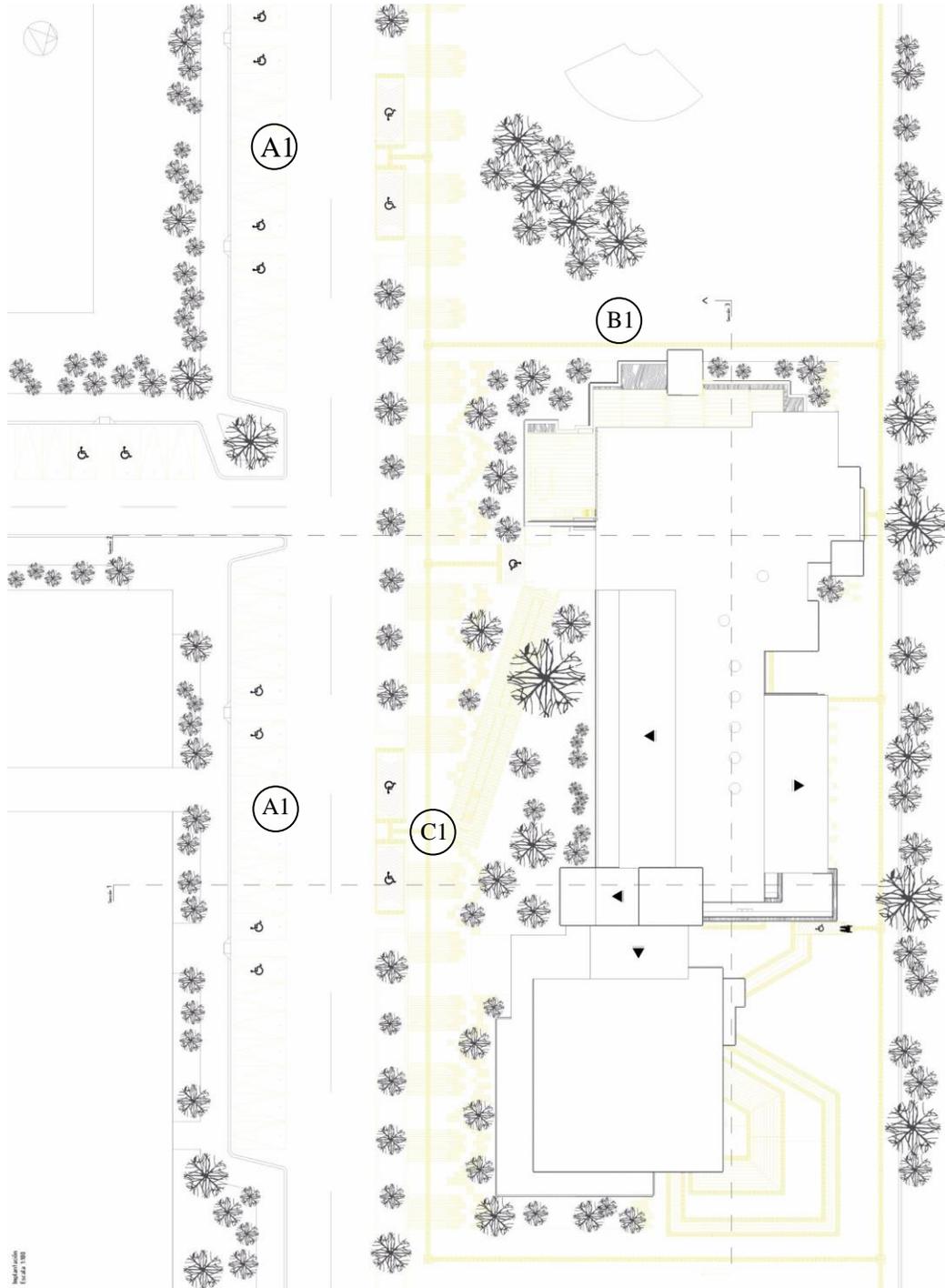
Implantación: Contiene el nuevo urbanismo propuesto, la intervención de los elementos y componentes sobre los senderos o rutas a la edificación, zonas de parqueo, el componente vegetal y de arborización, y los espacios de aproximación a los ingresos del edificio.

Plantas: Incluye los niveles (pisos) 1,2,3 y 4, las modificaciones y elementos que integran la propuesta de mejora en accesibilidad, intervenciones en aulas, oficinas y dependencias, pasillos, espacios de servicio y baños. Se efectúa un acercamiento o zoom sobre cada nivel que permita apreciar de manera clara y con detalle la propuesta ejecutada.

Alzados: Comprende las vistas norte, sur, este y oeste.

Secciones: Contiene las secciones (Cortes) 1, 2 y 3, que muestran componentes como; la intervención sobre las terrazas o balcones, el componente vegetal y detalles de los elementos que facilitan y favorecen a la accesibilidad de las personas con discapacidad.

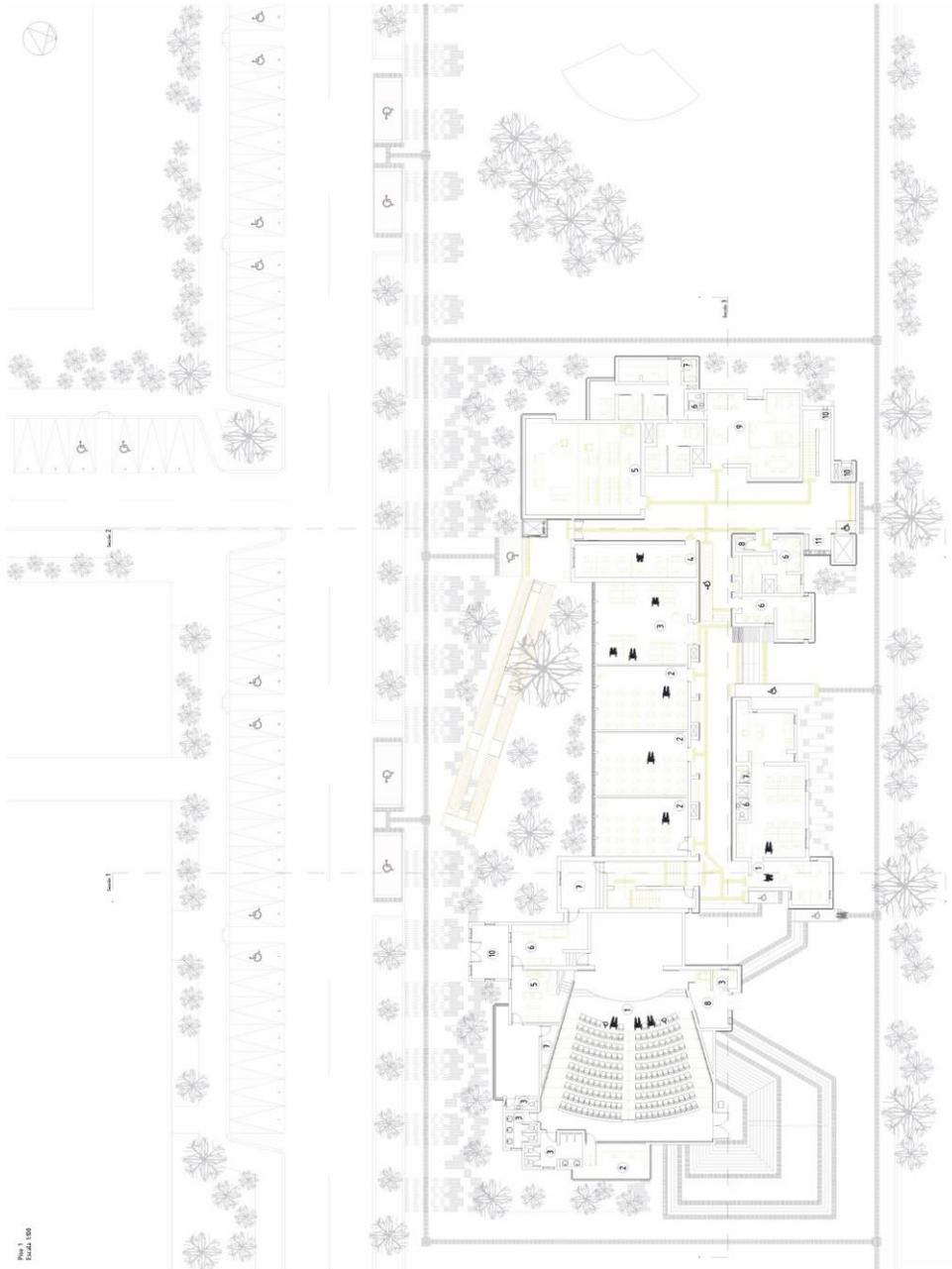
6.1 Implantación



Escala 1:100

Figura 230. Implantación

6.2 Piso 1



Escala 1:100

Figura 231. Piso 1

Auditorio Eustorgio Colmenares:

1. Salón principal
2. Control audio visual
3. Servicios
4. Salón ensayos
5. Área descanso
6. Camerino
7. Almacenamiento
8. Acceso personas en condición de discapacidad

Fundadores 1 Piso:

1. Dpto. de ingeniería
2. Aulas
3. Consultorio jurídico
4. Plan de estudios dpto. derecho
5. Sala de audiencias
6. Servicios
7. Cafetería

8. Almacenaje aseo

9. Dpto. ingeniería industrial

10. Almacenaje servicios generales

11. Punto de hidratación

Acercamiento acceso para personas en situación de discapacidad - Auditorio Eustorgio

Colmenares

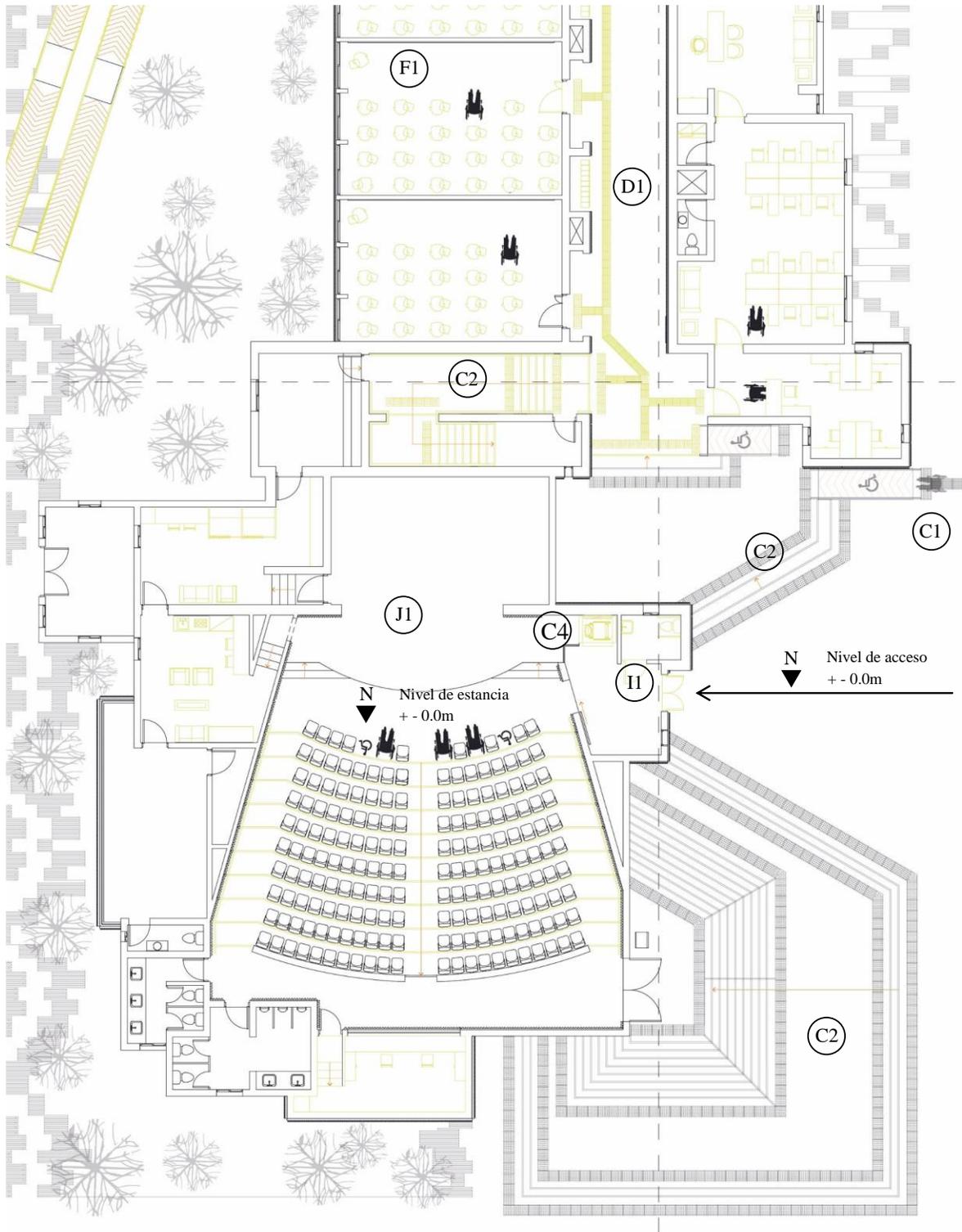
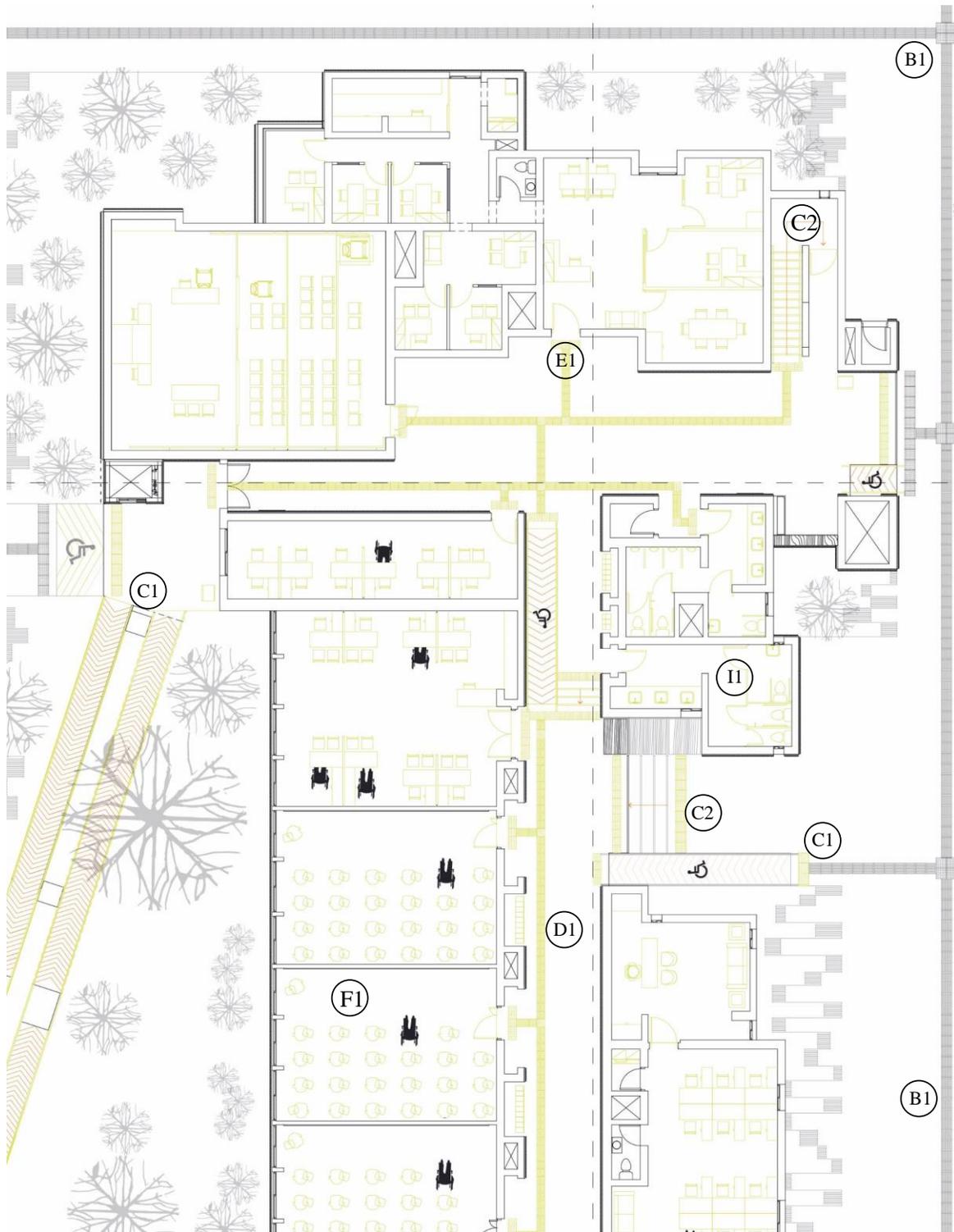
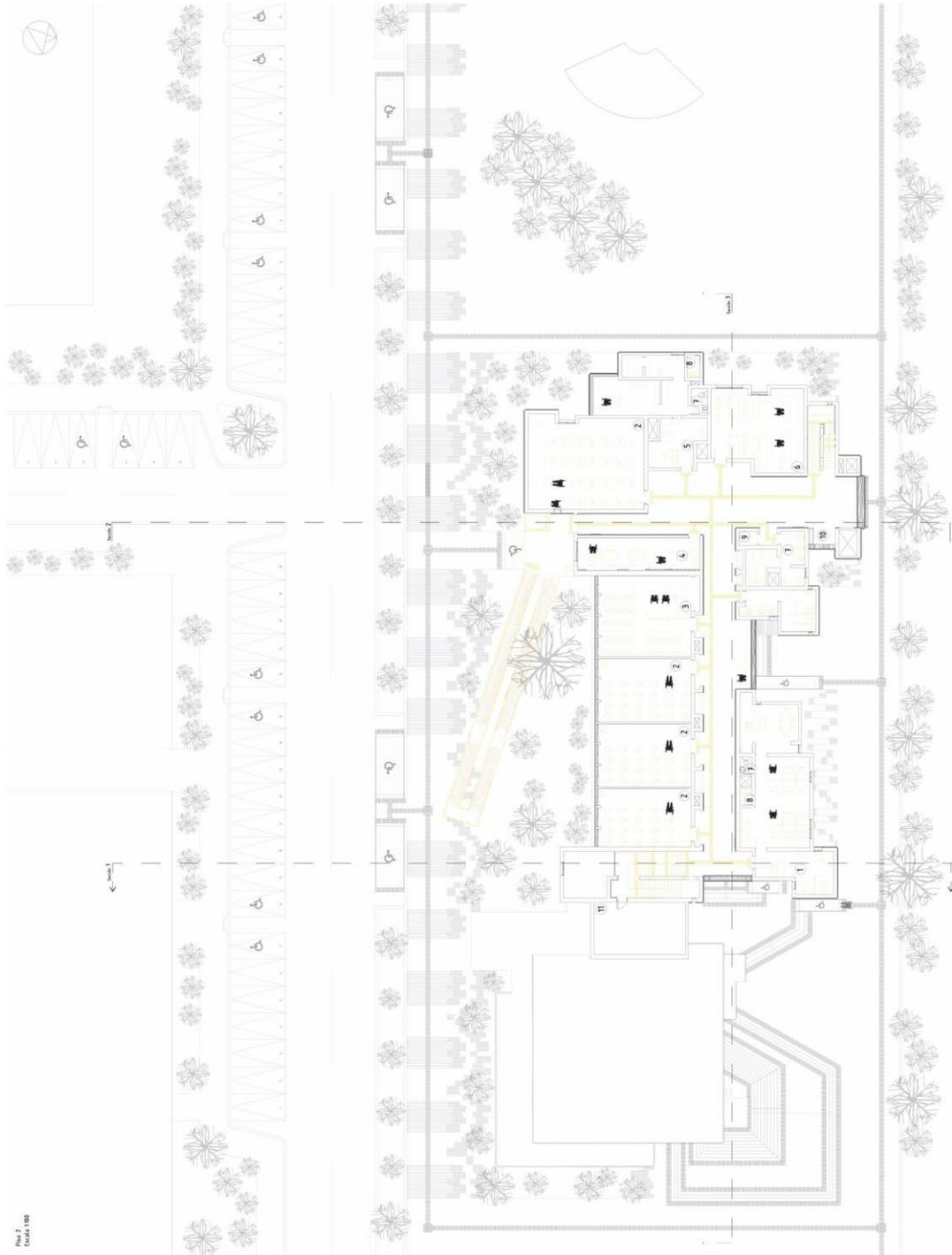


Figura 232. Acercamiento acceso para personas en situación de discapacidad

Acercamiento edificio Fundadores – Piso 1**Figura 233. Acercamiento edificio Fundadores – Piso 1**

6.3 Piso 2

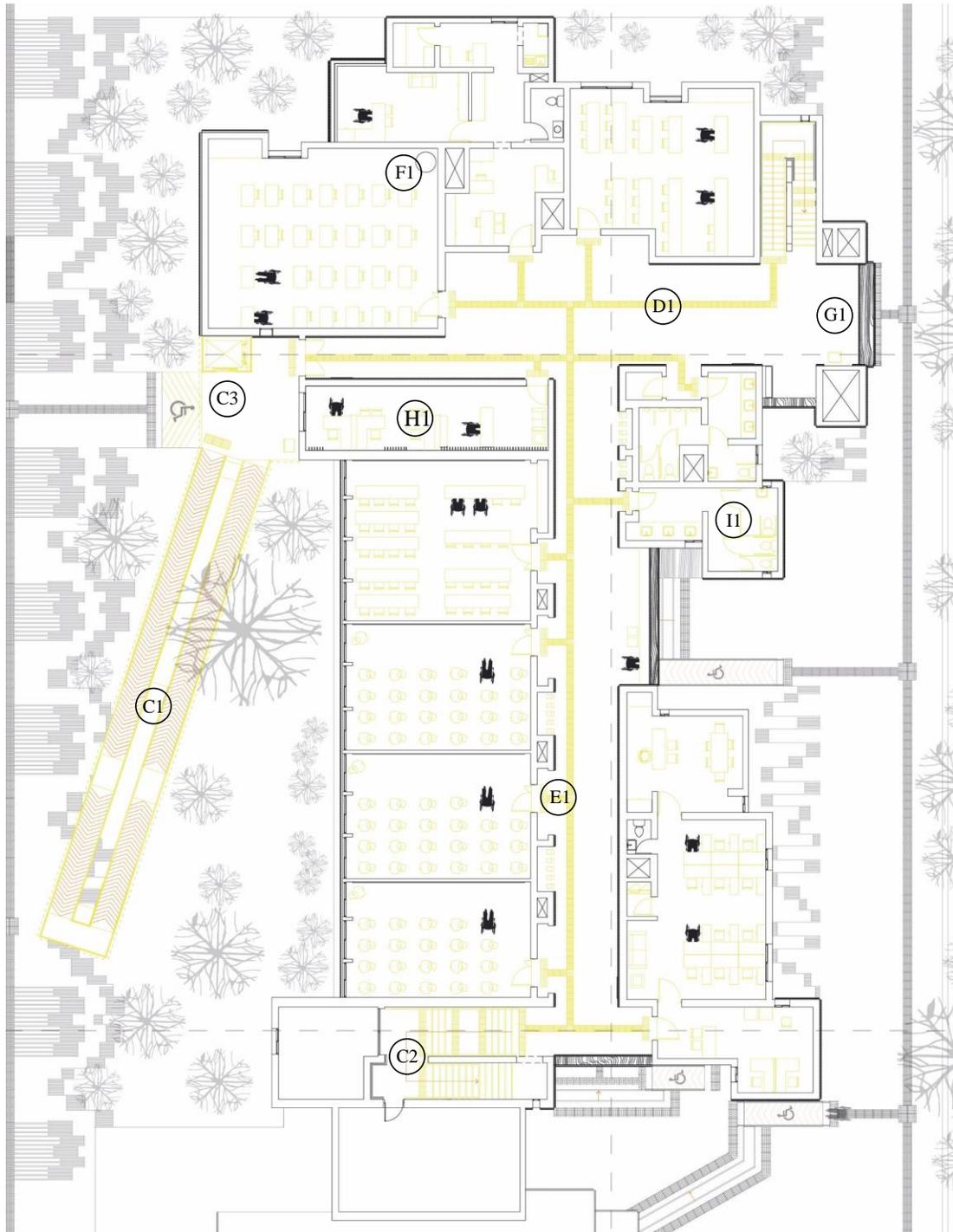


Escala 1:100

Figura 234. Piso 2

Fundadores - Piso 2:

1. Dpto. Geotecnia e ingeniería de minas
2. Aulas
3. Sala dpto. ingeniería
4. Centro de impresión
5. Fondo de empleados
6. Laboratorio integrado dpto. ingeniería industrial
7. Servicios
8. Cafetería
9. Almacenaje aseo
10. Punto de hidratación
11. Aire acondicionado

Acercamiento edificio Fundadores – Piso 2:**Figura 235. Acercamiento edificio Fundadores – Piso 2**

6.4 Piso 3



Escala 1:100

Figura 236. Piso 3

Fundadores – Piso 3:

1. Dpto. ingeniería mecánica
2. Aulas
3. Dpto. ingeniería civil
4. Dpto. fluidos térmicos
5. Dpto. ingeniería civil
6. Plan de estudios dpto. ingeniería civil
7. Servicios
8. Cafetería
9. Almacenaje aseo
10. Punto de hidratación

Acercamiento edificio Fundadores – Piso 3:

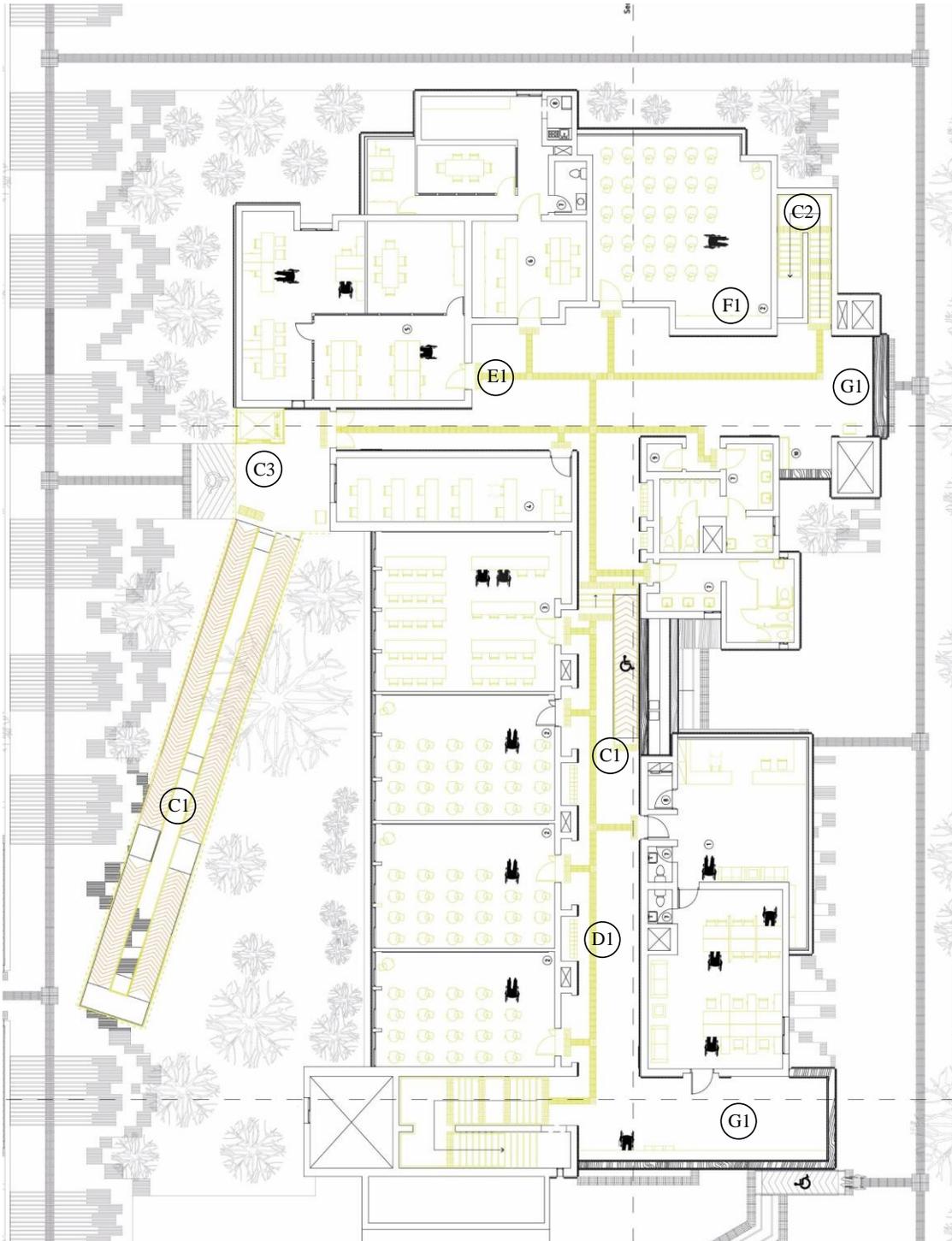
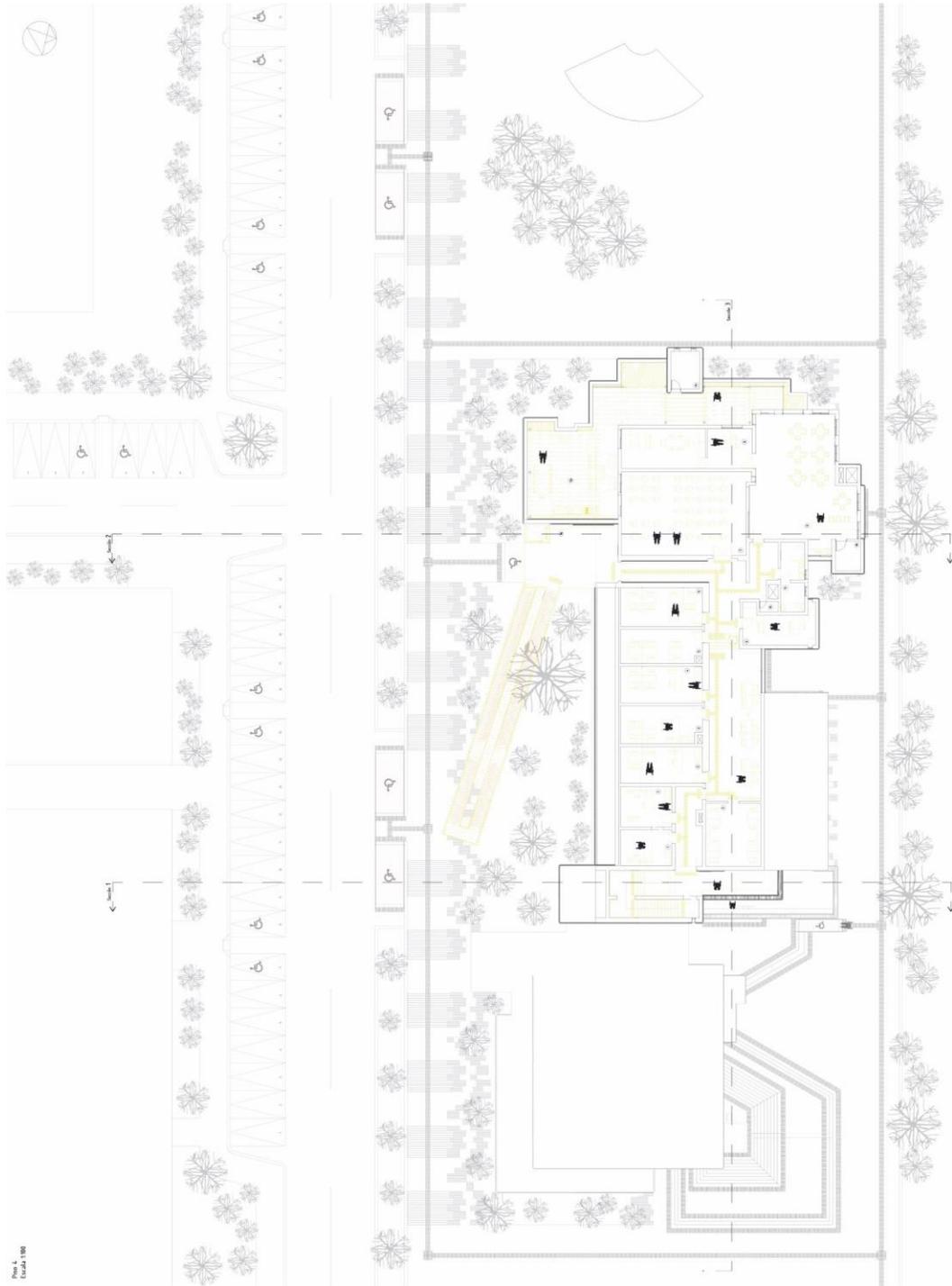


Figura 237. Acercamiento edificio Fundadores – Piso 3

6.5 Piso 4

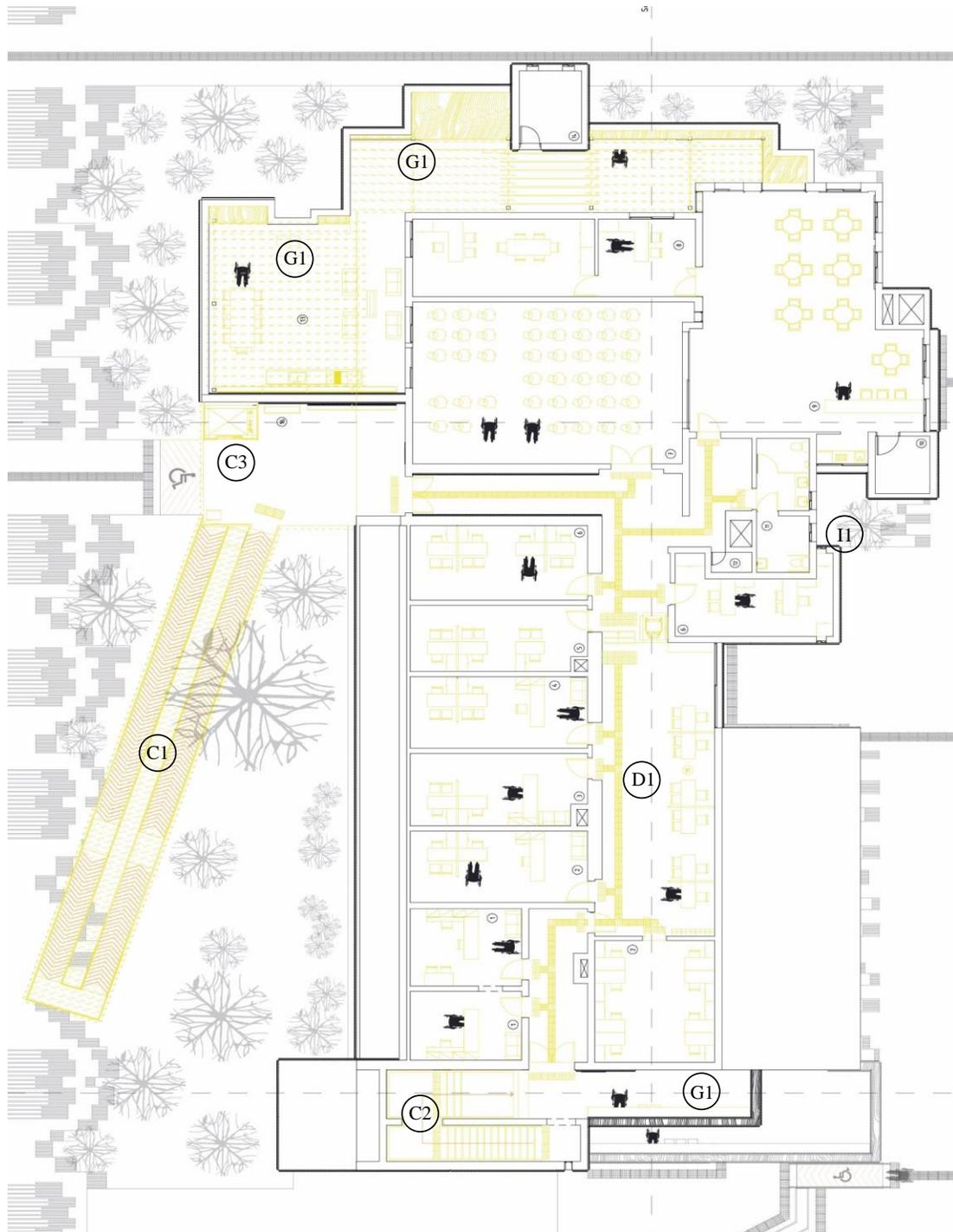


Escala 1:100

Figura 238. Piso 4

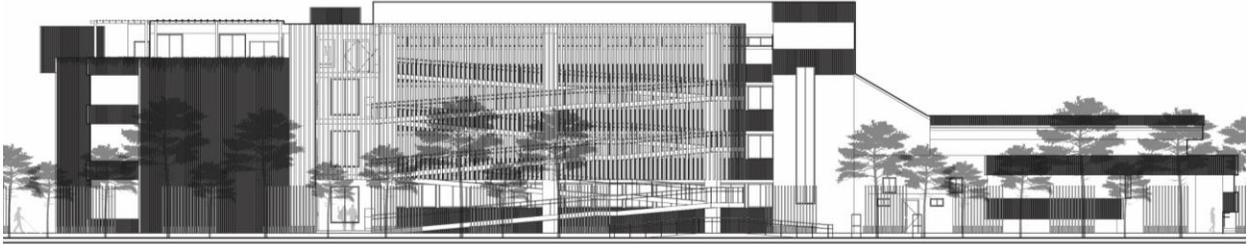
Fundadores – Piso 4:

1. Dpto. Ciencias básicas
2. Dpto. Matemáticas
3. Dpto. Estadística
4. Dpto. Física
5. Dpto. Biología
6. Dpto. Química
7. Sala de conferencias
8. Asociación de profesores
9. Cafetería profesores
10. Almacenaje cafetería
11. Servicios
12. Almacenaje aseo
13. Espacio social profesores
14. Almacenaje espacio social profesores
15. Espacio asesorías
16. Punto de hidratación

Acercamiento edificio Fundadores – Piso 4:**Figura 239. Acercamiento edificio Fundadores – Piso 4**

6.6 Alzados

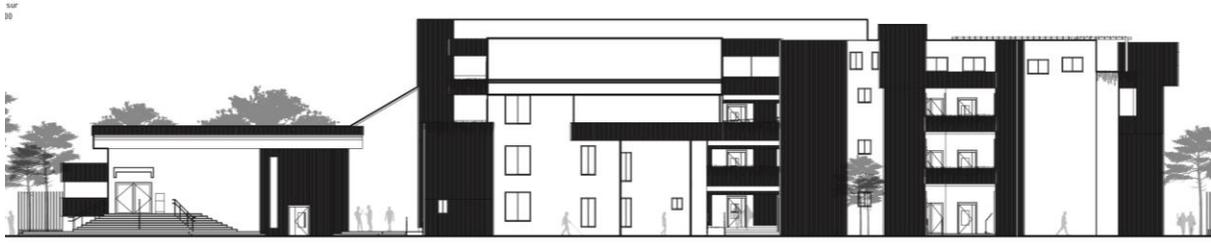
Alzado Norte:



Escala 1:100

Figura 240. Alzado Norte

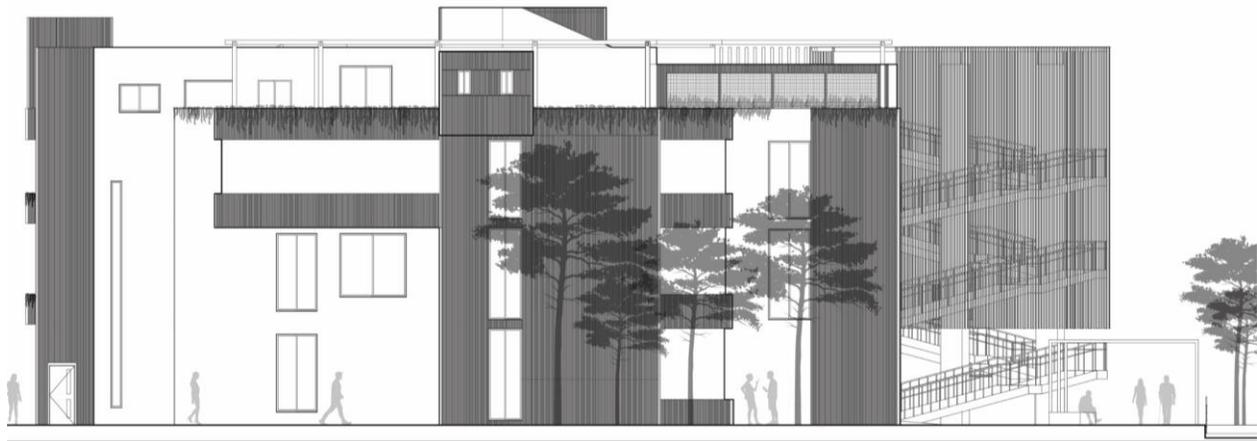
Alzado Sur:



Escala 1:100

Figura 241. Alzado Sur

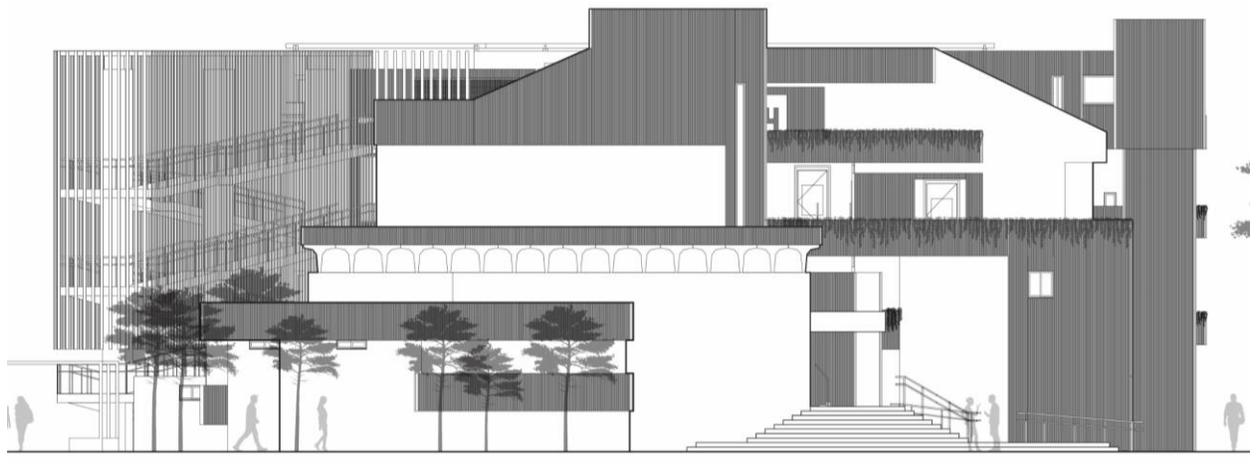
Alzado Este:



Escala 1:100

Figura 242. Alzado Este

Alzado Oeste:

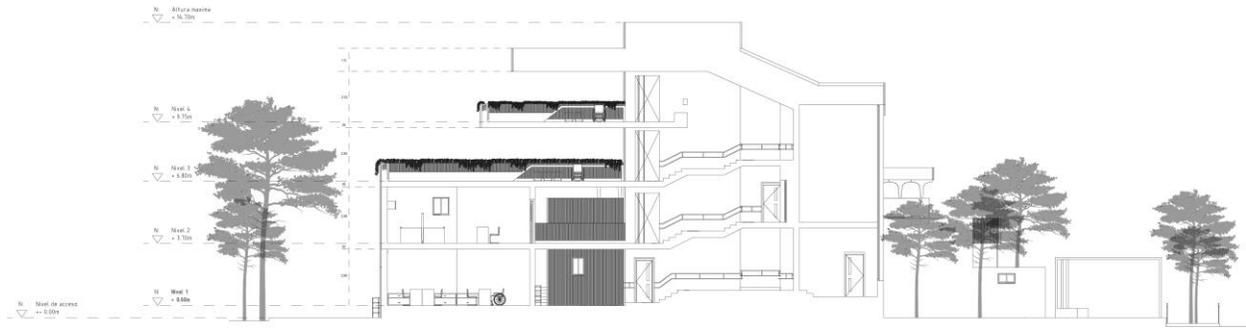


Escala 1:100

Figura 243. Alzado Oeste

6.7 Secciones

Sección 1:



Escala 1:100

Figura 244. Sección 1

Detalle barandal con sistema braille (Sección 1):

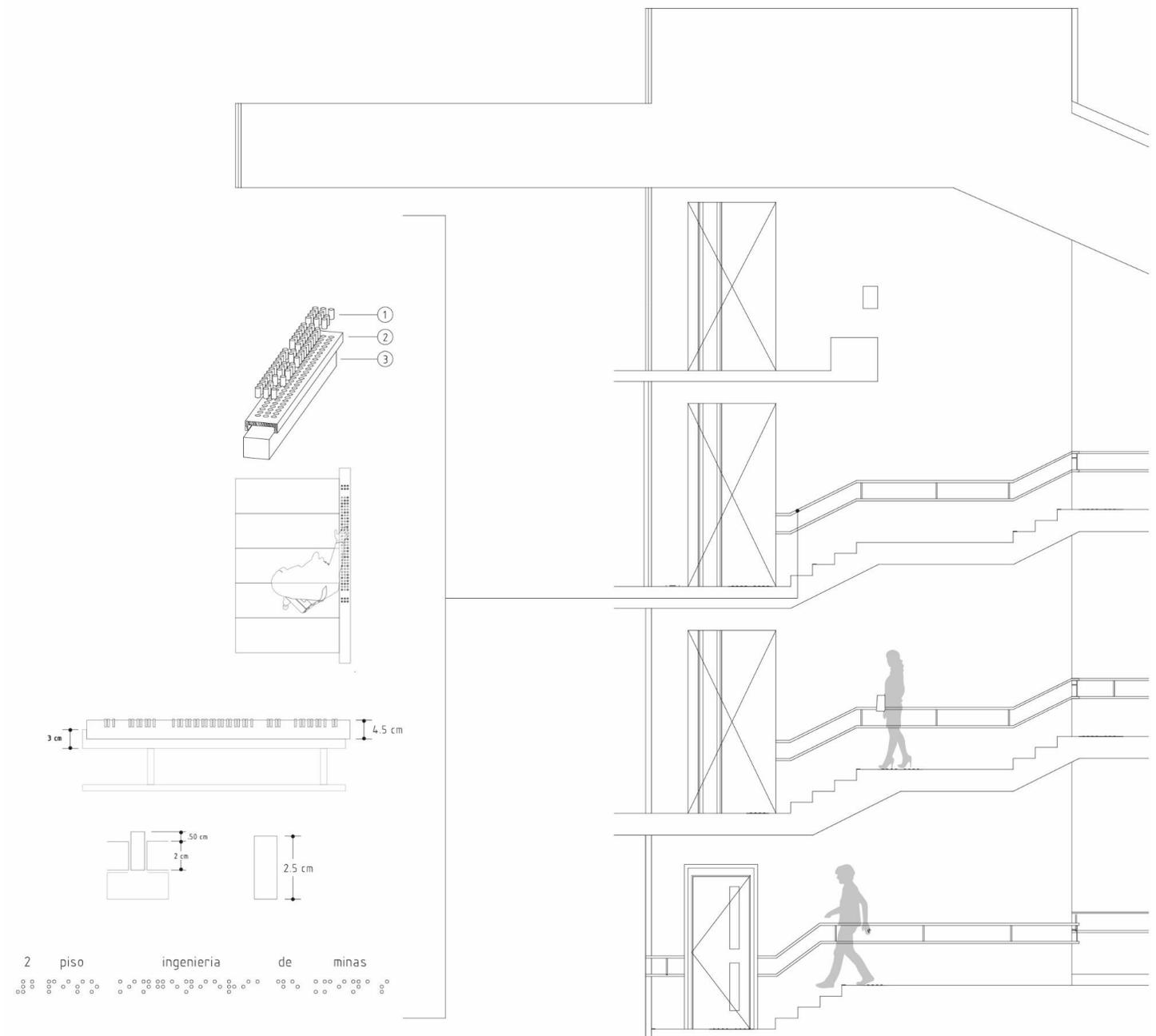


Figura 245. Detalle barandal con sistema braille

Barandal son sistema braille:

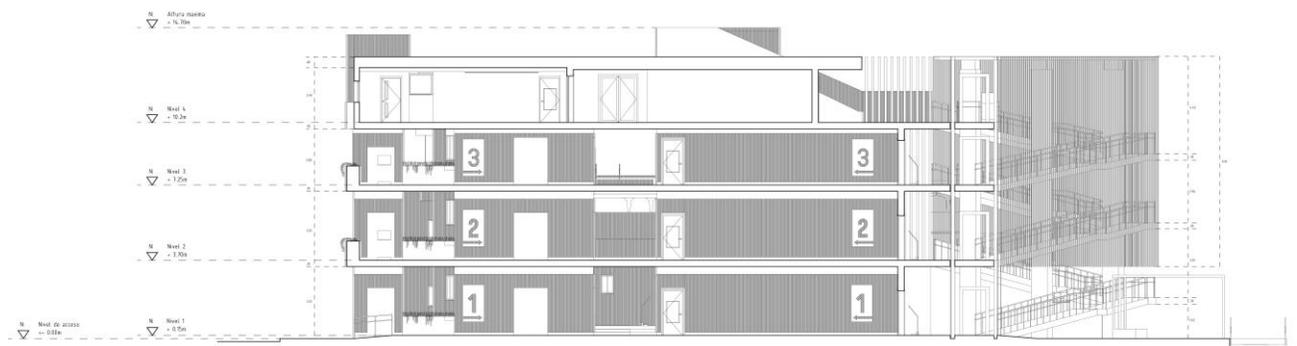
Componente braille portable de lectura y escritura ubicado en los barandales. Fácil de instalar e implementar.

1. Elementos extraíbles: Piezas desmontables hechas en madera que permiten modificar la información con solo introducir o quitar las piezas.

2. Componente de conducto: Riel elaborado en madera con perforaciones en su superficie donde se ubican las piezas que completan el sistema braille.

3. Cuerpo base: Perfil metálico que sirve de soporte para la ubicación del sistema de lectura y escritura braille.

Sección 2:



Escala 1:100

Figura 246. Sección 2

Acercamiento acceso para personas en situación de discapacidad – Auditorio Eustorgio

Colmenares (Sección 3)

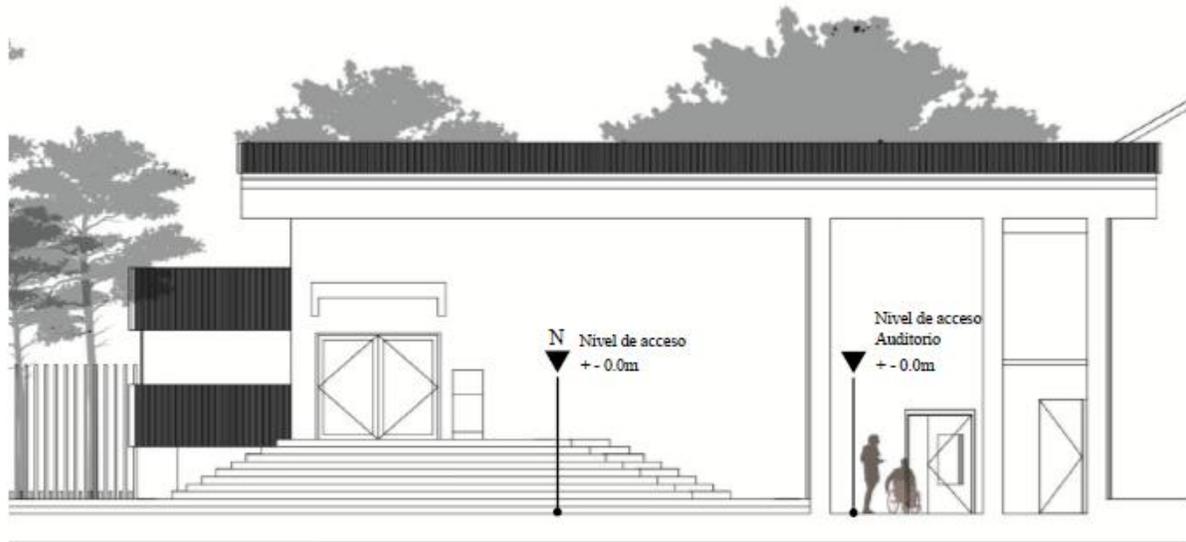
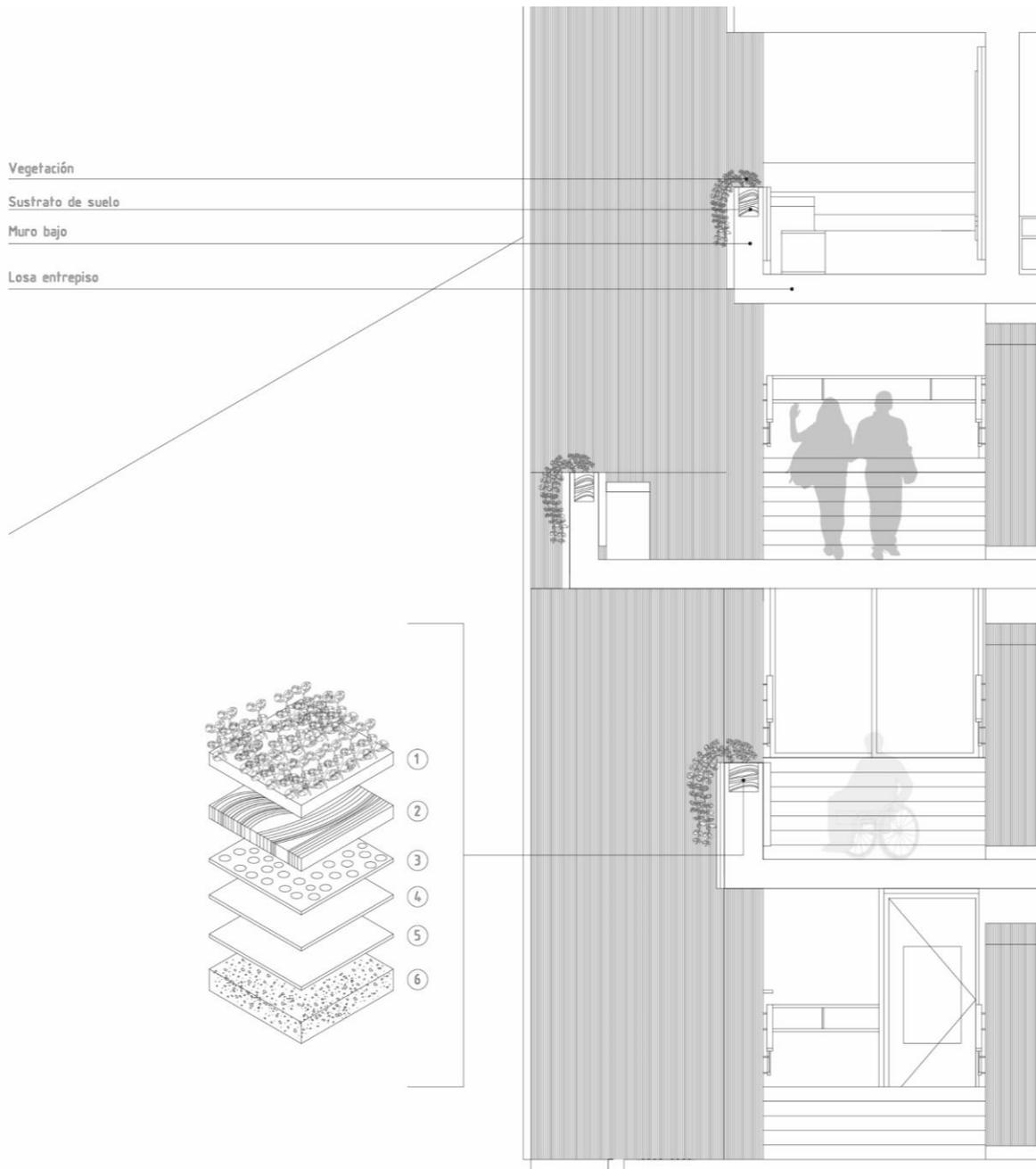


Figura 249. Acercamiento acceso para personas en situación de discapacidad

Se habilita un acceso que lleva directamente al auditorio, este ingreso conduce a la primera fila que da a la tarima, esta modificación no solo acerca más al usuario en situación de discapacidad, si no que permite un ingreso y salida más seguros y eficientes en caso de emergencia. En este espacio también se ubicó un baño para personas con discapacidad, ya que los baños existentes no cuentan con uno.

Detalle vegetación (Sección 3):**Figura 250. Detalle vegetación**

- 1. Vegetación:** Plantas nativas con bajo consumo de agua y resistentes a altas temperaturas.
- 2. Sustrato de suelo:** Mezcla de suelo orgánico y mineral. De bajo peso, buen drenaje y nutrientes para las plantas.
- 3. Capa intermedia:** Evita la saturación del sustrato de suelo por riesgo causada por la compactación
- 4. Mano anti raíz:** Asegura la sostenibilidad del sistema, de seguridad a la impermeabilización.
- 5. Emulsión:** Recubrimiento con líquido impermeabilizante.
- 6. Base:** Concreto

Detalle jardines verticales interiores (Sección 3):

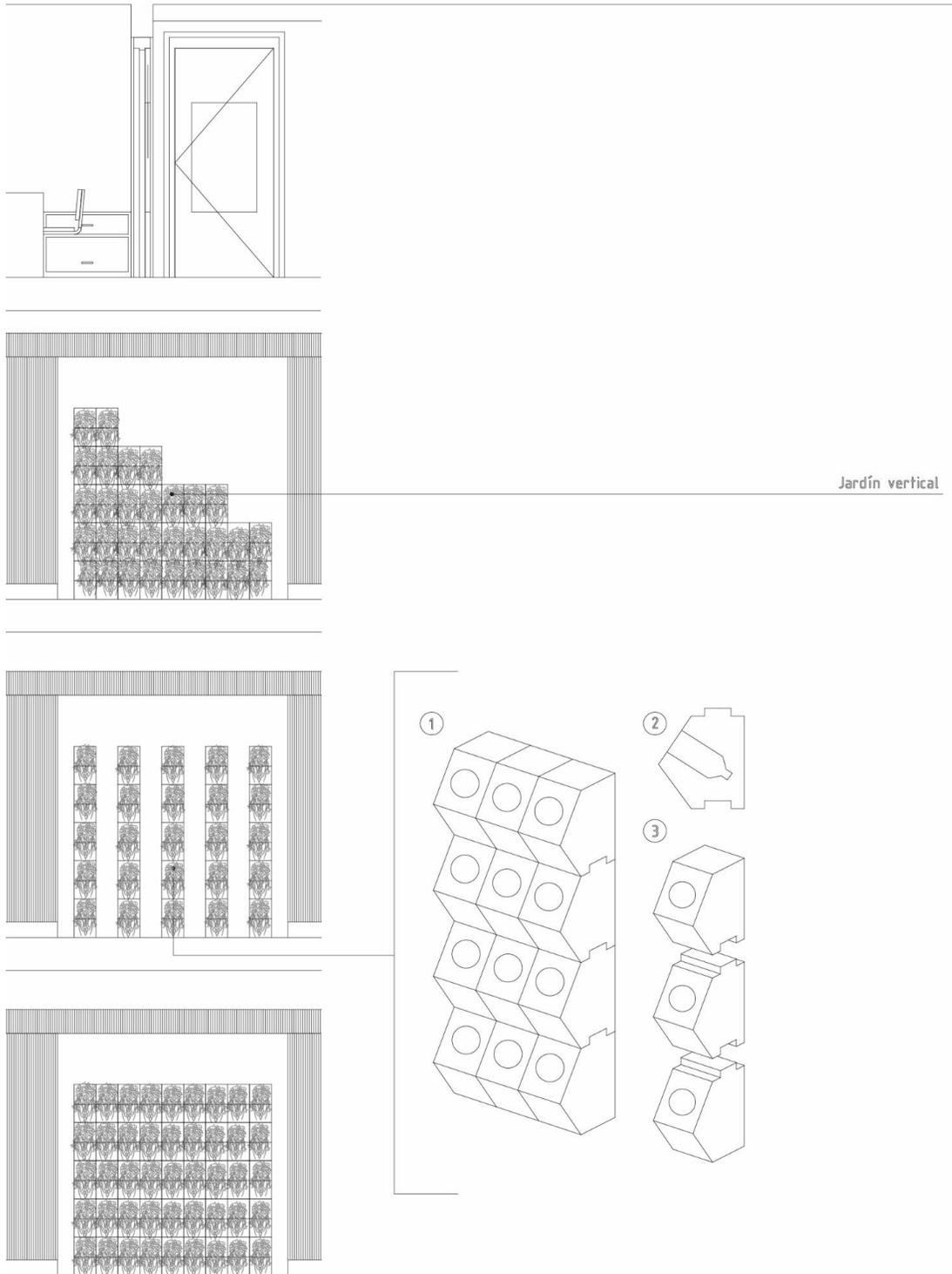


Figura 251. Jardines verticales interiores

1. Módulos apilables que permiten varias combinaciones.
2. Sistema de almacenado.
3. Tipología módulos.

A partir de un sistema modular apilable, se provee una pared verde de fácil instalación, mantenimiento y traslado.

Sistema de riego: Mantenimiento sencillo que reduce el tiempo en una cuarta parte.

Consumo de agua: Ahorro de más del 70 % de agua de riego, comparado con un sistema tradicional.

Reciclable: Materiales con un alto grado de reutilización.

Perfil vial este:

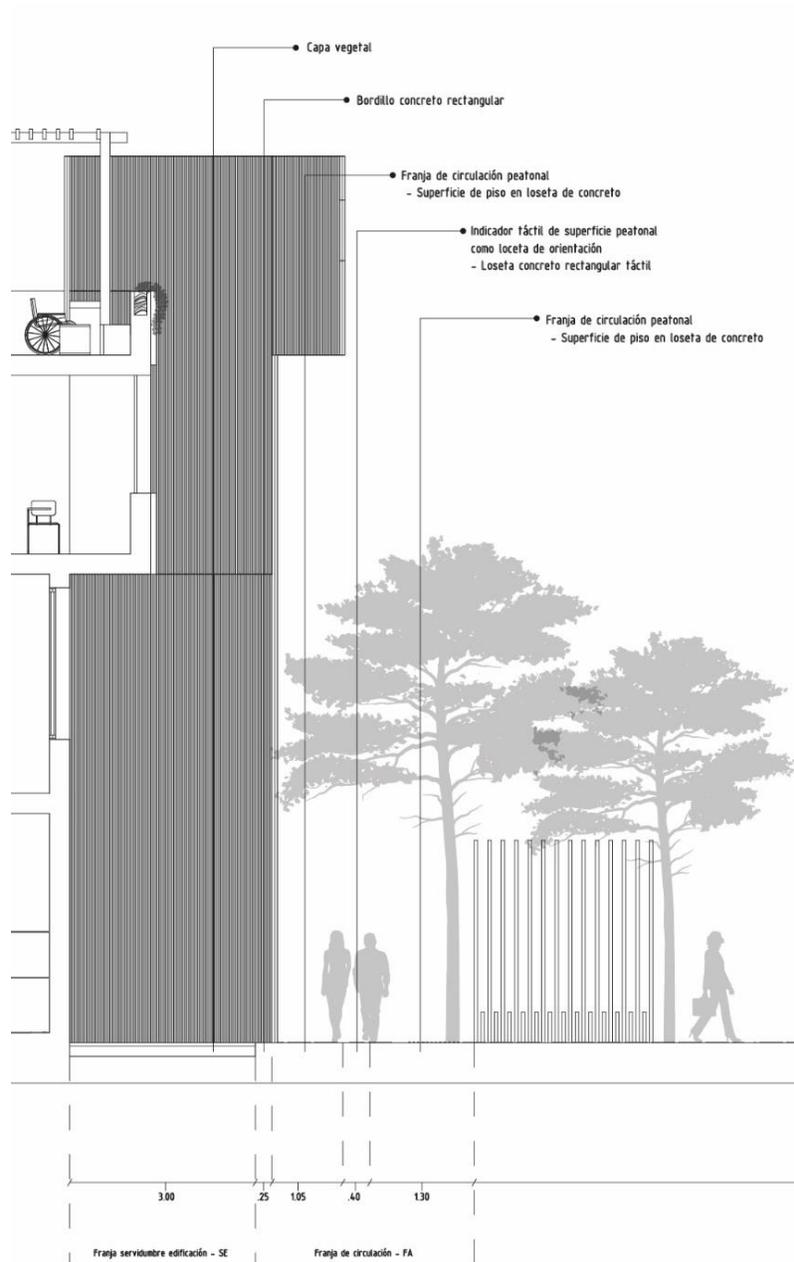


Figura 252. Perfil vial este

7. Lineamientos Arquitectónicos

Los lineamientos arquitectónicos contienen las pautas de diseño y normativas que plantean el mejoramiento de los componentes físicos en accesibilidad y que contribuyen a facilitar la integración del usuario en situación de discapacidad con su medio. Estos lineamientos son producto del análisis y diagnósticos elaborados y aplicados al edificio fundadores y el auditorio; y también de un riguroso estudio de las normativas NTC6047 que rigen la accesibilidad. Cada lineamiento está direccionado a:

Suministro de información audible, táctil y visual; trata los diferentes medios en los que debe estar presentada la información que favorece la orientación, ubicación e identificación de los espacios.

Señalización clara y pertinente; los elementos de ayuda visual como señales o letreros, deben ser claramente vistos e identificados, la escogencia de color, su ubicación, altura y disposición deben reconocerse fácilmente.

Iconografía sencilla y de fácil interpretación; componentes gráficos tales como iconos o imágenes deben entenderse de manera fácil y sencilla.

Inclusión de elementos y superficies táctiles; elementos en relieve, mapas táctiles o lectura braille deben ubicarse en puntos y zonas decisivas, en componentes como sillas, pasamanos, botones, etc., estos deben brindar información clave y pertinente.

Accesibilidad vertical; el acceso a la edificación y a cualquiera de sus niveles debe ser total por parte del usuario en situación de discapacidad. Suministrar elementos como rampas, escaleras, ascensores, salva escaleras, etc., son soluciones que pueden implementarse en el

favorecimiento de la accesibilidad.

Componente vegetal; integrar elementos como plantas, arboles, jardines, etc., es un aspecto vital en el componente de accesibilidad. Al contar con propiedades que favorecen la ventilación, la mejora de la sensación térmica y el embellecimiento; también estimulan las cualidades sensitivas del usuario, permitiendo relacionarse de manera diferente con su entorno.

Cualidades acústicas; la elección de materiales, distribución espacial y dispositivos de sonido, deben generar un ambiente óptimo a nivel acústico. Donde un usuario, por ejemplo, con discapacidad visual en cuyo sentido del oído se vale como un medio de apoyo para ubicarse, debe poder escuchar sin interferencias o molestias.

Apoyo tecnológico; la utilización de dispositivos de apoyo como proyectores, monitores o pantallas, la implementación de software que se activan por comandos de voz, etc., son elementos que complementan y facilitan el proceso de interacción del usuario.

Mobiliario accesible: escritorios, sillas, mesas de trabajo u otros elementos, deben permitir un manejo y apropiación sencilla por parte de cualquier usuario. Debe contar con características ergonómicas que permitan una postura adecuada y cómoda, y también libertad en los movimientos.

Dispositivos de operación; mecanismos en ventanas, puertas, mobiliario, accesorios en baños y servicios deben ser sencillos de operar y manipular.

Iluminación; es uno de los puntos clave y de especial atención, ya que una adecuada iluminación favorece o dificulta la ejecución de una acción o actividad. La luz proyectada en la ubicación correcta y enfocada de forma apropiada permite una relación de interacción clara y el

uso seguro de un ambiente.

Contraste visual; debe facilitar la orientación, la identificación de superficies, dispositivos y la señalización. Utilizar diferentes colores que permitan el reconocimiento de aulas, dependencias, oficinas, niveles, etc.

Seguridad; elementos, componentes, espacios y ambientes deben proporcionar condiciones de seguridad; materiales y dispositivos firmes, antideslizantes, que toleren las incidencias del tiempo y la operación, son factores que resguardan y protegen la integridad del usuario.

A continuación, se presenta una serie de figuras detalladas o memorias descriptivas donde se exponen las disposiciones y requerimientos técnicos relacionados con la adecuación física que deben cumplir las edificaciones para garantizar el acceso a todos los espacios.

7.1 Parqueaderos (A1)

Estacionamiento sur

Ubicación

Los espacios reservados para estacionamiento deben estar ubicados lo más cerca posible de la entrada principal; se recomienda que la distancia desde el espacio de estacionamiento accesible hasta la entrada principal sea inferior a 50 m.

Número de espacios reservados para estacionamiento accesible. En cada área de estacionamiento debe haber mínimo un espacio reservado para estacionamiento accesible.

10 estacionamientos = 1 estacionamiento accesible.

50 estacionamientos = 2 estacionamientos accesibles.

100 estacionamientos = 4 estacionamientos accesibles.

200 estacionamientos = 6 estacionamientos accesibles.

Superior a 200 estacionamientos = 6 estacionamientos accesibles + uno por cada 100 adicionales.

Estacionamiento para automóviles:

El ancho mínimo del espacio de estacionamiento para un automóvil debe ser 3.9m, y la longitud mínima debe ser 5.4m. Este ancho mínimo incluye el área de transferencia al lado del automóvil, de 1.5m como mínimo. Comúnmente se usan dos espacios de estacionamiento accesible con un área de transferencia compartida, que debe tener un ancho mínimo de 6.3m.

Señalización:

Es importante que los lugares reservados para espacios de estacionamiento estén señalizados claramente a la entrada del sitio de la edificación o estacionamiento de vehículos, con información que brinde orientación, en cuanto a los espacios reservados para estacionamiento y otras instalaciones accesibles.

Superficie:

El espacio para estacionamiento accesible debe estar colocado en un terreno firme y nivelado, sin variación en la superficie superior a 5 mm, entre el pavimento, los elementos de la superficie y la mezcla de diferentes superficies y terminados.

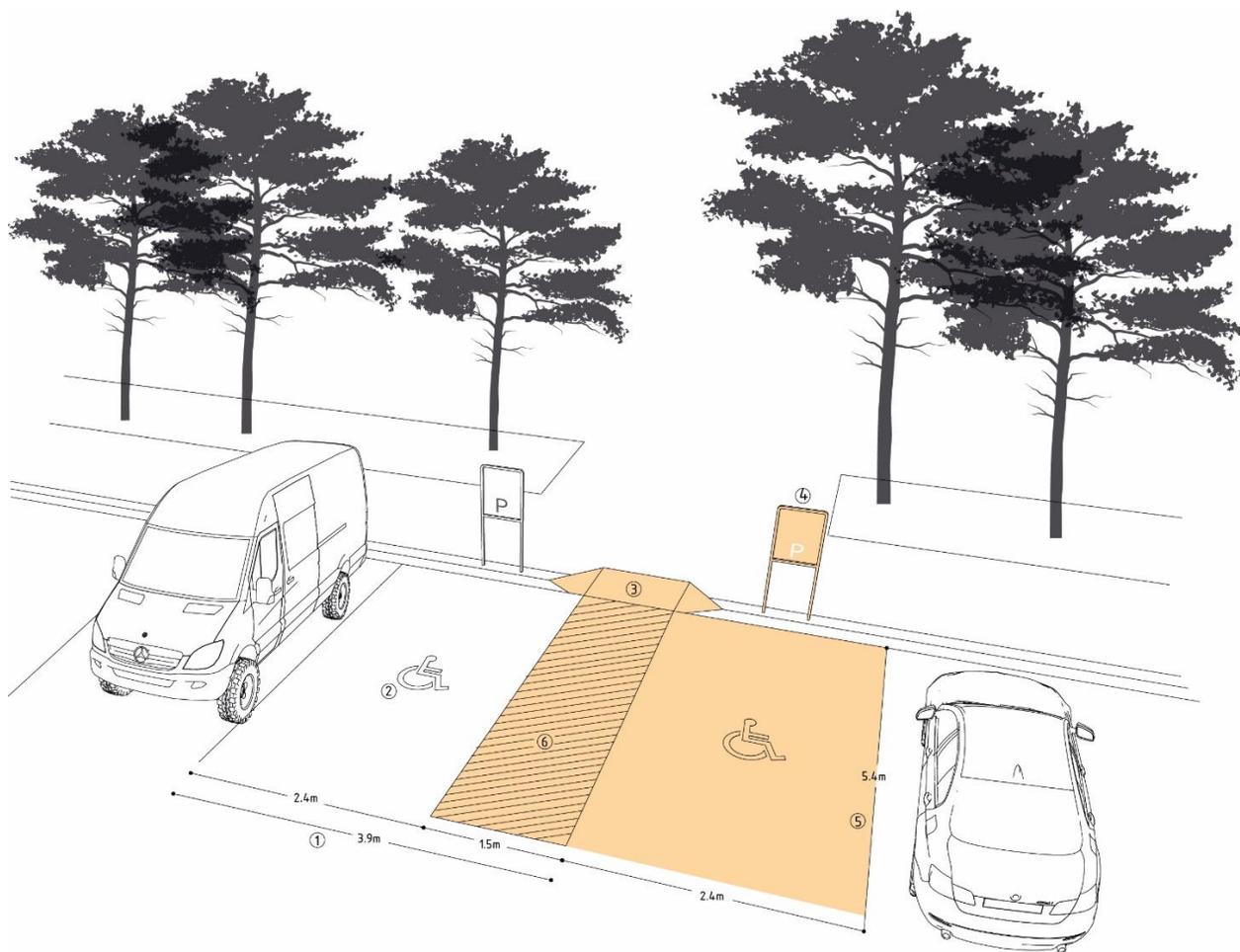


Figura 253. Parquaderos

1. Ancho mínimo del espacio de estacionamiento.
2. Símbolo de acceso.
3. Rampa de andén.
4. Señalización, incluido el símbolo de acceso.
5. Longitud mínima del espacio de estacionamiento.
6. Área de transferencia.

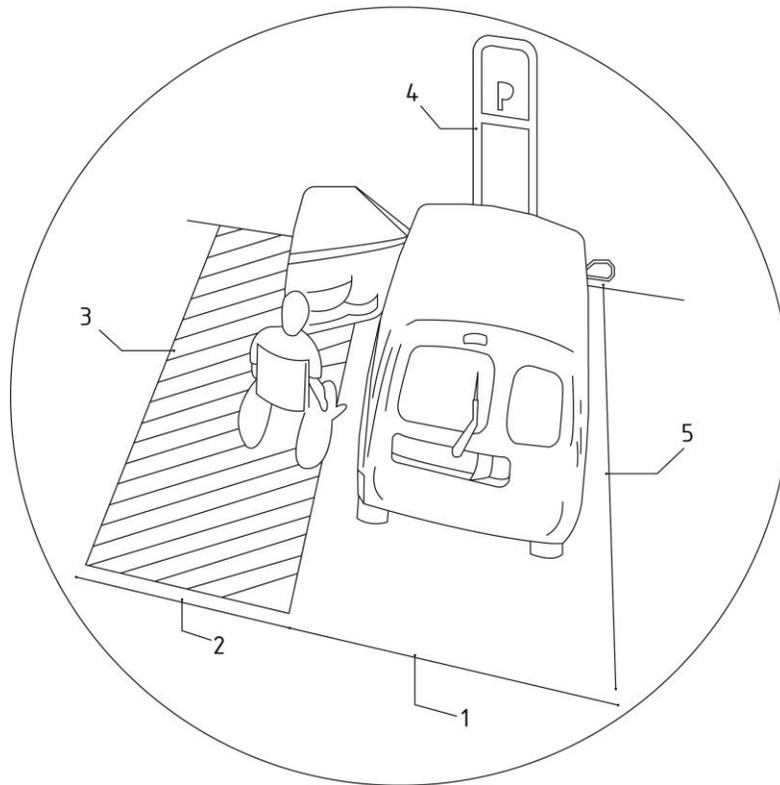


Figura 254. Detalle acceso vehículo

1. 2.4m
2. 1.5m
3. Marca área de transferencia
4. Señal identificación espacio accesible
5. 5.4m

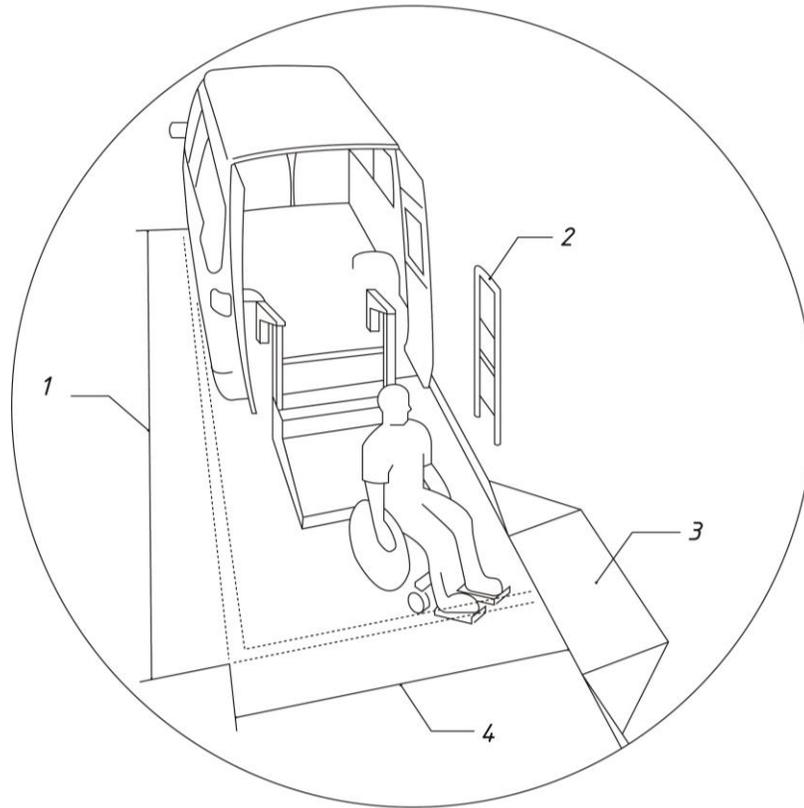


Figura 255. Detalle rampa móvil

Ejemplo opción van con rampa móvil auxiliar

1. $\geq 9\text{m}$

2. Señalización, incluido el símbolo de acceso

3. Rampa de andén

4. $\geq 2.4\text{m}$

Acceso parqueaderos**Acceso estacionamiento sur****Planteamiento**

El espacio de aproximación desde el estacionamiento hasta las rampas y posterior acceso al sendero, deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Rampas:

El ancho de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1.2m.

El ancho no obstruido de una rampa no debe ser inferior a 1.0m entre pasamanos u obstrucciones.

Pasamanos a ambos costados de la rampa.

Ubicar losetas táctiles al inicio y fin de la rampa.

Pendiente implementada en un 8.3%.

Superficie rígida, lisa y antideslizante en circunstancias húmedas o secas.

Consideraciones excepcionales en la adaptación de áreas urbanas o a la entrada de edificaciones existentes: el ancho no obstruido de una rampa no debe ser inferior a 90cm.

Orientación táctil:

Se incorporan guías táctiles que faciliten la orientación de las personas con discapacidad visual, estas deben cumplir con lo establecido en la NTC 5610:

La señalización táctil para superficie peatonal se debe instalar en andenes mayores a 2.05m de tal forma que ambos lados del patrón guía se garantice un espacio mínimo de 75cm.

Para instalar la señalización táctil se debe colocar a lo largo de todo el recorrido de franja de circulación que tenga como mínimo 1.5m de ancho.

Señalización para ubicación, senderos guiados y demás información de soporte físico

Se deben tomar medidas adecuadas a la entrada del lugar y desde cualquier estacionamiento y en los puntos de decisión dentro del recinto, para indicar la naturaleza del sendero que va a la edificación.

Para edificaciones complejas, se debe suministrar información visual, audible y táctil para ayudar a la orientación y señalización para ubicación.

Superficie:

El terreno debe estar firme y nivelado, sin variación en la superficie superior a 5mm, entre el pavimento, los elementos de la superficie y la mezcla de diferentes superficies y terminados.

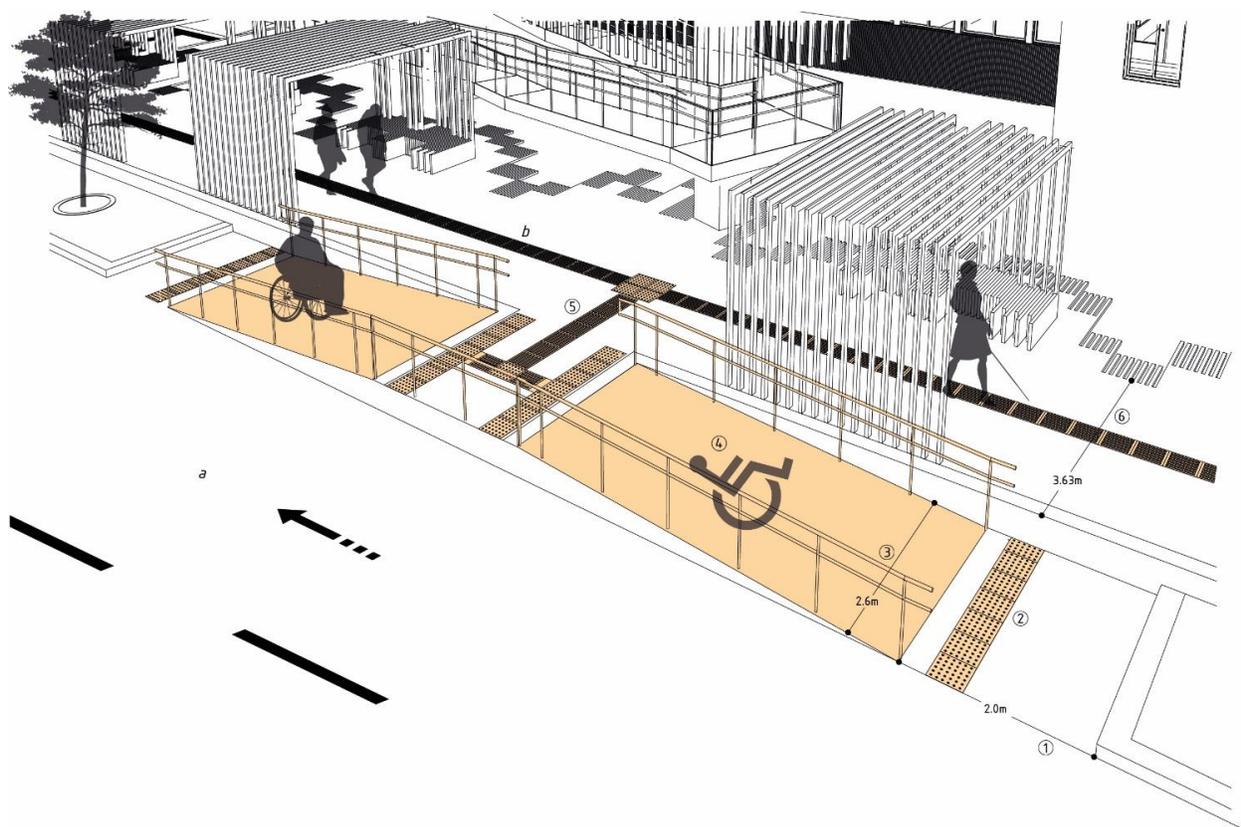


Figura 256. Acceso parqueaderos

1. Espacio de aproximación no obstruido 2m.
2. Indicadores táctiles de advertencia al inicio y final de la rampa.
3. Ancho no obstruido de la rampa 2.6m, pasamanos en ambos costados.
4. Señalización, incluido el símbolo de acceso.
5. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de orientación.

Ancho no obstruido del sendero 3.63m, sendero incluye losetas táctiles de orientación y advertencia.

a. Calzada

b. Sendero a la edificación

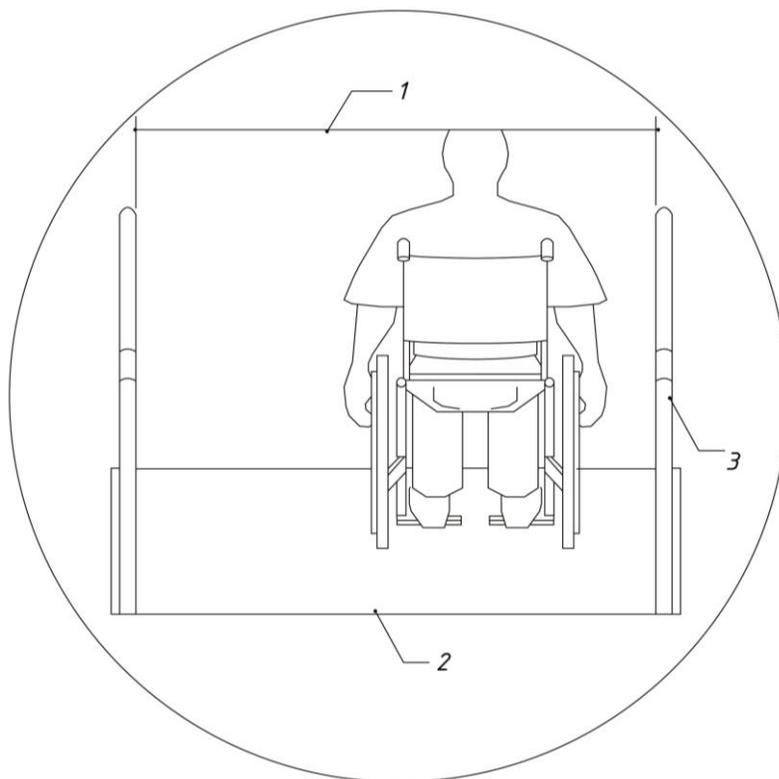


Figura 257. Detalle rampa superficie

1. Ancho entre pasamanos no inferior a 1.0m.
2. Ancho de la superficie de la rampa no inferior a 1.2m.
3. Altura parte superior del pasamanos debe estar entre 85cm y 1.0m, Se debe colocar un segundo pasamanos con altura entre 65cm y 75cm.

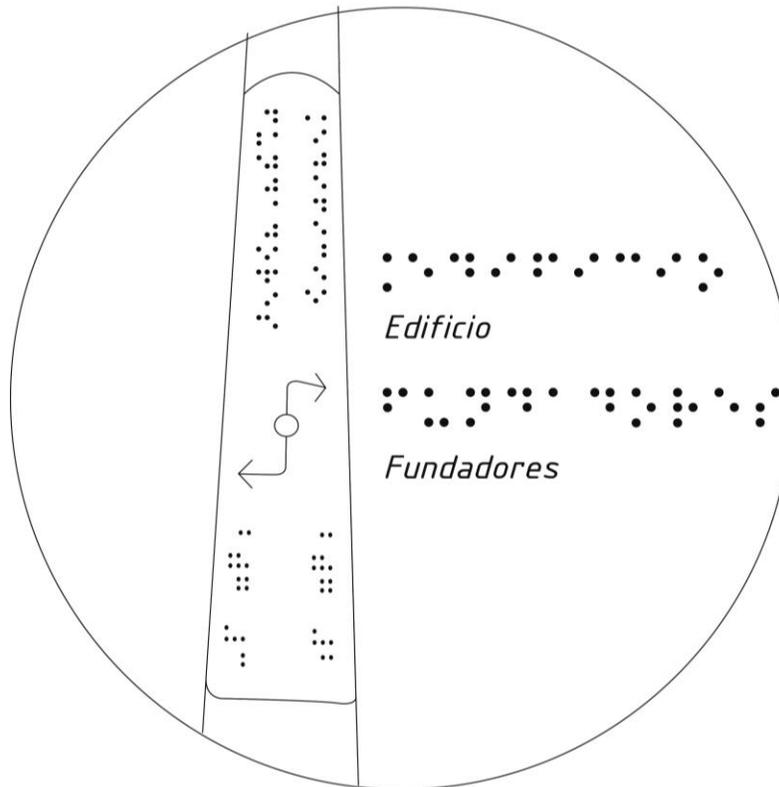


Figura 258. Detalle Pasamanos

Información visual y táctil de los pasamanos:

Los símbolos textuales o táctiles no deben sobresalir y deben estar colocados en forma permanente en los pasamanos como una fuente de información importante para las personas con discapacidad visual.

7.2 Senderos a las edificaciones (B1)

Planteamiento

El área de circulación horizontal principal debe estar al nivel del suelo, con el fin de asegurar que la edificación sea accesible a todas las personas. Para construcciones complejas, se debe

suministrar información visual, audible y táctil para ayudar a la orientación y la señalización para ubicación.

Sendero:

El sendero hacia las edificaciones y entre ellas debe ser nivelado y firme.

Es conveniente evitar los obstáculos tales como objetos y señales montadas en paredes, bolardos, columnas o soportes independientes a lo largo del sendero peatonal.

Los postes o columnas independientes dentro de las rutas de acceso, que no se pueden evitar, se deben señalar claramente mediante indicadores visuales.

Ancho del sendero:

No debe ser inferior a 1.8m para tráfico constante en dos sentidos.

No debe ser inferior a 1.5m para tráfico frecuente en dos sentidos, siempre y cuando se incluyan lugares de paso a intervalos máximos de 25m.

No debe ser inferior a 1.2m para tráfico no frecuente en dos sentidos; cada 25m debe haber un espacio de paso y giro de al menos 1.80m x 2.0m.

No debe ser inferior a 90cm cuando es poco probable que haya doble flujo de personas; cada 25m debe haber un espacio de giro de al menos 1.8m x 2.0m.

Orientación táctil:

La integración de guías táctiles favorece la orientación de las personas con ceguera, las losetas deben proyectarse de acuerdo a lo establecido en la NTC 5610:

La señalización táctil para superficie peatonal se debe instalar en andenes mayores a 2.05m de tal forma que ambos lados del patrón guía se garantice un espacio mínimo de 75cm.

Para instalar la señalización táctil se debe colocar a lo largo de todo el recorrido de franja de circulación que tenga como mínimo 1.5m de ancho.

La señal táctil debe ser percibida con el pie, bastón o por contraste visual.

Los materiales utilizados deben cumplir con propiedades antideslizantes, de firmeza y uniformidad.



Figura 259. Senderos a los edificios

1. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de advertencia para punto de decisión o peligros.
2. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de orientación.
3. Ancho del sendero igual o superior a 1.8m para tráfico constante en dos sentidos.
4. Rampa de acceso.
5. Línea de advertencia visual.

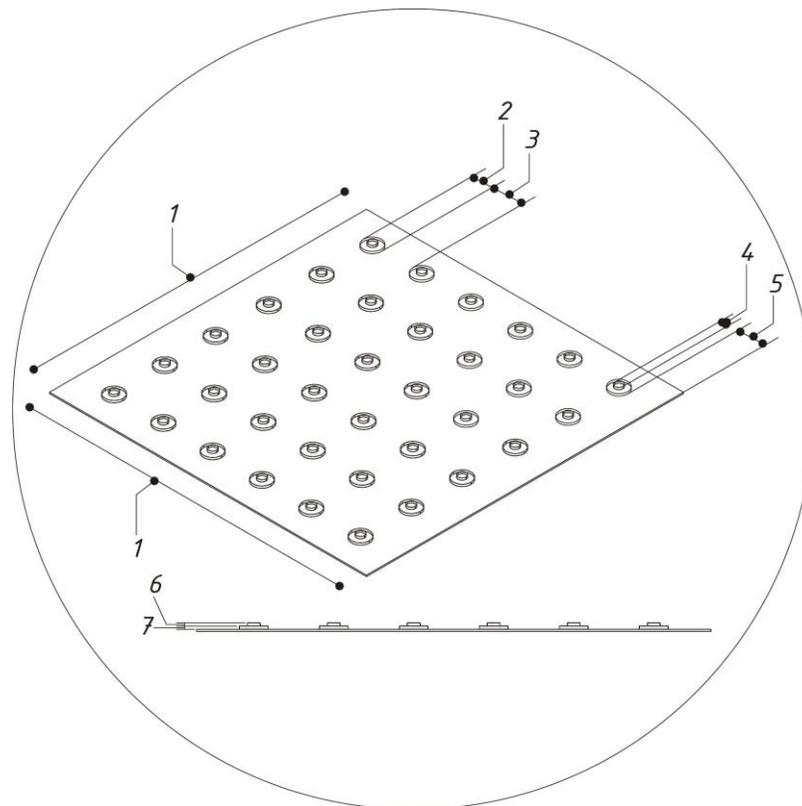


Figura 260. Detalle loseta táctil de advertencia

- a. Loseta táctil de advertencia o puntos de decisión

1. 400mm

2. 0.022mm

3. 0.039mm

4. 0.010mm

5. 0.033mm

6. 0.0025mm

7. 0.0025mm

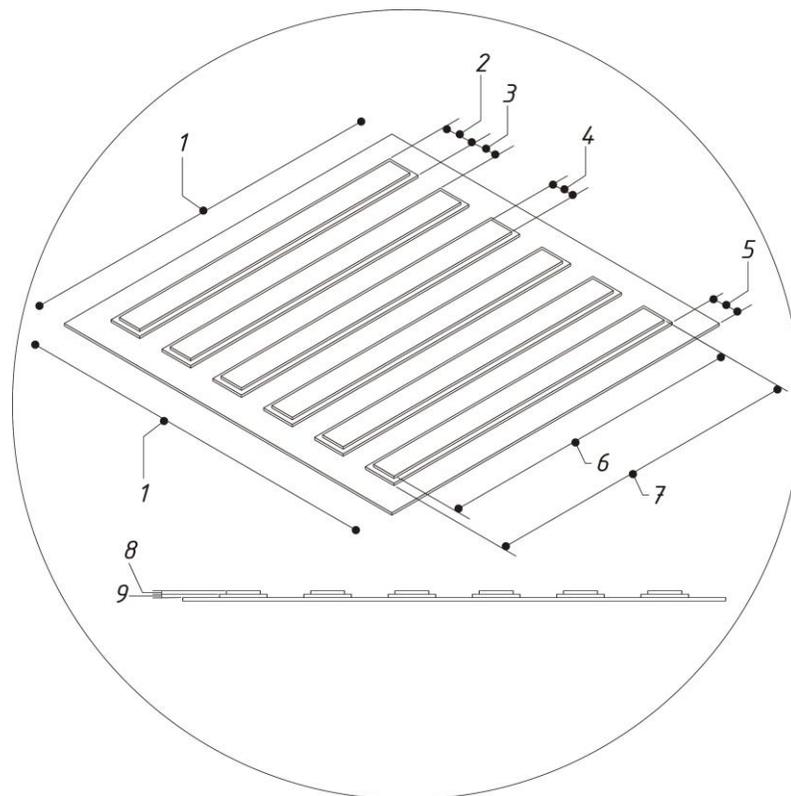


Figura 261. Detalle loseta táctil de orientación

b. Loseta táctil de orientación

1. 400mm
2. 0.035mm
3. 0.027mm
4. 0.025mm
5. 0.027mm
6. 300mm
7. 340mm
8. 0.0025mm
9. 0.0025mm

Pasarela

Planteamiento:

La intervención desarrolla un plan de renovación en la pasarela principal que lleva al edificio Fundadores desde el costado norte. Se reemplaza la cubierta con un sistema de módulos dispuestos a determinada distancia que generan un juego de luz y sombra, llenos y vacíos, sin obstruir la visual sobre el perfil del edificio. De estos módulos se extienden superficies que sirven de mobiliario y crean a su vez puntos de encuentro y socialización.

Descripción:

Cubierta constituida a base de elementos con forma de arco rectangular que al duplicarse conforman la base modular.

Los elementos que integran el módulo se disponen de forma intercalada lo cual crea un patrón de lleno y vacío, permitiendo el ingreso de luz.

La composición del módulo se sustenta de dos piezas que varían en sus dimensiones a lo ancho.

El cuerpo de cada elemento está elaborado a partir de madera reciclada, incluyendo uniones y ensambles.

Sendero:

El diseño y construcción del sendero o la ruta a la edificación desde el límite del sitio o desde el área de estacionamiento debe permitir que todas las personas puedan aproximarse, entrar y salir.

Los senderos se deben cruzar en ángulo recto entre sí.

Para facilitar el desplazamiento de las personas con discapacidad visual; los senderos deben tener delimitaciones detectables y un contraste visual diferente, en relación con los alrededores.

Para orientación y señalización para ubicación en edificaciones muy complejas y a través de áreas grandes, se debe brindar orientación mediante indicadores táctiles de la superficie peatonal, e información visual, audible y táctil.

El ancho del sendero no debe ser inferior a 1.8m para tráfico constante en dos sentidos.

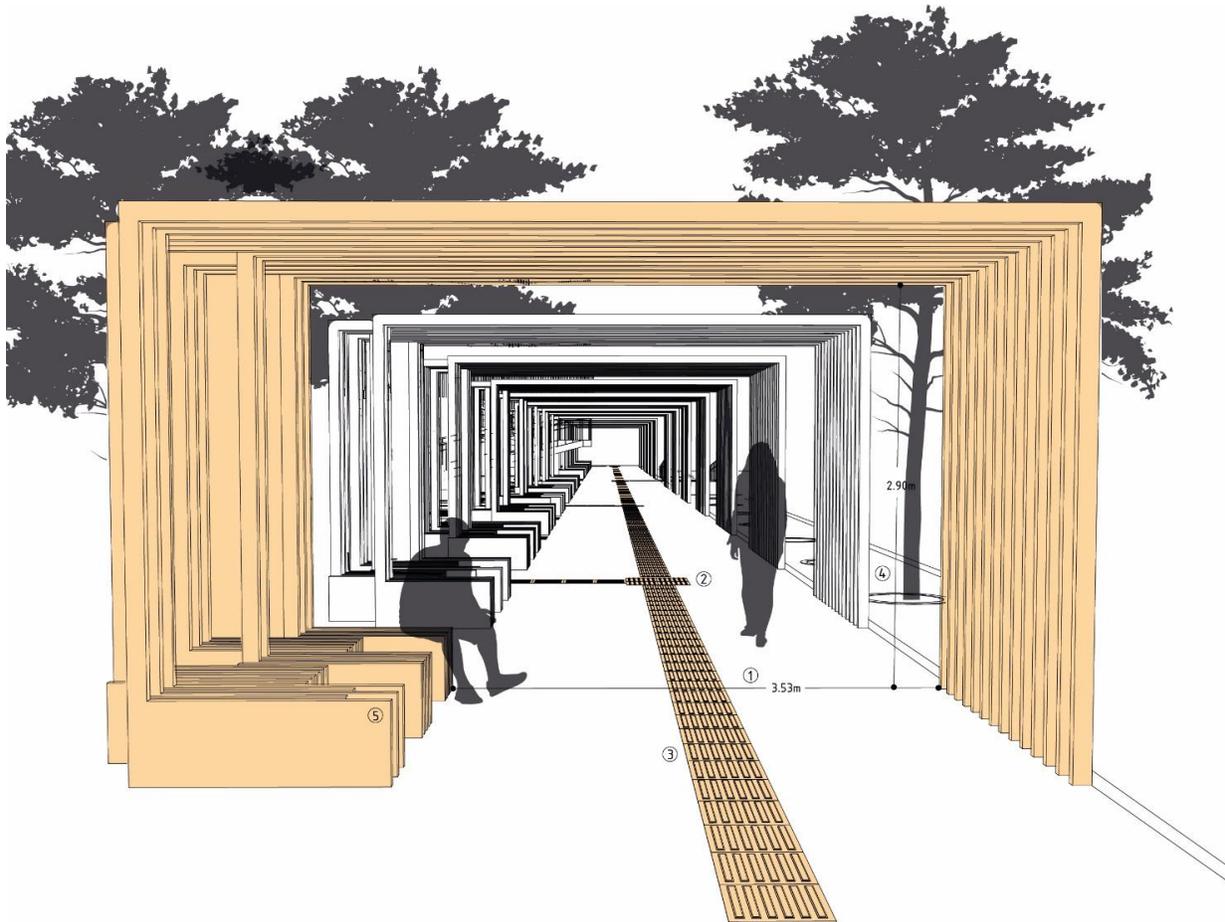
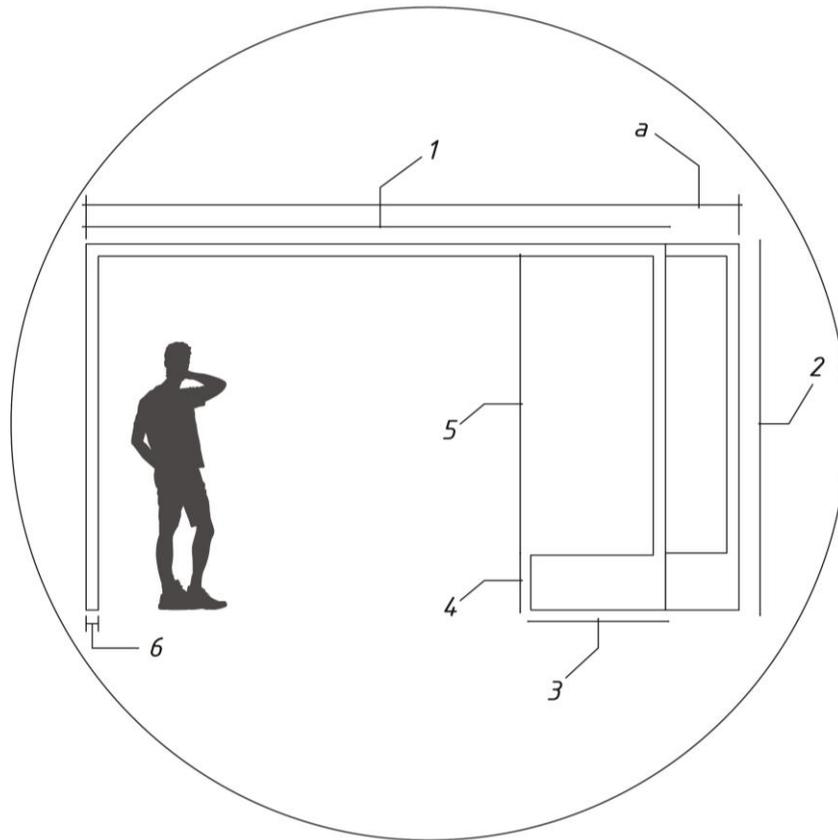


Figura 262. Pasarela

1. Ancho no obstruido del sendero igual o superior a 1.8m para tráfico constante en dos sentidos.
2. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de advertencia para puntos de decisión o peligros.
3. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de orientación.
4. Altura de 2.90m sin elementos de interferencia colgantes o que obstaculicen el tránsito.

5. Mobiliario.

**Figura 263. Detalle Mobiliario**

Elementos modulares:

1. 4.73m

2. 3.00m

3. 1.10m

4. 45cm

5. 2.45m

6. 10cm

a. 5.28m

Nota: La otra pieza que completa el módulo conserva las mismas medidas, excepto el ancho que se incrementa a 5.28m.

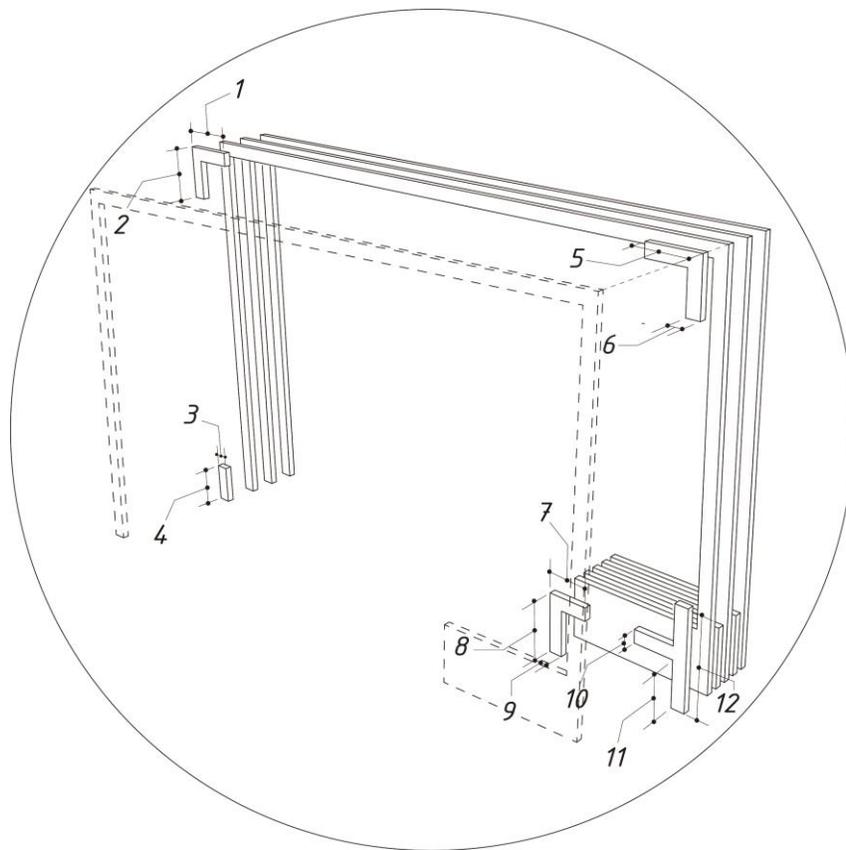


Figura 264. Detalle estructura mobiliario

Uniones:

1. 40cm

2. 40cm

3. 10cm

4. 30cm

5. 40cm

6. 10cm

7. 30cm

8. 45cm

9. 10cm

10. 10cm

11. 35cm

12. 75cm

7.3 Circulación Vertical

Rampas (C1)

Planteamiento:

Las rampas brindan una ruta accesible cuando hay cambios de nivel del suelo. Una rampa con una pendiente adecuada puede permitir accesibilidad, sin que sea necesario utilizar un dispositivo mecánico.

Ancho de las rampas:

El ancho de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1.2m.

El ancho no obstruido de una rampa no debe ser inferior a 1.0m entre pasamanos u obstrucciones.

Consideraciones excepcionales en la adaptación de áreas urbanas o a la entrada de edificaciones existentes: el ancho no obstruido de una rampa no debe ser inferior a .90m.

Descansos en las rampas:

Se debe colocar un descanso, al inicio y al final de una rampa.

La longitud de un descanso final y de un descanso intermedio no debe ser inferior a 1.5m.

Consideraciones excepcionales para las edificaciones existentes: el espacio libre al comienzo y al final de la rampa debe ser de 1.2m como mínimo al nivel de la superficie. Los descansos intermedios también deben medir 1.2m como mínimo.

Materiales de la superficie de las rampas:

Los materiales de la superficie deben ser rígidos, con una superficie lisa y antideslizante, tanto en condiciones secas como húmedas.

Suministro de pasamanos:

Se debe colocar un pasamanos a cada lado de una rampa, cuando la longitud de ésta es de 80cm o menos y un acceso alternativo con escalones.

Se debe colocar un pasamanos a ambos lados de una rampa si ésta excede los 80cm de longitud.

La distancia mínima entre pasamanos debe ser 1.00m.

Altura de un pasamanos:

La altura de la parte superior de un pasamanos debe estar entre 85cm y 1.00m por encima de la superficie de una rampa.

Se debe colocar un segundo pasamanos, con un perfil más bajo que el primero. La altura de la parte superior del segundo pasamanos debe estar entre 60cm y 75cm por encima de la superficie de una rampa.

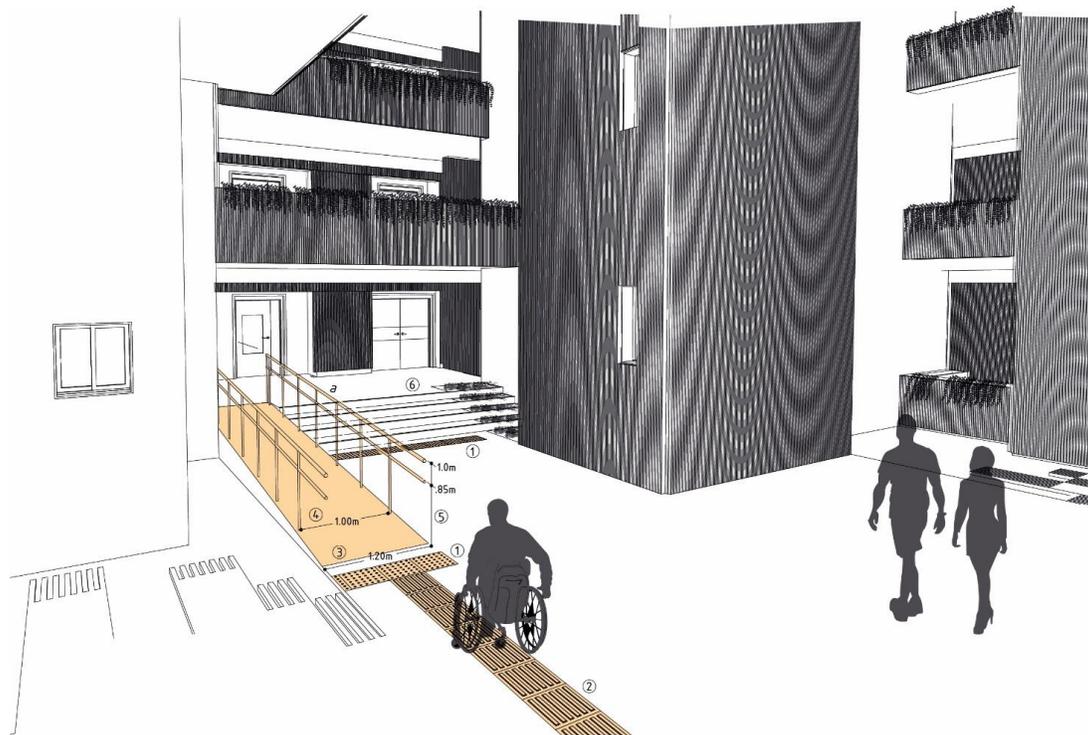


Figura 265. Rampas

1. Indicadores táctiles de advertencia en la superficie peatonal al frente de los escalones y la rampa.

2. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de orientación.

3. El ancho de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1.2m.
4. Ancho no obstruido de una rampa no debe ser inferior a 1.0m entre pasamanos u obstrucciones.
5. La altura de la parte superior de un pasamanos debe estar entre .85 y 1.00m por encima de la superficie de una rampa.
6. Línea de advertencia visual.

Pendiente implementada 8.3%.

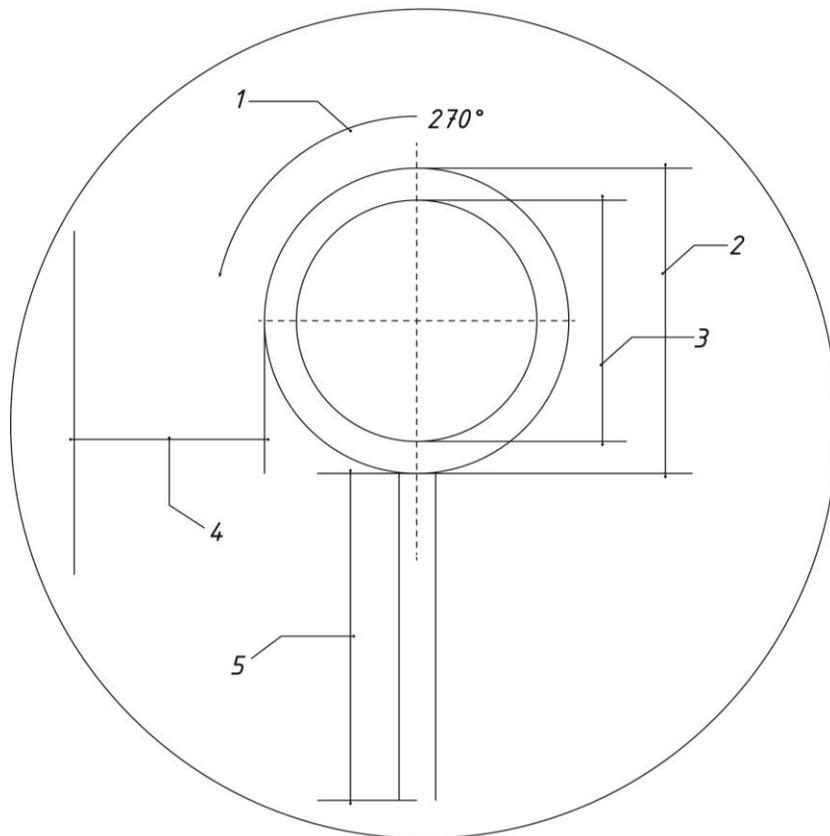


Figura 266. Detalle perfil pasamanos

a. Perfil pasamanos

1. Arco superior de 270° a todo lo largo del pasamanos.
2. Circunferencia máxima inscrita para el perfil del pasamanos $\leq 45\text{mm}$.
3. Circunferencia mínima suscrita para el perfil $\geq 35\text{mm}$.
4. Espacio libre mínimo desde una pared adyacente u otra obstrucción $\geq 40\text{mm}$.
5. Distancia libre mínima de bajo el arco $\geq 50\text{mm}$.

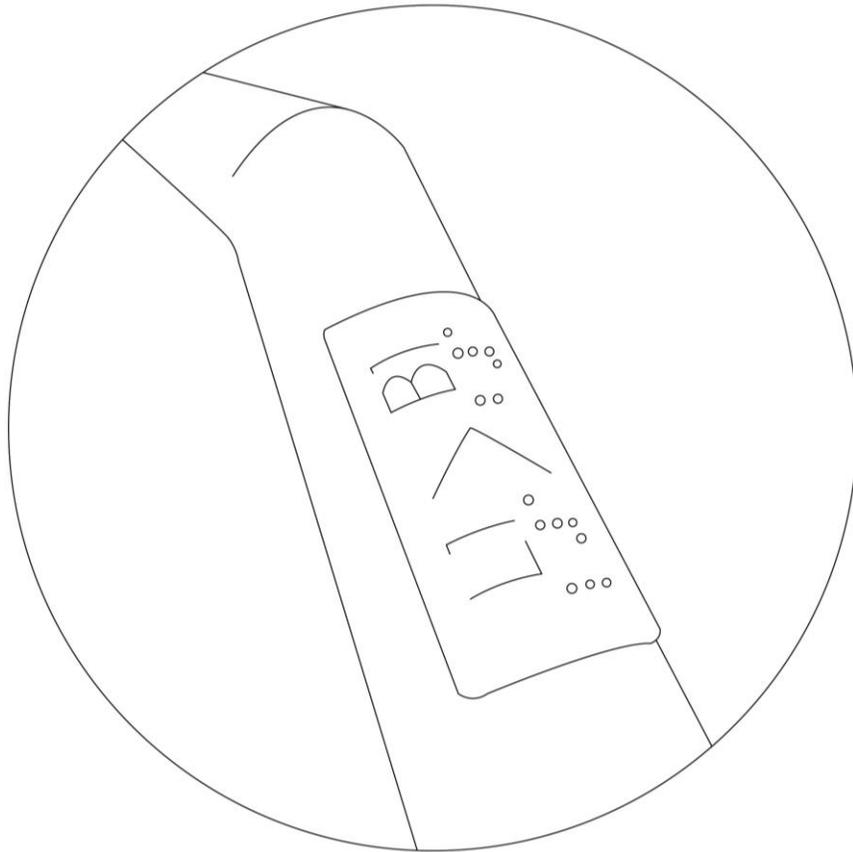


Figura 267. Detalle pasamanos información visual y táctil

a. Información visual y táctil de los pasamanos.

Los símbolos textuales o táctiles no deben sobresalir y deben estar colocados en forma permanente en los pasamanos como una fuente de información importante para las personas con discapacidad visual.

Rampa acceso niveles:

Planteamiento

La circulación vertical dentro de edificaciones debería diseñarse, construirse y manejarse de manera que las personas la puedan comprender y usar fácilmente. Las rampas pueden ser la única solución práctica para las personas que no pueden utilizar escalones o escaleras.

Ancho de las rampas

El ancho de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1.2m.

El ancho no obstruido de una rampa no debe ser inferior a 1.0m entre pasamanos u obstrucciones.

Descansos en las rampas

Se debe colocar un descanso, al inicio y al final de una rampa.

La longitud de un descanso final y de un descanso intermedio no debe ser inferior a 1.5m.

Consideraciones excepcionales para las edificaciones existentes: el espacio libre al comienzo y al final de la rampa debe ser de 1.2m como mínimo al nivel de la superficie. Los descansos intermedios también deben medir 1.2m como mínimo.

Soporte y guía mediante pasamanos en las rampas

Se debe colocar un pasamanos a cada lado de una rampa, cuando la longitud de ésta es de 80cm o menos.

Se debe colocar un pasamanos a ambos lados de una rampa si ésta excede los 80cm de longitud.

La distancia mínima entre pasamanos debe ser 1.00m.

Altura de un pasamanos:

La altura de la parte superior de un pasamanos debe estar entre 85cm y 1.00m por encima de la superficie de una rampa.

Se debe colocar un segundo pasamanos, con un perfil más bajo que el primero. La altura de la parte superior del segundo pasamanos debe estar entre 60cm y 75cm por encima de la superficie de una rampa.

Materiales de la superficie de las rampas

- Los materiales de la superficie deben ser rígidos, con una superficie lisa y antideslizante, tanto en condiciones secas como húmedas.

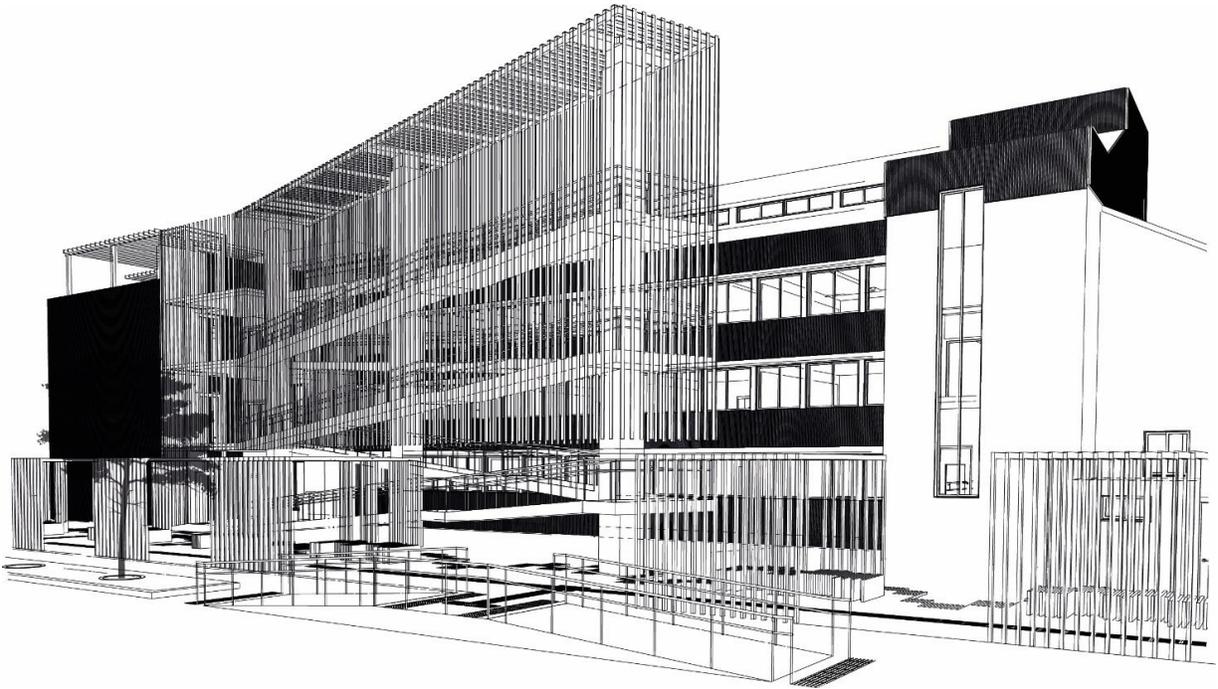


Figura 268. Rampa acceso niveles

Tabla 6. Pendiente y longitud

Elevación Máxima (mm)	Pendiente máxima (mm)	Pendiente máxima (mm/m)	Longitud máxima entre descansos (mm)	Consideraciones excepcionales	Se requieren pasamanos
1250	1 en 12 (8.3%)	83	15000	Sí	Sí
1150	1 en 11 (9.1%)	91	12650	Sí	Sí
1000	1 en 10 (10.0%)	100	10000	Sí	Sí
750	1 en 9 (11.1%)	111	6750	Sí	Sí
375	1 en 8 (12.5%)	125	3000	Sí	Sí
35	1 en 8 (12.5%)	125	260	Rampas de umbral	No

Consideraciones excepcionales en la adaptación de áreas urbanas o a la entrada de edificaciones existentes.

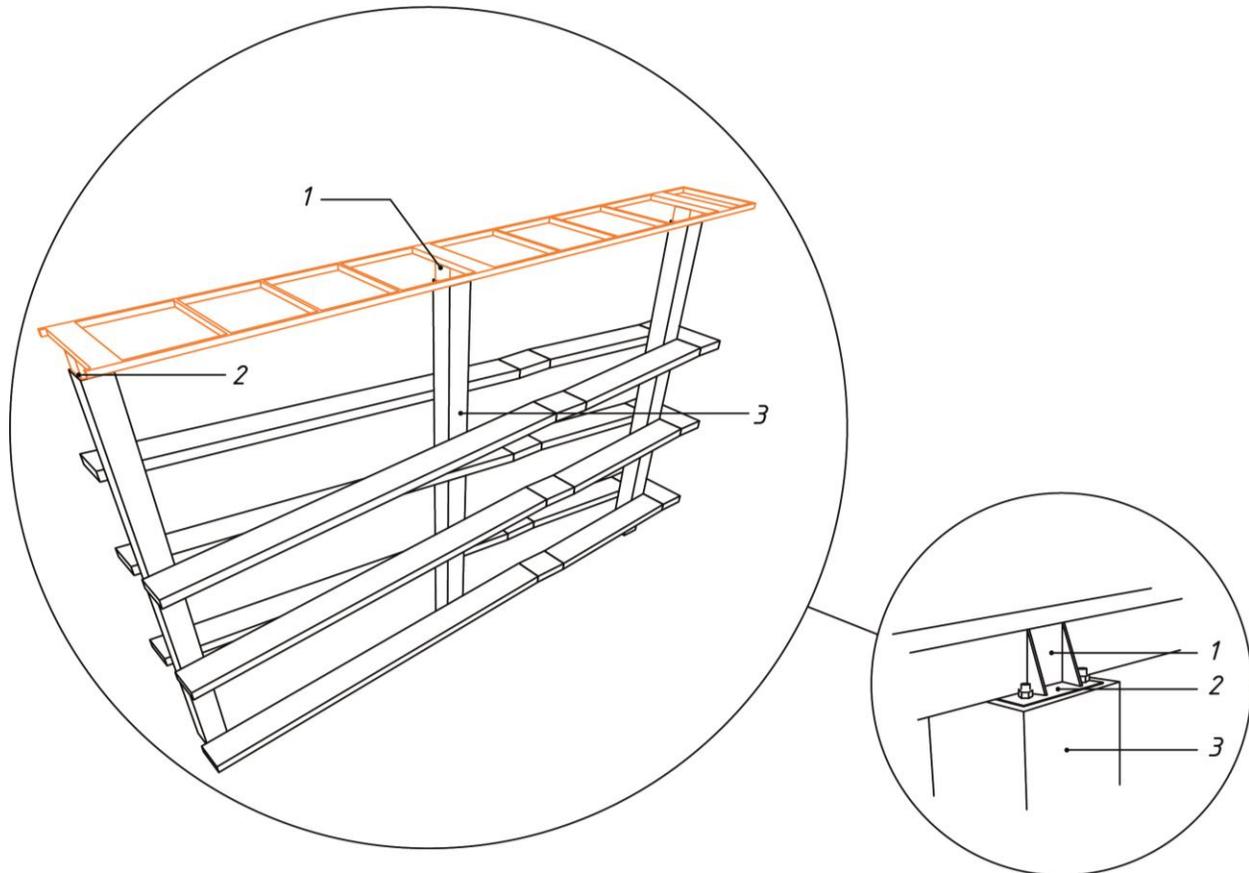


Figura 269. Detalle estructura cubierta rampa

Estructura cubierta rampa.

1. Viga en perfil tubular cuadrado
2. Placa base con anclas en barra roscada embebidas en el concreto.
3. Columna concreta reforzado.

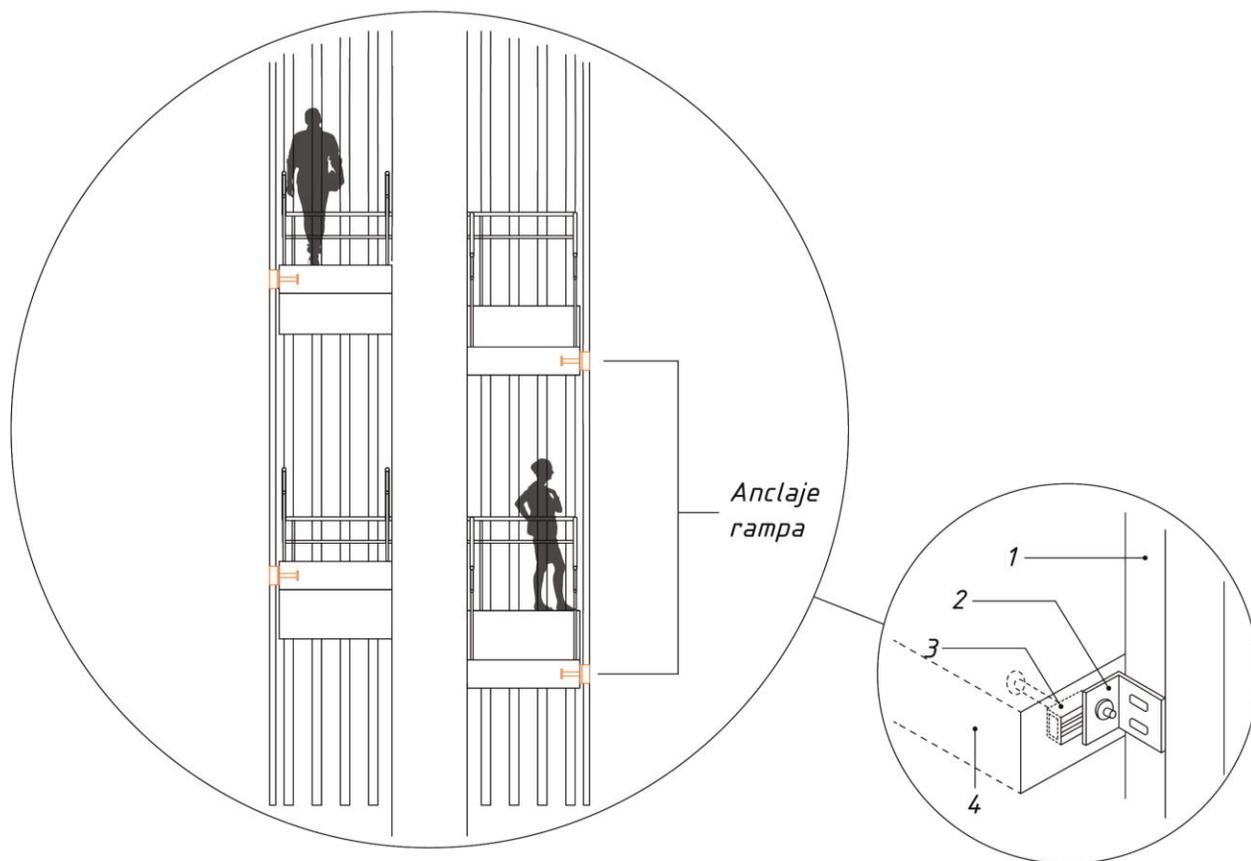


Figura 270. Detalle anclaje piel rampa

Anclaje piel rampa:

1. Perfil metálico.
2. Pieza soporte y unión.
3. Riel metálico.
4. Losa concreta.

Escaleras (C2):

La contrahuella y la huella de los escalones en un tramo de escalera deben ser uniformes.

Para el propósito de una evacuación de personas asistida y segura, en caso de emergencia, la altura del escalón no debe ser superior a 15cm, y su distancia de avance no debe ser inferior a 30cm.

En los demás casos, la distancia mínima de avance de la huella debe ser 26cm, y la altura máxima debe ser 18cm.

Un tramo de escalones no debe contener más de 16 contrahuellas. Sin embargo, en circunstancias en las que el área plana es limitada, un tramo de escalones no debe contener más de 20 contrahuellas.

Descansos en la escalera:

El área de un descanso debe estar libre de cualquier obstrucción, incluido el trayecto de vaivén de una puerta.

Donde hay un semidescanso o un giro de 180°, dicho descanso no debe ser inferior a 1.5m de ancho, con el fin de facilitar el transporte de una persona en una camilla.

Ancho mínimo de los tramos de escalones

El ancho mínimo de un tramo de escalones debe ser 1.2m.

El ancho mínimo entre pasamanos debe ser 1.0m.

* Consideraciones excepcionales para las edificaciones existentes: en algunas edificaciones, el ancho mínimo de un tramo de escalones se puede reducir a 90cm y el ancho mínimo entre pasamanos se puede reducir a 80cm.

Advertencias visuales y táctiles:

Debe haber un contraste visual entre los descansos y el escalón superior e inferior de un tramo de escaleras. De preferencia, se debe colocar una línea de advertencia visual mediante una franja ininterrumpida de 0.4 a 0.5m de profundidad a lo ancho de la escalera.

Cuando se usan losetas táctiles de advertencia, se deben colocar en los descansos en la parte superior e inferior de cada tramo de escaleras, a todo lo ancho de los escalones.

Las losetas táctiles de alerta deben tener una profundidad de entre 60cm y 90cm.

Las losetas táctiles de alerta deben terminar entre 30cm a 50cm antes del borde frontal del primer escalón de la escalera.

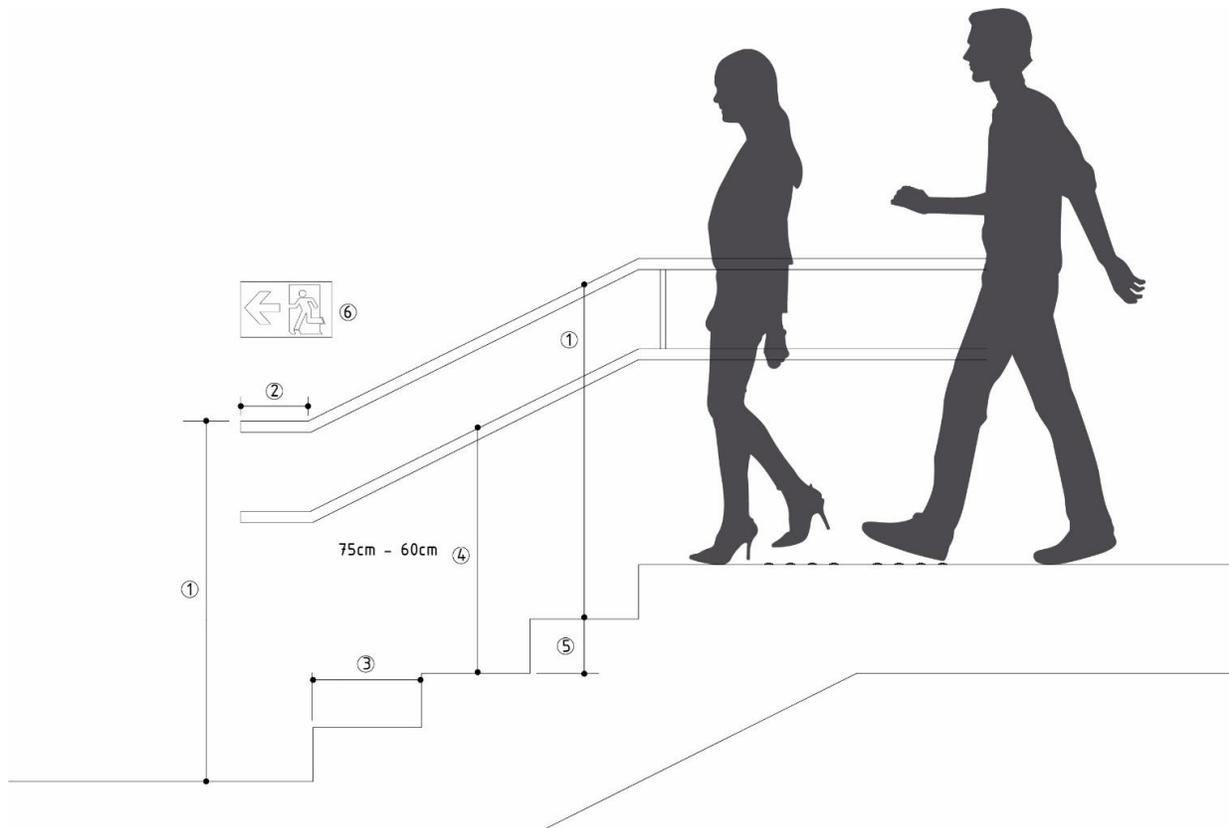


Figura 271. Escaleras

1. Altura pasamanos superior 85cm - 1.0m.
2. Extensión pasamanos ≥ 30 cm.
3. Ancho de huella ≥ 30 cm.
4. Altura segundo pasamanos 60cm - 75cm.
5. Altura contrahuella ≥ 15 cm.
6. Señalización.

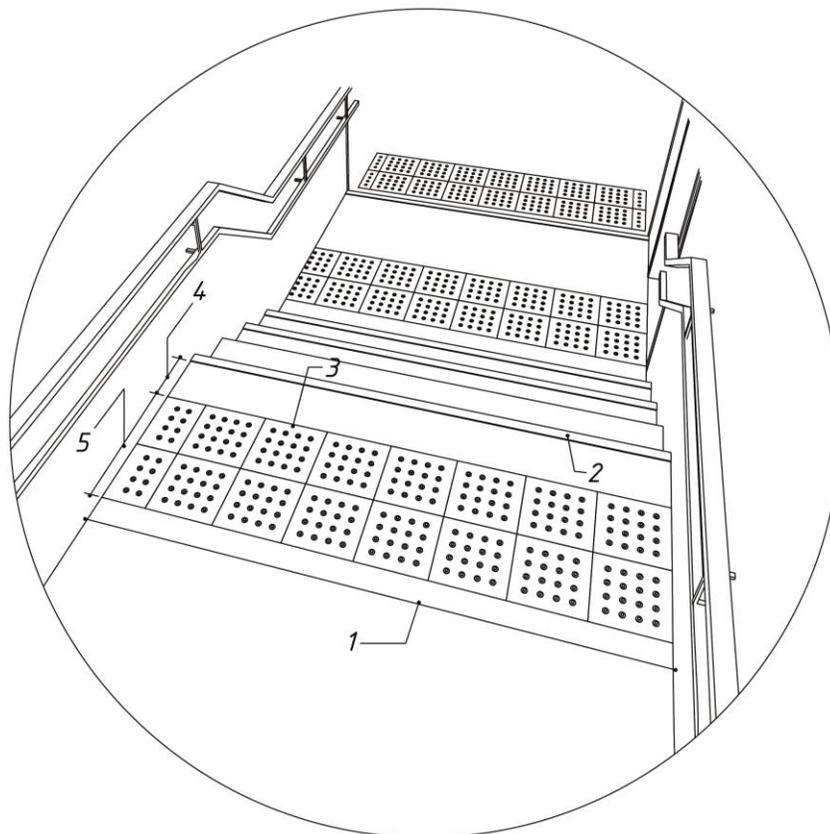


Figura 272. Detalle indicador táctil en la superficie e indicador visual

Indicador táctil en la superficie peatonal e indicador visual

1. Ancho completo de las escaleras.
2. Línea de advertencia visual.
3. Indicador táctil de advertencia, con una altura máxima de loseta de 5mm.
4. Las losetas táctiles de alerta deben terminar entre 30cm a 50cm antes del borde frontal del primer escalón de la escalera.
5. Las losetas táctiles de alerta deben tener una profundidad entre 60cm y 90cm.

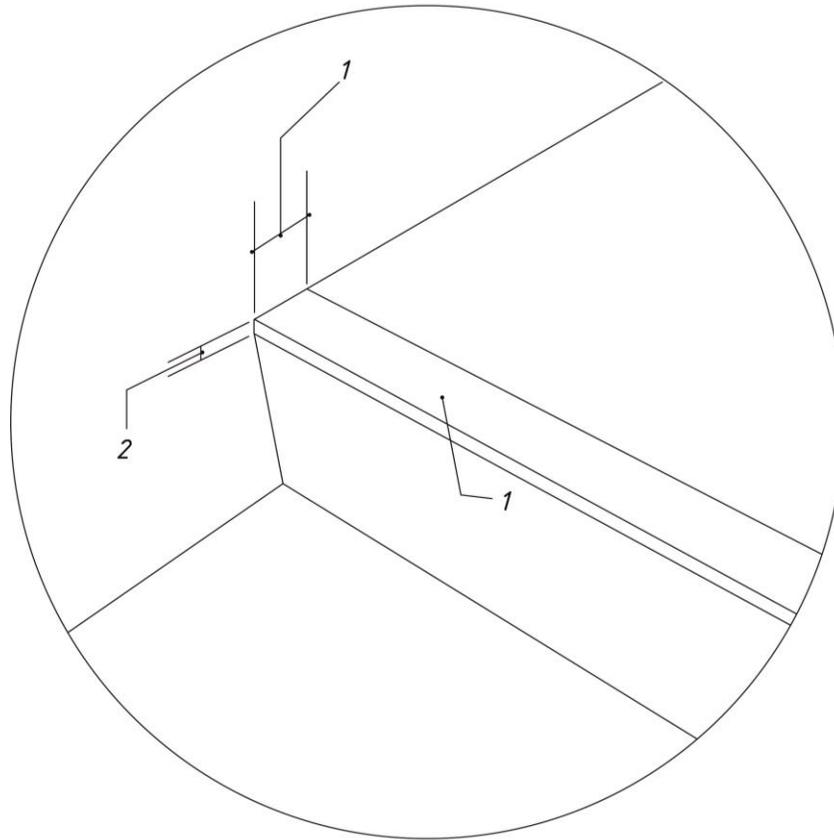


Figura 273. Detalle advertencia visual

Línea de advertencia visual:

1. Línea de advertencia visual mediante una franja ininterrumpida de 4cm a 5cm de profundidad a lo ancho de la escalera.

2. Ancho de la línea de advertencia visual $\leq 10\text{mm}$.

Ascensores (C3)

Planteamiento

Todos los niveles de una edificación deben ser accesibles mediante rampas o ascensores (elevadores). Son preferibles los ascensores, que deben estar accesibles para todas las personas,

incluidas aquellas con discapacidades.

Dimensiones internas de las cabinas

Las dimensiones internas mínimas de las cabinas que son accesibles para un usuario de silla de ruedas y un acompañante son 1.10m x 1.40m.

Se debe suministrar un ancho de entrada mínimo no obstruido de 80cm a lo ancho de la cabina.

El ancho no obstruido de la entrada recomendado es 90cm.

Si se considera el uso de un carro con camilla, las dimensiones interiores mínimas de la cabina deben ser 1.20m x 2.30m. Debe haber un ancho de entrada mínimo no obstruido de 1.10m.

Entrada de la cabina del ascensor - Abertura de la puerta:

En todos los pisos elegibles por el usuario se requiere accesibilidad al descanso.

El ancho de entrada no obstruido debe ser al menos de 80cm.

Las puertas de la cabina y del descanso deben estar construidas como puertas corredizas automáticas de abertura horizontal.

El color y tono de las entradas de los ascensores deben contrastar con los acabados de la pared circundante.

Pasamanos

Se debe colocar al menos un pasamanos en la cabina fijo en sentido horizontal, al mismo lado del panel de operación de esta.

Se recomienda colocar un pasamanos en cada pared de la cabina.

Los pasamanos pueden estar interrumpidos en el panel de operación de la cabina si es necesario acceder a los controles del ascensor.

La altura hasta la parte superior del pasamanos debe estar entre 80cm y 95cm por encima del piso

Superficies del piso y de la pared de la cabina

Las paredes internas deben tener un acabado mate no reflectivo en un color y tono que contrasten con el piso.

El piso de la cabina debe ser rígido, resistente al deslizamiento y debe tener un acabado mate no reflectivo.

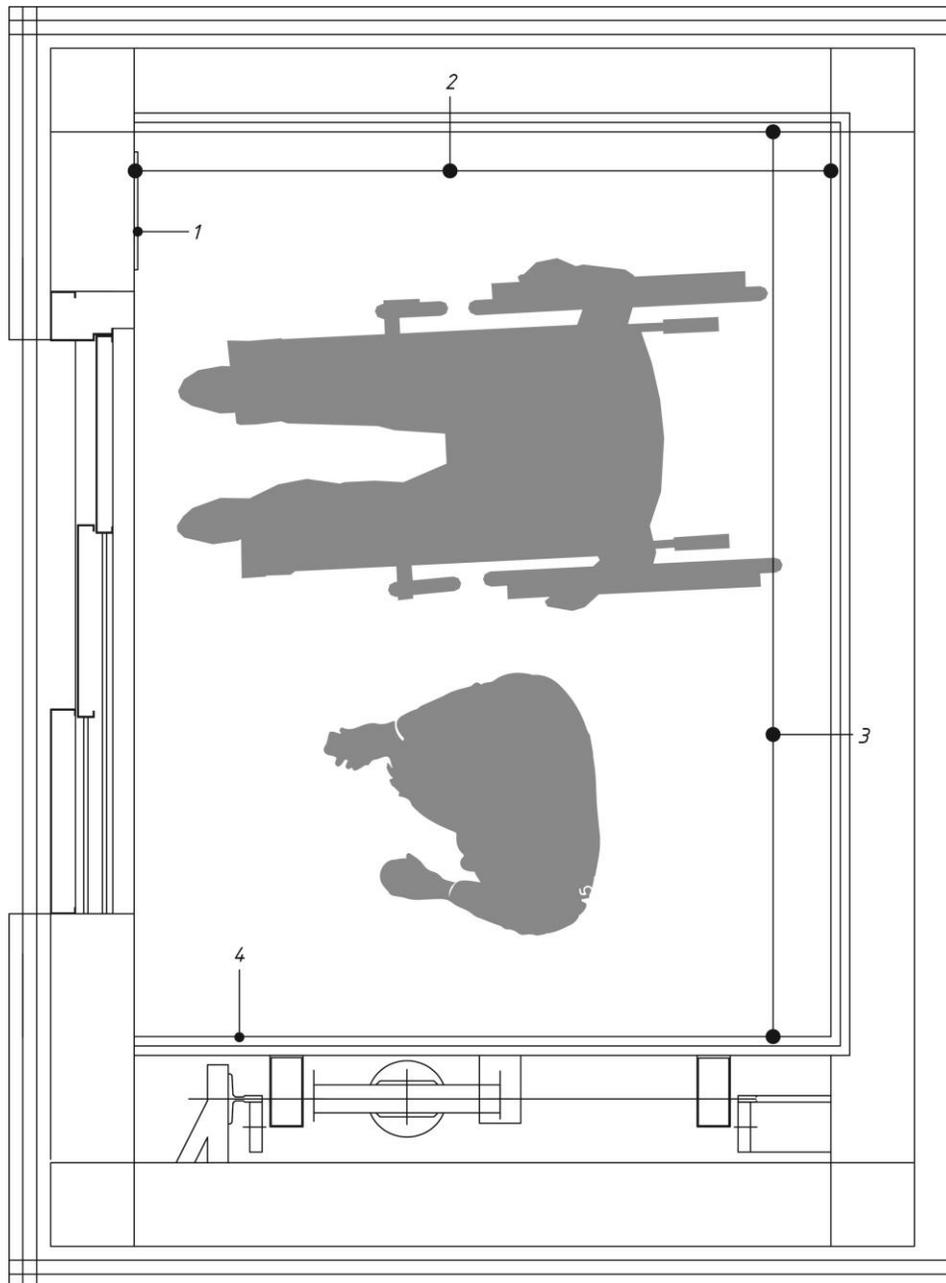


Figura 274. Ascensores

1. Panel de control.

2. 1.25m.

3. 1.85cm.

4. Pasamanos en cada pared de la cabina.

Nota: Materiales de la superficie a los que puede ser alérgico un usuario pueden incluir níquel, cromo, cobalto y caucho sintético o natural; estos materiales se deben evitar en los botones, controles, manijas o pasamanos.

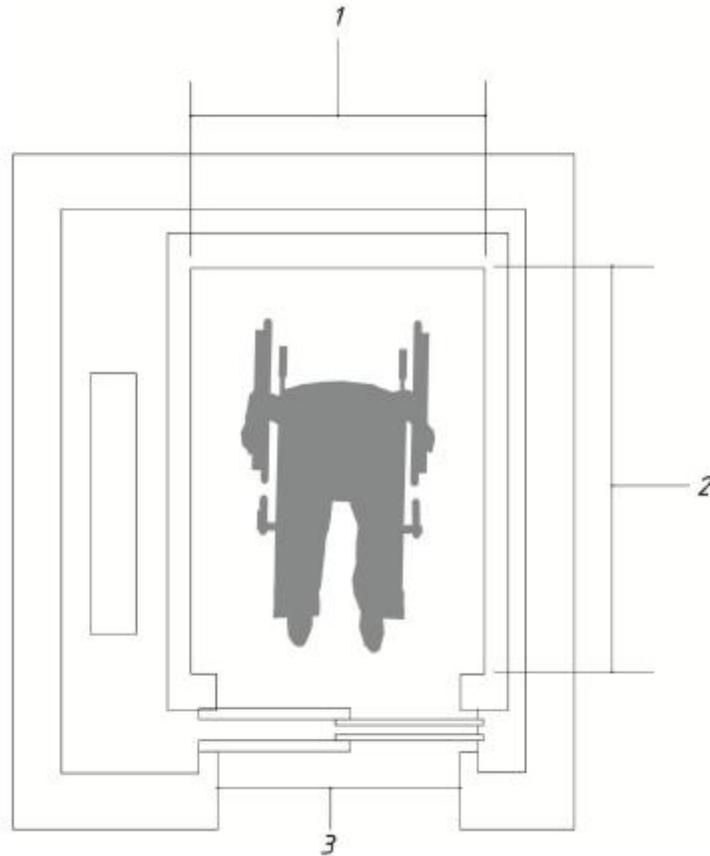


Figura 275. Ascensor tipo 1

Ejemplo de elevador que permite acomodar una persona en silla de ruedas.

1. $\geq 1.10\text{m}$

2. $\geq 1.40\text{m}$

3. $\geq 90\text{cm}$

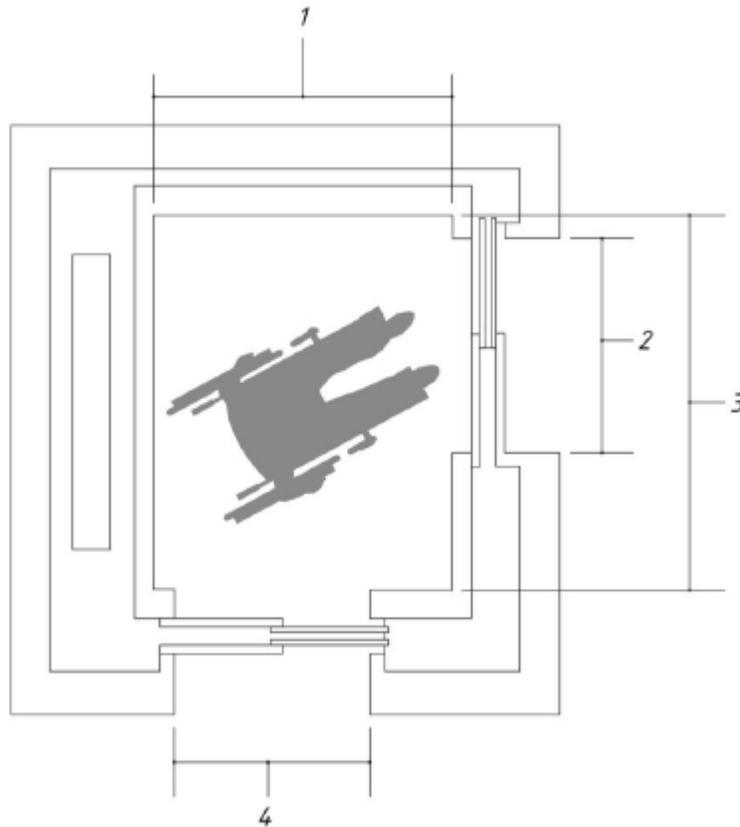


Figura 276. Ascensores 2

Ejemplo de elevador que permite acomodar una persona en silla de ruedas y realizar un giro de 90° entre dos puertas de ascensores adyacentes.

1. $\geq 1.40\text{m}$

2. $\geq 90\text{cm}$

3. $\geq 1.60\text{m}$

4. $\geq 90\text{cm}$

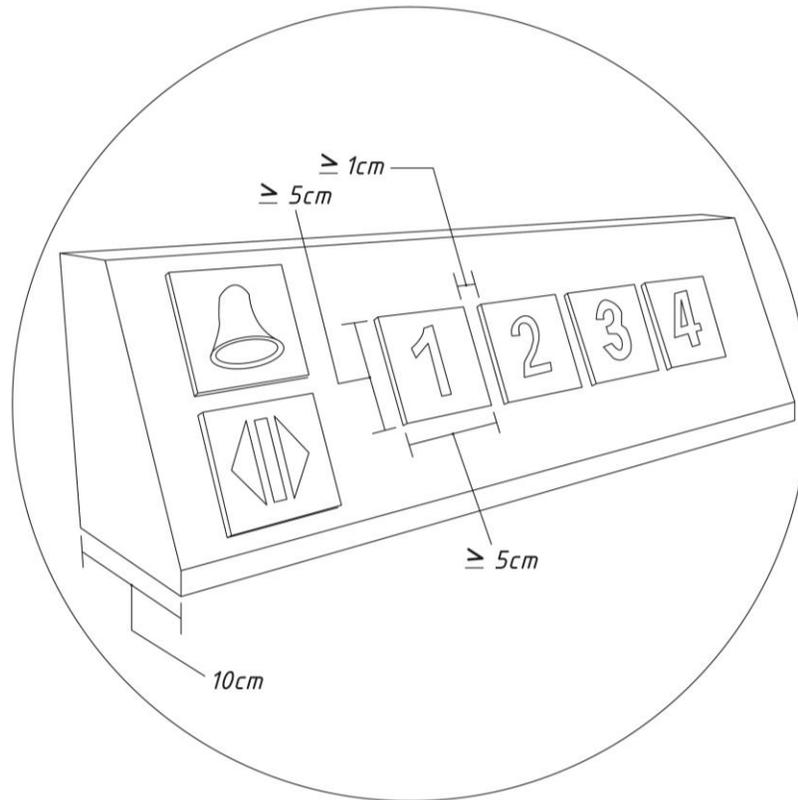


Figura 277. Detalle dispositivos y señales de control

Dispositivos y señales de control

Los controles del descanso se deben colocar a una distancia mínima de 50cm (se recomiendan 60cm), desde cualquier esquina o pared adyacente.

Los controles de las cabinas se deben colocar a una distancia mínima de 40cm (se recomiendan 50cm).

Los controles del descanso como los de la cabina se deben colocar entre 90cm y 1.20m por encima del nivel del suelo, preferiblemente 1.10m.

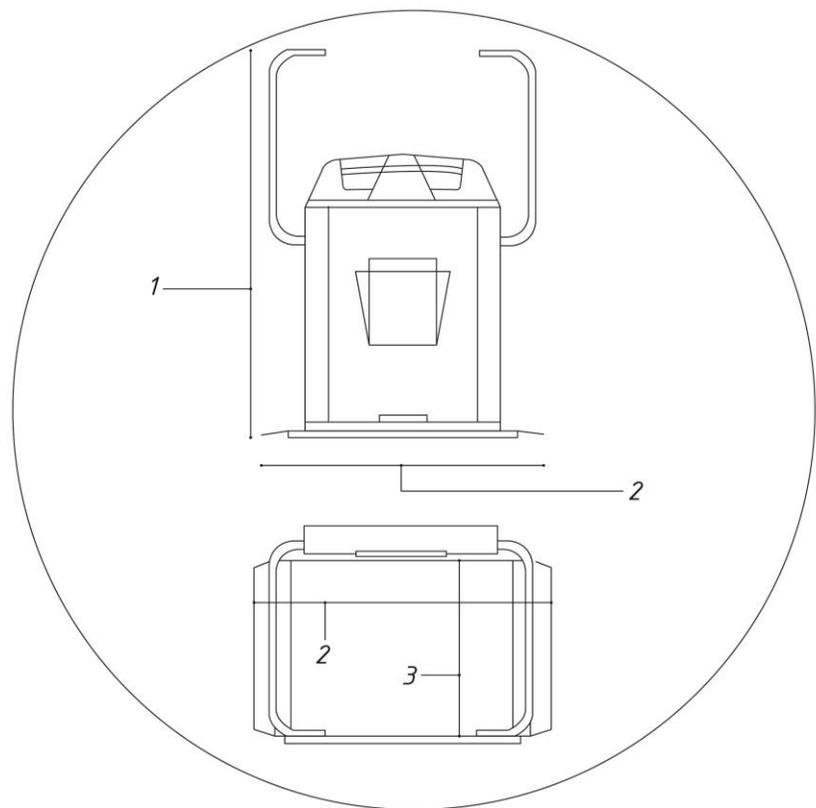


Figura 278. Detalle plataformas de elevación verticales e inclinadas. (C4)

Plataformas de elevación verticales e inclinadas

1. 1.70m

2. 1.40m

3. 1.10m

Dimensiones mínimas de la plataforma para uso de silla de ruedas manuales y eléctricas.

7.4 Pasillos Internos (D1)

Características

El ancho mínimo no obstruido de los corredores debe ser 1.2m, pero se recomienda un ancho de 1.8m.

Los pasillos internos se pueden reducir a un ancho de 90cm para pasillos rectos y cortos de máximo 2.0m de longitud. En donde sea posible, el ancho de este pasillo interno se debe incrementar a 1.2m.

La altura libre mínima de los corredores debe ser 2.1m.

Se recomienda evitar objetos colgados de las paredes.

Cuando un corredor mide menos de 1.8m de ancho, debe tener lugares de cruce de 1.8m de ancho y al menos 1.8m de longitud a intervalos razonables. Deben ser estas dimensiones, sin tener en cuenta los pasamanos y cualquier otro elemento que se proyecte, por ejemplo, extintores, carteleras, entre otros.

Orientación táctil:

Dispositivo de seguridad basado en las sensaciones percibidas por el tacto de las personas con ceguera al tocar diversos tipos de superficie.

La señal táctil debe ser reconocida con el pie, bastón o con contraste visual.

Los materiales implementados deben cumplir con características antideslizantes, de firmeza y uniformidad.

Cuando la señalización táctil de advertencia y guía se combinan es necesario que las personas ciegas lo puedan identificar.

La combinación de colores rojo y verde no se deben utilizar para este tipo de señalización.

Rampas al interior de las edificaciones_

Las rampas internas deben estar diseñadas, de acuerdo con los siguientes criterios adicionales:

Ninguna serie de rampas se debería elevar más de 2.0m en total. Si éste es el caso, se debe suministrar un medio alternativo, por ejemplo, un ascensor o salva escalera.

Para evitar tropezones y caídas durante una evacuación, en caso de emergencia, el gradiente máximo permisible dentro de una edificación debería ser de 6,7%.

Pasamanos a ambos costados.

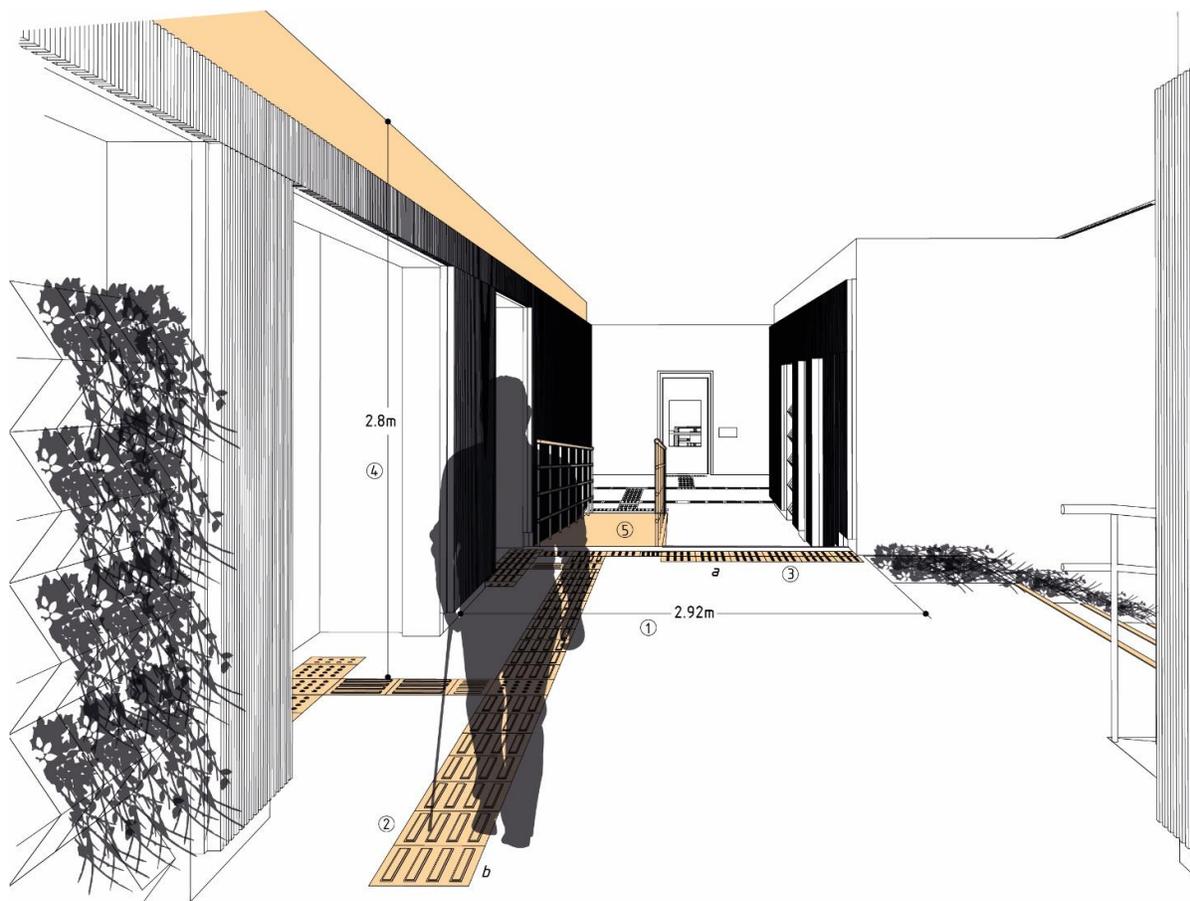


Figura 279. Pasillos internos

1. El ancho mínimo no obstruido de los corredores debe ser 1.2m, pero se recomienda un ancho de 1.8m.
2. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de orientación.
3. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de advertencia para puntos de decisión o peligros.
4. La altura libre mínima de los corredores debe ser 2.1m.
5. Rampa interior.

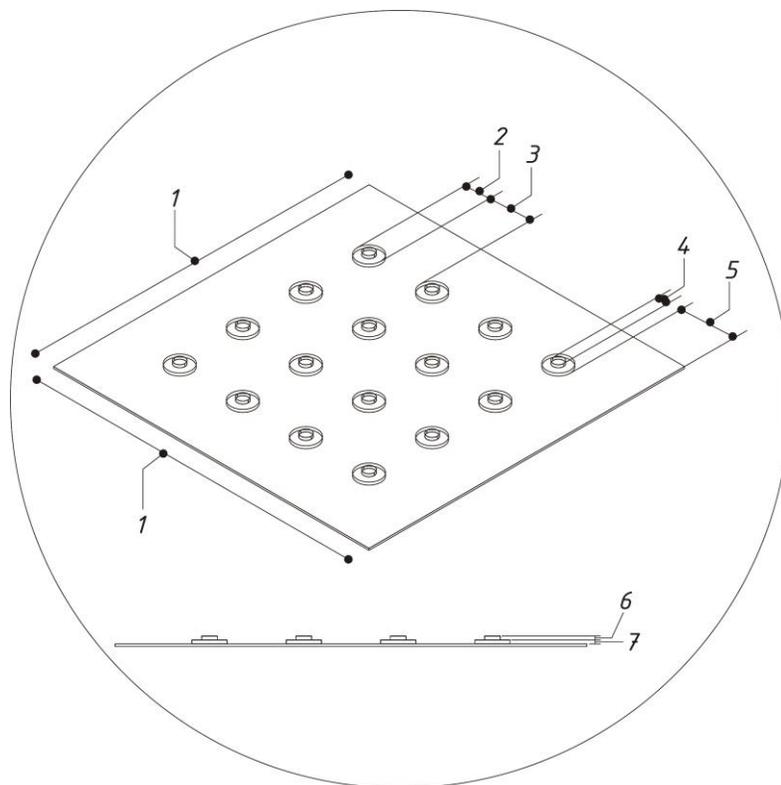


Figura 280. Detalle loseta táctil de advertencia o puntos de decisión

1. 300mm
2. 0.022mm
3. 0.037mm
4. 0.010mm
5. 0.048mm
6. 0.0025mm
7. 0.0025mm

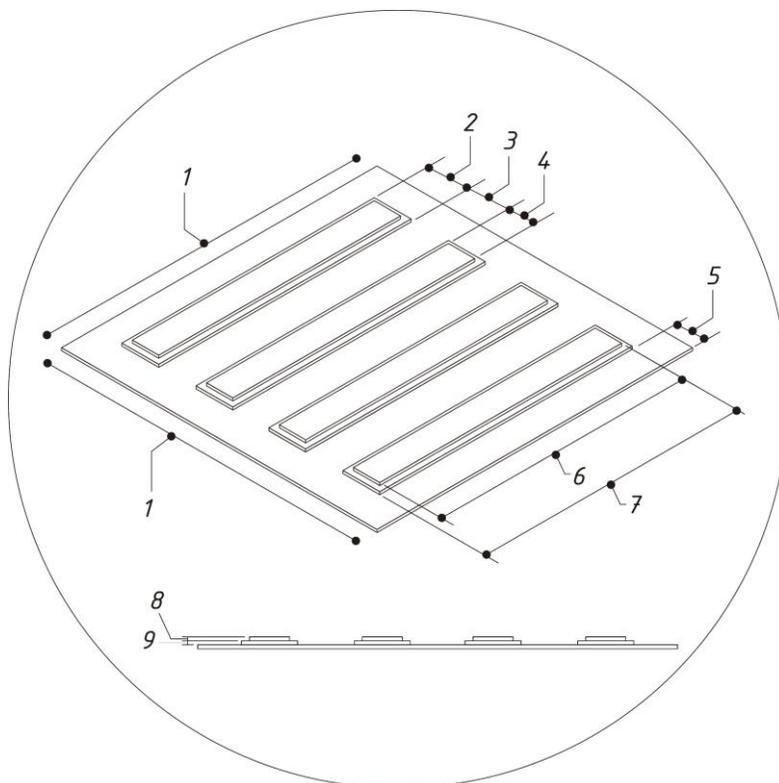


Figura 281. Detalle loseta táctil de orientación

b. Loseta táctil de orientación

1. 300mm

2. 0.035mm

3. 0.035mm

4. 0.025mm

5. 0.027mm

6. 230mm

7. 240mm

8. 0.0025mm

9. 0.0025mm

7.5 Puertas (E1)

Características

Las puertas deben estar diseñadas de acuerdo con los siguientes criterios adicionales:

Ancho

El ancho mínimo no obstruido de la entrada no debe ser inferior a 80cm; se recomiendan 85cm o más, ya que será necesario más espacio para una persona que usa una silla de ruedas eléctrica.

Altura

La altura libre de las puertas debe ser de mínimo 2.0m.

Se recomienda un umbral a nivel para las puertas internas y externas.

Fuerza de operación

Con frecuencia, las personas con discapacidad de movilidad experimentan dificultades cuando se usan puertas de auto cierre. La fuerza requerida para abrir las puertas debe ser 25N (Newton).

De preferencia, las edificaciones para uso público deberían tener puertas automáticas o dispositivos para cierre de puertas controlado con un dispositivo para mantenerlas abiertas.

Paneles de observación en puertas

Los paneles de observación deben cumplir los siguientes requisitos:

El borde inferior del panel vidriado no debe estar a más de 60cm por encima del piso terminado.

El borde superior del panel vidriado no debe estar a menos de 1.6m por encima del piso terminado.

A lo ancho, el panel vidriado no debe comenzar a más de 20cm desde el borde del seguro de la puerta, y el vidriado no debe ser menor de 15cm de ancho.

El panel vidriado puede estar subdividido por secciones transversales angostas de un ancho máximo de 20cm.

Accesorios de la puerta

Las cerraduras, manijas, timbres de la puerta y otros dispositivos que permiten el ingreso a un lugar deben ser fáciles de ubicar, identificar, alcanzar y usar, y deben ser operables con una sola mano.

Los accesorios de la puerta deben ubicarse entre 80cm y 1.0m de altura, preferiblemente a 90cm.



Figura 282. Puertas

1. Marca de al menos 5cm de ancho debe rodear todo el perímetro de la puerta alrededor del marco, con un contraste visual distinto de la pared.

2. Ancho no obstruido 1.10m para cuando se provee el uso de silla de ruedas eléctrica.

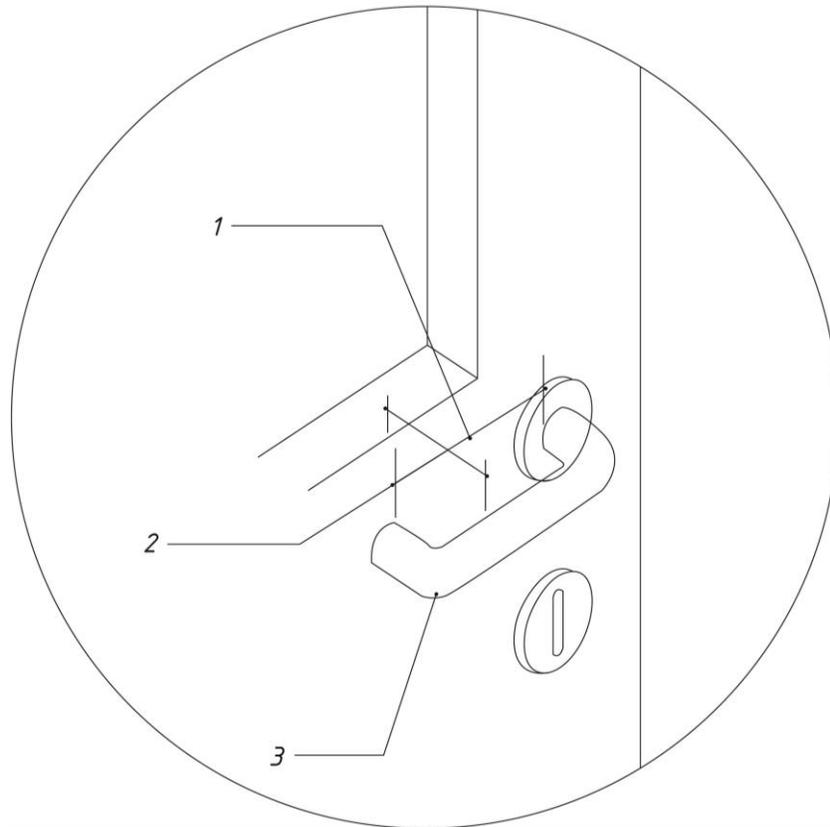


Figura 283. Detalles accesorios

a. Accesorios

1. $\geq .08\text{m}$

2. $0.045 - 0.35\text{m}$

3. $.25 - .19\text{m}$

$\emptyset \emptyset$

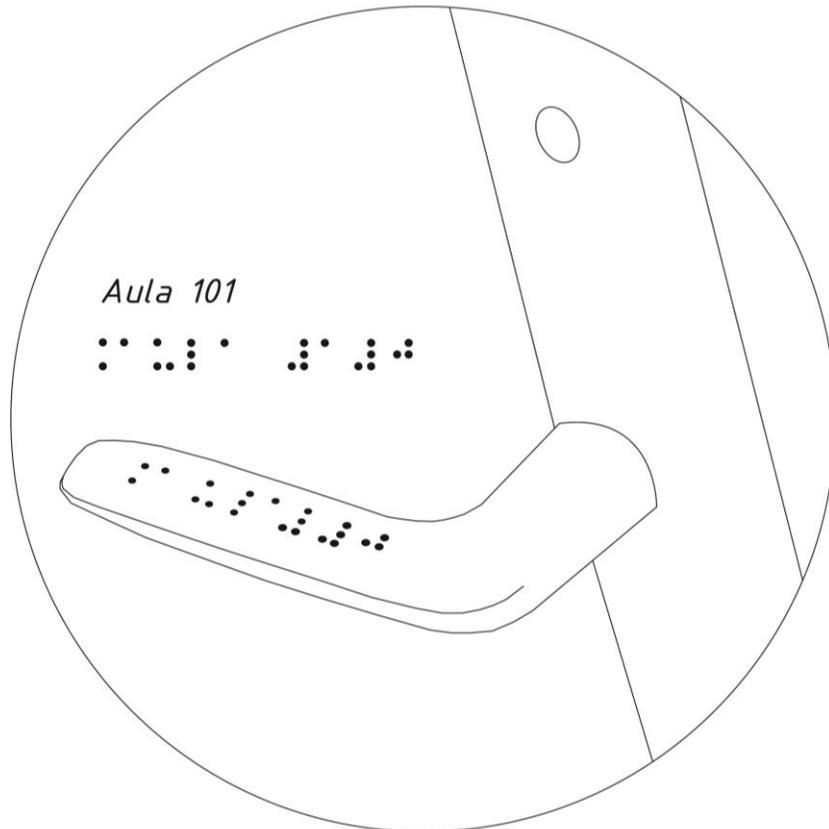


Figura 284. Detalle elementos braille en manijas de las puertas

a. Elementos braille en las manijas de las puertas brindan información adicional de ubicación y orientación.

7.6 Aulas (F1)

Planteamiento:

Elementos como la iluminación, acústica, mobiliario y distribución espacial; deben facilitar movilidad y apropiación del entorno por parte de la persona en situación de discapacidad. El uso de herramientas tecnológicas como pantallas, proyectores u otros dispositivos audiovisuales,

suministran distintas formas de cubrir las diversas necesidades del usuario en condición de discapacidad en su espacio de aprendizaje.

Apoyo visual:

Proyectores proporcionan un apoyo adicional a personas con discapacidad auditiva o baja visión cuando no se cuenta con una persona que haga las veces de traductor en lengua de señas (en el caso de las personas con sordera). En estos dispositivos se visualizan textos, notas o apuntes.

Ayudas táctiles:

Incluir componentes táctiles en determinadas áreas provee apoyo a usuarios con ceguera y también facilita su ubicación y desplazamiento en el espacio.

Una barra lateral con escritura braille proporciona información clave que ayude a la persona con discapacidad visual a desenvolverse con mayor autonomía en su ambiente.

Superficies de pisos y paredes:

-Se deben usar diferentes colores para la identificación de puertas, superficies, pisos, aulas, y salones en una edificación para ayudar a las personas con discapacidad cognitiva.

-Los colores usados para facilitar la orientación también deben brindar una diferencia mínima en el VRL (valor de reflectancia de luminancia).

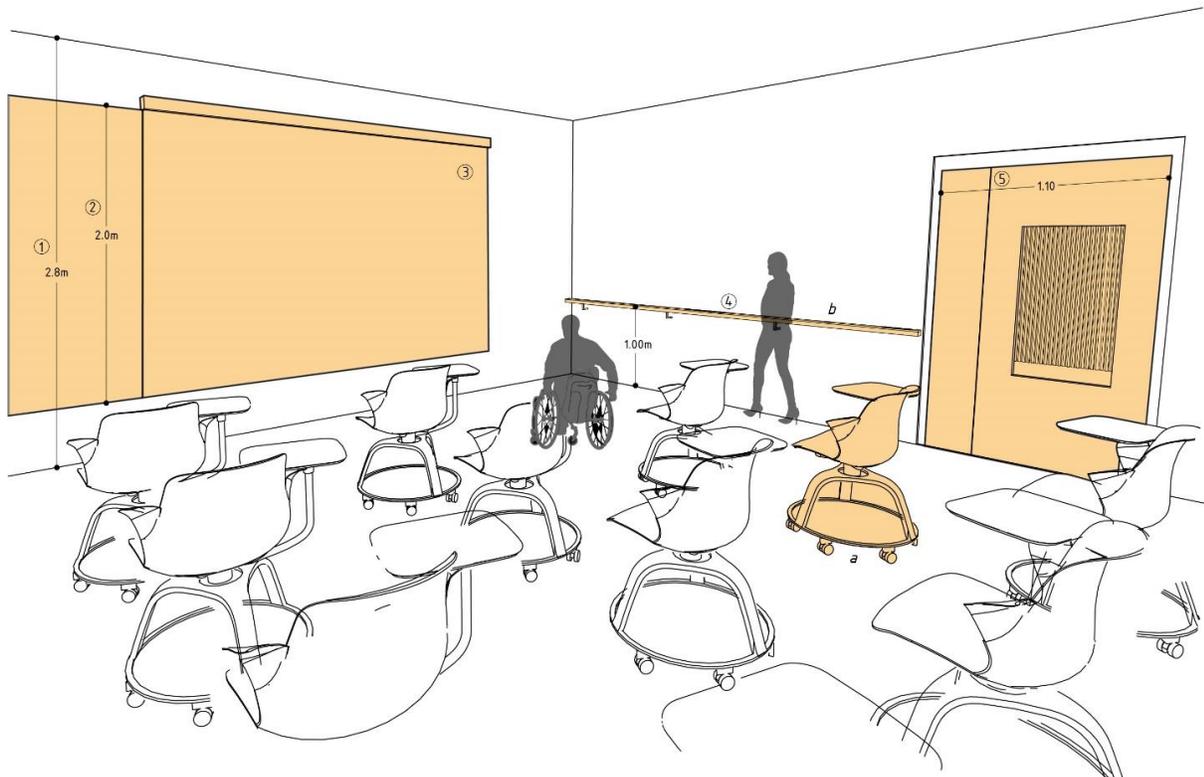


Figura 285. Aulas

1. La altura libre mínima de las aulas debe ser 2.1m.
2. Tablero con extensión vertical de 2m que facilita el trabajo para personas en sillas de ruedas.
3. Proyector de apoyo para personas con dificultades ópticas y acústicas.
4. Barandal con sistema braille, altura 1.00m.
5. Ancho no obstruido 1.10m para cuando se provee el uso de silla de ruedas eléctrica.

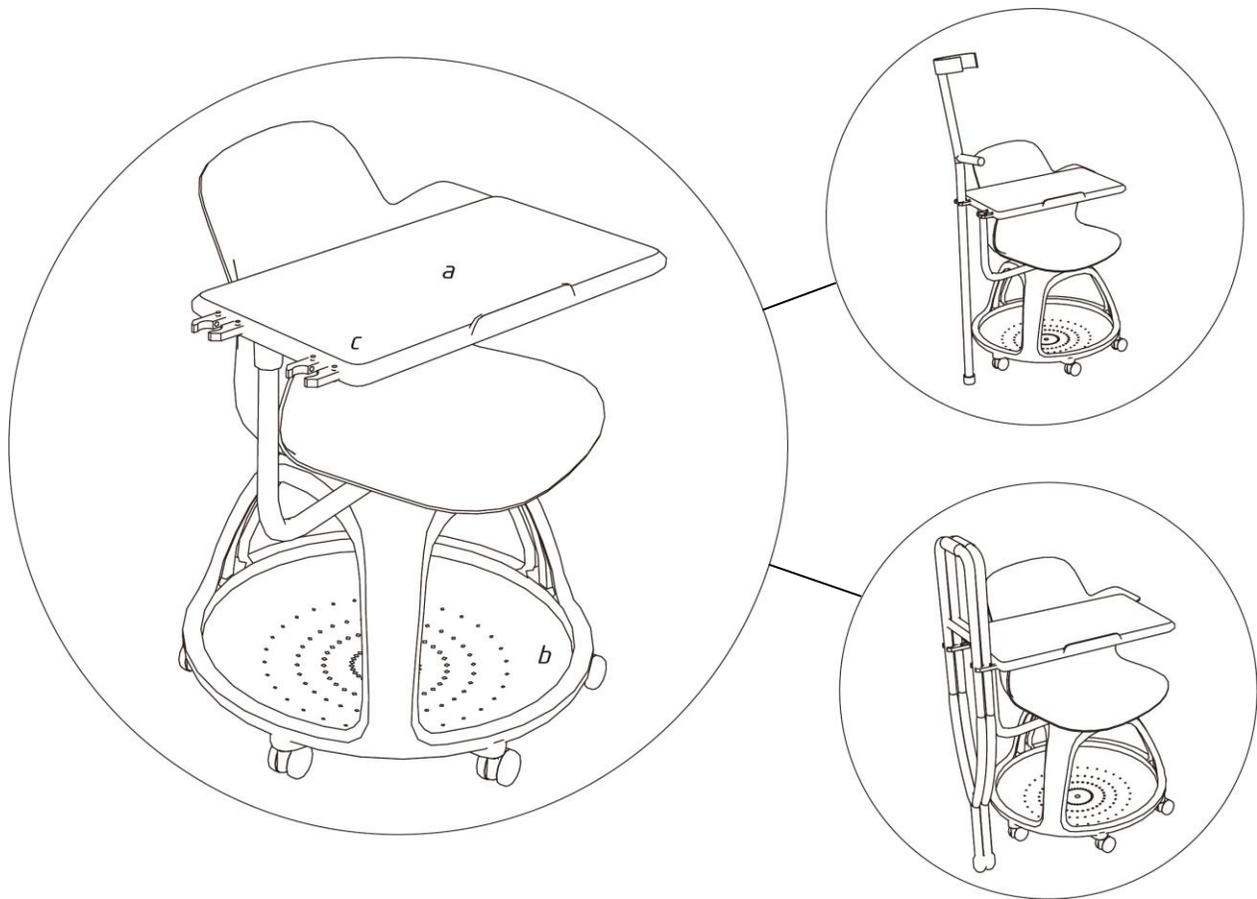


Figura 286. Detalle mobiliario adaptable

a. Mobiliario adaptable

a. Superficie de trabajo

b. Base

c. Abrazaderas

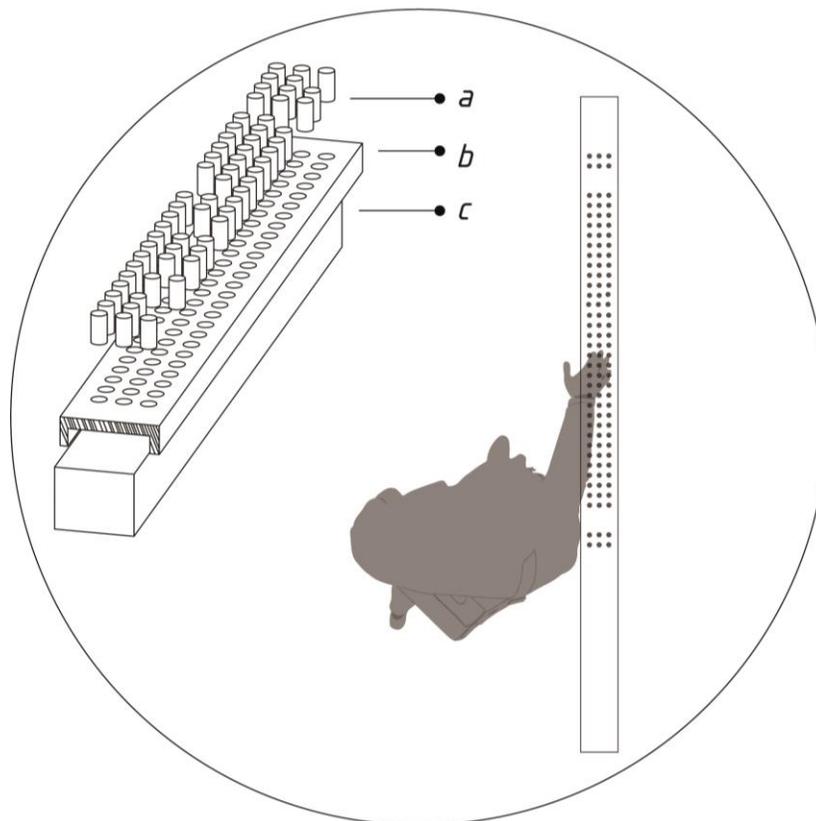


Figura 287. Detalle barandal sistema braille

b. Barandal sistema braille

a. Elementos extraíbles

b. Componente de conducto

c. Cuerpo base

Aulas:

Disposición espacial

Se plantean variaciones en la distribución espacial de las aulas y el cómo mejorar y facilitar el proceso de interacción y aprendizaje de las personas en situación de discapacidad en su entorno educativo.

Tipo a:

Esta propuesta favorece la comunicación de usuarios con discapacidad auditiva y verbal, su composición formal de arco permite la visualización directa entre los usuarios que emplean la lengua de señas.

Al tener un punto de observación sin obstrucciones facilita la comunicación no verbal de una manera más efectiva.

Tipo b:

Plantea una distribución en filas incluyendo espacios de movilidad que facilitan el desplazamiento de usuarios en silla de ruedas. Esta opción contempla el hecho de que el docente sea quien se movilice en silla de ruedas, incluyendo un espacio de maniobrabilidad de 1.8m.

Mobiliario:

Debe contar con condiciones ergonómicas que le faciliten a la persona que lleve a cabo una actividad, el cumplimiento de la misma; debe permitir una postura adecuada y libertad de movimientos.

Espacio para maniobrar:

La ruta de movilidad debe estar libre de obstrucciones.

Se debe proporcionar un espacio de maniobra para un giro de 90° mínimo 1.50m.

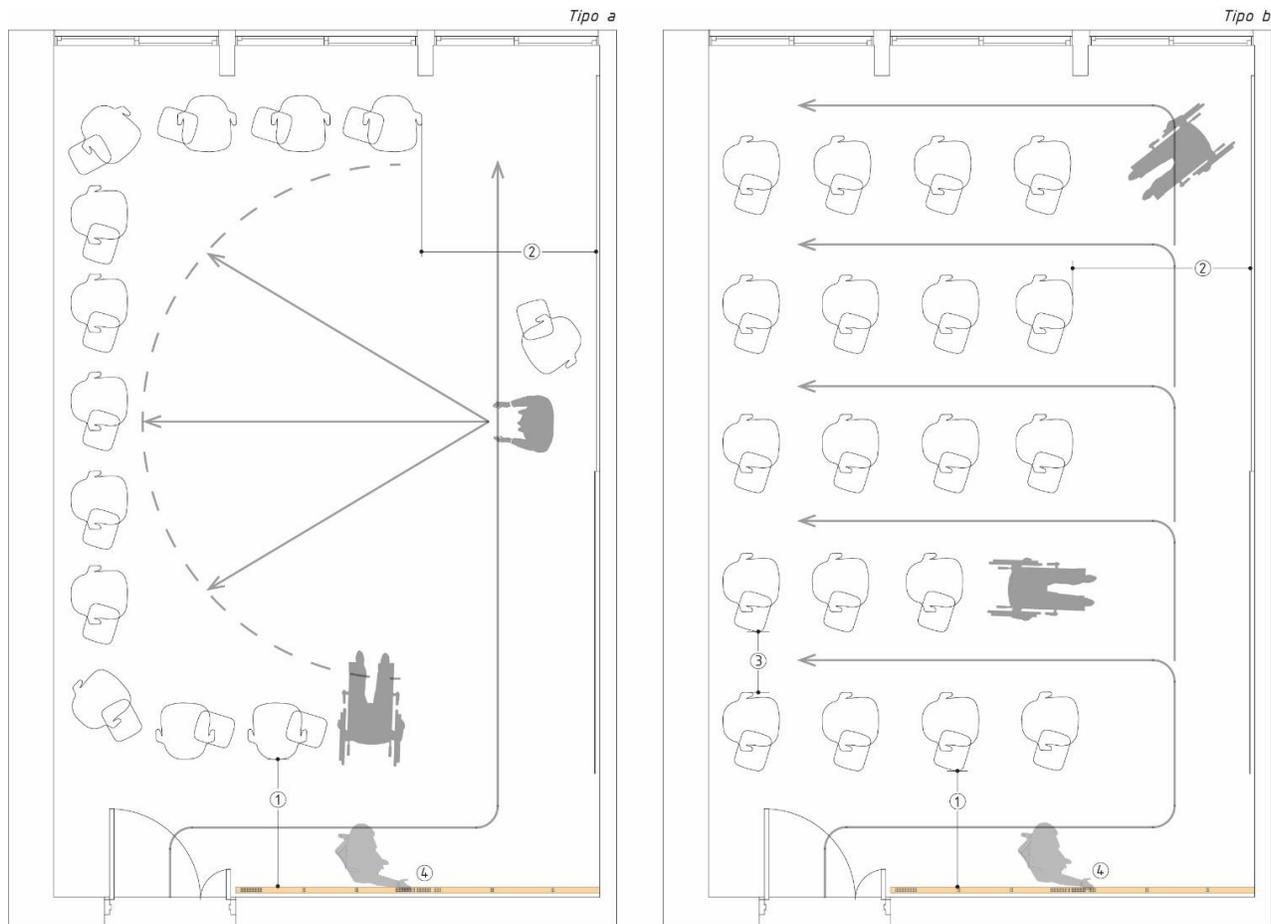


Figura 288. Aulas – Disposición espacial.

1. Ancho ruta de movilidad 1.0m incluyendo el uso de silla de ruedas eléctrica.
2. Ancho ruta de movilidad 1.8m incluyendo el uso de silla de ruedas eléctrica.
3. Ancho ruta de movilidad 60cm.
4. Barandal sistema braille.



Figura 289. Detalle opción alternativa cinta braille

Opción alternativa cinta braille

1. Altura $\geq 1.20\text{m}$

2. Altura $\leq 1.60\text{m}$

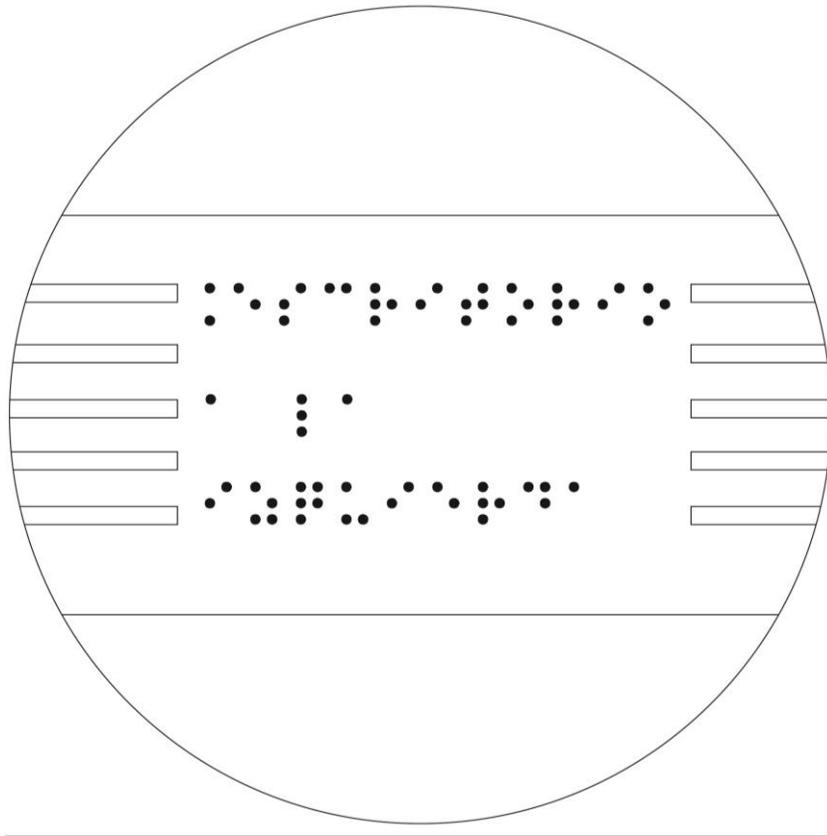


Figura 290. Detalle cinta sistema braille

Cinta sistema braille.

7.7 Señalización

Planteamiento:

Las señales deben ser sencillas y fáciles de interpretar, diseñadas de manera que faciliten la orientación, ubicación y desplazamiento.

Características:

Las señales deben estar bien iluminadas, claras y legibles, ubicarse a una altura consistente.

La información de la señalización mediante texto debe complementarse con símbolos gráficos para facilitar su comprensión.

Las señales deben suministrarse en relieve y en braille.

Las señales se deben fabricar con materiales robustos y ser fáciles de cambiar, limpiar y reparar.

Se debe evitar una cantidad excesiva de señales cercanas, al igual que material visual colocado demasiado cerca de señales fijas en las paredes (por ejemplo, carteles, tableros con horarios, entre otros).

El mensaje no debe ser confuso.

Escoger oraciones cortas y palabras sencillas.

Las abreviaturas y palabras muy largas son difíciles de comprender y se deben evitar.

Principio de los dos sentidos:

Se deben brindar medidas de soporte de información y señalización de ubicación en un formato que sea accesible a personas con discapacidad sensorial, de acuerdo con el principio esta información se presenta:

Información audible/táctil para personas con discapacidad visual.

Información visual para personas con discapacidad auditiva.

Símbolos táctiles:

Los símbolos táctiles colocados en pasamanos, puertas, mapas o planos de pisos deben tener un contorno en relieve elevado, similar al de las letras táctiles.

Suministro de señales táctiles realizadas y señalización braille:

Las señales en los paneles de ascensores, las puertas de baños, oficinas, entre otros, deben ser táctiles mediante realzado e incluir señalización braille.

La altura de la información táctil realzada está entre 1.2m y 1.6m.



Figura 291. Señalización

1. Se deben tomar medidas adecuadas a la entrada del edificio y en los puntos de decisión, para describir la ubicación y naturaleza del espacio.

Por ejemplo, en la identificación de cada piso se utiliza una señal que incorpora características de nivel:

Visual

Táctil

Iluminación



Figura 292. Detalle alturas

Alturas:

1. 5cm - 10cm

2. $\leq 1.6m$

3. $\geq 1.2m$

a. Apoyo braille

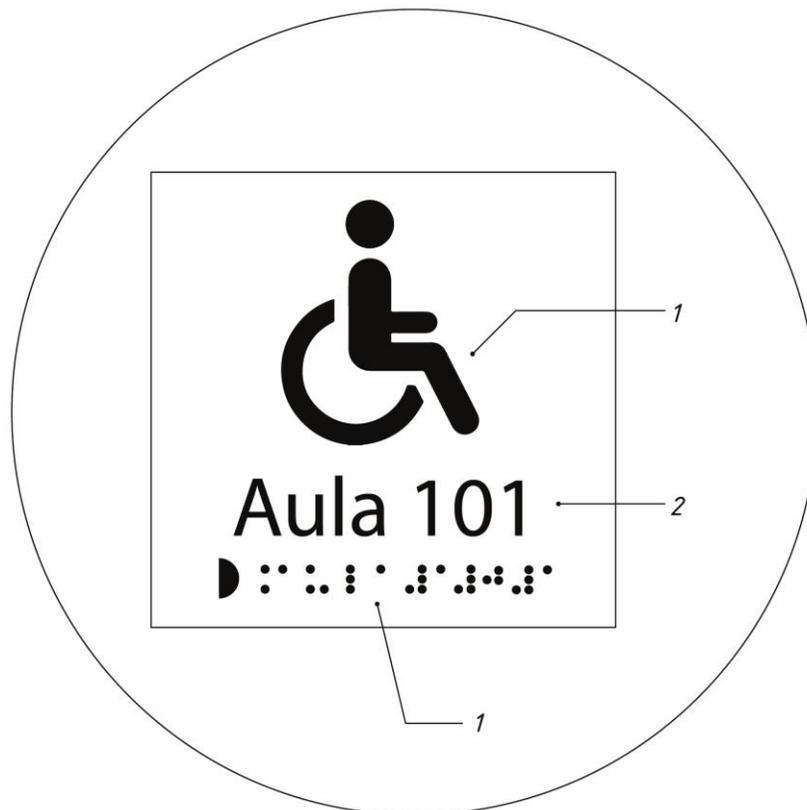


Figura 293. Detalle tipografía

Tipografía:

1. Altura de las letras, figuras, señales y símbolos gráficos en las señales

La altura de las letras, figuras, señales y símbolos gráficos debe estar entre 1.5cm y 5.5cm.

La altura mínima de su relieve debe ser 0.8mm, aunque se prefiere una altura entre 1cm y 1.5cm.

2. Fuente y tamaño

Fuente sans serif, similar a la helvética o arial media.

Altura de letras entre 2cm y 3cm por cada metro de distancia de observación.

La altura de las letras no debe ser inferior a 1.5cm.

7.8 Terrazas (G1)**Planteamiento:**

La propuesta plantea un nuevo uso a las terrazas o balcones que alberga el edificio Fundadores. Mediante la integración de elementos naturales, diseño universal, texturas, contrastes y la incorporación de mobiliario que cuenta con características antropométricas, que se adaptan a usuarios en silla de ruedas y ceguera.

Uso:

La intervención de estos elementos da como resultado un espacio de encuentro social, de actividades de ocio y lugar de trabajo.

Características:

Inclusión de material vegetal como elemento destacado que no solo embellece el espacio, sino que también genera un ambiente fresco y ventilado. - Plantas nativas con bajo consumo de agua y resistentes a altas temperaturas.

La incorporación de materiales como la madera, el concreto y la cerámica ofrecen un ambiente que estimula los sentidos táctiles, auditivos, olfativos y ópticos.

Mobiliario proyectado que cuenta con dimensiones y medidas antropométricas que permiten la interacción de personas en silla de ruedas.

Materiales reciclables y reutilizables.

Mobiliario:

Debe contar con condiciones ergonómicas que faciliten a la persona su acceso, permitir una postura adecuada y libertad de movimientos.

Espacio para maniobrar:

El mobiliario debe ser accesible a usuarios en sillas de ruedas y proporcionar un espacio de maniobra despejado de al menos 1.5m.

Altura:

El nivel del mobiliario debe estar entre 74cm a 80cm desde el suelo. El espacio libre por debajo de las rodillas debe ser mínimo de 70cm.

Superficie de trabajo:

El espacio para trabajo, lectura o escritura debe ser mínimo de 60cm de ancho por un mínimo de 1.0m de largo.

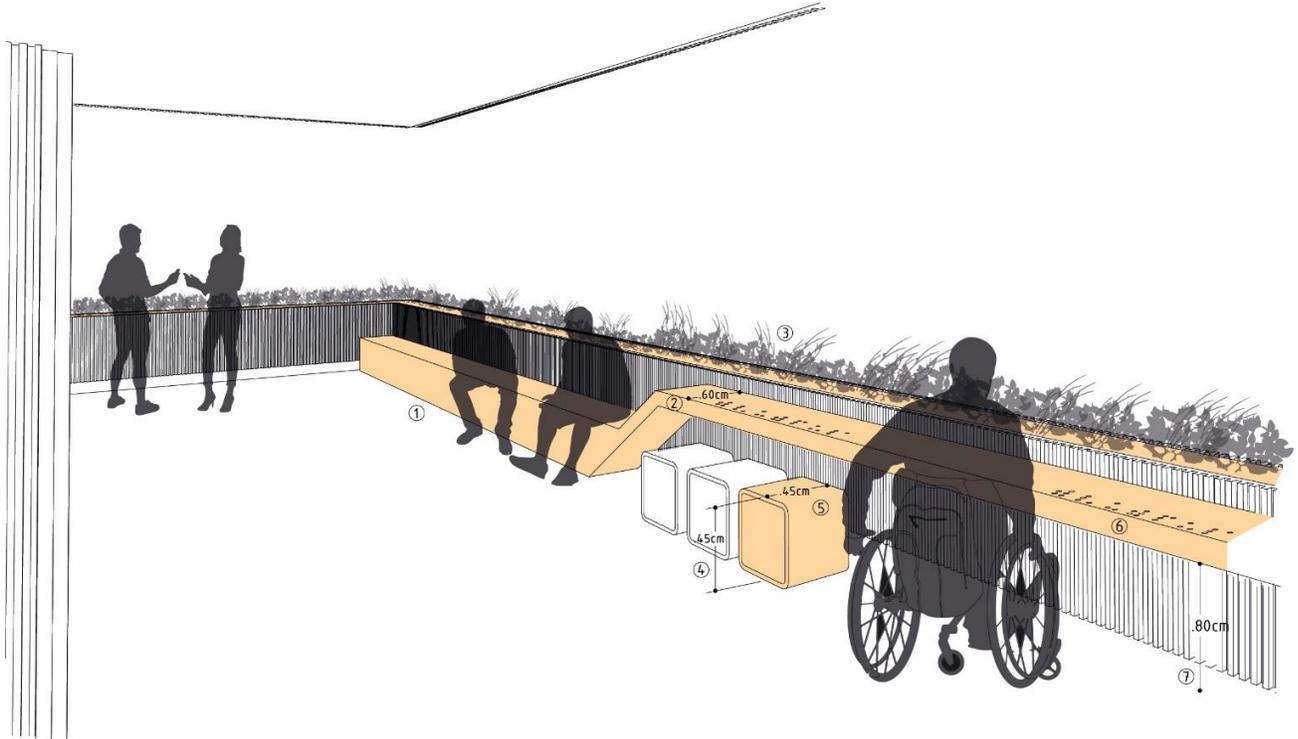


Figura 294. Terrazas

1. Mobiliario en madera.
2. El espacio para trabajo, lectura o escritura debe ser mínimo de 60cm de ancho.
3. Capa vegetal, plantas nativas con bajo consumo de agua y resistentes a altas temperaturas.
4. Altura del asiento, 40cm a 45cm.
5. Asientos extensión mobiliario, profundidad del asiento 40cm a 45cm.

6. Elementos braille en el mobiliario que brindan información clave de ubicación.
7. El nivel del mobiliario debe estar entre 74cm a 80cm desde el suelo.

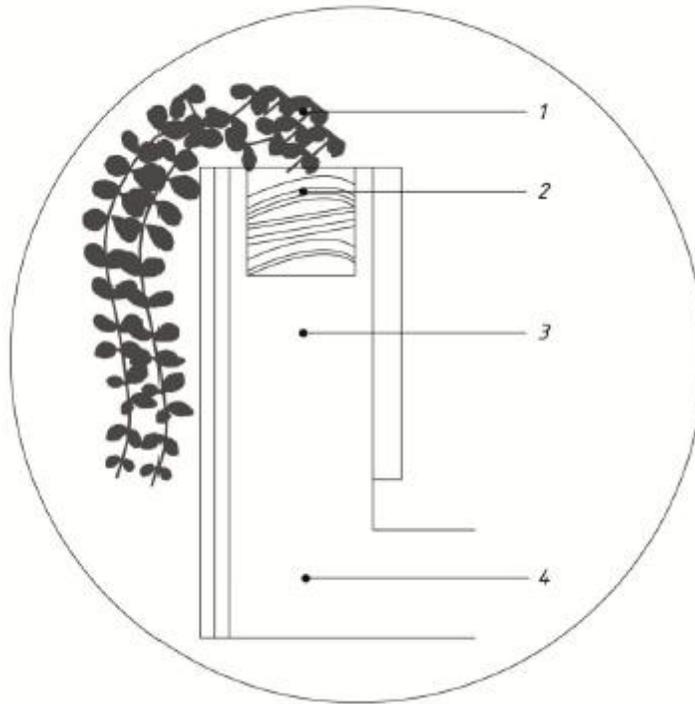


Figura 295. Detalle balcón

Detalle balcón

1. Vegetación
2. Sustrato de suelo
3. Muro bajo
4. Losa entrapiso

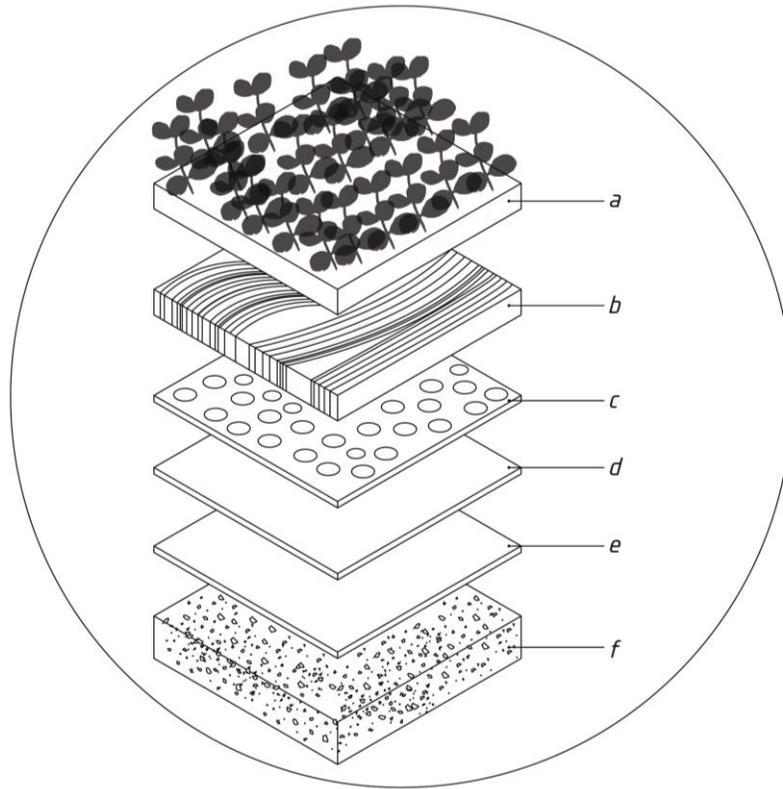


Figura 296. Detalle vegetación

- a. Vegetación: Plantas nativas con bajo consumo de agua y resistentes a altas temperaturas.
- b. Sustrato de suelo: Mezcla de suelo orgánico y mineral. De bajo peso, buen drenaje y nutrientes para las plantas.
- c. Capa intermedia: Evita la saturación del sustrato de suelo por riego causada por la compactación.
- d. Manto anti raíz: Asegura la sostenibilidad del sistema, da seguridad a la impermeabilización.
- e. Emulsión: Recubrimiento con liquido impermeabilizante.

f. Base: Concreto.

Terraza verde - zona social profesores

Planteamiento:

La proyección comienza con la recuperación y posterior renovación del espacio a través de la integración de elementos naturales, mobiliario y diversidad material. La unión de estos elementos con el diseño accesible genera como resultado un ambiente fresco, moderno, y funcional.

Uso:

La recuperación y reforma de este espacio provee un lugar de interrelación social, relajamiento, ocio y de trabajo, con cualidades dinámicas y flexibles.

Características:

Propiedad multisensorial gracias a la integración del entorno, la naturaleza, la materialidad y el diseño accesible.

Mobiliario proyectado teniendo en consideración estudios antropométricos.

Plantas nativas con bajo consumo de agua y resistentes a altas temperaturas.

Sistema de pérgolas que introduce plantas enredaderas las cuales proveen una cubierta verde que refresca y protege.

Materiales reciclables y reutilizables

Mobiliario:

Debe contar con condiciones ergonómicas que le faciliten a la persona que lleve a cabo una actividad, el cumplimiento de la misma; debe permitir una postura adecuada y libertad de movimientos.

Espacio para maniobrar:

El mobiliario debe ser accesible para usuarios en silla de ruedas. Se debe proporcionar un espacio de maniobra despejado de al menos 1.5m de diámetro.

Altura:

El nivel del mobiliario debe estar entre 74cm a 80cm desde el suelo.

El espacio libre por debajo de las rodillas debe ser mínimo de 70cm.

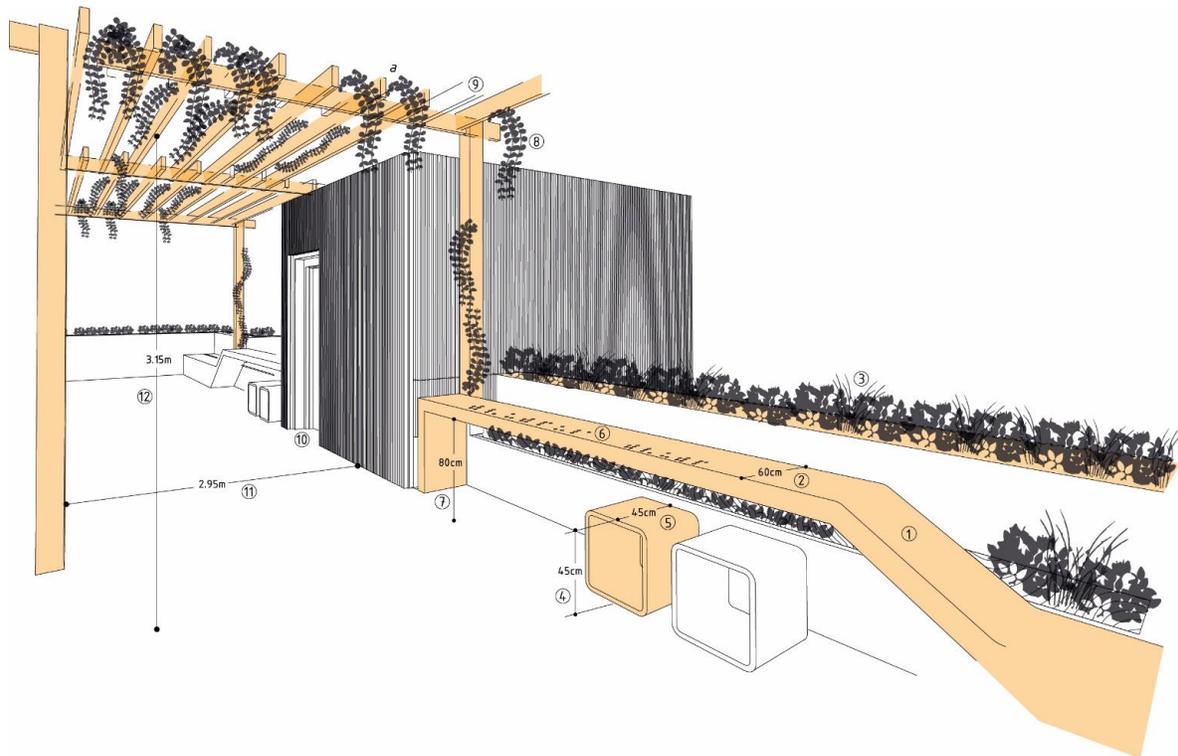


Figura 297. Terraza verde

1. Mobiliario en madera.
2. El espacio para trabajo, lectura o escritura debe ser mínimo de 60cm de ancho.
3. Capa vegetal, plantas nativas con bajo consumo de agua y resistentes a altas temperaturas.
4. Altura del asiento, 40cm a 45cm.
5. Asientos extensión mobiliario, profundidad del asiento 40cm a 45cm.
6. Elementos braille en el mobiliario que brindan información clave de ubicación.
7. El nivel del mobiliario debe estar entre 74cm a 80cm desde el suelo.
8. Cubierta vegetal proporcionado por plantas enredadoras.

9. Pérgolas elaboradas en madera.

10. Acceso almacenamiento.

11. Ancho no obstruido de circulación 2.95m para cuando se provee el uso de silla de ruedas eléctricas.

12. Altura de 3.15m sin elementos de interferencia colgantes o que obstaculicen el tránsito.

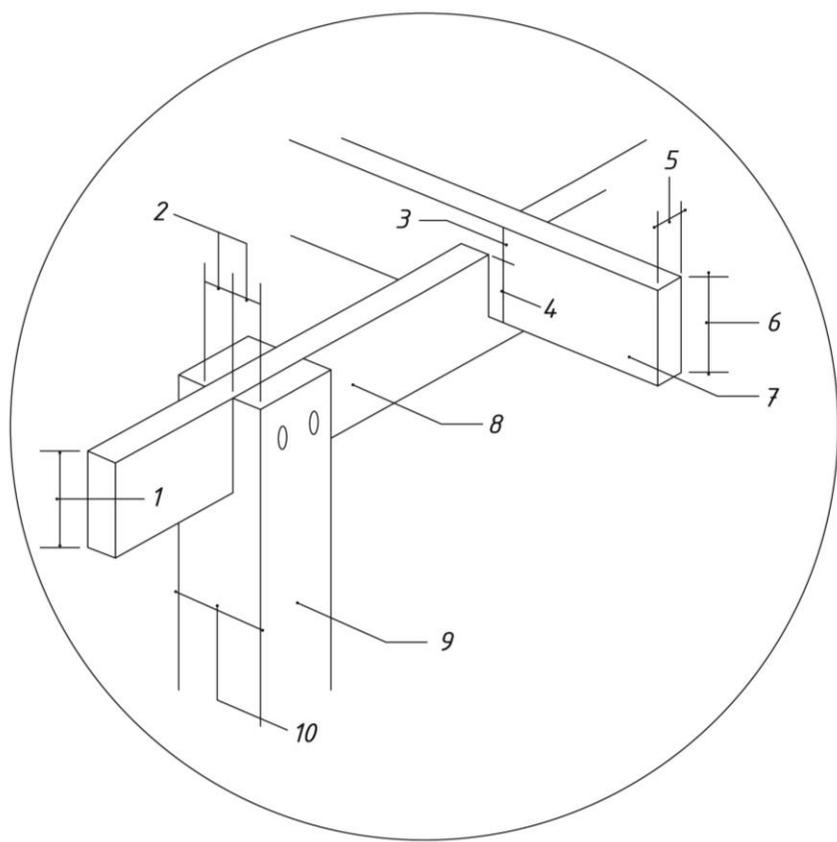


Figura 298. Detalle ensamble pérgolas

Detalle ensamble pérgolas:

1. 15cm

2. 0.05mm

3. 0.05mm

4. 10cm

5. 0.05mm

6. 15cm

7. Listón en madera .15x0.05x4.62

8. Listón madera .15x0.05x3.8

9. Columna madera .15x.15

10. 15cm

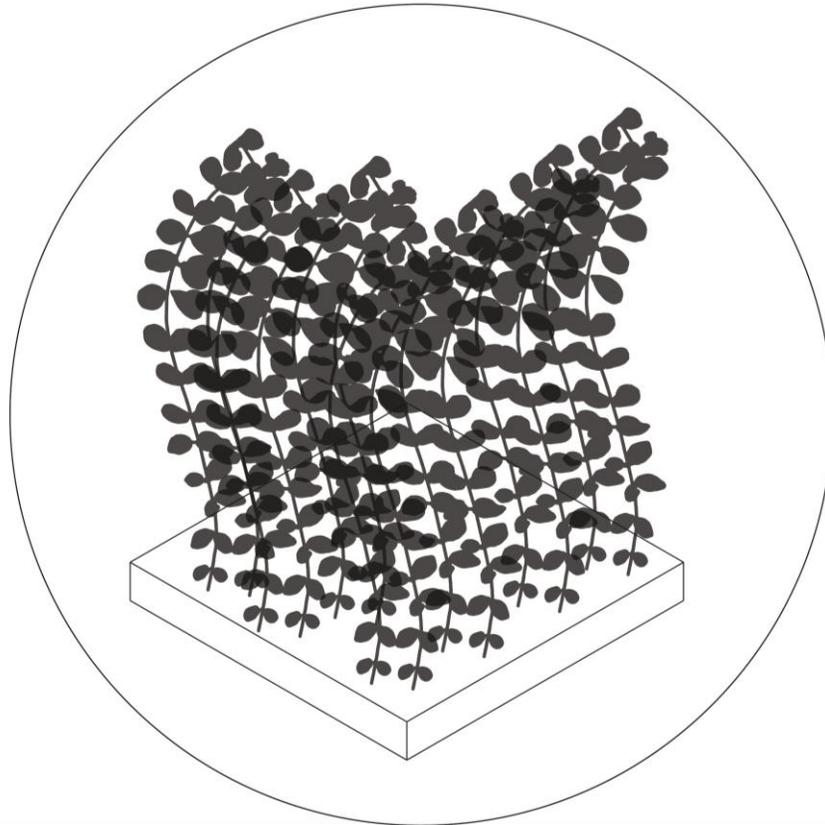


Figura 299. Detalle vegetación

a. Vegetación

Es un arbusto con tronco corto, pero con muchas ramas, con hojas de forma elíptica y dentadas.

Las flores aparecen en racimos y pueden ser blancas, azules, lilas o violetas.

De uso exterior ya que necesitan ubicarse a pleno sol.

Terraza – zona social docentes

Planteamiento:

La propuesta establece la recuperación de un espacio en deterioro y sin uso. A través de la renovación y mediante la integración de diseño accesible, elementos naturales, texturas y colores; se recrea un ambiente multisensorial, funcional y dinámico.

Uso:

La recuperación y reforma de este espacio provee un lugar de interrelación social, relajamiento, ocio y de trabajo, con cualidades flexibles.

Características:

Atributos poli sensoriales gracias a la integración de entorno, naturaleza, materialidad y diseño accesible.

Diseño de mobiliario teniendo en consideración estudios antropométricos.

Plantas nativas con bajo consumo de agua y resistentes a altas temperaturas.

Cubierta basada en un conjunto de pérgolas que originan un juego de luz y sombras.

Espacio de aproximación y maniobra:

Se debe asignar un espacio de maniobra de 1.5 m de diámetro en todas las áreas en las que se requiere un cambio significativo en la dirección para usuarios en silla de ruedas y personas con ayudas para caminar.

Rango de alcance:

El alcance confortable de un usuario de silla de ruedas está entre 40cm y 1.10m por encima del nivel del piso, y un alcance lateral máximo de 25cm desde la parte más externa de la silla de ruedas.

Para permitir el acercamiento frontal a elementos por parte de los usuarios en silla de ruedas, se debe dejar espacio suficiente debajo del elemento para las rodillas y preferiblemente los apoyabrazos de la silla.

Espacio alrededor de los elementos para permitir que se puedan alcanzar

Se debe permitir un espacio de maniobra de 1.50m de diámetro y un ancho mínimo no obstruido para un acercamiento lateral de al menos 90cm.

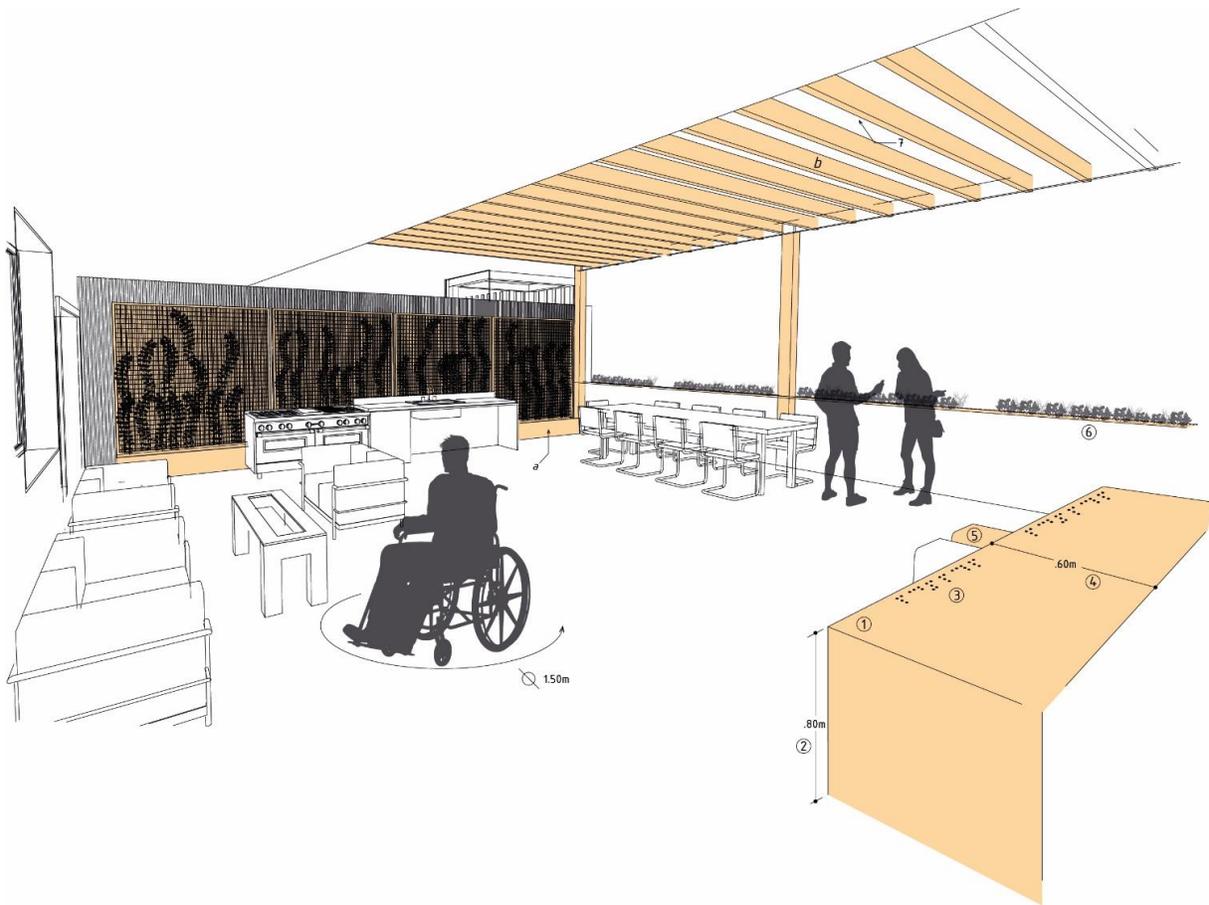


Figura 300. Terraza zona social

1. Mobiliario en madera.
2. El nivel del mobiliario debe estar entre .74m a .80m desde el suelo.
3. Elementos braille en el mobiliario que brindan información clave de ubicación.
4. El espacio para trabajo, lectura o escritura debe ser mínimo de .60m de ancho.
5. Asientos extensión mobiliario, profundidad del asiento .40m a .45m.
6. Altura del asiento, .40m a .45m.

7. Capa vegetal, plantas nativas con bajo consumo de agua y resistentes a altas temperaturas.

8. Sistema de pérgolas.

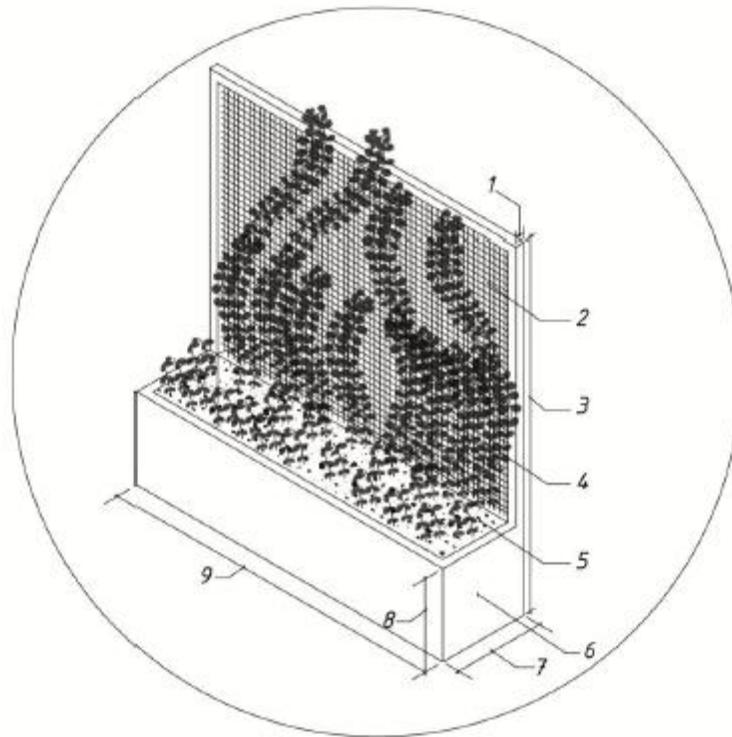


Figura 301. Detalle mobiliario vegetal

a. Mobiliario material vegetal

1. 5cm

2. Panel soporte perfil metálico

3. 2.20m

4. Material vegetal

5. Sustrato de suelo

6. Estructura portante perfil madera

7. 50cm

8. 50cm

9. 1.80m

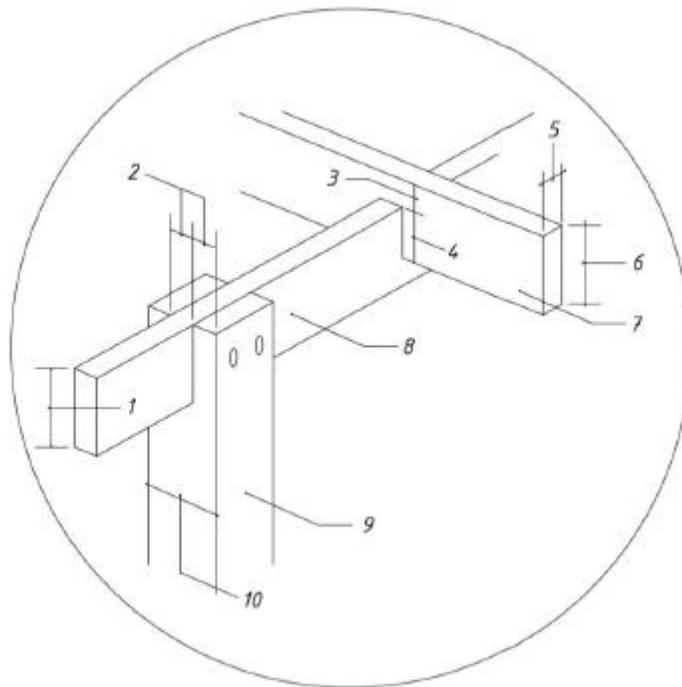


Figura 302. Detalle sistema de pérgolas

b. Sistema de pérgolas

1. 15cm

2. 0.05mm

3. 0.05mm

4. 10cm

5. 0.05mm

6. 15cm

7. Listón en madera .15x0.05x4.62

8. Listón madera .15x0.05x3.8

9. Columna madera .15x.15

10. 15cm

7.9 Centro de impresión (H1)

Planteamiento:

Se dispone en el segundo nivel de edificio fundadores proyectar un espacio enfocado al suministro de herramientas educativas accesibles a personas con discapacidad visual. El centro de impresión proporcionara elementos que complementen la formación académica y faciliten la experiencia educativa.

Uso:

Proveer textos en braille, traducción de guías y libros, mediante la utilización de equipos y softwares especializados en impresión y transcripción braille.

Características:

Uso de equipos y software que facilitan el proceso de traducción e impresión de textos
braille.

Mobiliario adaptado teniendo en consideración estudios antropométricos.

Propiedades multisensoriales gracias a la integración de espacio, materialidad, texturas,
superficies, colores y diseño accesible.

Mobiliario:

Debe contar con condiciones ergonómicas que le faciliten a la persona que lleve a cabo una
actividad, el cumplimiento de la misma; debe permitir una postura adecuada y libertad de
movimientos.

Espacio para maniobrar:

El mobiliario debe ser accesible por ambos lados para usuarios en silla de ruedas. Se debe
proporcionar un espacio de maniobra despejado de al menos 1.5m de diámetro al frente del
mobiliario en el lado del recepcionista y en el lado del visitante; se prefieren 1.8m de diámetro.

Altura:

El nivel del mobiliario debe estar entre 74cm a 80cm desde el suelo.

El espacio libre por debajo de las rodillas debe ser mínimo de 70cm.

Los mobiliarios sobre los cuales los visitantes escriben, deben permitir la aproximación
frontal por parte de los usuarios en silla de ruedas, con espacio para colocar las rodillas de estos.

Una parte del mobiliario debe tener como mínimo la altura adecuada como superficie de escritura para las personas que están de pie, entre 95cm y 1.10cm.

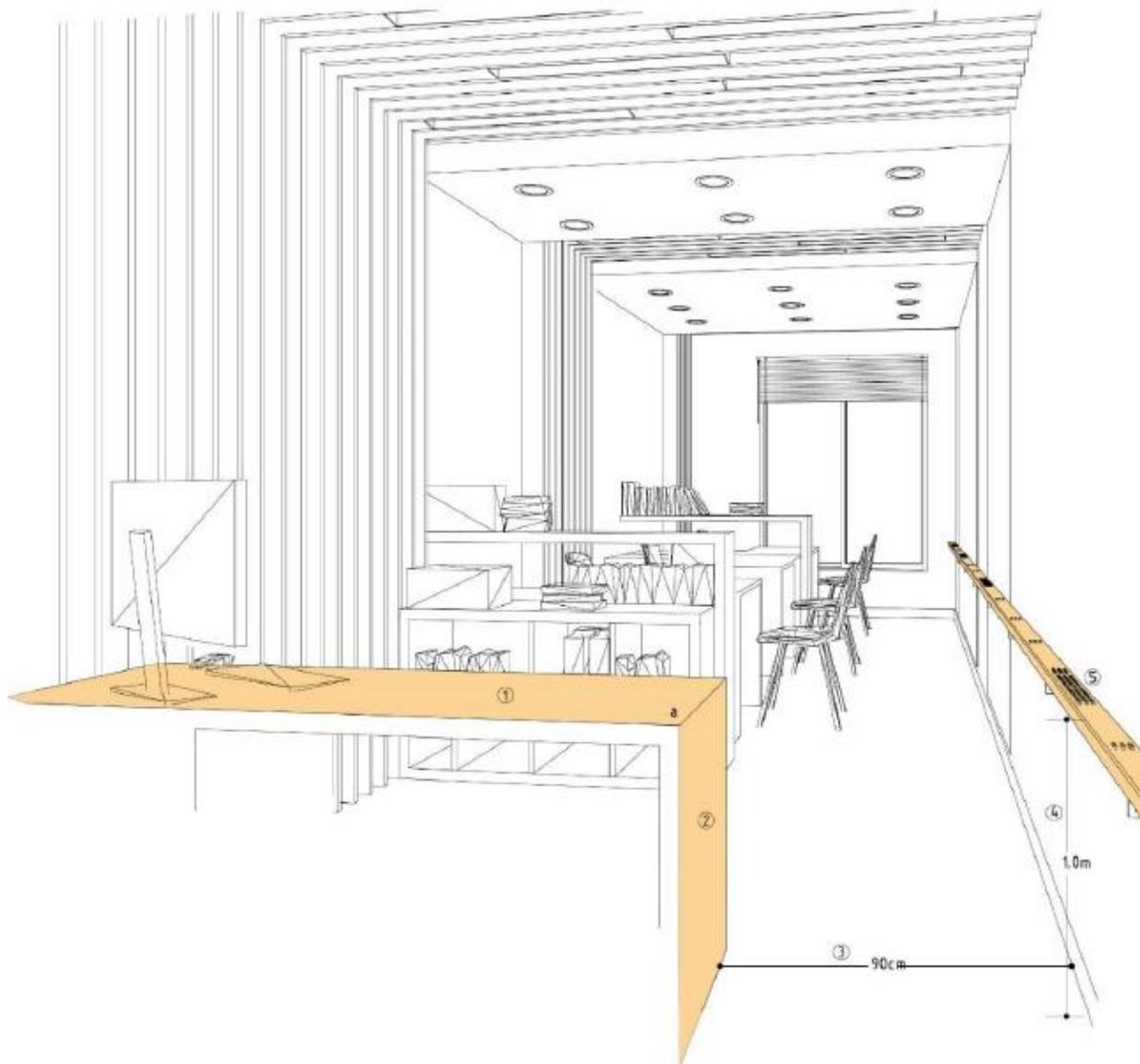


Figura 303. Centro de impresión

1. Espacio de trabajo, lectura o escritura debe ser mínimo de 60 cm de ancho.

2. El nivel del mobiliario debe estar entre 74cm a 80 cm desde el suelo, el espacio libre por debajo de las rodillas debe ser mínimo de 70 cm.

3. Ancho de pasillo adecuado para tránsito sin dificultad en silla de ruedas.

4. Altura pasamanos de acuerdo a normativa ntc 6047.

Elementos braille en pasamanos que brindan información.

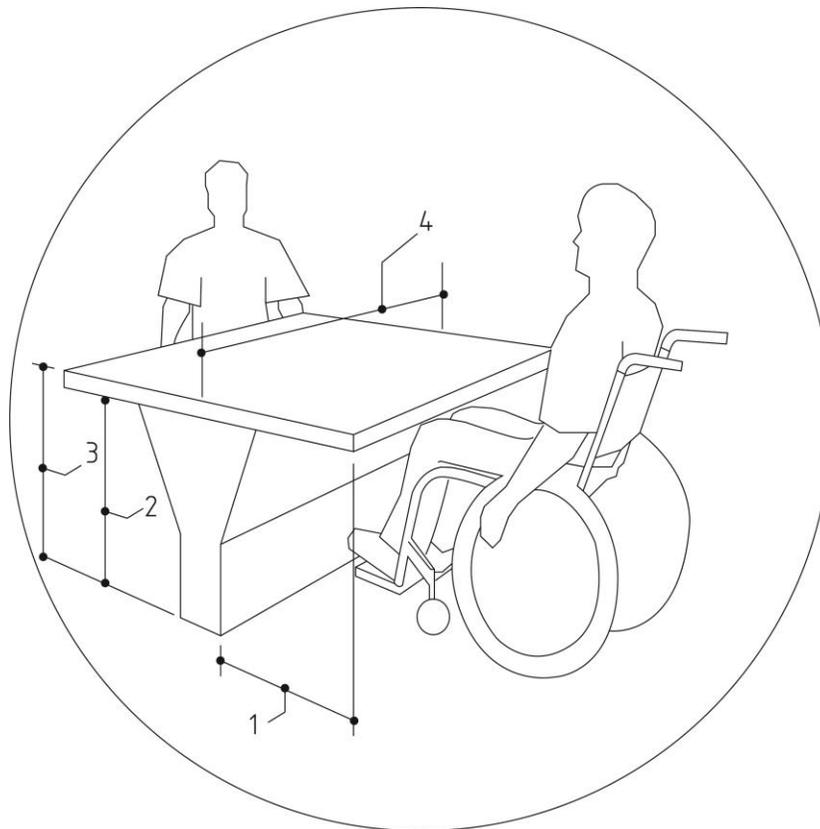


Figura 304. Detalle módulos de atención

a. Módulos de atención

1. $\geq 60\text{cm}$

2. $\geq 74\text{cm}$

3. 74cm - 80cm

4. $\geq 1.0\text{m}$

El espacio para trabajo, lectura o escritura debe ser mínimo de 60cm de ancho por un mínimo de 1.0m de largo.

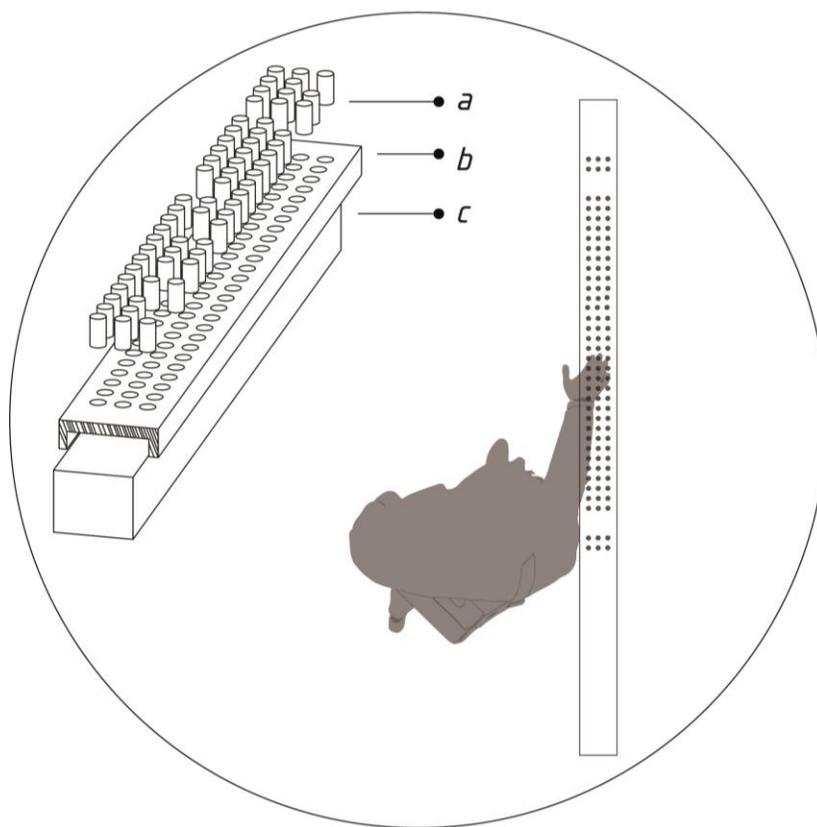


Figura 305. Detalle barandal sistema braille

Barandal sistema braille:

- a. Elementos extraíbles
- b. Componente de conducto
- c. Cuerpo base

7.10 Iluminación

Planteamiento:

La planificación de la iluminación artificial debe ser coordinada con la planificación de la iluminación natural, la elección de las superficies y los colores. - La iluminación se puede usar para acentuar el color, el tono y las texturas del interior, y para facilitar la orientación.

La iluminación no debe producir deslumbramiento ni contraste excesivo.

Iluminación externa:

Las rutas hacia la edificación y alrededor de ella deben tener suficiente luz artificial que permita detectar los cambios de nivel o gradiente.

La ubicación de las luces no debe causar deslumbramiento, reflejos ni sombras.

Las rampas, entradas, escalones, señalización, entre otros., deben tener una iluminación artificial, adecuada de al menos 100 lux.

Iluminación natural:

Debe ser posible oscurecer las ventanas en caso de luz brillante.

Iluminación artificial:

La iluminación debe brindar condiciones visuales compatibles con la tarea, la orientación y la seguridad visual. Los factores claves son:

El nivel de iluminación de las superficies horizontales y verticales.

La limitación del deslumbramiento causado por una fuente de luz o reflejos.

La uniformidad y la distribución de la luminancia.

La dirección de la luz y de las sombras.

El nivel del color.

La buena iluminación artificial permite que las personas con discapacidad visual puedan usar las edificaciones en forma segura y conveniente, y que las personas con discapacidad auditiva puedan leer los labios.

Alumbrado controlable y ajustable:

Todo el alumbrado, incluida la luz natural, debe ser controlable para evitar el deslumbramiento.

El alumbrado artificial puede ser ajustable a las necesidades individuales.

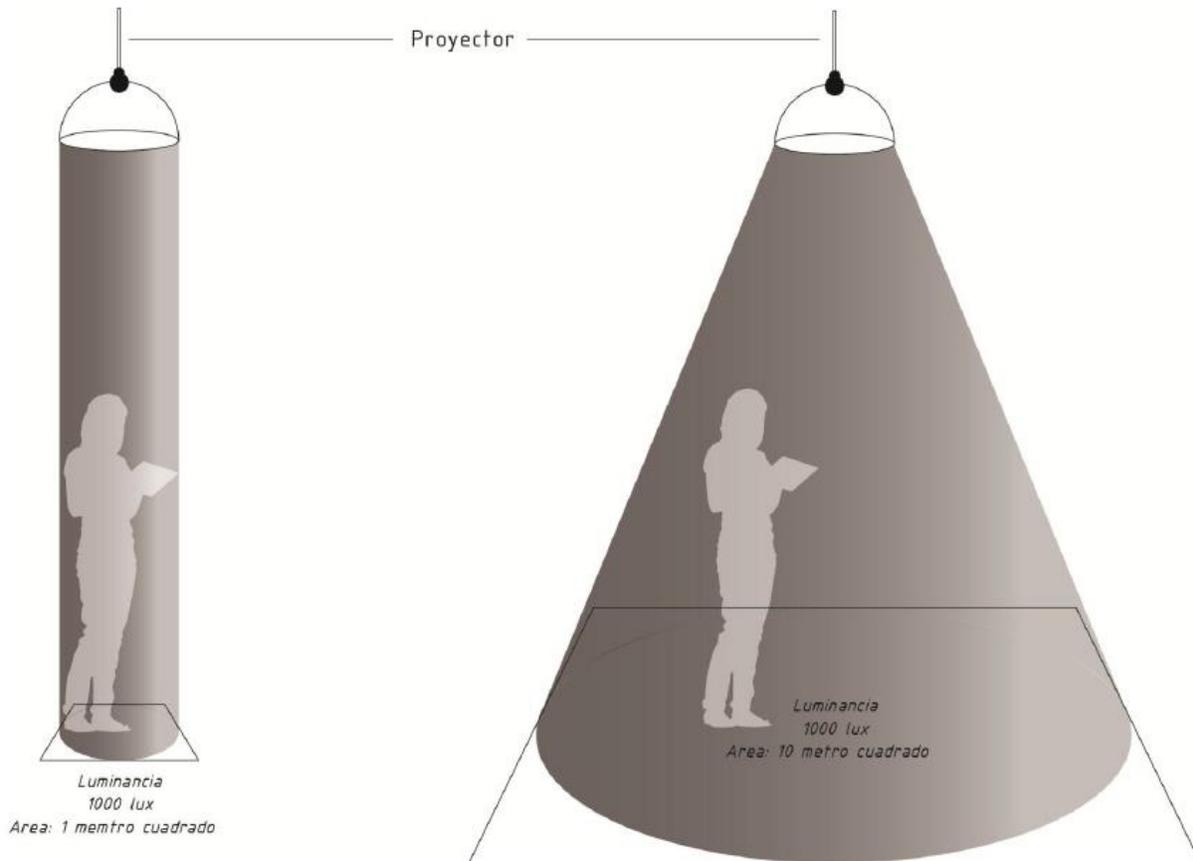


Figura 306. Iluminación

Un foco LED de 100W capaz de emitir 1000 lumens, puede dar la sensación de mucha luz, pero dependerá de su ángulo de apertura y el espacio a iluminar; por ejemplo, si ilumina 10 metros cuadrados solo tendremos 100 luxes (muy oscuro) pero si estamos en una habitación de 1 metro cuadrado tendremos 1000 luxes (muchísima luz).

Nota: Las bombillas LED emiten su luz en un ángulo determinado a diferencia de las bombillas incandescentes que emiten su luz a 360° (perdiendo eficiencia). El LED aprovecha mejor su luz con menor consumo, puede emitir 1000 lumens con tan solo 11W (ahorro de 90%) y en un ángulo de 120° iluminando directamente el área de circulación (no hacia el techo) y por lo

tanto la emisión de luz de estos 1000 lumens será mayor a la lámpara convencional.

Niveles de luz en diferentes áreas:

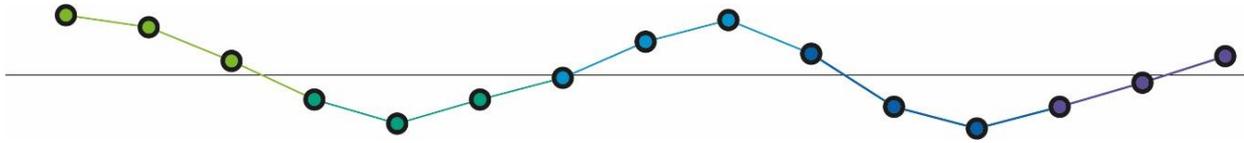


Figura 307. Niveles de luz

Se deben proporcionar niveles de luz adecuados en áreas peligrosas tales como escaleras, o en cambios de niveles, a lo largo de un sendero, alrededor de las puertas y en los sistemas de comunicación o información.

Se debe proporcionar un nivel de luz mínimo, de acuerdo con la exigencia visual, como se ilustra en la Tabla:

Tabla 7. Nivel mínimo de luz en diferentes áreas

Diferentes áreas	E _{min} (lux)
Superficies horizontales interiores	100
Escaleras, rampas, escaleras mecánicas, bandas móviles	150 – 200
Espacios habitables	300 – 500
Exigencia visual con pequeños detalles o poco contraste	1000

7.11 Cuartos de Baño Accesibles (II)

Instalaciones sanitarias

Planteamiento:

Las instalaciones sanitarias deben estar diseñadas para brindar servicios a variedad de usuarios.

Número de cuartos de baño:

Debe haber al menos un cuarto de baño accesible para silla de ruedas.

El cuarto de baño de accesible para silla de ruedas siempre debe tener un lavamanos.

Los baños accesibles que pueden ser usados por ambos sexos permiten mayor flexibilidad a las personas que requieren asistencia.

Puertas de los cuartos de baño:

Debe tener un ancho no obstruido de al menos 80cm, con 85cm mínimo como valor recomendado.

Debe ser fácil de abrir y de cerrar.

La puerta debe abrir hacia fuera.

Asiento del sanitario:

La parte superior del asiento del sanitario debe estar entre 40cm y 48cm desde el suelo.

La distancia mínima desde el borde del asiento del sanitario a la pared posterior debe estar entre 65cm y 80cm.

La distancia mínima desde la línea central de un baño esquinero a la pared adyacente debe ser de 45cm.

Barras de agarre:

A ambos lados de un sanitario se deben colocar barras de agarre (ya sea abatible o fijos a la pared), a una distancia entre 30cm y 35cm del centro del sanitario.

La distancia mínima desde la pared debe ser 4cm.

Las barras de agarre deben soportar una fuerza de mínimo 1kN (101) desde cualquier dirección, pero se recomienda 1,7kN (173kg).

La longitud de la barra de agarre abatible se debe traslapar con el borde frontal del asiento del sanitario, entre 10cm y 25cm.

La barra de agarre horizontal no debe estar interrumpida en toda su longitud.

Las barras de agarre deben tener un perfil circular no inferior a 35mm ni mayor de 50mm de diámetro.

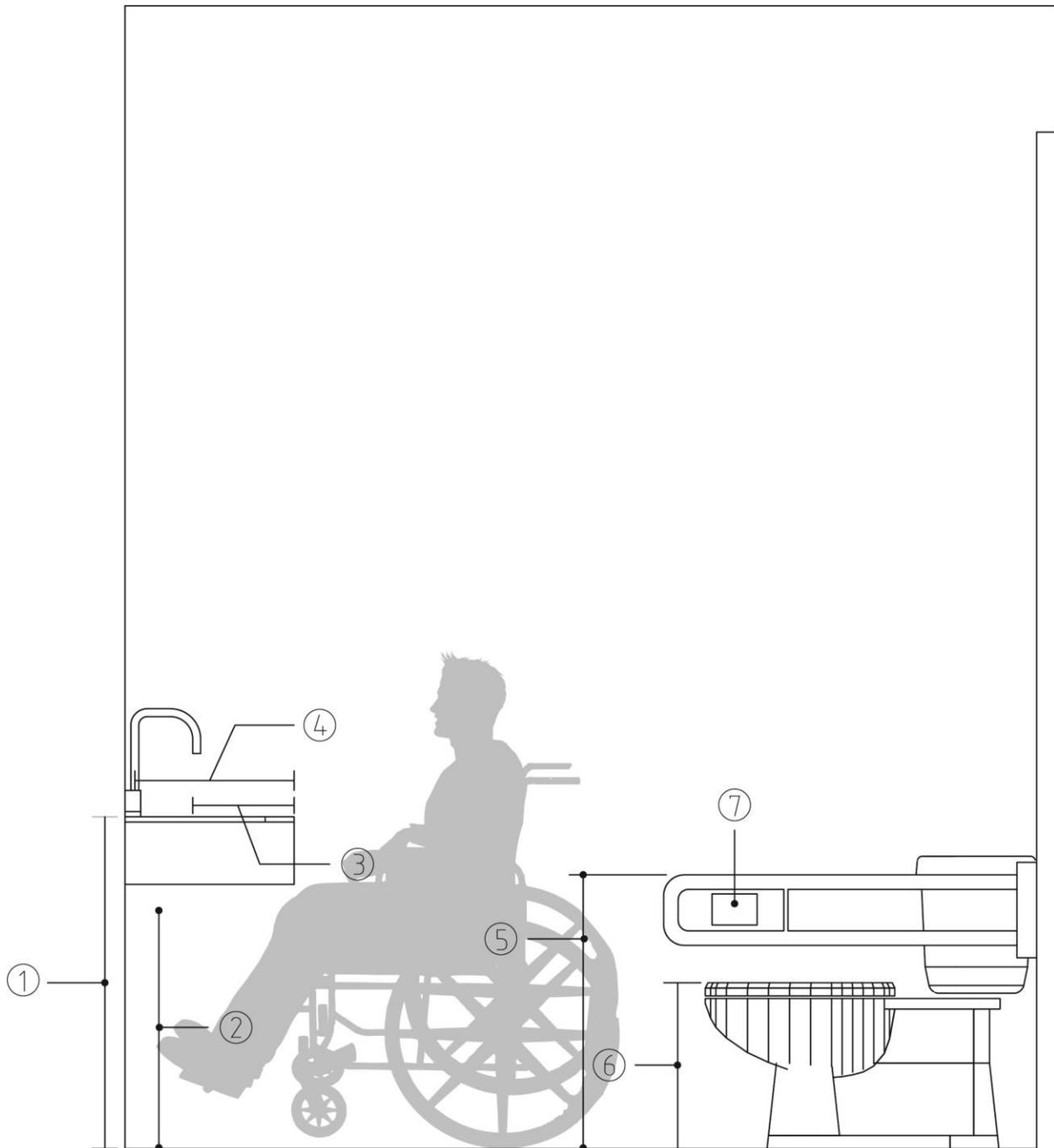


Figura 308. Cuartos de baño accesible 1

1. La parte superior del lavamanos debe estar entre 75cm y 85cm desde el suelo.
2. El espacio debajo del lavamanos no debe estar obstruido y debe tener un espacio libre

para las rodillas centrado en el lavamanos entre 60cm y 70cm.

3. 20cm de profundidad desde el borde del lavamanos.
4. La distancia hasta el control del grifo debe ser de máximo 30cm.
5. Altura de 20cm a 30cm por encima del asiento del sanitario.
6. La parte superior del asiento del sanitario debe estar entre 40cm y 48cm desde el suelo.
7. Dispensador de papel higiénico de 60cm a 70cm sobre el piso.

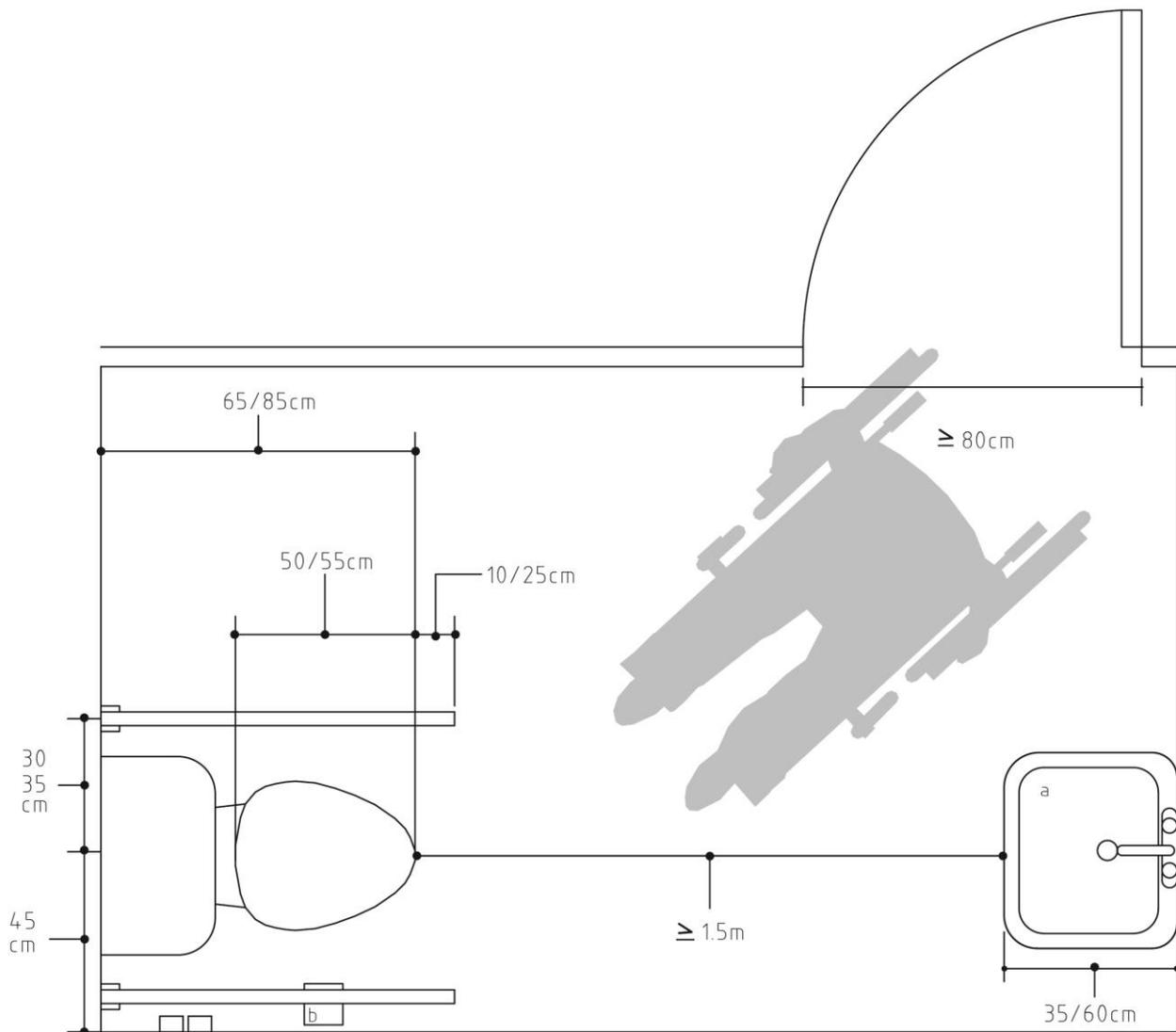


Figura 309. Cuartos de baño accesible 2.

Transferencia lateral solo, por un lado.

Espacio de maniobra no interrumpido por el lavamanos y la taza del sanitario

Suministro de agua independiente al lado del asiento del sanitario.

Barra de agarre vertical al lado del asiento del sanitario para incorporarse y sentarse (no se

recomiendan las barras de agarre inclinadas).

Dispensador de papel higiénico fijo en la pared al lado del asiento del sanitario.

Barra de agarre abatible verticalmente.

a. Lavamanos.

b. Los dispensadores de papel higiénico se deben poder alcanzar desde el asiento del sanitario, ya sea por debajo de la barra de agarre, o en la pared lateral de un baño esquinero.

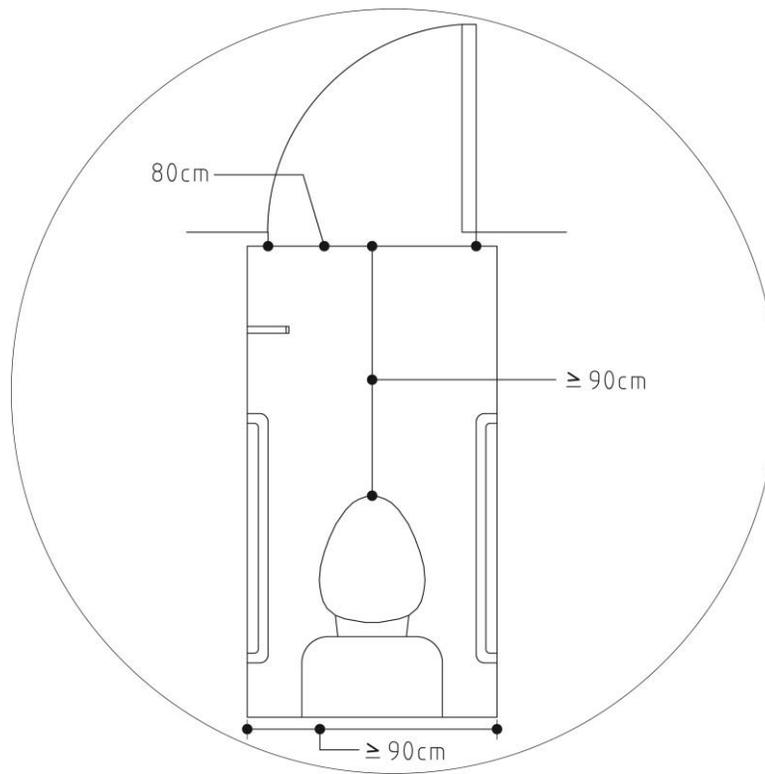


Figura 310. Detalle modulo para personas en situación de discapacidad que pueden caminar

Comportamientos en baños para personas en condición de discapacidad que pueden caminar

El espacio de maniobra libre al frente del sanitario debe ser de mínimo 90cm x 90cm.

La puerta debe abrir hacia afuera, con un ancho mínimo no obstruido de 80cm.

Sanitario con una altura entre 70cm y 75cm.

Barras de agarre a ambos lados del sanitario, ganchos para colgar muletas o bastones, como accesorios.

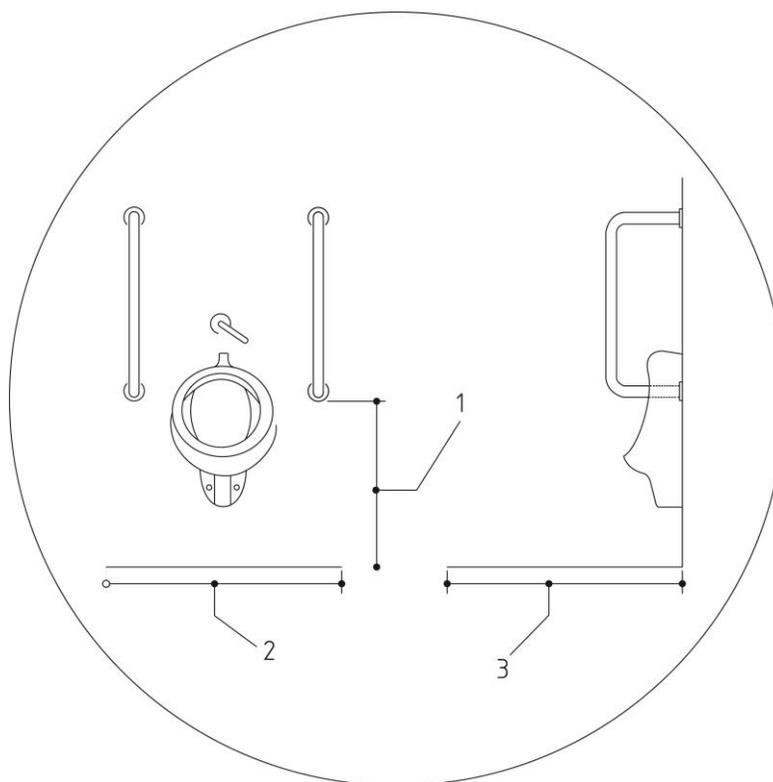


Figura 311. Detalle orinal

Orinales:

La altura del reborde inferior de al menos uno de estos debe estar a 38cm.

La altura de al menos uno de estos debe tener el reborde a una altura de 50cm a 750cm.

1. 38cm.
2. Área libre frente al orinal mínimo 75cm de ancho.
3. Profundidad mínima 120m.

7.12 Auditorio (J1)

Acceso Auditorio Eustorgio Colmenares

Planteamiento:

La entrada al auditorio debe ser de fácil acceso a todos los usuarios, el acercamiento, ingreso y salida debe proporcionarse de manera segura y autónoma debe suministrar información visual, audible y táctil para facilitar la orientación y la señalización para ubicación.

Sendero:

La superficie de aproximación al auditorio debe ser nivelada y firme.

Evitar obstrucciones tales como objetos, señales montadas, bolardos, columnas o soportes independientes a lo largo del sendero peatonal.

Los postes o columnas independientes dentro de las rutas de acceso, que no se pueden evitar, se deben señalar claramente mediante indicadores visuales.

Ancho del sendero:

No debe ser inferior a 1.8m para tráfico constante en dos sentidos.

No debe ser inferior a 1.5m para tráfico frecuente en dos sentidos, siempre y cuando se incluyan lugares de paso a intervalos máximos de 25m.

No debe ser inferior a 1.2m para tráfico no frecuente en dos sentidos; cada 25m debe haber un espacio de paso y giro de al menos 1.80m x 2.0m.

No debe ser inferior a .90m cuando es poco probable que haya doble flujo de personas; cada 25m debe haber un espacio de giro de al menos 1.8m x 2.0m.

Altura y distancia de avance de los escalones

La altura del escalón no debe ser superior a 15cm.

Distancia de avance no debe ser inferior a 30cm.

En los demás casos, la distancia mínima de avance de la huella debe ser 26cm, y la altura máxima debe ser 18cm. Debido a razones de seguridad y a diferencias antropométricas, se puede recomendar incrementar la profundidad mínima de la distancia de avance.



Figura 312. Acceso Auditorio Eustorgio Colmenares

1. Indicador táctil de superficie peatonal como loseta de advertencia.
2. Línea de advertencia visual.
3. Para el propósito de una evacuación de personas asistida y segura, en caso de emergencia, la altura del escalón no debería ser superior a 15cm.
4. Para el propósito de una evacuación de personas asistida y segura, en caso de emergencia, la distancia de avance no debería ser inferior a 30cm.
5. Suministro de pasamanos con información táctil
6. Tótem interactivo con apoyo visual, auditivo y táctil.
7. Marca de al menos 5cm de ancho debe rodear todo el perímetro de la puerta alrededor del marco, con un contraste visual distinto de la pared.

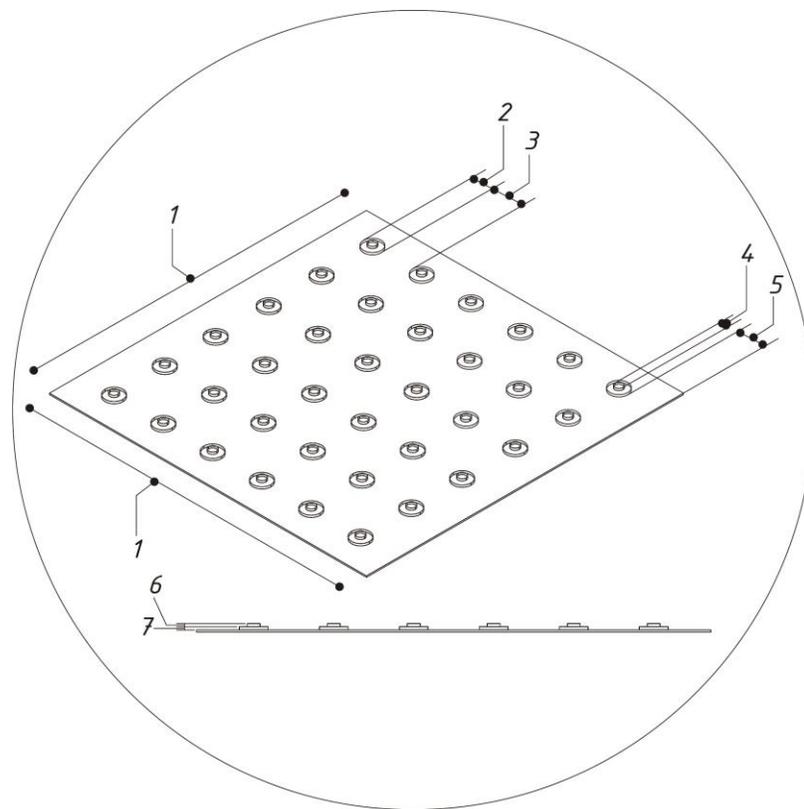


Figura 313. Detalle loseta táctil de advertencia

a. Loseta táctil de advertencia

1. 400mm

2. 0.022mm

3. 0.039mm

4. 0.010mm

5. 0.033mm

6. 0.0025mm

7. 0.0025mm

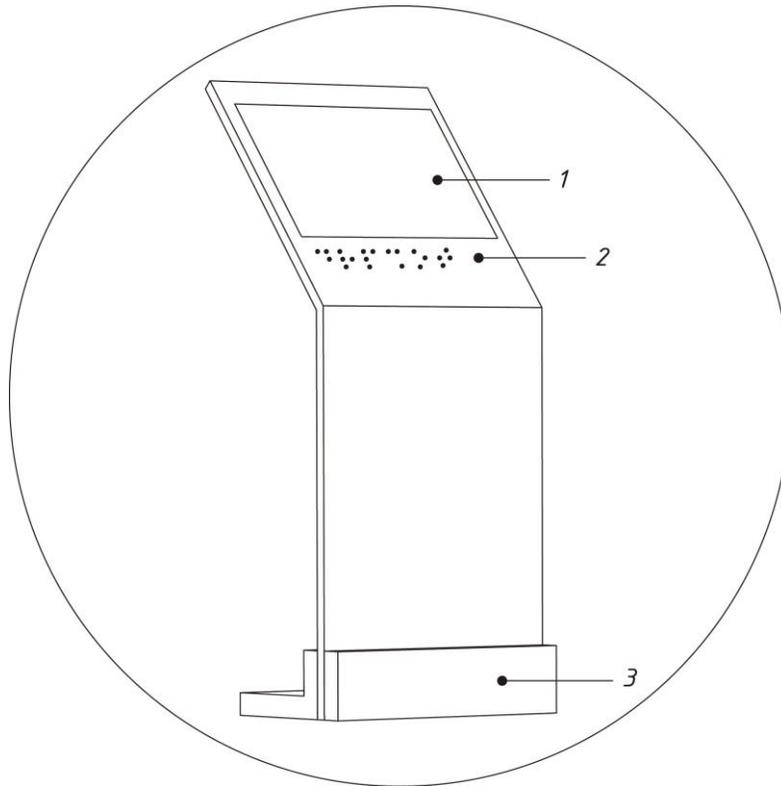


Figura 314. Detalle tótem

Tótem interactivo

Elemento que suministra información de nivel: auditivo, táctil y visual.

1. Pantalla táctil.

2. Elementos braille.

3. Soporte.

Interior Auditorio Eustorgio Colmenares

Planteamiento:

La intervención propone cambios físicos, espaciales y materiales. Aspectos multisensoriales, contrastes, diseño universal y materialidad, integran las nuevas características que permiten al auditorio ser un espacio accesible.

Sistemas de mejora auditiva:

Un espacio acústicamente adecuado es aquel que logra un equilibrio entre la absorción y la reflexión, de acuerdo con las necesidades de su uso.

- Se debe proveer un sistema de mejora auditiva, el sistema también se debe implementar en el escenario o plataforma.

Iluminación para interpretación lenguaje de señas

Se debe tomar en consideración los siguientes requisitos:

Facilitar el lenguaje de señas y la lectura de labios.

La iluminación en el rostro y de las personas que se expresan mediante lenguaje de señas debe estar a un ángulo de 45° a 50° de la horizontal, al nivel del cielorraso, para que las personas con discapacidad auditiva puedan leer los labios y las manos del interprete gestual.

Se debe colocar un fondo contrastante adecuado, para ayudar a leer los labios y manos del interprete.

Áreas de asientos reservados para usuarios en silla de ruedas:

Al menos el 1% de asientos deben estar reservados como áreas de asientos para usuarios de sillas de ruedas y deben ser dos como mínimo.

51 - 100, mínimo cuatro áreas de asientos reservados para usuarios en silla de ruedas.

Se debe suministrar un área de asiento adicional por cada 200 sillas.

Estos espacios deben estar integrados entre otros asientos y permitir que dos usuarios en silla de ruedas permanezcan juntos.

El apoyo brazos en los asientos en el extremo de la fila debe levantarse para permitir la transferencia de las personas en silla de ruedas al asiento.

Para ubicar grupos de usuarios de sillas de ruedas en un auditorio con asientos fijos, mínimo 15 asientos deben ser plegables o removibles para incrementar el número de áreas reservadas, cuando sea necesario.



Figura 315. Auditorio interior 1

1. Riel de orientación como indicador guía.
2. Línea de advertencia visual.
3. Acceso usuarios en silla de ruedas.
4. Salva escaleras para usuarios en silla de ruedas.
5. Barandal con sistema braille.
6. Paneles acústicos.

a. Asientos plegables para incrementar el número de áreas reservadas a usuarios en silla de ruedas cuando sea necesario (mínimo 15 asientos).

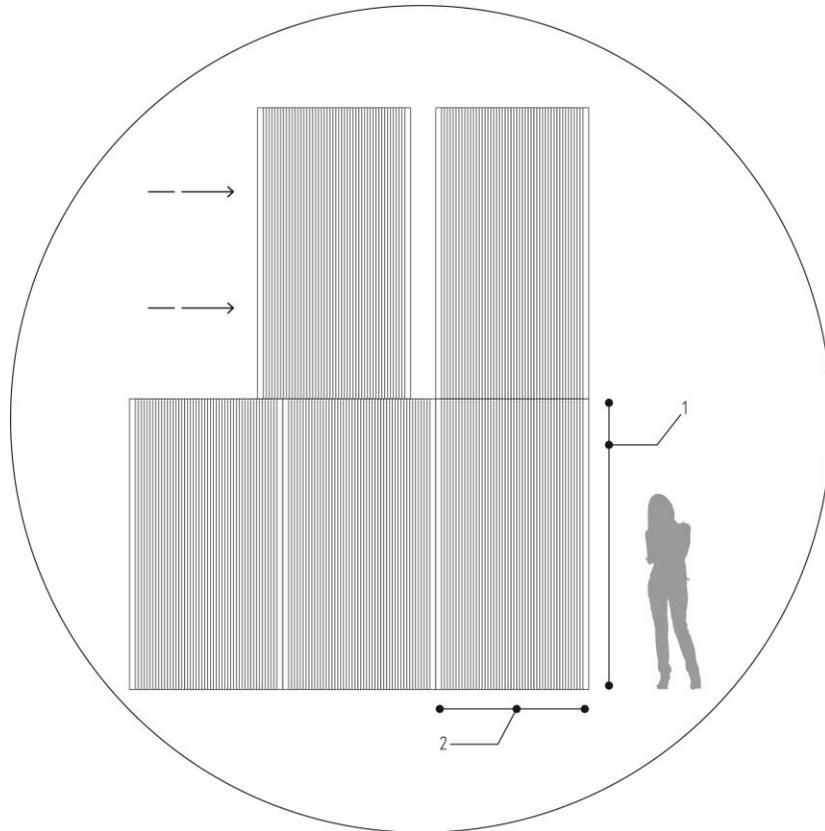


Figura 316. Detalle modulo acústico

Modulo acústico

1. 2.00m

2. 1.06m

Las profundidades repetitivas de los elementos lineales permiten una mejor dispersión del sonido y mayor absorción.

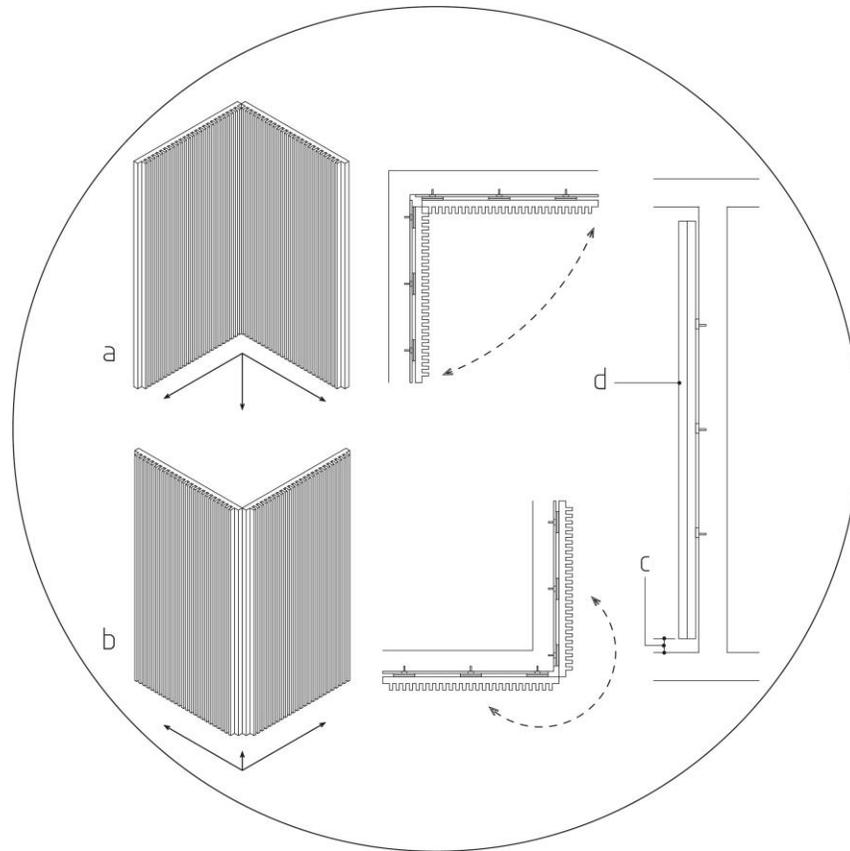


Figura 317. Detalle aplicación modulo acústico

a. Aplicación de esquina interior.

b. Aplicación de esquina exterior.

c. 15cm

d. Panel acústico.

Acceso al escenario y bastidores:

En edificaciones nuevas se debe permitir el acceso al escenario y al área entre bastidores. Se deben tomar medidas adecuadas para dirigir al usuario a los espacios reservados.

Identificación de filas y asientos:

La identificación de las filas y los asientos deben ser legibles para personas con discapacidad visual.

Deben ser táctiles, de tamaño adecuado y tener suficiente contraste visual con el fondo.

Equipos y dispositivos:

Todos los equipos de las salas de conferencias deben ser utilizables por las personas que presiden o participan en la reunión, y deben estar a una altura entre 80cm y 1.10m.

Espacio de observación:

El área del piso para el espacio de observación desde una silla de ruedas debe estar conectada a una ruta de desplazamiento accesible y debe cumplir los siguientes requisitos:

Al menos 90cm - 1.40m.

La profundidad de la fila debe ser mínimo 2.40m.

Superficie clara y nivelada.

Espacio de maniobra suficiente.

Se deben proporcionar espacios para varios usuarios de sillas de ruedas. Deben estar ubicados al lado de las filas de asientos regulares, para que el usuario de la silla de ruedas pueda permanecer al lado de su acompañante.

El apoyo brazos en los asientos del extremo de la fila se pueda levantar para permitir que se puedan transferir las personas de una silla de ruedas al asiento.

Líneas de visión:

Los espacios de visión de los usuarios de las sillas de ruedas:

Deben ser comparables a los de todas las posiciones de visión, con un nivel mínimo sin obstrucción de hasta 1.20m.

No deben ser reducidos ni obstruidos por miembros de la audiencia que estén de pie.

Las señales de identificación del número del asiento deben ser legibles para personas con discapacidad visual.

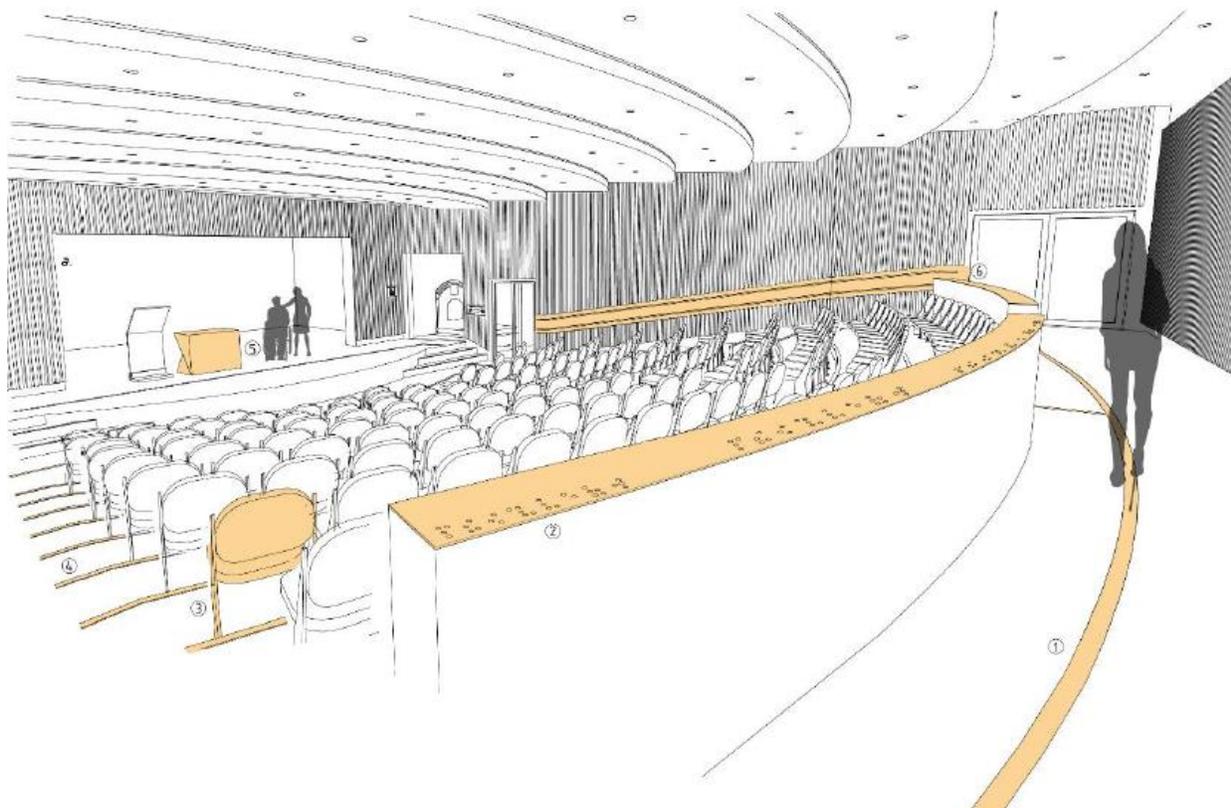


Figura 318. Auditorio interior 2

1. Riel de orientación como indicador de guía.
 2. Texto braille sobre elementos como medio de orientación.
 3. Asientos plegables con señalización táctil y apoyo braille.
 4. Línea de advertencia visual.
 5. Equipos y mobiliario deben ser utilizables por todos los usuarios que presiden o participan, y deben estar a una altura entre 80cm y 1.10m.
 6. Barandal con sistema braille.
- a. Paneles acústicos.

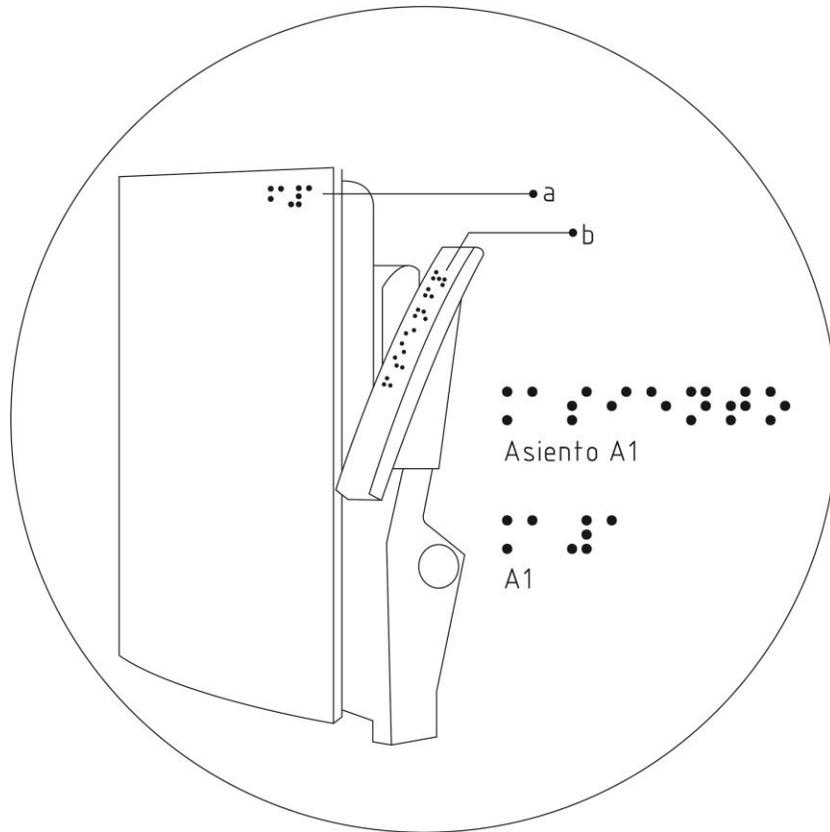


Figura 319. Detalle apoyo braille en asientos

Apoyo braille en asientos:

- a. Sistema braille de identificación sobre el espaldar de la silla.
- b. Información braille sobre el apoya brazos.

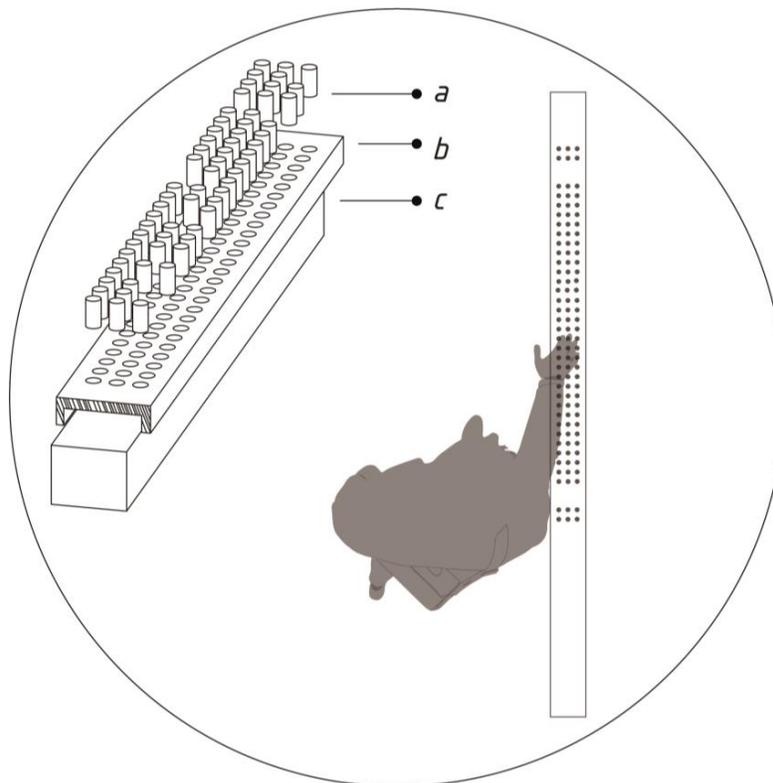


Figura 320. Detalle barandal sistema braille

Barandal sistema braille:

- a. Elementos extraíbles.
- b. Componente de conducto.
- c. Cuerpo base.

Cumplimiento normativo:

Es de enmarcar que todos los lineamientos consignados en las memorias descriptivas, están acorde y en cumplimiento de las normativas NTC que rigen el acceso al medio físico. Cada figura explicativa contiene y describe ejemplos de espacios y su disposición a favor de mejorar la

accesibilidad.

Alcance y aplicabilidad de los lineamientos arquitectónicos:

Estos lineamientos se aplicaron a las edificaciones que son objeto de estudio para este proyecto, pero se debe resaltar de manera enfática y aclaratoria, que las directrices expuestas en este trabajo pueden ser empleadas en cualquier edificación que hace parte del campus de la UFPS, oficinas, dependencias, departamentos, etc., pueden incluir, adaptar o emplear estos lineamientos.

Así mismo, las disposiciones consignadas en los lineamientos pueden ser implementadas en cualquier edificación que cumpla funciones de atención o servicio al ciudadano, entre estas están las instituciones educativas como universidades, colegios, institutos, etc., edificaciones como centros culturales, aeropuertos, terminales de transporte, etc., y también en construcciones nuevas o en estado de terminación.

Estos lineamientos arquitectónicos dan cumplimiento al tercer objetivo específico que plantea:

Diseñar los lineamientos constructivos y arquitectónicos ajustados a la normativa nacional en diseño accesible que debe contener el edificio Fundadores en respuesta a los requerimientos de las personas en condición de discapacidad.

8. Proyecciones

Se muestran imágenes de los espacios físicos con las respectivas modificaciones de acuerdo a lo establecido en los lineamientos arquitectónicos y la norma técnica de accesibilidad. En estas se evidencian los cambios y modificaciones que favorecen la interacción con el usuario discapacitado y también presentan el cumplimiento de los requisitos y criterios contenidos en dicha normativa.



Figura 321. Edificio Fundadores acceso oeste



Figura 322. Accesos auditorio Eustorgio Colmenares y edificio Fundadores



Figura 323. Acceso sur edificio Fundadores



Figura 324. Acceso sur intermedio edificio Fundadores



Figura 325. Pasarela de acceso norte



Figura 326. Acceso parqueadero norte



Figura 327. Pasarela norte



Figura 328. Vista norte desde el parqueadero



Figura 329. Vista norte



Figura 330. Parqueadero norte



Figura 331. Aulas



Figura 332. Aulas

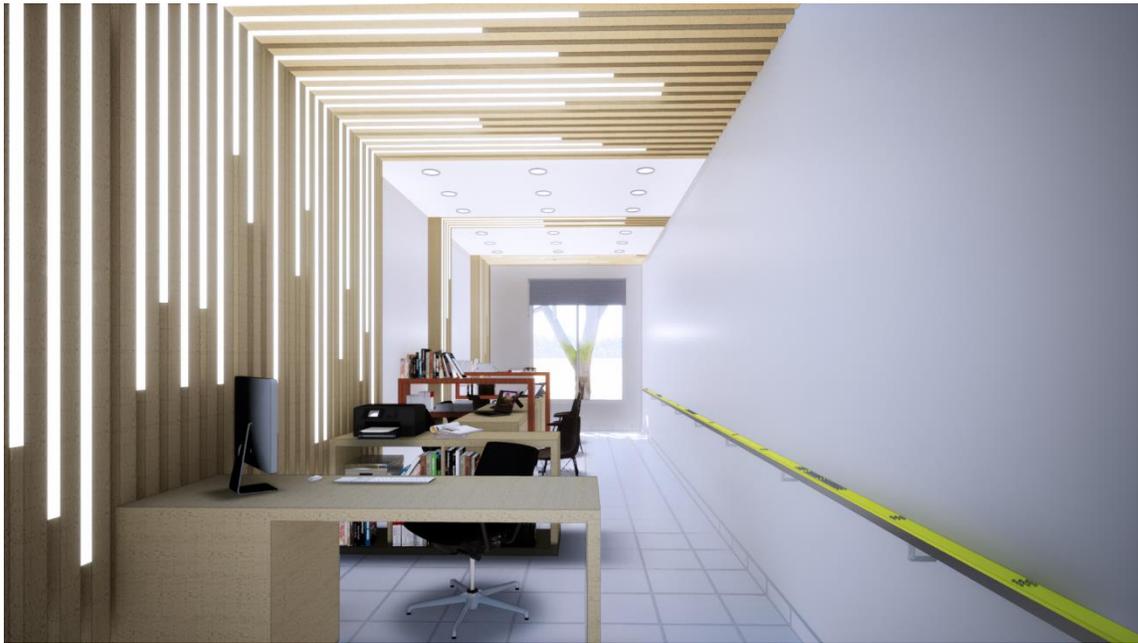


Figura 333. Centro de impresión vista 1



Figura 334. Centro de impresión vista 2

9. Conclusiones

Objetivo específico: Caracterizar la población en condición de discapacidad del campus de la Universidad Francisco de Paula Santander. Se concluye de este objetivo que:

Del total de estudiantes en la UFPS el 1.46% corresponde a alumnos en situación de discapacidad.

El tipo de discapacidad que más afecta a la comunidad estudiantil está relacionado con afecciones y deficiencias de orden visual.

Después de la discapacidad visual se ubican la discapacidad múltiple y la discapacidad motriz como las afectaciones que tienen un alto porcentaje presente en los estudiantes en situación de discapacidad.

Objetivo específico: Diagnosticar cuantitativa y cualitativamente el estado de los actuales espacios arquitectónicos del edificio Fundadores respecto al cumplimiento de las normativas (NTC) que rigen la accesibilidad al medio físico para la población en situación de discapacidad. Se concluye de este objetivo que:

De la lista de verificación y control internacional tomada de la UNESCO y empleada como método de diagnóstico de los edificios, determina que estos no cumplen con los parámetros estipulados en dicha lista y que da como resultado condiciones desfavorables en accesibilidad para las personas con discapacidad. Si bien estas disposiciones no son de obligatoriedad para un estado o país en específico, representan una guía de orientación que busca mejorar la experiencia de formación, atención y participación en el ámbito universitario.

La lista de verificación y control elaborada de manera propia tomada como instrumento de medición nacional y basada en la normativa NTC que rige la accesibilidad al medio físico, establece un resultado adverso en el cumplimiento de estas disposiciones. Las edificaciones no cuentan con parámetros de accesibilidad favorable que ayuden a la población en situación de discapacidad. Si bien existen estas normativas que van de la mano con una exigencia de nivel legal que obliga su acatamiento, en la práctica muchas edificaciones no solo de índole educativo como en este caso el universitario que prestan servicios a la ciudadanía, omiten el cumplimiento de dichas normas. Esto también deja en evidencia la falta de seguimiento y control por parte del estado colombiano u otra entidad que se encargue de verificar que estos lineamientos sean aplicados a las construcciones ya existentes o nuevas.

El no cumplimiento de las disposiciones establecidas en la NTC genera un desacato a nivel constitucional, y que cuya desatención y no corrección puede generar acciones sancionatorias.

Al aplicar los diferentes análisis en las edificaciones se determina que estas no cuentan con las características de accesibilidad que favorecerían a la comunidad en situación de discapacidad en su proceso de formación e integración universitaria. Se evidencian espacios excluyentes no solo desde la perspectiva de accesibilidad, si no desde la perspectiva social y personal. Se desconocen los derechos y necesidades de la población en situación de discapacidad.

El análisis fotográfico que se realizó en los diferentes espacios de las construcciones, deja en evidencia aspectos negativos que dificultan, restringen, limitan o imposibilitan la accesibilidad de las personas con discapacidad. Sin desconocer los elementos positivos que dan un primer vistazo de querer incluir y dar su espacio a las personas en situación de discapacidad y mejorar sus condiciones de accesibilidad.

Objetivo específico: Diseñar los lineamientos constructivos y arquitectónicos ajustados a la normativa nacional en diseño accesible que debe contener el edificio Fundadores en respuesta a los requerimientos de las personas en condición de discapacidad. Se concluye de este objetivo que:

Los lineamientos se plantean como respuesta a mejorar y favorecer la accesibilidad al interior de las edificaciones en pro de la comunidad en situación de discapacidad en su proceso de formación profesional.

Las propuestas en los lineamientos van de la mano con la normatividad y su base radica en estas disposiciones, los lineamientos interaccionan y se complementan de manera conjunta con las pautas que establece la NTC buscando una mejoría en función de la accesibilidad al medio físico.

Los lineamientos se orientan en cumplimiento de las normas y leyes que rigen la accesibilidad al medio físico y las cuales están respaldadas por la constitución y el estado colombiano.

Estos lineamientos se proyectan como una solución que encierra diversos métodos de intervención espacial, que incluyen modificaciones, alteraciones, proyecciones, inclusión de nuevos elementos y cambios en los componentes físicos de las edificaciones.

Los lineamientos no se enfocan o dan respuesta a un tipo específico de discapacidad, si no que buscan lograr alcanzar el mayor rango de soluciones posibles en accesibilidad que cubran los diversos requerimientos y características únicas de cada condición discapacitante.

Estos lineamientos aparte de buscar la mejoría en la accesibilidad al medio físico por parte de las personas discapacitadas, buscan generar inclusión, reconocimiento, lugar, y respeto por la dignidad y los derechos de la comunidad en situación de discapacidad.

10. Recomendaciones

Objetivo específico: Caracterizar la población en condición de discapacidad del campus de la Universidad Francisco de Paula Santander. Se recomienda:

Tomar la base de datos sobre estudiantes con discapacidad existente e ir un paso más allá de solo identificar una cifra y categorizar, si no procurar un acercamiento y un interés genuino en conocer su estado de salud y bienestar físico y psicológico en el proceso de permanencia universitaria.

A través de herramientas como la encuesta MEN u otro tipo de instrumento, brindar la oportunidad de ser escuchados y tenidos en cuenta en la toma de decisiones, también poder dar a conocer sus opiniones, necesidades, requerimientos y proponer soluciones a favor de accesibilidad u otros temas de orden académico, cultural o de salud y bienestar.

Realizar un seguimiento periódico del estudiante verificando su estado de salud físico y psicológico, como va su proceso de adaptación o integración en el entorno académico y social, y brindarle apoyo si este lo solicita o requiere.

Conformar una base de información de manera general con datos claves de salud del estudiante en situación de discapacidad o una síntesis de su historial clínico el cual pueda ser utilizado en situaciones de asistencia médica por parte de la dependencia de bienestar universitario. Por ejemplo, en una situación donde el estudiante requiera atención médica pueda ser llevado a bienestar y brindarle una asistencia transitoria mientras es trasladado a un centro de salud o es recogido por un familiar.

Incluir información que permita conocer su estado socioeconómico y ofrecer asistencia o apoyo en caso de que el estudiante tenga dificultades en ese aspecto.

Objetivo específico: Diagnosticar cuantitativa y cualitativamente el estado de los actuales espacios arquitectónicos del edificio Fundadores respecto al cumplimiento de las normativas (NTC) que rigen la accesibilidad al medio físico para la población en situación de discapacidad.

Se recomienda:

Elaborar análisis, diagnósticos o estudios que permitan establecer si las edificaciones de la UFPS cuentan con cualidades de accesibilidad que beneficien a la comunidad en situación de discapacidad.

Contrastar el estado de las edificaciones en el campus de la UFPS con los lineamientos establecidos en la NTC6047 de accesibilidad al medio físico. Y establecer si las edificaciones van acordes con las normativas y si cumplen con lo expuesto en ellas.

Objetivo específico: Diseñar los lineamientos constructivos y arquitectónicos ajustados a la normativa nacional en diseño accesible que debe contener el edificio Fundadores en respuesta a los requerimientos de las personas en condición de discapacidad. Se recomienda:

Realizar los cambios o modificaciones en accesibilidad al medio físico contenidos en los lineamientos constructivos en favorecimiento de la comunidad con discapacidad en los edificios Fundadores y el auditorio.

Incluir y aplicar los lineamientos constructivos como un requisito obligatorio en las futuras edificaciones contempladas en el campus de la UFPS en función del mejoramiento de la accesibilidad para las personas en situación de discapacidad.

Extender la aplicación de los lineamientos a todas las construcciones que integran la UFPS y así generar un entorno incluyente, accesible, seguro y de bienestar.

Introducir en los espacios académicos y de formación especialmente los orientados a la práctica arquitectónica y de diseño, estos lineamientos constructivos o porque no proponer otras directrices que vayan a favor de las personas con discapacidad y mejoren su experiencia de relación con el medio.

Referencias Bibliográficas

Alan Dunlop Architect. (2011). *Hazelwood school sketchbook*. Recuperado de:

<http://www.alandunloparchitects.com/wp-content/uploads/2011/03/Hazelwood-Sketchbook.pdf>

Así Vamos en Salud, Informe Anual. (2013). *Perspectiva del Sistema de Salud Colombiano*.

Recuperado de:

<http://www.asivamosensalud.org/media/santafe/publicacion/9a7c63f962af901d94104f55ecd1d887.pdf> 72

Banco Mundial. (2019). Datos *Colombia*. Recuperado de:

<https://datos.bancomundial.org/pais/colombia?view=chart>

Boudeguer, C. & Squella, R. (2010). *Ciudades y espacios para todos. Manual de accesibilidad*

universal. Recuperado de: http://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf

Briseño, M. & Juárez, P. (2009). *La accesibilidad a las personas con discapacidad en la Universidad Pedagógica Nacional, unidad Ajusco: una aproximación diagnóstica*. Tesis de pregrado. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.

Calderón, V. (2013). *Escuela de capacitación para personas con discapacidad visual*. Tesis de pregrado. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.

Campoy, T. & Gomes, E. (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Tesis de pregrado. Universidad de La Rioja. La Rioja, España.

Centro de escritura javeriano. (2018). *Normas APA Sexta Edición*. Recuperado de:

https://www.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/manual_de_normas_apa.pdf

Cerda, H. (1991) *Capítulo 7: Medios, Instrumentos, Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información*. Bogota: Universidad Nacional Abierta.

Chungandro, G. (2016). *Centro para desarrollo de habilidades físicas y sensoriales para personas con discapacidades*. Tesis de pregrado. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador

Comfanorte. (2017). *Aula para ciegos y sordos - Punto vive digital PVD*. Recuperado de <https://comfanorte.com.co/2017/12/06/en-comfanorte-apoyamos-la-inclusion-traves-de-capacitaciones-para-personas-con-discapacidad-visual-en-el-pvd/>

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes de Chile. (2010) *Uso de lenguaje inclusivo persona en situación de discapacidad. Sección de participación – Genero e inclusión*. Recuperado de: <https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2017/01/guia-recomendaciones-lenguaje-inclusivo-discapacidad.pdf>

Coriat, S. (2002). *Lo urbano y lo humano hábitat y discapacidad*. Recuperado de: <http://www.rumbos.org.ar/sites/default/files/LO%20URBANO%20Y%20LO%20HUMANNO-low.pdf>

Cornell University – IRL School – Employment & Disability institute. (2010). *Trabajar eficazmente con personas con ceguera o impedimentos visuales*. Recuperado de: <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1330&context=edicollect>

DANE. (2019). *Población de Colombia es de 48,2 millones de habitantes, según el DANE*.

Recuperado de: [https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/190704-Poblacion-de-Colombia-es-de-48-2-millones-habitantes-segun-DANE.aspx#:~:text=julio%20de%202019.-,El%20Director%20del%20Departamento%20Administrativo%20Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica%20\(Dane\)%2C,09%20millones%20reportados%20como%20omitidos.](https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/190704-Poblacion-de-Colombia-es-de-48-2-millones-habitantes-segun-DANE.aspx#:~:text=julio%20de%202019.-,El%20Director%20del%20Departamento%20Administrativo%20Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica%20(Dane)%2C,09%20millones%20reportados%20como%20omitidos.)

Díaz, O. (2003). *Hacia una concepción de la atención educativa de personas con discapacidad*.

Recuperado de http://colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articulos-84335_archivo.pdf

Echeverri, D. (2012). *“Arquitectura sin barreras” y diseño para todos*. Recuperado de

<http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/74d0c50e-e78f-4d67-a4c7-fe8de063a446/accesibilidad-fisica-campus-universitarios.pdf?MOD=AJPERES>

El Tiempo. (2018). *El metro tendrá sistema braille y tecnología para discapacidad - Plan piloto de accesibilidad estación Poblado de Medellín*. Recuperado de:

<https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/el-metro-de-medellin-tendra-sistema-braille-y-tecnologia-para-discapacidad-207208>

Fundación Saldarriaga Concha. (2016). *Discapacidad e inclusión social en Colombia*.

Recuperado de: https://www.saldarriagaconcha.org/wp-content/uploads/2019/01/pcd_discapacidad_inclusion_social.pdf

Gobernación de Norte de Santander. (2017). *Secretaría de las TIC conforma una alianza para la educación de población en condición de discapacidad*. Recuperado de:

[http://nortedesantander.gov.co/en-us/Noticias-Gobernaci%C3%B3n-Norte-de-Santander-en-](http://nortedesantander.gov.co/en-us/Noticias-Gobernaci%C3%B3n-Norte-de-Santander-en)

US/ArticleID/9698

Guerrero, R. & Prado, D. (2007). *Manifiesto para una reinención de una arquitectura de escala humana. La riqueza multisensorial de la arquitectura vista por los invidentes*. Recuperado de:

<http://www.iacat.com/revista/recrearte/recrearte07/Seccion3/3.%20Por%20los%20ciegos%20a%20la%20arquitectura%20reinventada.pdf>

Hernandez, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2013). *Norma técnica colombiana 6047 – Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos*. Recuperado de:

http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_71/recursos/planeacionv2/23102017/ntc6047.pdf

Instituto Universitario de Estudios Europeos., Universidad Autónoma de Barcelona., Ministerio de trabajo y asuntos sociales., secretaria general de asuntos sociales E Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. (2002). *Libro Verde de la Accesibilidad en España. Diagnóstico de situación y bases para elaborar un plan integral de supresión de barreras*. Recuperado de:

<http://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/libroverdeaccesibilidadspanna.pdf>

La Opinión. (2018). *Cúcuta vuelve a ser la tercera ciudad con más desempleo*. Recuperado de:

<https://www.laopinion.com.co/economia/cucuta-vuelve-ser-la-tercera-ciudad-con-mas-desempleo-161309#OP>

La Opinión. (2018). *Vivimos en una ciudad negada: discapacitados*. Recuperado de:

<https://www.laopinion.com.co/cucuta/vivimos-en-una-ciudad-negada-discapitados-162440>

Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Bogotá: Diario Oficial.

Ley 1306 de 2009. Por la cual se dictan normas para la Protección de Personas con Discapacidad

Mental y se establece el Régimen de la Representación Legal de Incapaces Emancipados.

Bogotá: Diario Oficial.

Ley 1680 de 2013 20 de noviembre. Por la cual se garantiza a las personas ciegas y con baja visión, el acceso a la información, a las comunicaciones, al conocimiento y a las tecnologías de la información y de las comunicaciones. Bogotá: Diario Oficial.

Ley 24.901 de 1997 5 de noviembre. Sistema de Prestaciones Básicas en Habilitación Integral y Rehabilitación a Favor de las Personas con Discapacidad. Bogotá: Diario Oficial.

Ley 51 de 2003 - 2 de diciembre. Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Bogotá: Diario Oficial.

Ley estatutaria 1618 de 2013. Por el cual se establece las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Bogotá: Diario Oficial.

Ley estatutaria 1618 de 2013. Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Bogotá: Diario Oficial.

Ley estatutaria 1751 de 2015. Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Diario Oficial.

Ley 1616 de 2013. Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Diario Oficial.

Ley estatutaria 1757 de 2015. Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática. Bogotá: Diario Oficial.

Ley 1145 de 2007. Por medio de la cual se organiza el sistema nacional de discapacidad y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Diario Oficial.

Lucero, L. (2016). *Sistema de movilidad inclusivo para personas invidentes y con baja visión*. Tesis de pregrado. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. San Juan de Pasto, Pasto, Colombia.

Ministerio de Educación de Colombia. (2003). *Resolución 2565 de 2003. Por la cual se establecen parámetros y criterios para la prestación del servicio educativo a la población con necesidades educativas especiales.* Bogotá: El Ministerio.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Análisis de Situación de Salud de Poblaciones Diferenciales.* Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ASIS%20poblaciones%20diferenciales%202013.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). *Abecé sobre la salud mental, sus trastornos y estigmas.* Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/abc-salud->

mental.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Abecé de la discapacidad*. Bogotá: El Ministerio.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Encuesta Nacional de Salud Mental*.

Recuperado de:

http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/consumo/estudios/nacionales/CO031102015-salud_mental_tomoI.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). *Análisis de situación de salud visual en Colombia 2016. Convenio 519 de 2015*. Bogotá: El Ministerio.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016) *Política de Atención Integral en Salud*.

Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *Normograma de discapacidad para la república de Colombia*. Bogotá: El Ministerio.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *Observatorio nacional de salud mental, ONSM Colombia guía metodológica*. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/guia-ross-salud-mental.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Sala situacional de las personas con discapacidad (PCD)*. Bogotá: El Ministerio.

Molina, R. (2010). Educación superior para estudiantes con discapacidad. *Revista de investigación*, 34(70), 115. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3427619>

Noticias RCN. (2018). *Alto porcentaje de personas con discapacidad visual no consigue trabajo en Colombia*. Recuperado de: <https://noticias.canalrcn.com/nacional-pais/alto-porcentaje-personas-discapacidad-visual-no-consigue-trabajo-colombia>

ONCE & COAM. (2011). *Accesibilidad universal y diseño para todos*. *Arquitectura y urbanismo*. Recuperado de:

https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520dise%C3%B1o%2520para%2520todos_1.pdf

Once. (1992). *Museo tiflológico*. Recuperado de: <http://museo.once.es/home.cfm?id=1&nivel=1>

Once. (s.f.). *Concepto de ceguera y deficiencia visual*. Recuperado de:

<https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/concepto-de-ceguera-y-deficiencia-visual>

Organización de las Naciones Unidas, la Ciencia y la Educación & Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (2005). *Propuesta de guía de accesibilidad evaluación y control permanente de la accesibilidad en la calidad de los servicios, accesibilidad en la comunicación e información, accesibilidad física de tránsito y permanencia, accesibilidad del uso de productos*. Recuperado de:

http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO12683/guia_accesibilidad_universidad.pdf

Ortiz, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Filosofía de la Educación*, 19(5), 93-110. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>

Pontificia Universidad Javeriana Cali. (s.f.) *Sala Anne Sullivan*. Recuperado de:

<https://www.javerianacali.edu.co/programas/psicologia/sala-anne-sullivan-pregrado-prisologia>

Presidencia de Colombia. (1996). *Decreto 2082 de .996. Por el cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales*.

Bogotá: Diario Oficial.

Presidencia de Colombia. (2005). *Decreto 1538 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997*. Bogotá: Diario Oficial.

Presidencia de Colombia. (2017). *Decreto 1421 de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*. Bogotá: Diario Oficial.

Revista Viajeros. (2012). *Museo Tiflológico. Sentir y tocar*. Recuperado de:

<https://www.revistaviajeros.es/reportajes-antiores/museo-tiflologico-sentir-y-tocar>

Reyes, A. (2009). *Centro de capacitación y rehabilitación para personas no videntes*. Tesis de grado. Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.

Rocha, O. (2011). *Centro de Invidentes y Débiles Visuales / Taller de Arquitectura - Mauricio Rocha*. Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>

Rojas, L. (s.f.). *Arquitectura visual la expresión formal de lo espontáneo cdv – taller para niños invidentes y con visión reducida*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

Salcedo, K. (2013). El proyecto de investigación como estrategia para el desarrollo de competencias en las áreas científicas. Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”. Recuperado de:
<https://www.studocu.com/latam/document/universidad-nacional-experimental-politecnica-antonio-jose-de-sucre/metodologia-de-la-investigacion/trabajo-de-tutoria/guia-para-elaborar-el-proyecto-unexpo/8323159/view>

Sánchez, A. (2013). Búsqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación. *Arte y movimiento*, 4(8), 63-88. Recuperado de:
<https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/1010/957>

Sociedad Española de Medicina Interna. (s.f.). *Ceguera*. Recuperado de:
<https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/ceguera>

Tamir, A. (2015). *Los cinco sentidos*. Recuperado de:
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44367/1/Los_cinco_sentidos.pdf

Torres, J. & Posada, D. (2012). *Inclusión por vía de entorno en campus educativos. Categoría: espacio público y arquitectura evaluación, priorización y adecuación. Estudio de caso: documento diagnóstico y recomendaciones de accesibilidad en las sedes de la universidad nacional de Colombia*. Tesis de grado. Universidad de Colombia. Bogotá, Colombia.

Universidad de Antioquia. (1996). *Servicio para personas con discapacidad visual*. Recuperado de: <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/generales/interna!/ut/p/z0/fY->

9CsJAEIRfJRaW4WIUf8oQRBArBdFrZHO36mpyG2_P4ON7KhY2dvOxM7OM0mqntIO
 OThCIHdSR93p8mM7KfFCMstVivSyzYlwW88lmu8qnuVoq_d8QG-hyu-
 ICacMu4COoXcs-
 QH23CP0M5JfO3OBHC0nABhKLSUVVTRzQgPQzDp4lEfQdGYoq3skd2TdgqGeGvWro
 XkXvb44sy4ssSgADb_pG0xa9xJmSWhIDbcxbsGlHco_T26vePwE9lwzr/

Universidad de Pamplona. (2015). *La inclusión es una meta y un compromiso institucional que se está cumpliendo*. Recuperado de:

http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_1/recursos/noticias_2015/octubre/09102015/software_discapacidad_visual.jsp

Universidad Externado de Colombia. (2015). *Manual de citación Normas APA*. Recuperado de:

<https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/07/Manual-de-citacio%CC%81n-APA-v7.pdf>

Universidad Francisco de Paula Santander. & Consejo Superior Universitario. (2017). *Por el cual se adopta la Política específica – PCD – Personas en Condición de Discapacidad – dentro de la Política Marco de Educación Inclusiva –PMEI- para la Universidad Francisco de Paula Santander*. Recuperado de:

<https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/contenido/1bc0a45bacf6669e88283cdc1804203e.pdf>

Universidad Francisco de Paula Santander. (2017). *Acuerdo 066 de 2017, 25 de agosto*. Cúcuta: UFPS.

Universidad Francisco de Paula Santander. (2019). *Caracterización de los estudiantes matriculados en pregrado presencial segundo semestre 2019*. Recuperado de:

<https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/pdf/cefe0dac921633ecd8bc80d59e393354.pdf>

Universidad Francisco de Paula Santander. (2017). *Informe de gestión institucional vigencia*

2017. Recuperado de:

<https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/pdf/53cbcd6a556e94afd9c231c7726f77db.pdf>

Universidad Francisco de Paula Santander. (2019). *Creció la investigación UFPS: 48 Grupos*

Categorizados, 2 Reconocidos y 110 Docentes Investigadores. Recuperado de:

[https://ww2.ufps.edu.co/unoticia/-crecio-investigacion-](https://ww2.ufps.edu.co/unoticia/-crecio-investigacion-ufps#:~:text=Creci%C3%B3%20la%20investigaci%C3%B3n%20UFPS%3A%2048,Reconocidos%20y%20110%20Docentes%20Investigadores)

[ufps#:~:text=Creci%C3%B3%20la%20investigaci%C3%B3n%20UFPS%3A%2048,Reconocidos%20y%20110%20Docentes%20Investigadores](https://ww2.ufps.edu.co/unoticia/-crecio-investigacion-ufps#:~:text=Creci%C3%B3%20la%20investigaci%C3%B3n%20UFPS%3A%2048,Reconocidos%20y%20110%20Docentes%20Investigadores)

Universidad Nacional Experimental Politécnica. (s.f.). *Aspectos ontológicos, epistemológicos y metodológicos de los paradigmas positivista, post-positivista, socio-crítico y holístico*.

Recuperado de: <https://profkarent.files.wordpress.com/2015/05/cuadro-sinoptico-de-paradigmas-de-la-investigacion.pdf>

Universidad Sergio Arboleda., Escuela de filosofía y humanidades., Departamento de Lectura. & Escritura Académicas. (2014). *El anteproyecto*. Recuperado de:

<http://www.usergioarboleda.edu.co/wp-content/uploads/2016/01/guia-el-anteproyecto.pdf>

Zúñiga, R. (2006). *Centro educacional para el deficiente visual*. Tesis de pregrado. Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta percepción de accesibilidad

Encuesta estudiantes en situación de discapacidad		1	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores		Control:	Fecha: 00/00/2019
Estudiante: Juan Carlos Jimenez Edad: 25 años		Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
Programa: Ingeniería Civil Semestre: 10			
Discapacidad que presenta: Discapacidad motriz. Alteración física de las cuatro extremidades (piernas y brazos).		La alteración de Juan Carlos se enfoca en sus cuatro extremidades inferiores (piernas y brazos). Se vale de una prótesis para apoyar su estabilidad y desplazamiento.	
1. Políticas	Si	No	Observación
1. ¿Conoce usted que la Universidad Francisco de Paula Santander tiene políticas de inclusión para personas en situación de discapacidad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Senderos			
1. ¿Tiene o presenta algún inconveniente al recorrer los senderos que llevan al edificio fundadores?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Tiene o presenta algún inconveniente al recorrer los senderos que llevan al auditorio Eustorgio Colmenares?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Considera que los senderos que llevan al edificio fundadores y el auditorio son seguros?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ¿Considera que los senderos que llevan al edificio fundadores y el auditorio son amplios y de fácil tránsito?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Accesos a las edificaciones			
1. ¿El ingreso al edificio fundadores le resulta de fácil accesibilidad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿El ingreso al auditorio Eustorgio Colmenares le resulta de fácil accesibilidad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La rampa existente presenta desnivel y genera inestabilidad.

4. Accesibilidad vertical		
1. ¿Presenta alguna dificultad al utilizar las escaleras o rampas que tiene el edificio fundadores?	<input checked="" type="checkbox"/>	Episodios de accidentalidad por lo angosto de las escaleras y provocados por otros estudiantes que lo han empujado.
2. ¿Presenta alguna dificultad al utilizar las escaleras o rampa que tiene el auditorio Eustorgio Colmenares?	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Las escaleras son seguras de utilizar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿El ancho de las escaleras es el adecuado para una libre circulación?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Las rampas son seguras de utilizar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. ¿El ancho de las rampas es el adecuado para una libre circulación?	<input checked="" type="checkbox"/>	La rampa del auditorio Eustorgio presenta desnivel y genera inestabilidad.
5. Pasillos internos		
1. ¿Los pasillos internos del edificio fundadores generan algún tipo de dificultad en su desplazamiento?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿El ancho de los pasillos internos es adecuado para una libre circulación y tránsito?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mobiliario (sillas, pupitres, mesas, etc)		
1. ¿Considera usted que el mobiliario implementado en el edificio fundadores es adecuado para su utilización?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Elementos como sillas, mesas, pupitres, etc., le son fáciles de usar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Considera usted que el mobiliario implementado en el auditorio Eustorgio Colmenares es adecuado para su utilización?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Las sillas del auditorio le son cómodas y sencillas de usar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Aulas o salones de clase		
1. ¿El acceso y permanencia en las aulas representan algún tipo de incomodidad o dificultad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Es cómodo su desplazamiento en el salón de clases?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Le resulta cómoda su permanencia en el aula de clases?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Oficinas y dependencias		
1. ¿El acceso y permanencia en las dependencias o oficinas representan algún tipo de incomodidad o dificultad?	<input checked="" type="checkbox"/>	El espacio es estrecho.
2. ¿Es comodo su desplazamiento en las oficinas o dependencias?	<input checked="" type="checkbox"/>	El desplazamiento es difícil por lo angosto del espacio.
3. ¿Le resulta comoda su permanencia en las oficinas o dependencias?	<input checked="" type="checkbox"/>	El espacio es reducido y eso incomoda su permanencia.
9. Baños		
1. ¿El servicio de baño le genera algún tipo de dificultad al momento de utilizarlo?	<input checked="" type="checkbox"/>	El espacio es muy reducido.
2. ¿Dispositivos de apertura como lavamanos (llaves), son de facil operación?	<input checked="" type="checkbox"/>	Estos dispositivos son incómodos y no le permiten un buen agarre.
10. Puertas y ventanas		
1. ¿Elementos como puertas le generan dificultad al operarlos?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Dispositivos como manijas o palancas son de difícil manipulación?	<input checked="" type="checkbox"/>	Estos dispositivos son difíciles de sujetar.
3. ¿Elementos como ventanas le generan dificultad al operarlos?	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Dispositivos como manijas o palancas son de difícil manipulación?	<input checked="" type="checkbox"/>	Estos dispositivos son difíciles de sujetar.
11. Señales o informacion gráfica		
1. ¿Considera que se encuentra suficiente información como señales y avisos que orienten el ingreso y movilidad dentro del edificio fundadores y el auditorio?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Son claros los elementos informativos como señales y avisos en el edificio fundadores y el auditorio?	<input checked="" type="checkbox"/>	

12. Aportes a mejorar	
<p>1. ¿Desde su perspectiva ¿qué cree que podría mejorar la accesibilidad en el edificio fundadores y el auditorio Eustorgio Colmenares?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en la accesibilidad de las escaleras. - Un mejor aprovechamiento del espacio. - Más accesos para personas en situación de discapacidad. - La inclusión de un ascensor y rampas donde se necesiten.
<p>2. ¿Qué le falta a la Universidad para prestar una mejor atención a la comunidad en situación de discapacidad?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La movilidad es floja para personas en situación de discapacidad, los accesos son malos. - Mejorar la accesibilidad en todos los edificios incluyendo elevadores. - Mayor señalización con información clara. - Mejorar el mobiliario. - Trabajar en cultura de concientización y sensibilidad ante las personas con discapacidad, ya que en el caso de él ha sufrido accidentes por personas que lo han empujado por acceder a un aula o en las escaleras.

Encuesta estudiantes en situación de discapacidad

Esta encuesta busca recoger las impresiones, percepciones y establecer las dificultades que presentan los estudiantes con discapacidad al acceder al edificio Fundadores.

1

Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander	Control:	Fecha: 00/00/2019	
Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
Estudiante: Carlos Rodriguez	Programa: Derecho		
Edad: 48 años	Semestre: 10		
Discapacidad que presenta: Paralisis flacida. Tipo de parálisis en la cual el músculo se torna laxo y blando, no resistiendo a un estiramiento pasivo, lo que da lugar a una debilidad extrema y a la pérdida completa de los reflejos tendinosos y cutáneos.	La paralisis de Carlos se enfoca en sus extremidades inferiores (piernas). Su medio de movilización es por medio de una silla de ruedas.		
1. Políticas	Si	No	Observación
1. ¿Conoce usted que la Universidad Francisco de Paula Santander tiene políticas de inclusión para personas en situación de discapacidad?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Senderos			
1. ¿Tiene o presenta algún inconveniente al recorrer los senderos que llevan al edificio fundadores?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Tiene o presenta algún inconveniente al recorrer los senderos que llevan al auditorio Eustorgio Colmenares?		<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Considera que los senderos que llevan al edificio fundadores y el auditorio son seguros?	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ¿Considera que los senderos que llevan al edificio fundadores y el auditorio son amplios y de fácil transito?	<input checked="" type="checkbox"/>		
3. Accesos a las edificaciones			
1. ¿El ingreso al edificio fundadores le resulta de fácil accesibilidad?	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. ¿El ingreso al auditorio Eustorgio Colmenares le resulta de fácil accesibilidad?		<input checked="" type="checkbox"/>	La rampa existente presenta desnivel y genera inestabilidad.

4. Accesibilidad vertical		
1. ¿Presenta alguna dificultad al utilizar las escaleras o rampas que tiene el edificio fundadores?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Al no contar con elevador el estudiante solo puede acceder al primer piso del edificio.
2. ¿Presenta alguna dificultad al utilizar las escaleras o rampa que tiene el auditorio Eustorgio Colmenares?	<input checked="" type="checkbox"/>	La rampa existente en el auditorio Eustorgio Colmenares presenta desnivel y genera inestabilidad.
3. ¿Las escaleras son seguras de utilizar?	<input type="checkbox"/>	
4. ¿El ancho de las escaleras es el adecuado para una libre circulación?	<input type="checkbox"/>	
5. ¿Las rampas son seguras de utilizar?	<input checked="" type="checkbox"/>	La rampa del auditorio Eustorgio presenta desnivel y genera inestabilidad.
6. ¿El ancho de las rampas es el adecuado para una libre circulación?	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Pasillos internos		
1. ¿Los pasillos internos del edificio fundadores generan algún tipo de dificultad en su desplazamiento?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> El estudiante solo puede acceder al primer piso del edificio ya que no existe elevador.
2. ¿El ancho de los pasillos internos es adecuado para una libre circulación y tránsito?	<input checked="" type="checkbox"/>	El estudiante solo puede acceder al primer piso del edificio ya que no existe elevador.
6. Mobiliario (sillas, pupitres, mesas, etc)		
1. ¿Considera usted que el mobiliario implementado en el edificio fundadores es adecuado para su utilización?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Se dificulta la utilización de mesas y escritorios.
2. ¿Elementos como sillas, mesas, pupitres, etc., le son fáciles de usar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Se dificulta la utilización de mesas y escritorios.
3. ¿Considera usted que el mobiliario implementado en el auditorio Eustorgio Colmenares es adecuado para su utilización?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> No hay espacios designados para ubicar los estudiantes en silla de ruedas.
4. ¿Las sillas del auditorio le son cómodas y sencillas de usar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Las sillas del auditorio no permiten una transferencia sencilla al usuario en silla de ruedas.
7. Aulas o salones de clase		
1. ¿El acceso y permanencia en las aulas representan algún tipo de incomodidad o dificultad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Es cómodo su desplazamiento en el salón de clases?	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Le resulta cómoda su permanencia en el aula de clases?	<input checked="" type="checkbox"/>	

8. Oficinas y dependencias		
1. ¿El acceso y permanencia en las dependencias o oficinas representan algún tipo de incomodidad o dificultad?	<input checked="" type="checkbox"/>	El espacio es estrecho.
2. ¿Es comodo su desplazamiento en las oficinas o dependencias?	<input type="checkbox"/>	El desplazamiento es difícil por lo angosto de la zona de transito.
3. ¿Le resulta comoda su permanencia en las oficinas o dependencias?	<input type="checkbox"/>	El espacio es reducido y eso incomoda su permanencia.
9. Baños		
1. ¿El servicio de baño le genera algún tipo de dificultad al momento de utilizarlo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Dispositivos de apertura como lavamanos (llaves), son de facil operación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Puertas y ventanas		
1. ¿Elementos como puertas le generan dificultad al operarlos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Dispositivos como manijas o palancas son de difícil manipulación?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Elementos como ventanas le generan dificultad al operarlos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Dispositivos como manijas o palancas son de difícil manipulación?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Señales o informacion gráfica		
1. ¿Considera que se encuentra suficiente información como señales y avisos que orienten el ingreso y movilidad dentro del edificio fundadores y el auditorio?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Son claros los elementos informativos como señales y avisos en el edificio fundadores y el auditorio?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

12. Aportes a mejorar	
1. ¿Desde su perspectiva ¿qué cree que podría mejorar la accesibilidad en el edificio fundadores y el auditorio Eustorgio Colmenares?	- La inclusión de un ascensor y rampas donde se necesiten.
2. ¿Qué le falta a la Universidad para prestar una mejor atención a la comunidad en situación de discapacidad?	- Mejorar la accesibilidad en todos los edificios incluyendo elevadores. - Mayor señalización con información clara. - Mejorar el mobiliario.

Encuesta estudiantes en situación de discapacidad

Esta encuesta busca recoger las impresiones, percepciones y establecer las dificultades que presentan los estudiantes con discapacidad al acceder al edificio Fundadores.

1

Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
Estudiante: Gustavo Adolfo Acevedo Edad: 43 años	Ocupación: Docente de catedra	
Discapacidad que presenta: Discapacidad física. Condicionantes y limitantes en sus extremidades inferiores que afectan su desplazamiento y movilidad.	La discapacidad se ubica en sus miembros inferiores (piernas). Su movilidad es apoyada por uso de silla de ruedas.	
1. Políticas	Si No Observación	
1. ¿Conoce usted que la Universidad Francisco de Paula Santander tiene políticas de inclusión para personas en situación de discapacidad?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
2. Senderos		
1. ¿Tiene o presenta algún inconveniente al recorrer los senderos que llevan al edificio fundadores?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Tiene o presenta algún inconveniente al recorrer los senderos que llevan al auditorio Eustorgio Colmenares?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Considera que los senderos que llevan al edificio fundadores y el auditorio son seguros?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4. ¿Considera que los senderos que llevan al edificio fundadores y el auditorio son amplios y de fácil tránsito?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3. Accesos a las edificaciones		
1. ¿El ingreso al edificio fundadores le resulta de fácil accesibilidad?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2. ¿El ingreso al auditorio Eustorgio Colmenares le resulta de fácil accesibilidad?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	La rampa existente presenta desnivel y genera inestabilidad.

4. Accesibilidad vertical		
1. ¿Presenta alguna dificultad al utilizar las escaleras o rampas que tiene el edificio fundadores?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Presenta alguna dificultad al utilizar las escaleras o rampa que tiene el auditorio Eustorgio Colmenares?	<input checked="" type="checkbox"/>	La rampa existente en el auditorio Eustorgio Colmenares presenta desnivel y genera inestabilidad.
3. ¿Las escaleras son seguras de utilizar?	<input type="checkbox"/>	
4. ¿El ancho de las escaleras es el adecuado para una libre circulación?	<input type="checkbox"/>	
5. ¿Las rampas son seguras de utilizar?	<input checked="" type="checkbox"/>	La rampa del auditorio Eustorgio presenta desnivel y genera inestabilidad.
6. ¿El ancho de las rampas es el adecuado para una libre circulación?	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Pasillos internos		
1. ¿Los pasillos internos del edificio fundadores generan algún tipo de dificultad en su desplazamiento?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿El ancho de los pasillos internos es adecuado para una libre circulación y tránsito?	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. Mobiliario (sillas, pupitres, mesas, etc)		
1. ¿Considera usted que el mobiliario implementado en el edificio fundadores es adecuado para su utilización?	<input checked="" type="checkbox"/>	Se dificulta la utilización de mesas y escritorios.
2. ¿Elementos como sillas, mesas, pupitres, etc., le son fáciles de usar?	<input checked="" type="checkbox"/>	Se dificulta la utilización de mesas y escritorios.
3. ¿Considera usted que el mobiliario implementado en el auditorio Eustorgio Colmenares es adecuado para su utilización?	<input checked="" type="checkbox"/>	No hay espacios designados para ubicar las personas en silla de ruedas.
4. ¿Las sillas del auditorio le son cómodas y sencillas de usar?	<input checked="" type="checkbox"/>	Las sillas del auditorio no permiten una transferencia sencilla al usuario en silla de ruedas.
7. Aulas o salones de clase		
1. ¿El acceso y permanencia en las aulas representan algún tipo de incomodidad o dificultad?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Es cómodo su desplazamiento en el salón de clases?	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Le resulta cómoda su permanencia en el aula de clases?	<input checked="" type="checkbox"/>	

8. Oficinas y dependencias		
1. ¿El acceso y permanencia en las dependencias o oficinas representan algún tipo de incomodidad o dificultad?	<input checked="" type="checkbox"/>	El espacio es estrecho.
2. ¿Es comodo su desplazamiento en las oficinas o dependencias?	<input type="checkbox"/>	El desplazamiento es difícil por lo angosto de la zona de transito.
3. ¿Le resulta comoda su permanencia en las oficinas o dependencias?	<input type="checkbox"/>	El espacio es reducido y eso incomoda su permanencia.
9. Baños		
1. ¿El servicio de baño le genera algún tipo de dificultad al momento de utilizarlo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Dispositivos de apertura como lavamanos (llaves), son de facil operación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Puertas y ventanas		
1. ¿Elementos como puertas le generan dificultad al operarlos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Dispositivos como manijas o palancas son de difícil manipulación?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Elementos como ventanas le generan dificultad al operarlos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Dispositivos como manijas o palancas son de difícil manipulación?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Señales o informacion gráfica		
1. ¿Considera que se encuentra suficiente información como señales y avisos que orienten el ingreso y movilidad dentro del edificio fundadores y el auditorio?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Son claros los elementos informativos como señales y avisos en el edificio fundadores y el auditorio?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

12. Aportes a mejorar	
1. ¿Desde su perspectiva ¿qué cree que podría mejorar la accesibilidad en el edificio fundadores y el auditorio Eustorgio Colmenares?	- Ascensor y rampas.
2. ¿Qué le falta a la Universidad para prestar una mejor atención a la comunidad en situación de discapacidad?	- Centrarse en la parte vertical, ya que los edificios son de mas de tres pisos y en ocasiones ha tenido que esperar ayuda para poder acceder a los otros niveles.

Anexo 2. Lista de verificación, comprobación y control – UNESCO



Hacia un proceso de Calidad en Accesibilidad
para la integración social de las personas con discapacidad
en la Educación Superior en América Latina y el Caribe

LISTA DE VERIFICACIÓN (CheckList)

EVALUACIÓN Y CONTROL PERMANENTE DE LA:

- ACCESIBILIDAD EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS,
- ACCESIBILIDAD EN LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN,
- ACCESIBILIDAD FÍSICA DE TRÁNSITO Y PERMANENCIA,
- ACCESIBILIDAD DEL USO DE PRODUCTOS.

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		1
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.		
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>
1- ACCESIBILIDAD EN CALIDAD DE LOS SERVICIOS UNIVERSITARIOS /Acciones de Accesibilidad e Inclusión Total.	SI NO	Observación
1. ¿La Universidad tiene incorporado en su visión, misión o política institucional los lineamientos dirigidos hacia el tratamiento de inclusión de las personas con necesidades especiales? - Las políticas universitarias deben suscribir las determinaciones institucionales coherentes con las políticas estatales de atención a la población de personas con necesidades especiales.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿La Universidad cuenta con programas de inclusión de las personas con necesidades especiales? - Las universidades deben prestar servicios generales dirigidos a la población de estudiantes vulnerables y especial aquellos estudiantes con discapacidad - Entre los servicios generales que debe brindar esta el asesoramiento y orientación psicopedagógica especializada individual o grupal en la asesoría de técnicas de estudio, con estrategias personalizadas para optimizar el aprendizaje y el apoyo psicológico en temas relativos a la mejora personal. - Los programas universitarios de inclusión por lo general se deben enmarcar dentro de otros servicios de la institución. - La mayoría de los programas universitarios dependen de los Servicios Sociales de atención al alumno (Centro de Información y Atención Social que atienden simultáneamente a otros grupos de universitarios). - Se sugiere que estos programas y servicios estén precedidos por una unidad rectora que pueda garantizar el desarrollo efectivo de las acciones encaminadas.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿En la Universidad existe prácticas educativas en programas con dimensión intercultural? - La dimensión intercultural implica sistemas educativos relacionados con las cuestiones de solidaridad y frente a las actitudes xenofobas y racistas, aunado también a la educación contra la intolerancia, el desarrollo de la cooperación y respeto hacia los derechos humanos de las personas con discapacidad.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Se puede considerar que la Universidad contribuye con políticas en la esfera de educación intercultural y pluricultural donde las personas con discapacidad son incluidas en la sociedad? - Ello implica la promoción de la cohesión social mediante el estímulo de la participación de los sectores vulnerables en la vida pública y en la sociedad democrática.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. ¿La Universidad fundamenta sus principios de educación pluricultural e intercultural en la no-discriminación y el derecho a la paz? - Estos parámetros se basan en las disposiciones de las normas internacionales y regiones sobre derechos humanos que establecen que la educación, entre otras cosas, promoverá la comprensión y tolerancia con los grupos raciales, religiosos, y con la población de personas con discapacidad. - El ser humano debe identificarse en su humanidad común y, al mismo tiempo, reconocer la diversidad cultural inherente a todo cuanto es humano.	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿La Universidad favorece el diálogo como método para tomar conciencia de nuestra realidad común y a la vez diversa y también como condición necesaria para construir saberes o conocimientos útiles? - La Universidades deben favorecer una educación caracterizada por relaciones dialógicas o comunicativa como instrumento de descubrimiento compartido de saberes, para ello deberá realizar sus adecuaciones para incluir a las persona con necesidades especiales.	<input checked="" type="checkbox"/>	

<p>7. ¿La Universidad esta favoreciendo una educación caracterizada por relaciones igualitarias basada en el respeto a la dignidad humana?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La educación igualitaria conlleva un intercambio de percepciones, emociones, sentimientos e ideas de lo que somos y a lo que aspiramos, basado este intercambio en el respeto a la dignidad humana en la diversidad cultural y de las personas con necesidades especiales. 	X	X	
<p>8. ¿La Universidad esta favoreciendo una educación caracterizada por ser contextual o histórica?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Educación contextual o histórica que construye la realidad y sus posibilidades de mejora partiendo de las preocupaciones reales de los que educan y se educan. (Tomando en cuenta los estudiantes con necesidades especiales). - Por otro lado, ese saber conveniente y perdurable fundado en conocimiento de la condición humana y de sus posibilidades transformadoras, es la esencia básica de la educación y esta unida al universo de valores. 	X	X	
<p>9. ¿La universidad realiza acciones efectivas para controlar y eliminar las barreras tradicionales (barreras arquitectónicas, de comunicación, de productos, de servicios e información académica, etc.) en toda la comunidad educativa en beneficio de las personas con necesidades especiales (estudiantes, administrativos y docentes)?</p>	X	X	
<p>10. ¿La Universidad tiene previsto anualmente en su programa presupuestal de inversión académica administrativa, los recursos financieros y humanos necesarios, para desarrollar los planes y proyectos que contemplen la atención eficaz de la población de personas (estudiantes, docentes y administrativos) con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La planificación estratégica universitaria de inclusión total exige contemplar las acciones pertinentes de atención a todos los estamentos que la componen (sector docente, estudiantil y administrativo) con la finalidad de dar respuesta efectiva a las poblaciones históricamente vulnerables. 	X	X	
<p>11. ¿La Universidad ha identificado y proporcionado los recursos necesarios para la operación de inclusión de los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe tener un inventario de los recursos humanos y materiales disponibles para la implementación. - La Universidad debe dotar a las Unidades Académicas del equipo e infraestructura y espacio físico necesario. 	X	X	
<p>12. ¿La Universidad ha desarrollado normativas de permanencias completas, flexibles e integradoras con igualdad de condiciones a los estudiantes discapacitados?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normativas generales de tratamiento a la diversidad deberán establecer los medios que tenga la institución a su alcance para disponer de la accesibilidad de los entornos, productos y servicios necesarios para todos. 	X	X	
<p>13. ¿La Universidad cuenta con una unidad coordinadora encargada de la temática de inclusión de los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La institución debe contar al menos una unidad coordinadora, conformada por un equipo interdisciplinario de profesionales enfocados a la atención permanente de la población de personas con discapacidad, proyectada estratégicamente hacia los tres estamentos del sistema educativo conforma las universidades (estudiantes, docentes y administrativos), hacia un verdadero proceso de inclusión total de la población de personas con discapacidad. - Esta unidad coordinadora debe estar precedida por una unidad rectora que pueda garantizar el desarrollo efectivo de las acciones en beneficio de la población universitaria con necesidades especiales. 	X	X	
<p>14. ¿Se han establecido objetivos generales para las acciones de apoyo institucional a la población universitaria con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sugieren objetivos tendientes a: <ul style="list-style-type: none"> - Elevar la calidad del proceso educativo a través de la atención personalizada de los problemas que influyen en el desempeño académico del estudiante con necesidades especiales, a fin de mejorar sus condiciones de aprendizaje, desarrollar valores, actitudes, hábitos y habilidades que contribuyan a la integridad de su formación profesional y humana. - Consolidar una práctica docente de calidad mediante una mejor comunicación 	X	X	

<p>entre estudiantes y docentes, partiendo del reconocimiento de las expectativas y problemáticas concretas de los estudiantes a fin de generar alternativas que puedan incidir favorablemente en su formación personal y profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminuir los actuales índices de deserción y rezago escolar. - Construir ambientes educativos de confianza que permitan influir favorablemente en el desempeño escolar del estudiante. - Contribuir a mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, por medio del análisis y reflexión colectiva de la información generada en el proceso tutorial. 	X	
<p>15. ¿Adicional a las acciones dirigida hacia los estudiantes con discapacidad, la Universidad cuentan con un departamento de Recurso Humano o similar que integre las acciones de contratación y seguimiento en la calidad de los servicios de los trabajadores (docentes o administrativos) permanentes o temporales con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La administración de la accesibilidad humana en los entornos de educación superior debe estar estrechamente ligada con la administración de recursos humanos y bienestar social, por ende, esta unidad debe ser participe de todas las acciones de apoyo y beneficio a todos los estamentos. 	X	
<p>16. ¿La Universidad realiza acciones de sensibilización en accesibilidad e inclusión de las personas con necesidades especiales, dirigidas a la comunidad Universitaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prácticamente todos los programas realizan acciones de sensibilización hacia la comunidad universitaria; las formas de plantearlos son variados: <ul style="list-style-type: none"> - Campañas con itinerarios por el Campus, - Grupos de ocio entre los estudiantes discapacitados y no discapacitados, - Carteles de anuncio, etc. - Las campañas van dirigidas tanto a estudiantes como al personal de administración, profesores, familiares y a la comunidad. - Su objetivo es dar a conocer a la comunidad universitaria las dificultades que puedan tener algunos de sus miembros, también promover hacia la ciudadanía en general las acciones integradoras de inclusión universitaria, de la población de personas con discapacidad que desee estudiar una carrera universitaria, en un entorno seguro y accesible. 	X	
<p>17. ¿Los programas universitarios de atención a la diversidad en calidad de los servicios, entornos y productos, incluyen acciones de apoyo asistencial a la población universitaria con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los servicios asistenciales deben estar orientados a la prestación de ayuda para crear equidad y contrarrestar las limitaciones que impone la discapacidad en la realización de actividades de la vida diaria. - Estos servicios asistenciales deben estar dirigidos al conjunto de la comunidad universitaria, promoviendo la coordinación y las acciones comunes para garantizar progresivamente el acceso e integración de todos los estudiantes en igualdad de condiciones. 	X	
<p>18. ¿Los servicios asistenciales están incorporados en todos los servicios que brinda la universidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los servicios de acompañamiento, el transporte, el alojamiento y en general el apoyo en la realización de actividades de la vida diaria, son las actividades que generalmente se llevan acabo. 	X	
<p>19. ¿Los servicios asistenciales que se brinda en la universidad esta promovida exclusivamente por la institución?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las asociaciones de estudiante por lo general son los primeros partícipes en promover las acciones de VOLUNTARIADO, cuyos principales apoyos consisten en acompañamiento físico, desde la casa hasta el centro de estudio, ayuda en los estudios, y en las relaciones con profesores y compañeros. 	X	
<p>20. ¿Los servicios asistenciales de apoyo que se brinda a los estudiantes con necesidades especiales en la universidad, cubren las necesidades y expectativas básicas de inclusión y eficiencia terminal de las carreras?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algunas de las estrategias necesarios para cubrir las demandas de inclusión efectivas de los estudiantes con necesidades especiales se describen a continuación: <ul style="list-style-type: none"> - Atención de alumnos con necesidades especiales. Brindar apoyo a estudiantes que enfrentan situaciones especiales como discapacidad, desadaptación al medio por su origen sociocultural, edad, situación laboral. - Programas de becas o crédito educativo. Apoyar la permanencia de los alumnos de bajos recursos económicos, evitando así la deserción y el rezago por motivos económicos. - Fomento a la salud del estudiante. Identificar los problemas físicos y orgánicos que pueden limitar el desempeño académico, su desarrollo integral y fomentar entre la población universitaria prácticas preventivas de salud. - Apoyo Psicológico. Atender los problemas emocionales que puedan obstaculizar el 	X	

<p>rendimiento académico, tales como problemas personales, desintegración familiar, uso de drogas, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes de alto rendimiento. Apoyar al alumno en el perfeccionamiento de una metodología de estudio y trabajo, estimulando el desarrollo de actitudes de disciplina y rigor intelectual - Cursos de inducción a la Universidad. Favorecer la adaptación del estudiante al ambiente académico, informándole sobre el plan de estudios, los servicios básicos, programas extracurriculares, fomento de valores, actitudes y habilidades de integración al ambiente académico. - Cursos remediales. Adquisición de conocimientos y destrezas básicas para garantizar el adecuado desempeño académico en los programas del plan de estudios. - Cursos y talleres de desarrollo de habilidades. Ofrecer al estudiante diversas alternativas de resolver problema en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como pueden ser técnicas de lectura y comprensión, estrategias de estudio, redacción, habilidades sociales y de comunicación. - Talleres de cómputo para la búsqueda y manejo de información. Desarrollo de conocimientos y destrezas básicas en el uso de equipo y programas de selección e interpretación de información en medios electrónicos. 			
<p>21. ¿La universidad esta conciente de la existencia de grandes conflictos en el trabajo cotidiano del profesorado universitario, y que estos dificultan la necesidad de cambio de las prácticas cotidianas?</p>			
<p>22. ¿La Universidad prevé apoyo externo para los servicios asistenciales de voluntariado?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesario y estratégico dirigir esfuerzos de atención a la población de personas con discapacidad en todas las direcciones (interna institucional, externa local e internacionalmente). 			
<p>23. ¿La Universidad ha establecido convenios de colaboración interinstitucional e internacional de apoyo en las actividades de inclusión y accesibilidad de la población académica (estudiantes, docentes y administrativos) con discapacidades?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deben contar con programas básicos interinstitucionales e internacionales de cooperación en el fortalecimiento del proceso educativo (orientación, becas, servicio médico, servicio social, bolsa de trabajo, cursos remediales, talleres de desarrollo de habilidades, etc.) - Establecer una red de internacionalización de colaboración y de apoyo continuo al proceso educativo, que cubra las necesidades de la población universitaria de estudiantes vulnerables. 			
<p>24. ¿La Universidad cuenta con Asociaciones de Estudiantes con Discapacidades?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En algunas universidades se dan los casos en que se generan asociaciones de afectados, quienes se dedican a investigar, asesorar, luchar por los derechos y dar respuestas a las necesidades que los caracterizan. - Las universidades deben promover estos tipos de acciones emprendedoras entre los estudiantes, que fortalecen la difícil tarea de inclusión total de la población de personas con necesidades especiales. 			
<p>25. ¿La Universidad cuenta con Asociaciones de Padres, Familiares y Amigos de Discapacitados?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dan los casos en que existen universidades que cuentan con Asociaciones de Padres, Familiares y Amigos de Discapacitados, los cuales centran sus actividades entorno al apoyo en acompañamientos y adquisición de algunos recursos (ayudas técnicas). 			
<p>26. ¿Existe algún vínculo de la universidad con las Asociaciones o Fundaciones De, Para y Por las Personas con Discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere establecer un estrecho vínculo con estas asociaciones y/o fundaciones para fortalecer la gestión de formación académica, que sirva de enlace hacia búsquedas de recursos y soluciones tendientes a las actividades educativas, socio culturales, técnico económicas y políticas de integración total. 			
<p>27. ¿Las acciones de sensibilización en accesibilidad e inclusión de las personas con necesidades especiales, dirigidas a la Comunidad Universitaria cumplen su cometido?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prácticamente todos los programas que se instituyan deben realizar acciones de sensibilización hacia la comunidad universitaria; las formas de plantearlos son variados: <ul style="list-style-type: none"> - Campañas con itinerarios por el Campus, - Grupos de ocio entre los estudiantes discapacitados y no discapacitados, - Difusión e información en formato electrónico, - Carteles de anuncio, etc. - Estas campañas deben ir dirigidas tanto a estudiantes como al personal de administración y profesores con necesidades especiales. - Su objetivo es dar a conocer a la comunidad universitaria las dificultades que puedan tener algunos de sus miembros. 			

<p>28. ¿Las acciones de inclusión universitaria incluyen la promoción y participación en actividades culturales y deportivas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difusión e información en formato electrónico para los estudiantes que lo soliciten. - Posibilidad de adaptaciones de viajes y cursos (transporte, alojamiento, actividades, acompañamiento, etc.) - Posibilidad de colaboración para facilitar la movilidad dentro de Campus, toma de apuntes, acompañamiento en transporte público, apoyo en actividades socioculturales, etc. 	X	X	
<p>29. ¿Dentro de las acciones de inclusión y sostenibilidad de los estudiantes con discapacidad en la universidad se han desarrollado sistemas de información de apoyo a la operación del programa?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este sistema de Información debe prever: <ul style="list-style-type: none"> - Contar con una base de datos que permita la identificación precisa de la problemática escolar estudiantil en cada uno de los departamentos. - Operar en red una base de datos sobre los tutorados. - Contar con aulas virtuales, con modelos de simulación. - Contar con programas informáticos de apoyo al manejo administrativo de las tutorías. - Operar en red un sistema de información para tutores sobre servicios a donde pueden ser canalizados los tutorados. - Contar con una página electrónica del programa que incluya grupos de discusión en línea. - Operar en red el seguimiento y evaluación del programa. 	X	X	
<p>30. ¿Las acciones de inclusión universitaria incluyen servicios de orientación y planificación profesional?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los servicios de orientación profesional deben ofrecer información y orientación específica para la inserción laboral profesional de estudiantes con alguna discapacidad. - Bolsa de trabajo. Establecer mecanismos de vinculación con los sectores productivo y social, para identificar las oportunidades de empleo de los egresados y de los estudiantes que requieran emplearse durante sus estudios universitarios. 	X	X	
<p>31. ¿La universidad tiene programas de ayudas complementarias para los estudiantes con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas continuos de ayudas complementarias de colaboración con los gastos de matrícula, transporte, comedor, residencia, etc. 	X	X	
<p>32. ¿La Universidad realiza un rol consultivo en la elaboración de sus prestaciones educativas hacia los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las prestaciones especiales, incluye también la investigación, la evaluación, la preparación de formadores de profesores y la elaboración de programas y materiales pedagógicos. 	X	X	
<p>33. ¿La Universidad promueve la investigación, desarrollo e innovación hacia las soluciones de las necesidades de la población vulnerable?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La investigación en temas como: la mediación pedagógica, la comunicación de la información, la implementación informática, el aprovechamiento de la realidad virtual, los criterios sociales de inclusión, el diseño y desarrollo de plataformas tecnológicas para discapacitados, el análisis de las estadísticas actualizadas sobre la población universitaria con discapacidad, etc., son temáticas de gran provecho para la sociedad en general. - Se debe integrar y comparar la información sobre Índices de reprobación, deserción, rezago y eficiencia terminal de cada uno de los programas académicos - Aplicar encuestas y realizar entrevistas a maestros y coordinadores sobre la situación estudiantil prevaleciente en su carrera. - Contar con un documento de análisis de los resultados de las indagaciones. 	X	X	
<p>34. ¿La Universidad cuenta con normativas sobre adecuaciones curriculares en atención a la población de estudiantes vulnerables?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estas normativas curriculares deben permear transversalmente todo el sistema académico, previendo las acciones definidas de la institución en combinación con las acciones estatales de inclusión. 	X	X	
<p>35. ¿Las normativas Universitarias sobre adecuaciones curriculares, cumplen con los objetivos establecidos de atención a los estudiantes universitarios con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estos servicios permiten integrar estratégicamente a los estudiantes con necesidades especiales, cuyos resultados permiten promover en forma continua y actualizada las adaptaciones curriculares necesarias. 	X	X	

<p>36. ¿El currículo universitario contempla la perspectiva de género en sus carreras?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desde una perspectiva amplia y global, currículo es el seleccionador y organizador en tres niveles diferentes de especialización del conocimiento disponible de la cultura vigente que se estima necesario y oportuno transmitir en el marco histórico determinado. La cultura androcéntrica ha premiado el currículo, por lo que se hace necesario su des-construcción curricular. 	X		
<p>37. ¿La Universidad hace reservas de plazas de ingreso a los estudiantes con discapacidad para las distintas carreras ofertadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dentro de las normativas universales es importante establecer reservas de cupos hasta un total de 3% mínimo de plazas de los títulos para los alumnos con discapacidad. 	X		
<p>38. ¿Existe diferencias en el trato, por parte los docentes o compañeros, de acuerdo al sexo de los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En los aprendizajes de los roles de género, juega un papel muy importante los estereotipos, en cada cultura construye en torno a ellos. Los estereotipos se dan en sociedades separadas en clases, étnias, y género, mientras más fuerte es la ideología y la normativa asociada a ella, son más fuertes los estereotipos y viceversa. 	X		
<p>39. ¿Existe alguna diferencia en el trato socio-afectivo hacia la mujeres con necesidades especiales, (ya sea indígenas, afrodescendientes o campesinas), en relación con los hombres con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estereotipos se construyen precisamente, en torno a las diferencias físicas o culturales que marcan a vastos sectores de la sociedad, constituyéndose en triple mecanismos de discriminación y segregación, ya sea por género, étnia y condición social. 	X		
<p>40. ¿Existen adaptaciones en los exámenes y las pruebas de acceso a los alumnos con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Universidad deberá realizar permanentemente adaptaciones adecuadas para los alumnos con necesidades educativas especiales, asociadas a las distintas condiciones de discapacidades. - La universidad se debe valer de los recursos tecnológicos de comunicación con las ayudas técnicas en informática, para facilitar las acciones de atención académica y administrativa en beneficio de los estudiantes con necesidades especiales. 	X		
<p>41. ¿La Universidad tiene alguna normativa para garantizar la permanencia de los estudiantes con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Universidad debe garantizar la permanencia de los estudiantes con necesidades especiales a través de sus normativas establecidas con carácter general. 	X		
<p>42. ¿El sistema de evaluación académica en la Universidad esta adecuado para los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las Universidades deben realizar adaptaciones en el sistema de evaluación, en adecuar los materiales (transcribir exámenes en Braille u orales, o ampliar el tiempo de exámenes o en ayudas técnicas para realizar exámenes, etc.). - Las ayudas técnicas, aulas virtuales, etc. son recursos efectivos de formación para estudiantes con necesidades especiales en las Universidades. 	X		
<p>43. ¿La Universidad conoce cual es su matrícula anual de estudiantes con discapacidades?</p>	X		
<p>44. ¿La universidad conoce cuales son los niveles de deserción, rezago o repitencia, y eficiencia terminal de formación académica de los estudiantes discapacitados?</p>	X		
<p>45. ¿Los estudiantes con necesidades especiales en la Universidad, logran mantenerse en el sistema hasta terminar sus carreras profesionales?</p>	X		
<p>46. ¿Existe deserción de los estudiantes con necesidades especiales del sistema por no encontrar servicios auxiliares?</p>	X		
<p>47. ¿Existe mayor deserción en las mujeres estudiantes con necesidades especiales con relación a los hombres con necesidades especiales?</p>	X		
<p>48. ¿La actitud de los docentes, estudiantes y/o administrativos incide en la deserción de los estudiantes con necesidades especiales?</p>	X		
<p>49. ¿La falta de accesibilidad física, a la información, y de tránsito en los entornos universitarios está relacionada con su deserción universitaria?</p>	X		
<p>50. ¿La Universidad promueve la educación a distancia con tecnología de conectividad global, para facilitar la accesibilidad a la información a los estudiantes con necesidades especiales con limitaciones de movilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ante las grandes oportunidades que brindan las nuevas tecnologías de comunicación en conectividad, las tecnologías de movilidad aumenta favorablemente la productividad humana. - Los estudiantes con discapacidad están ampliamente beneficiada con las aplicaciones de estas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual favorece sus limitaciones en movilidad física a través de la comunicación a distancia. 	X		

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		2
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.		
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>	Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>	
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>	Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>	
2- ACCESIBILIDAD EN COMUNICACIÓN e INFORMACIÓN / en Entornos Universitarios	SI	NO
1. ¿Existe igualdad de derechos en la esfera de la educación universitaria?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Dentro de la Universidad existen políticas dirigidas al fortalecimiento de los derechos de las poblaciones vulnerables de estudiantes (con discapacidad, indígenas, mujeres, personas de la tercera edad, afrodescendientes, homosexuales, lesbianas, pobres, etc.)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿En la Universidad las poblaciones vulnerables de estudiantes (con discapacidad, indígenas, mujeres, personas de la tercera edad, afrodescendientes, homosexuales, lesbianas, pobres, etc.), tienen las mismas oportunidades para la obtención de becas y otros programas escolares?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿En la Universidad existen las mismas condiciones para las poblaciones vulnerables de orientación en la elección de carreras o capacitación profesional?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿La Universidad promueve la integración y formación de los estudiantes discapacitados a todas las carreras ofertadas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Se manifiesta dentro de la comunidad universitaria sensibilización hacia la población universitaria vulnerable (con discapacidad, indígenas, mujeres, personas de la tercera edad, afrodescendientes, homosexuales, lesbianas, pobres, etc.), dentro del respeto y reivindicación a sus derechos humanos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿El personal directivo, administrativo, los docentes y estudiantes están sensibilizados sobre el tema de discapacidad dentro del respeto y reivindicación a sus derechos humanos en la Universidad?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿El personal directivo, administrativo, los docentes y estudiantes Universitarios, están sensibilizados en la perspectiva de género dentro del respeto y reivindicación de sus derechos humanos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Existe discriminación basada en el sexo? - El sexismo es una discriminación basada en el sexo, caracterizada por las diferencias y que permea las relaciones intragenéricas e intergenéricas y que atenta contra los derechos humanos. Donde se discrimina doblemente a las mujeres con discapacidad. (Por ser mujer y discapacitadas).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Se han eliminado todos los estereotipos de los roles masculino y femenino en todos los niveles? - Mediante la modificación de los libros, contenidos curriculares, programas universitarios, etc, se promueve efectivamente la eliminación de los estereotipos masculinos y femeninos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

11. ¿El personal directivo, administrativo, docentes y estudiantes están sensibilizados sobre temas raciales, dentro del respeto y reivindicación a sus derechos humanos en la Universidad?	X		
12. ¿El personal directivo, administrativo, docentes y estudiantes están sensibilizados sobre el tema de las diferentes orientaciones sexuales dentro del respeto y reivindicación a sus derechos humanos en la Universidad?	X		
13. ¿El personal directivo, administrativo, docentes y estudiantes están sensibilizados sobre las condiciones sociales de pobreza dentro del respeto y reivindicación es a sus derechos humanos en la Universidad?	X		
<p>14. ¿El docente Universitario tiene la capacidad técnica para integrar eficazmente a su labor docente el análisis de la población académica vulnerable y sus necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los docentes para su sensibilización y desarrollo de su capacidad técnica de integración de las personas con necesidades especiales requieren; <ul style="list-style-type: none"> - Haber cursado programas de capacitación de instructores en materia de sensibilización hacia las poblaciones socialmente vulnerables. - Conocer ampliamente el plan de estudios de su carrera, las transformaciones curriculares de inclusión y tener dominio y experiencia en la disciplina (manejo de recurso de comunicación efectivos, según la discapacidad o vulnerabilidad, que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje). - Ser capaz de generar confianza y de adaptarse a las diversas personalidades de los alumnos con necesidades especiales. - Tener interés por propiciar la independencia, creatividad y el espíritu crítico de los alumnos - Tener interés por fomentar el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que contribuyan a un crecimiento sano y equilibrado de los estudiantes. - Tener interés por mantenerse en formación permanente en las temáticas de tutoría académica y las de su disciplina ó área del conocimiento, en beneficio de la población de estudiantes vulnerables. - Adquirir permanentemente la capacitación necesaria para ejercer la actividad tutorial. - Conocer la situación individual de cada tutorado e identificar áreas o ámbitos problemáticos. - Elaborar el plan de trabajo tutorial y dar seguimiento a las actividades acordadas con sus estudiantes - Canalizar a los estudiantes a los servicios de apoyo y de voluntariado apropiados a la problemática identificada. - Intervenir en aspectos relacionados con falta de motivación, organización del tiempo de estudio, selección de carga académica, entre otros aspectos vinculados directamente con su desempeño. - Informar permanentemente sobre los apoyos estudiantiles que ofrece la institución (cursos, becas, orientación, actividades culturales y deportivas, etc.). - Participar en los mecanismos de evaluación del programa institucional e interinstitucionales. - Participar en el Comité de instructores del Programa Docente sobre sensibilización hacia la población universitaria vulnerable. - Mantener actualizada la información de los resultados académicos de sus alumnos. - Actuar como mediador entre las instancias administrativas, los cuerpos colegiados y los estudiantes a fin de promover un clima institucional de colaboración y respeto para el afectado, así como su autoconfianza. 	X		
2-1. VALORES PROXÉMICOS DE COMUNICACIÓN en Entornos Universitarios.			
<p>15. ¿En la Universidad se han considerado el análisis y valoración de los valores Proxémicos en comunicación y relación interpersonal de inclusión total de la población de personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Proxemia es un apartado de la antropología social que estudia el uso y percepción del espacio social y personal, poniendo especial atención en la forma en que las personas responden a las relaciones espaciales en el establecimiento de grupos formales o informales, al liderazgo, flujo de comunicación y actividades, en base al espacio y la densidad ocupados. - También estudia la orientación espacial personal en el contexto de la distancia conversacional, como ésta varía de acuerdo con el sexo, el status, los roles, la orientación cultural y otros factores. - Esto nos indica, que hay que contemplar aspectos tan simples como son las distancias adecuadas de comunicación, en un proceso de conversación social según la naturaleza social o cultural de procedencias geográficas, pueden variar significativamente en el aspecto tan simple de "la distancia adecuada para sostener una conversación social". 	X		
16. ¿Los valores proxémicos entre los docentes y la población de estudiantes vulnerables, y estos a su vez con los estudiantes			

<p>regulares, favorecen la comunicación y relaciones interpersonales en el entorno universitario?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La distancia interpersonal constituye el parámetro proxémico más importante, las invasiones de este territorio pueden dar lugar a reacciones emocionales intensas que son la fuente de muchos conflictos en el ámbito laboral y social en general. 	X	
<p>17. ¿La distribución tradicional de los espacios en las aulas de clases y en los entornos de interacción humana en la universidad son favorables para fortalecer el nivel de comunicación con los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La distancia interpersonal constituye el parámetro proxémico más importante, las invasiones de este territorio pueden dar lugar a reacciones emocionales intensas que son la fuente de muchos conflictos en el ámbito laboral y social en general. - El conocimiento y aplicación de los espacios y distancias interpersonales para las diferentes situaciones se hace sumamente necesario aplicarlos: <ul style="list-style-type: none"> - Distancia íntima, que se presenta en fase próxima entre 0 y 15centímetros, y en fase lejana entre 15 y 45centímetros. En esta situación se presenta la posibilidad de mantener un gran contacto sensorial (visual, olfativo, térmico, táctil) entre las personas. - Distancia personal, que en fase próxima se da entre los 45 y 75centímetros, y en fase lejana entre los 75 y 125centímetros, y se presenta un cercano contacto sensorial entre las personas, donde el límite depende del alcance de las extremidades para saludarse, tocarse, darse la mano, etcétera. - Distancia social, entre 1.25 y 2metros en fase próxima, y entre 2 y 3.5metros en fase lejana. En esta situación se presenta un contacto sensorial débil, como se da entre compañeros de trabajo. - Distancia pública, que en fase próxima se presenta entre los 3.5 y 7.25m, y mayor a los 7.25metros en fase lejana. En esta situación se presenta un escaso contacto sensorial, típico en relaciones muy formales, conferencias, discursos, situaciones sociales entre desconocidos, etcétera. 	X	
<p>18. ¿La población universitaria con necesidades especiales se sienten afectados ante las limitaciones tradicionales y vulnerabilidad social, del acercamiento corporal de sus colegas (estudiantes, docentes o administrativos)?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las invasión que se puede presentar a estos espacios no solamente es corporal, también pueden ser auditivas, olfativas, o sensoriales de algún otro tipo, por lo que entre compañeros con los que no se mantienen relaciones personales, el mantener distancias inferiores a 1.25 o 1.5metros pueden dar lugar a conflictos. - Dentro de espacios definidos la clasificación de las tres principales situaciones de efectos proxémicos que se pueden presentar es: <ul style="list-style-type: none"> - Hacinamiento, situación que se considera como la percepción de insuficiencia de espacio personal, que está relacionado básicamente con las distancias personales mínimas que se presentan en el espacio disponible. - Aislamiento, que se considera como la percepción de insuficiente contacto interpersonal o social. Esta situación no sólo se provoca por barreras físicas en el espacio, también puede deberse a barreras de comunicación, tales como el nivel de ruido o la falta de contacto visual. - Actividad en un espacio común, cuando es necesaria la presencia e interactividad de otras personas para realizar el trabajo, en situaciones de colaboración, observación e incluso competición con otros. 	X	
<p>19. ¿Los estudiantes con necesidades especiales tienen acceso a atención médica, al material que contribuya a asegurar la salud y el bienestar en la Universidad?</p>	X	
<p>20. ¿Los estudiantes con necesidades especiales de bajos recursos económicos, tienen oportunidades para participar en las actividades deportivas y en la educación física con las adecuaciones (equipos, accesorios y atención) necesarias a sus condiciones?</p>	X	
<p>2-2. CENTROS, OFICINAS, LABORATORIOS ó AULAS de INFORMÁTICA ACCESIBLE en infraestructuras Universitarias.</p>		
<p>21. ¿La Universidad ha instituido en el sistema académico y administrativo, el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El INTERNET, ETERNET, REDES, Aulas Virtuales, Modelos de Simulaciones, etc, son acciones actualizadas de transferencia de la información y fortalecimiento de la comunicación, que favorecen inmensamente la calidad en la educación superior, ampliando el espacio y las oportunidades de aprendizaje en línea a distancia, donde estudiantes y docentes interactúan con mucha flexibilidad. - A través de estas se eliminan notablemente las barreras físicas de entorno, se acortan las distancias, se reduce las limitaciones en tiempo y se fortalece la productividad humana. 	X	

<p>22. ¿Los centros, oficinas o laboratorios de informática en la universidad, son accesibles para personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las nuevas tecnologías de información y comunicación son recursos estratégicos fundamentales de inclusión social de la población de personas discapacitadas; ello exigen con los centro de educación superior deben estar equipados y actualizados con estas nuevas tecnologías, para dar respuesta segura a esta población que subsisten con grandes desventajas de equidad social. 	X	
<p>23. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con recursos de ofimática (de ayudas técnicas de comunicación, material de apoyo, medios tecnológicos y mobiliarios adecuados para la aplicación de estrategias didácticas orientadas en la comunicación y el aprendizaje continuo) para la accesibilidad e inclusión de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ofimática permite el equipamiento que se utiliza para generar, almacenar, procesar o comunicar información en un entorno de oficina. Esta información se puede generar, copiar y transmitir de forma manual, eléctrica o electrónica. 	X	
<p>2-1-1. RECURSOS DE COMUNICACIÓN ACCESIBLES PARA DISCAPACIDAD MOTORA, VISUAL, AUDITIVA y PSÍQUICA / en Infraestructuras Universitarias.</p>		
<p>24. ¿La ubicación del interruptor de encendido del CPU, es accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La presencia de Tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos dificultan el acceso a estos equipos. - Se recomienda que estén señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto. 	X	
<p>25. ¿La ubicación del interruptor de encendido del monitor es accesible para personas con discapacidad motora visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejemplos: La presencia de Tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos dificultan el acceso a estos equipos. 	X	
<p>26. ¿En el centro, oficina o laboratorio de Informática hay teclados adaptados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejemplo: Existen teclas auxiliares ergonómicas que se adaptan al teclado estandarizado, que facilitan el uso a las personas con movilidad reducida. 	X	
<p>27. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática “ratones o mouse” adaptados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>	X	
<p>28. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con digitalizadores de voz para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este dispositivo permite transformar automáticamente en voz los datos escritos. 	X	
<p>29. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con emuladores de teclados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los emuladores son digitalizadores de movimiento sobre los cuales se ejecutan las tareas, que permite a las personas afectadas con deficiencias motoras graves que sólo puede realizar uno o varios movimientos voluntarios utilizar cualquier programa comercial seleccionando las teclas por un sistema de barrido automático. 	X	
<p>30. ¿La ubicación del interruptor de encendido de la impresora, esta accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estos interruptores no deben de ir ocultos por tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos, que dificultan la accesibilidad de las personas con movilidad reducida. - Se recomienda que estén señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto. 	X	

<p>31. ¿El modelo de la impresora que tienen en el centro, oficina o laboratorio de Informática permite mantener material para impresión disponible?</p> <p>- Los dispositivos de bandejas deben permitir el almacenamiento accesible de papel.</p>	X		
<p>32. ¿Las impresoras permiten que el material impreso pueda accederlo con facilidad las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>	X		
<p>33. ¿Los dispositivos y accesorios para las interfases de conmutadores son accesible a personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <p>- Ejemplos puertos, seriales, conectores, etc, deben estar señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto.</p>	X		
<p>34. ¿Existen "JOYSTICK" (barra de controles) que faciliten el uso de algunos softwares a personas con discapacidad motora, auditiva y psíquica?</p>	X		
<p>35. ¿El modelos del digitalizador /scanner que utilizan en el centro, oficina o laboratorio de Informática, es accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <p>- Si el digitalizador tiene una cubierta que se levanta manualmente, no es accesible.</p>	X		
<p>36. ¿En el centro, oficina o laboratorio de Informática tienen ordenadores que trabajen con teclados de conceptos?</p> <p>- Los tableros de conceptos son tableros sensibles al tacto, con 128 celdas que se configuran al gusto del usuario.</p>	X		
<p>37. ¿En el centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con ordenadores que trabajen con teclados, líneas e impresoras o digitalizadores que tanto los datos como los resultados estén dados en el sistema Braille?</p>	X		
<p>38. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene sintetizadores de voz, accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <p>- Los sintetizadores son dispositivos que se adapta al ordenador, que sirve para convertir en voz el texto.</p>	X		
<p>39. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene hardware de reconocimiento de voz, accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <p>- Sirven para que se ejecuten los comandos a través de la voz.</p>	X		
<p>40. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene hardware para comunicadores en sistema Morse?</p>	X		
<p>41. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con programas para digitalizadores de voz para personas con discapacidad motora?</p>			
<p>42. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene programas para emuladores de teclados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>	X		
<p>43. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene programas para "JOYSTICK" que faciliten el uso de algunos softwares a personas con discapacidad motora, auditiva y psíquica?</p>	X		
<p>44. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene ordenadores con programas que trabajen con teclados de conceptos para personas con discapacidad motora, visual y psíquica?</p>	X		

<p>45. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene ordenadores con programas que trabajen con reconocedores de voz para personas con discapacidad motora, visual y psíquica?</p> <p>- Los software tipo (Dragon Dictate y IMB Voice Type) son algunos programas adecuados para reconocer voz.</p>		X	
<p>46. ¿Tienen ordenadores que trabajen con programas para teclados, líneas e impresoras o digitalizadores que los resultados estén dado en el sistema Braille?</p>		X	
<p>47. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene programas adecuados para sintetizadores de voz que puedan ser utilizados por personas con discapacidad motora, visual y psíquica?</p>		X	
<p>48. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con software de reconocimiento de voz para personas con discapacidad motora, visual y psíquica?</p>		X	
<p>49. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene software para comunicadores por sistema Morse?</p>		X	
<p>50. ¿Los accesorios de los equipos de audio en el centro, oficina o laboratorio de Informática son accesibles a personas con discapacidad motora, auditiva parcial, visual y psíquica?</p> <p>- Entiéndase como accesorios (Audifonos, micrófonos, comandos, fuentes de poder, etc.) los cuales deben contar con características ergonómicas de aptitud y fácil usabilidad por personas con limitaciones.</p>		X	
<p>51. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene softwares adecuados para facilitar el uso del internet a las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>		X	
<p>52. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática se dan cursos para entrenar a las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica, en la reparación y adaptación de accesorios a los computadores?</p>		X	
<p>53. ¿En el centro, oficina o laboratorio de Informática los controles remotos de los equipos técnicos (dvd, tv, vhs, data-show, retroproyectors) están colocados en lugares accesibles para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <p>- Estos controles deben estar a la vista y al alcance físico de las persona con discapacidad.</p>		X	
<p>54. ¿Los recursos de reproducción visual (cd, vhs, cintas magnetofónicas, transparencias, diapositivas) están colocadas en lugares accesibles para personas con discapacidad?</p> <p>- Estos recursos deben estar a la vista y al alcance físico de las persona con discapacidad.</p>		X	
<p>55. ¿Los equipos de audio en los laboratorios son accesibles a personas con discapacidad?</p> <p>- Los equipos deben estar adecuados para que pueda Ingresar y Extraer, cd, cinta, o cualquier dispositivo de almacenamiento de información externo.</p>		X	
<p>56. ¿La información en video, tiene incorporado el lenguaje de señas?</p>		X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		3	
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.			
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>	Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>		
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>	Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>		
3- CIRCULACIÓN PEATONAL (Itinerarios Accesibles)	SI	NO	Observación
1. ¿El itinerario, ruta o recorrido es accesible para la circulación fácil y segura de las personas con necesidades especiales con movilidad reducida? - Los itinerarios, rutas o recorridos para que sean seguros y accesibles para todos los usuarios incluyendo la población de personas con discapacidad, debe cumplir con las normas vigentes de construcción vial, el control permanente de mantenimiento de las mismas y conservarlas libre de obstáculos.		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene la anchura apropiada, que permita que una persona en silla de ruedas pueda girar 360° sobre si mismo? - La anchura mínima recomendable de circulación en silla de ruedas debe ser de 1,20m libre de obstáculos.	<input checked="" type="checkbox"/>		
3. ¿La superficie de pavimentación en los itinerarios accesibles son adecuados para el tránsito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc.? - El pavimento debe ser llano, antideslizante en seco o mojado, resistente a la inclemencia del tiempo y al volumen de tráfico vehicular y peatonal.		<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿El tipo de pavimentación que se ha utilizado en el itinerario accesible, es funcional para el tránsito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc.,? - Los tipos de pavimentos resistentes recomendables para los itinerarios accesibles, según el grado de dificultad que pueden presentar, los mas resistentes y funcionales son los siguientes: - Pavimento de Hormigón – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, acabado superficial fino, antideslizante en seco y en mojado, y de fácil limpieza y mantenimiento. - Pavimento de Asfalto – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, con acabado de epoxy recubierto de arena para dar acabado fino, antideslizante en seco y en mojado. - El agua de la lluvia debe ser de fácil canalización y evacuación, evitando su acumulación que provoca la erosión progresiva del pavimento y por consiguiente su deterioro.		<input checked="" type="checkbox"/>	
5. ¿El itinerario, ruta o recorrido cuenta con señalización de Franjas-Guía en la pavimentación, que facilite la circulación de las personas con pérdida visual que utilizan bastones? - Estas franjas – guías son de superficie ranuradas, colocadas al nivel de suelo circundante, de un ancho aproximado de 45cm, y van colocadas en forma continua en todos los tramos del itinerario, facilitando grandemente la accesibilidad e independencia de las personas con pérdida visual.		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Se ha considerado en el itinerario, ruta o recorrido la existencia de bordillos en las aceras? - Se deben instalar bordillos en los itinerarios cuando la intensidad de peatones sea superior a 200 peatones/día, - También cuando la velocidad de los vehículos supera los 30km/h, y su intensidad máxima sea superior a 100 vehículos/hora.		<input checked="" type="checkbox"/>	
7. ¿El dimencionamiento de las aceras son adecuadas para la fácil circulación de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas? - En el caso que existan aceras, se ha de considerar el ancho mínimo de 1,50m, proveyendo el acceso a los transeúntes en silla de ruedas. - Dependiendo del volumen de los usuarios, estas dimensiones de aceras deben adecuarse dimensionalmente para satisfacer la demanda de espacio de circulación.		<input checked="" type="checkbox"/>	

<p>8. ¿El itinerario, ruta o recorrido esta libre de obstáculos que superan la altura mínima recomendable de 2,10m?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que los elementos que no superen esta altura mín. 2,10m e invaden el área de circulación, estos deben estar referenciados hasta el suelo, para evitar que las personas con deficiencias visuales, personas muy altas de estatura o incluso personas despistadas, puedan tropezar con ellos. - En estos casos en que se invade la zona peatonal con estos elementos, se deben situar debajo de estas, barreras diversas (maceteros, mobiliario urbano, etc) que facilite su detección para evitar el golpe. 	X	
<p>9. ¿En el caso de itinerarios mixtos (peatones – vehículos) se ha contemplado la altura mínima de circulación libres de obstáculos de 3,00m, que facilita el trancito vehicular y peatonal?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay que estar consientes en que los vehículos de carga tienen altura considerable de circulación por encima de los 2,10m del límite mínimo peatonal; en estos casos se debe disponer como mínimo de 3.00m libres de obstáculos. 		No aplica.
<p>10. ¿El itinerario, ruta o recorrido de doble vía, tiene una anchura mínima de 1,50m, que permita el doble sentido de circulación y puedan cruzarse fácilmente un usuario caminando y otra persona usuaria de silla de ruedas sin invadirse los espacios de circulación?</p>	X	
<p>11. ¿En el caso de uso frecuente de usuarios en silla de ruedas, el itinerario, ruta o recorrido tiene una anchura igual o superior a 1,80m que permite el paso con comodidad de dos personas usuarias de silla de ruedas?</p>	X	
<p>12. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene pendientes longitudinales muy pronunciadas mayores al 5% de inclinación?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las pendientes de los itinerarios no deben superar el 5% de inclinación, mientras mayor sea la pendiente, se reduce progresivamente la capacidad de maniobra y equilibrio de los usuarios con necesidades especiales y muy en especial aquellos en silla de ruedas, en vencer la fuerza de gravedad de la pendiente, dificultando el libre transito de los usuarios con necesidades especiales. 	X	
<p>13. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene pendiente transversal de 2% mínimo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la pendiente transversal es superior al 2% se recomienda nivelarla, para evitar accidentes por pérdida de equilibrio que provoca volcadura o resbalones de las personas con necesidades especiales en especial las que utilizan silla de ruedas. 	X	
<p>14. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene desniveles aislados?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se existen desniveles aislados se deben allanar en lo posible todos los desniveles existentes en el itinerario de circulación. 	X	
<p>15. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene desniveles aislados mayores a 2cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En estos casos los itinerarios con desniveles superiores a 2cm deben estar acompañadas de rampas y de señalización con colores contrastantes sobre el pavimento. 	X	
<p>16. ¿El itinerario, ruta o recorrido en áreas con jardines cuenta con zócalos o bordillos de 10cm de altura mínima que limite el cambio brusco de nivel?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estos bordillos o zócalos previenen que las personas con necesidades especiales con movilidad reducida en silla de ruedas o pérdida visual que utilizan bastones puedan detectarlas con facilidad y desviarse a zonas seguras de circulación. 	X	
<p>17. ¿El itinerario, ruta o recorrido con áreas que contienen jardines, mantienen podados los árboles de ramas abundantes o raíces que pueden producir obstáculos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ha de contemplar siempre que la naturaleza es muy caprichosa, y los árboles y arbusto plantados muy cerca de los itinerarios de acceso, en su crecimiento pueden extender sus raíces y ramas en cualquier dirección invadiendo las zonas de circulación peatonal, para ello hay que tener un plan de mantenimiento preventivo y colocar a lo largo de todo el recorrido del itinerario bordillos o zócalos para prevenir que las personas con necesidades especiales con movilidad reducida en silla de ruedas o pérdida visual sufran algún accidente. 	X	

3-1. CIRCULACIÓN PEATONAL (Mobiliario Urbano Accesibles)		
<p>18. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene instalado algún mobiliario urbano que obstaculice el libre transito?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los mobiliarios urbanos que invadan el área de circulación peatonal deberán ser removidos o reubicados en zonas seguras y accesibles. 	X	
<p>19. ¿Los elementos y mobiliarios urbanos instalados en la ruta permiten un área de circulación mínimo libre de obstáculo de paso a 1,20m y 2,10m de altura?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si los elementos y mobiliarios urbanos NO cumplen con los límites mínimos de espaciamento para la circulación peatonal deberán ser removidos o reubicados en zonas seguras y accesibles. 	X	
<p>20. ¿En los itinerarios, rutas o recorridos los elementos, mobiliarios urbanos y refugios públicos que han de ser accesibles manualmente (cabinas telefónicas, cajeros, fuentes de agua, barandillas, etc) están situados a una altura accesible de entre 1,00m y 1,40m máximo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay que considerar que los usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas o bajas de estaturas requerirán alcanzar con facilidad e independencia estos recursos. 	X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		4
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.		
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>
4- RAMPAS Accesibles	SI NO	Observación
1. ¿La directriz de la rampa es recta o ligeramente curva? - Las rampas deben ser construidas lo mas rectas posibles, esto facilita el acceso y uso de las personas con movilidad reducida en especial aquellas en silla de ruedas.	<input checked="" type="checkbox"/>	Recta.
2. ¿La rampa situada en los itinerarios esta en el mismo sentido de máxima circulación de acceso? - Esto permite el mayor aprovechamiento de la rampa, facilitando a primera vista la misma.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Existe símbolo internacional de acceso a personas con discapacidad? - Las rampas deben estar señalizadas con el símbolo internacional normalizado para su fácil localización y uso.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Las rampas de circulación en dos vías tienen una amplitud mínima de 1,80m libres de obstáculos?	<input type="checkbox"/>	No aplica.
5. ¿Está protegida la rampa de las inclemencias del tiempo (lluvia, humedad, mucho sol, etc.)? - Las rampas si es necesario, pueden ir protegidas de las inclemencias del tiempo, para brindar comodidad a los usuarios en general.	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿La superficie de la rampa es uniforme y antideslizante? - El pavimento de la rampa debe ser duro y llano, con tratamiento de rugosidad. - Las rampas deben llevar un acabado superficial con un alto coeficiente de fricción, por la inclinación de la pendiente, y por la inclemencia del tiempo (humedad, lluvia, etc.) en el caso de las rampas ubicadas en el exterior.	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. ¿Existen descansos en rampas con longitud mayor de 6.00m? - Es sumamente importante incluir descansos a nivel horizontal cuando tenemos rampas con longitudes extensas para reducir el esfuerzo que realizan aquellos usuarios en silla de ruedas, que en muchos casos no cuentan con la fuerza suficiente para vencer la gravedad.	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ¿Existe área suficiente en la llegada y arranque de la rampa para permitir el paso por una puerta de personas con sillas de ruedas? - Se recomienda una amplitud adicional de 1.20m después de la zona de cerrado de la puerta.	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. ¿Los descansos de las rampas tiene la longitud apropiada? - En el caso de rampas con tramos largos de desplazamiento, es recomendable instalar niveles de descanso horizontales con las dimensiones mínimas de entre 1,20 a 1,50m ² necesarias que permitan girar a 360° y retornar al usuario en silla de ruedas.	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. ¿En los casos de descansos de rampas de uso masivo, cuales son las dimensiones apropiadas de la superficie de descanso? - La dimensión mínima de los descansos en rampas de uso masivo es de entre 1.50 por 1.80m para facilitar el retorno.	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. ¿Si la rampa es mayor de 6.00m de longitud, tiene el ancho mínimo de 1.00m? - Hay que considerar la circulación de los usuarios en silla de ruedas o aquellas que estén movilizandocargas, que requieren de mayor espacio. - El tamaño de la rampa dependerá también del volumen de usuarios, el lugar de ubicación, la longitud y la altura o pendiente a superar.	<input checked="" type="checkbox"/>	

<p>12. ¿En tramos de rampa con menos de 3m de longitud, la pendiente es de 12% máximo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda no rebasar este porcentaje porque la fuerza para vencer la gravedad sería mayor, y en el caso de las personas con necesidades especiales se les haría prácticamente imposible subir la rampa, a menos que reciban ayuda. - Siempre que sea posible se recomienda reducir la pendiente. 	X	
<p>13. ¿En tramos de rampa entre 3m y 10m de longitud, la pendiente es de 10% máximo?</p>		No aplica.
<p>14. ¿En tramos de rampa con más de 10m de longitud, la pendiente es de 8% máximo?</p>		No aplica.
<p>15. ¿Los tramos de descanso horizontal de la rampa, están dispuestos a 20m como máximo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es recomendable situar los descansos a distancias longitudinales no muy largas, lo más funcional es no acercarse a los límites dimensionales máximos. 	X	
<p>16. ¿Las pendientes transversales máximas de las rampas son del 2%?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estas pendientes laterales no deben superar el 2% de inclinación, porque pueden provocar accidentes (resbalones, volcamiento) de los transeúntes en especial a las personas con necesidades especiales. 	X	
<p>17. ¿La rampa tiene alguna interrupción en su superficie (zanjas con rejillas, acumulación de agua, alguna barrera)?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que no exista ninguna interrupción y mantenerlas libres de obstáculos. 	X	
<p>18. ¿Existe señalamiento visual que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las rampas deben estar libres de obstáculos en el punto de partida, tramo longitudinal de la misma y área de llegada. - Muchas veces se comete el error de colocar barreras como: maceteros, ceniceros u otros obstáculos en el área de circulación y acceso a las mismas. - También en los pasamanos en temporadas de fiestas se decoran deshabilitándolas para la función de seguridad para las que fueron creadas. 	X	
<p>19. ¿La rampa dispone de barandilla y/o pasamanos de seguridad longitudinal?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas las rampas deben poseer barandilla de seguridad. - La barra de seguridad brinda el apoyo necesario para que las personas se sostenga de ellas y no pierdan estabilidad en su andar sobre la rampa. - En el caso de rampas colocadas en desniveles y longitudes muy reducidas que no tiene algún tipo de protección lateral (barras de seguridad), se recomienda instalar zócalos entre 10 y 20cm de altura mín. que permitirá proteger las ruedas de las silla de ruedas, coches para bebés, etc. 	X	
<p>20. ¿La rampa dispone de barandilla y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación peatonal, a ambos lados del recorrido?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el área de circulación es muy ancho, debe instalarse en ambos lados de la rampa las barras de seguridad. 	X	
<p>21. ¿En el caso de rampas amplias superiores a 5.00m, existe pasamanos central intermedio?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las rampas con amplitudes que permiten la circulación en ambos sentidos, requieren de pasamanos centrales para reforzar la seguridad del transeúnte. 		No aplica.
<p>22. ¿Los pasamanos sobre las rampas tienen las alturas funcionales para los usuarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pasamanos a lo largo de la rampa debe estar a la altura entre 0,80m a 0,85m, y en las zonas de descanso 0,90m a 0,95m. 	X	
<p>23. ¿Se extiende los pasamos a 30cm en el inicio y llegada de la rampa?</p>	X	
<p>24. ¿Los pasamanos de las rampas tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano con facilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que los pasamanos tenga una sección de diámetro de entre 3 a 5cm máximo. 	X	

<p>25. ¿Los pasamanos de las rampas están separados de la pared o de cualquier parámetro vertical?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La distancia de separación adecuada de los pasamanos con respecto a la pared debe ser de 4cm mínimo. 	X		
<p>26. ¿Están anclados solidamente los pasamanos?</p>	X		
<p>27. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?</p>	X		
<p>28. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L" en el caso que estén adaptados a una superficie vertical?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esto permite evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla. 	X		
<p>29. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el caso de rampas con niveles de altura pronunciada, por seguridad se debe cubrir las aperturas entre la superficie de la rampa y las barras de seguridad hay que colocar barreras de prevención que limite traspasar la zona y así evitar accidentes. 	X		
<p>30. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deben ser de superficie lisa, totalmente libre de elemento que puedan causar lesiones a las manos de los usuarios - Es frecuente que sobre los pasamanos se coloque obstáculos decorativos en temporadas de fiestas, deshabilitándola la función de seguridad para las que fueron creadas. 	X		
<p>31. ¿Las barandillas y pasamanos expuestas a la intemperie, están echas de materiales que permitan controlar las temperaturas extremas de (calor o frío) y de humedad según el clima?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estas deben estar construidas con materiales resistentes, permeables que no concentre las temperaturas y que sea fácil su mantenimiento. 	X		
<p>32. ¿La zona de aproximación a la rampa están señalizadas para su ubicación visual y táctil de su acceso seguro?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las zonas de aproximación de las rampas deben estar señalizadas en el piso con franjas o cambio de textura del piso predominante de aprox. 1.20m de ancho. 	X		
<p>33. ¿Se dispone al inicio y final de las rampas de un nivel de iluminación mínima de 30 lux durante la noche, y de igual forma en los niveles de descanso?</p>	X		
<p>34. ¿Existe alguna señalización en Braille o en alto relieve que permita a los usuarios no videntes realizar los recorridos de forma independiente sobre las rampas?</p>	X		

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		5	
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.			
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>	
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>	
5- ESCALERAS en el Exterior Accesibles	SI	NO	Observación
1. ¿La escalera en el exterior esta acompañada en lo posible con una rampa, ascensor o plataforma monta escaleras, para superar los niveles?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿La directriz de la escalera es recta o ligeramente curva? - Las escaleras deben ser construidas lo mas rectas posibles, esto facilita el acceso y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recta.
3. ¿El ángulo de inclinación de la escalera está comprendido entre 25° y 30°?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Los espacios existentes de circulación debajo de las escaleras tienen alturas mínimas de 2,10m libres de obstáculos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
5. ¿La anchura útil de paso de la escalera es de 1,20m mínimo? - Esta anchura mínima de la escalera posibilitando la instalación de mecanismos elevadores mediante plataformas monta escaleras con guía.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. ¿Las escaleras cuenta con una huella mínima de entre 30 a 32cm, y una contrahuella de entre 15 a 17cm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿En las escaleras de proyección no rectas o en curvas en planta, hay dimensiones mínimas de huella de 30cm contado desde la cara interior a 40cm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
8. ¿El número de escalones seguidos sin descanso intermedio ha de ser de 12 unidades como máximo, por tramo? - Hay que prever zonas de descanso con las dimensiones apropiadas para facilitar la circulación de los usuarios en general.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se evidencia menos escalones.
9. ¿Los descansos intermedios de las escaleras tienen una anchura mínima de entre 1,20 a 1,50m libre de obstáculos? - Estos descansos con las dimensiones apropiadas facilitan la circulación de los usuarios en silla de ruedas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. ¿Los escalones presentan discontinuidades cuando la huella se une con la altura (bocel)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. ¿Las huellas de los escalones cuenta con superficie de acabado antideslizante?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12. ¿El inicio y final de cada tramo de las escaleras cuenta con señalización? - Se debe utilizar señalización de franjas con textura y color diferente, y profundidad de al menos 1,00m en toda la amplitud de la escalera y en los descansos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13. ¿La escalera dispone de barandilla y/o pasamanos de seguridad longitudinal? - Todas las escaleras deben poseer barandilla de seguridad. - La barra de seguridad brinda el apoyo necesario para que las personas se sostenga de ellas y no pierdan estabilidad en su andar sobre la escalera.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. ¿Las escaleras disponen de barandillas y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación, a ambos lados del recorrido?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<p>15. ¿En las escaleras de varios sentidos, se dispone de pasamanos centrales intermedios a partir de escaleras con más de 5,00m de anchura?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las escaleras con amplitudes que permiten la circulación en ambos sentidos, requieren de pasamanos o barandillas centrales para reforzar la seguridad del transeúnte. 	X		
<p>16. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras tienen las alturas funcionales para los usuarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pasamanos a lo largo de la escalera debe estar a la altura entre 0,80m a 0,85m, y en las zonas de descanso 0,90m a 0,95m. 	X		
<p>17. ¿En el tramo de los escalones los pasamanos o barandillas de las escaleras están situados a una altura de entre 0,80m y 0,85m?</p>	X		
<p>18. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano con facilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que los pasamanos tenga una sección de diámetro de entre 3 a 5cm máximo. 	X		
<p>19. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras están separados de la pared o de cualquier parámetro vertical?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La distancia de separación adecuada de los pasamanos con respecto a la pared debe ser de 4cm mínimo. 	X		
<p>20. ¿Están anclados solidamente los pasamanos o barandillas?</p>	X		
<p>21. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L", para evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla?</p>	X		
<p>22. ¿Los pasamanos se prolongan a 30cm como mínimo, más allá de los extremos, en el principio y en el final de cada tramo de escalera?</p>	X		
<p>23. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?</p>			No aplica.
<p>24. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?</p>	X		
<p>25. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?</p>	X		
<p>26. ¿Las barandillas y pasamanos expuestas a la intemperie, están echas de materiales que permitan asir de ellas sin incomodidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda elegir materiales fáciles de limpiar, que no absorban ni contengan las temperaturas extremas de (calor o frío) y también que sean permeables a la humedad según el clima. 	X		

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

6

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>	Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>	
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>	Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>	
6- ESPACIOS VERDES Accesibles	SI	NO
Observación		
1. ¿Existen en los espacios verdes itinerarios, caminos o rutas adaptados, que permitan el acceso libre de las personas con necesidades especiales a las distintas áreas de interés adaptados?		X
2. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes tiene una anchura igual o superior a 1,80m que permite el paso con comodidad de dos personas usuarias de silla de ruedas?	X	
3. ¿La superficie de pavimentación en los itinerarios verdes accesibles son duras, estables y antideslizantes en seco o en mojado, y no permite la acumulación del agua en la superficie?		X
4. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes tiene pendientes longitudinales del 5% de inclinación o menos?		No aplica.
5. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene pendiente transversal de 2% mínimo? - Si la pendiente transversal es superior al 2% se recomienda nivelarla, para evitar accidentes por pérdida de equilibrio que provoca volcadura o resbalones de las personas con necesidades especiales en especial las que utilizan silla de ruedas.		No aplica.
6. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene desniveles aislados? - Se existen desniveles aislados se deben allanar en lo posible todos los desniveles existentes en el itinerario de circulación.		X
7. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene en los espacios verdes desniveles aislados de 2cm máximo? - En estos casos los itinerarios con desniveles superiores a 2cm deben estar acompañados de rampas y de señalización con colores contrastantes sobre el pavimento.		X
8. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes hay desniveles aislados mayores a 2cm, están acompañados de rampas y de señalización de color contrastante en el pavimento?		X
9. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes con jardines, cuenta con zócalos o bordillos de 10cm de altura mínimo?		X
10. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes que contienen jardines, mantienen podados los árboles de ramas abundantes o raíces que pueden producir obstáculos?	X	
11. ¿Existen programas de mantenimiento continuo de los itinerarios y áreas verdes accesibles?	X	
12. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario en los espacios verdes (Rampas)?	X	

13. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario en los espacios verdes (Aceras y Calles)?		No aplica.
14. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario en los espacios verdes (Pavimentos)? - Las superficies de los pavimentos no deben presentar rebordes diferentes, sólo en el caso que se adapten gravados que sirvan de guía para las personas con deficiencia visual.	X	
15. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de estar nivelados con el pavimento circundante?		No aplica.
16. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de estar sólidamente fijados?		No aplica.
17. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de tener aberturas reguladas? - Sobre todo, las rejas colocadas en los itinerarios con ranuras no mayores a 3mm, dispuesto de manera que no permitan tropezar al transeúnte que utilice muletas, silla de ruedas, y/o acompañados de coches de niños, carritos de compra, etc.		No aplica.
18. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de colocación del enrejado rectangular de forma perpendicular al sentido de la marcha?		No aplica.
19. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de cubrir los alcorques de los árboles, con rejas o sistemas similares a nivel del pavimento, permeables al agua en aquellos casos en que no se asegure una anchura de paso libre mín. de 1,20m? - También se permite la colocación a 10cm por encima del pavimento y la base que sea de elemento permeable al agua, para la recolección de la lluvia.		No aplica.
20. ¿Existe en los itinerarios adaptados árboles plantados cerca de los pavimentos? - No hay que olvidar que la naturaleza es caprichosa y las plantas adoptan las formas menos esperadas en los entornos, por ello no es recomendable plantar árboles cerca de los pavimentos de rutas accesibles, cuyas raíces y ramas puedan invadir el área de circulación y provocar con facilidad muchos accidentes.	X	
21. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (PUENTES) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes? - Se recomienda las adaptaciones según las características especificadas en el apartado de este manual sobre Rampas y Pasos elevados exteriores accesibles.		No aplica.
22. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (PASARELAS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes? - Se recomienda las adaptaciones según las características especificadas en el apartado de este manual sobre Rampas y Pasos elevados exteriores accesibles.		No aplica.
23. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (BARANDILLAS y PASAMANOS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes? - Se recomienda las adaptaciones según las características especificadas en el apartado de este manual sobre Rampas y Pasos elevados exteriores accesibles.		No aplica.
24. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (ESTACIONAMIENTOS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes? - Se recomienda las adaptaciones según las características especificadas en el apartado de este manual sobre Estacionamientos accesibles.	X	

25. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (VADOS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes?		X	
26. ¿Están adaptados los elementos de Jardinería que conforman parte de los itinerarios accesibles en los espacios verdes?		X	
27. ¿Cumplen con los requisitos y especificaciones de accesibilidad vigentes los edificios y aparatos mecánicos de uso público ubicados en los espacios verdes?		X	
6-1. ESPACIOS VERDES – Señalización Accesible			
28. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar los lugares de riesgos elevados?		X	
29. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar la presencia de obstáculos o cambio de nivel?		X	
30. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar los puntos de interés (áreas de reposo, miradores, etc.)?		X	
31. ¿Las franjas de pavimento con textura diferenciada tienen como mínimo entre 0,90m y 1,00m de longitud, en todas las direcciones de acercamiento?			No se cuenta con estos elementos.
32. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario (elementos de señalización)? <ul style="list-style-type: none"> - Se deberán señalar permanentemente con el símbolo internacional de accesibilidad y de manera que sean fácilmente visibles: <ul style="list-style-type: none"> - Los accesos a los espacios verdes de uso público accesibles. - Los itinerarios adaptados cuando existan otros itinerarios alternativos. - Los accesos a las plazas de estacionamiento adaptados. - Los puntos de interés accesibles. 		X	
33. ¿Los elementos verticales de señalización o de información están dispuestos de manera que no constituyan ningún obstáculo?			No se cuenta con estos elementos .
34. ¿Están previstos los paneles informativos adaptados situados en las entradas de los espacios verdes accesibles y al inicio de los itinerarios? <ul style="list-style-type: none"> - La señalización e información debe ser totalmente accesible y visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente para las personas con discapacidad. 			No se cuenta con estos elementos .
35. ¿Existe señalización e información que permita la orientación y el acceso de los diferentes usos? <ul style="list-style-type: none"> - La señalización debe estar fácilmente visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente de dimensionamiento, rotulado, color y formas funcionales para las personas con discapacidad. 		X	
36. ¿Los paneles con información detallada que requiere de mayor detenimiento en su lectura, están provistos de asientos, soportes isquiáticos, o barras de soporte adaptados? <ul style="list-style-type: none"> - La señalización debe estar fácilmente visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente de dimensionamiento, rotulado, color y formas funcionales para las personas con discapacidad. 			No aplica.

25. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (VADOS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes?	X			
26. ¿Están adaptados los elementos de Jardinería que conforman parte de los itinerarios accesibles en los espacios verdes?	X			
27. ¿Cumplen con los requisitos y especificaciones de accesibilidad vigentes los edificios y aparatos mecánicos de uso público ubicados en los espacios verdes?	X			
6-1. ESPACIOS VERDES – Señalización Accesible				
28. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar los lugares de riesgos elevados?	X			
29. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar la presencia de obstáculos o cambio de nivel?	X			
30. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar los puntos de interés (áreas de reposo, miradores, etc.)?	X			
31. ¿Las franjas de pavimento con textura diferenciada tienen como mínimo entre 0,90m y 1,00m de longitud, en todas las direcciones de acercamiento?		No se cuenta con estos elementos.		
32. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario (elementos de señalización)? <ul style="list-style-type: none"> - Se deberán señalar permanentemente con el símbolo internacional de accesibilidad y de manera que sean fácilmente visibles: - Los accesos a los espacios verdes de uso público accesibles. - Los itinerarios adaptados cuando existan otros itinerarios alternativos. - Los accesos a las plazas de estacionamiento adaptados. - Los puntos de interés accesibles. 	X			
33. ¿Los elementos verticales de señalización o de información están dispuestos de manera que no constituyan ningún obstáculo?		No se cuenta con estos elementos.		
34. ¿Están previstos los paneles informativos adaptados situados en las entradas de los espacios verdes accesibles y al inicio de los itinerarios? <ul style="list-style-type: none"> - La señalización e información debe ser totalmente accesible y visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente para las personas con discapacidad. 		No se cuenta con estos elementos.		
35. ¿Existe señalización e información que permita la orientación y el acceso de los diferentes usos? <ul style="list-style-type: none"> - La señalización debe estar fácilmente visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente de dimensionamiento, rotulado, color y formas funcionales para las personas con discapacidad. 	X			
36. ¿Los paneles con información detallada que requiere de mayor detenimiento en su lectura, están provistos de asientos, soportes isquiáticos, o barras de soporte adaptados? <ul style="list-style-type: none"> - La señalización debe estar fácilmente visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente de dimensionamiento, rotulado, color y formas funcionales para las personas con discapacidad. 		No aplica.		
37. ¿Los diseños de áreas verdes están proyectados pensando en las propiedades organolépticas humanas (vista, oído, olfato, gusto y tacto)? <ul style="list-style-type: none"> - Las áreas verdes que contemplen el diseño de plantación de plantas poniendo mucho énfasis en las texturas, colores, aromas y sonidos son muy beneficiosos para permitir que todos disfruten de la naturaleza y muy en especial, que las personas con necesidades especiales se puedan orientar sensorialmente por medio de estas. 			X	
38. ¿Los itinerarios de áreas verdes cuenta con arbustos aromáticos o plantas con flores fragantes que ayuden a orientar a las personas con necesidades especiales? <ul style="list-style-type: none"> - A la vez estas hacen más agradable la permanencia en los espacios verdes. 			X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

7

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>		
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>		
7- ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES		SI	NO	Observación
1. ¿Hay reservación de plazas de estacionamiento para personas con discapacidad en los estacionamientos de exterior o interior del edificio?			X	
2. ¿Existe algún sistema de certificación (etiquetas, tarjetas, logos, etc.) acreditados por las autoridades responsables, para que las PcD puedan portar visiblemente en sus vehículos y ocupar sin cuestionamiento los estacionamientos adaptados?			X	
3. ¿Los estacionamientos adaptados están próximos a los accesos de peatones? - Los espacios de acercamiento estarán siempre comunicados con un itinerario accesible de uso comunitario.		X		
4. ¿Se cuenta con la cantidad adecuada de estacionamientos adaptados? Según el tamaño de estacionamiento y el volumen de vehículos se recomienda: - de 10 a 70 plazas, se necesita como mínimo 1 plaza accesible. - de 71 a 100 plazas, se necesita como mínimo 2 plaza accesible. - de 101 a 150 plazas, se necesita como mínimo 3 plaza accesible. - de 151 a 200 plazas, se necesita como mínimo 4 plaza accesible. - Por cada 200 plazas más, se necesita incrementar como mín. 1 plaza accesible. - Más de 1000 plazas, se necesita como mínimo 10 plazas accesibles.			X	
5. ¿El estacionamiento adaptado tiene las dimensiones mínimas para el vehículo de 3,30m de amplitud x 4,50 de longitud?			X	
6. ¿El estacionamiento adaptado dispone de espacio mínimo de 1,50m compartible con otro estacionamiento adaptado y que permita la movilización mín. en todos los sentidos de la PcD en silla de ruedas?			X	
7. ¿En el caso de desnivel entre la calle y la acera, existe algún VADO que permita el acceso fluido de las personas con movilidad reducida y muy en especial los usuarios en silla de ruedas? - Las plazas de estacionamientos adaptados y sus itinerarios de acceso, necesitan al menos de un Vado entre la acera y la calzada lo más cerca posible de ellas con una pendiente máxima longitudinal de 12%, pendiente transversal de 2% y una amplitud mínima de 1,20m.		X		
8. ¿Los estacionamientos adaptados están debidamente señalados con el símbolo universal e accesibilidad? - Se recomiendan señalizaciones combinadas (de piso y de soporte vertical)			X	
9. ¿La señalización sobre el piso, ocupe todo el espacio del estacionamiento adaptado, incluidas las áreas de embarque y desembarque y la rampa de acceso?			X	
10. ¿La señalización sobre soportes verticales están situados preferentemente en la parte exterior frontal del estacionamiento, a una altura mínima de 2,10m fuera de obstáculos?			X	
11. ¿La señalización del estacionamiento adaptado esta pintada con color llamativo diferente al resto de las plazas de estacionamiento?			X	No aplica
12. ¿El estacionamiento esta colocado dentro del edificio?			X	
13. ¿Si el estacionamiento esta colocado dentro del edificio, se cuenta con suficiente luminaria que facilite la circulación segura?			X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

8

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>	
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>	
8- ENTRADAS DE EDIFICIOS ACCESIBLES			
Edificios Universitarios			
	SI	NO	Observación
1. ¿Las entradas al edificio son accesibles desde el estacionamiento para personas en sillas de ruedas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La disposición es la incorrecta.
2. ¿Existe algún acceso secundario al edificio? - Como Ejemplo: En el caso a los edificios antiguos de valor histórico en donde es difícil alterar las fachadas, se recomienda incorporar accesos secundarios adaptados, de acceso libre, bien señalizados, lo más posible cerca de la entrada principal.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ¿Los timbres o interfonos son accesibles para las personas con necesidades especiales en silla de ruedas o bajas de estatura? - La altura máxima de los interfonos debe ser de 1,40m accesible para todos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
4. ¿Las teclas de los interfonos tienen un diámetro mínimo de 2cm, con distribución en orden regular y color contrastante con el panel, para facilitar el uso de las personas con necesidades especiales que tiene pérdida visual? - Evite en lo máximo la distribución irregular de las teclas, pues no facilita la orientación de las personas, en especial aquellas con deficiencia visual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
5. ¿Las teclas están acompañadas de alto relieve en Braille para facilitar la autonomía de las personas con pérdida visual? - Sería ideal dar conformación visual y auditiva de cada parada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
6. ¿Se permiten el acceso en los edificios a personas invidentes con perros guías? - Los perros guías que facilitan la movilización de las personas invidentes en entornos no conocidos están debidamente entrenados para interactuar en los distintos entornos de forma segura, sin representar ser un peligro para los demás. - Por ley deben estar autorizadas a ingresar a los edificios de uso públicos y privados.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Hay suficiente espacio en la entrada del edificio para maniobrar en silla de ruedas? - El espacio mínimo recomendable es de 1.00m para empujar la puerta y 1.50m para halarla.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Existe algún desnivel en la entrada del edificio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. ¿Hay mucha pendiente entre la calle y la entrada del edificio? - En el caso de que exista mucha pendiente es recomendable construir las escaleras y rampas de acceso en las áreas con menos pendiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
10. ¿El desnivel del umbral es menor de 1cm? - En algunos casos es admitido un máximo de 2cm, se recomienda que no existan desniveles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
11. ¿El edificio tiene desniveles superiores a 2cm, y NO cuenta con rampa de acceso? - En el caso de desniveles reducidos, cabe la posibilidad de que en todo el espacio de la entrada sea una suave rampa, con una pendiente entre el 2% a 3% máximo apta para todos como único acceso.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12. ¿La zona de aproximación al borde de la rampa o escalera es de 1.20m de ancho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. ¿En el caso de que existan escaleras, la altura máxima de los escalones es de entre 8cm a 10cm máximo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.

- Esta altura es recomendable en escalones, para que lo puedan superar automáticamente las personas con movilidad reducida ágiles que no requieren ayuda de otra persona.			
14. ¿Las entradas al edificio son accesibles desde el estacionamiento para personas en sillas de ruedas?	X		La disposición no es adecuada.
15. ¿Si el edificio tiene torniquetes o puertas giratorias, existe un paso disponible para sillas de ruedas?			No aplica.
16. ¿El itinerario de acceso a la entrada del edificio cuenta con una amplitud mínima de 1,00m x 2,10m mín. de altura libre de obstáculos en todo el recorrido?	X		
17. ¿Hay suficiente espacio en el vestíbulo, para que una persona en silla de ruedas o muletas pueda abrir las puertas sin dificultad?			No aplica.
18. ¿El acabado del piso de la entrada del edificio permite el movimiento fácil de la silla de ruedas?	X		
19. ¿El acabado del piso es antiderrapante o antideslizante en caso de pulido por limpieza y mantenimiento?		X	
20. ¿En el caso de alfombras en la entrada del edificio, estas están firmemente fijadas al suelo? - Se recomienda que la superficie de la alfombra sea lo más dura posible en función de su tejido, y sin pelo, porque estas modifican la dirección de la ruedas de cochecitos, carritos de la compra o de carga y descarga, y también las propias sillas de ruedas, etc.			No aplica.
21. ¿Existe señalización que indique el permiso de acceso a perros guía?		X	
22. ¿Existe señalización normativa y en relieve en los accesos de locales de servicio público?			No aplica.
8-1. PUERTAS DE ENTRADAS ACCESIBLES			
Edificios Universitarios			
23. ¿Es accesible la puerta principal de entrada al edificio, para las personas con necesidades especiales de movilidad? - Las puertas adaptadas deben poseer las dimensiones necesarias y la funcionalidad que permitan la circulación libre e independiente de las personas con necesidades especiales de movilidad (en silla de ruedas, muletas, bastones, etc.). - Las puertas adaptadas pueden ser (manuales, correderas automáticas o No abatibles, giratorias, etc.)	X		
24. ¿El tamaño mínimo de la puerta de acceso principal adapta tiene la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos?	X		
25. ¿En el caso de puerta de 2 hojas o dobles, la amplitud mínima de cada hoja es de 0,80m?			No aplica.
26. ¿En el caso de puerta de 2 hojas o dobles, estas disponen de pestillos, manillas, pomos o tiradores en cada puerta y en ambos lados, interior y exterior de la misma? - Es preferente que estas puertas principales sean correderas de sensores de accionamiento de apertura automática y de vidrio traslucido para facilitar la circulación de los usuarios en especial aquellos usuarios con necesidades especiales de movilización.			No aplica.
27. ¿En el caso de puertas de cristal, estas serán de vidrio de seguridad, y se recomienda que contengan un zócalo de protección de al menos 30cm de altura, y de material resistente contra golpes y rozaduras?		X	

<p>28. ¿En el caso de puertas de cristal, a efecto visual, existe alguna franja resaltada que defina claramente la transparencia de superficie?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda colocar una franja intermedia de 5cm mínimo de amplitud, a una altura de 1,50m con respecto al piso, marcado con un color contrastante, para evitar accidentes de tropiezo, por la no visibilidad del vidrio. 	X		
<p>29. ¿En el caso del uso de puerta corrediza en la entrada del edificio, de apertura manual, estas funcionan adecuadamente?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este sistema NO es funcional para puertas principales. - Las puertas corredizas en las entradas principales deben ser de sensores de accionamiento automático para facilitar la circulación de las personas con movilidad reducida. 			No aplica.
<p>30. ¿La apertura normal de la puerta corrediza adaptada es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que la apertura mínima de estas puertas sea de 1,20m libre de obstáculos, por el volumen de personas que circula en el entorno y para facilitar la circulación de las personas en silla de ruedas u otras con movilidad reducida. 			No aplica.
<p>31. ¿Las puertas corredizas adaptadas que no son de accionamiento automáticas se accionan preferiblemente mediante tiradores verticales?</p>			No aplica.
<p>32. ¿Si las puertas corredizas dispone de guías en el suelo, estas están al ras del pavimento de su entorno?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las puertas corredizas con guías en el suelo requieren de un mantenimiento constante para su buen funcionamiento. 			No aplica.
<p>33. ¿La puerta principal es de abertura automática?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estos tipos de puertas son las mas recomendables para la personas con movilidad reducida. 			No aplica.
<p>34. ¿Si la puerta principal es de abertura automática, esta tiene algún dispositivo (conmutador eléctrico, rayos infrarrojos, radar, etc.) que interrumpa su cerramiento en caso de que exista aprisionamiento accidental?</p>			No aplica.
<p>35. ¿Si la puerta principal es de abertura automática, esta tiene una altura y amplitud del área de barrido por detectores, en función de los usuarios, en especial aquellos con movilidad reducida?</p>			No aplica.
<p>36. ¿Si la puerta principal es de doble abertura y de acción automática, esta tiene una abertura sincronizada mínima de 1,50m?</p>			No aplica.
<p>37. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, la apertura mínima de estas es de 1,20m, con un área libre de obstáculos de 1,50m de barrido?</p>	X		
<p>38. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, su movimiento es lento?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para permitir el fácil desplazamiento de las personas con movilidad reducida. 		X	
<p>39. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, la longitud de la puerta llega hasta el piso?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es recomendable que llegue hasta el suelo para que sean fácilmente detectadas por las personas con deficiencia visual que utilizan bastones. 	X		
<p>40. ¿Las puertas con ventana de cristal según su diseño, permiten la visibilidad desde la parte superior hasta 90cm de distancia mínima con respecto al suelo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esto favorece que las personas bajas de estatura y aquella en silla de ruedas sean visualizadas con mayor facilidad. 	X		

<p>41. ¿En el caso de puertas giratorias en las entradas principales, estas cuentan con algún otro tipo de puerta de acceso?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es recomendable evitar la colocación y el uso de este tipo de puertas, estas no son funcionalmente accesibles para las personas con movilidad reducida. - Se debe colocar al lado de estas puertas giratorias, un puerta auxiliar con apertura mínima de 1,00m, para permitir el fácil acceso de las personas con movilidad reducida. 		No aplica.
<p>42. ¿Si existe algún elemento de control de entrada (torniquetes, barreras, barras, etc.) y estas están adaptados para la fácil circulación de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de que existan estos tipos de elementos de control en los accesos principales, estos no deben ser las únicas vías de entrada, se recomienda la colocación de puertas auxiliares con una amplitud mínima de 90cm y un espacio mínimo de 1,20m libre de obstáculos. 		No aplica.
<p>43. ¿Existe alguna puerta de salida de emergencia?</p>	X	
<p>44. ¿Las puertas de salida de emergencia disponen de algún dispositivo de apertura en forma de barra transversal fácil de manipular que se accione por simple presión?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este tipo de puertas no debe contar con ningún marco de seguridad en su parte baja, ya que dificulta la circulación de las personas con movilidad reducida. 	X	
8-1-1. PESTILLOS, POMOS Y TIRADORES ACCESIBLES – Edificios Universitarias		
<p>45. ¿Los pestillos, pomos o tiradores tienen diseño ergonómico, fácil de accionar y manipular incluso por las personas con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Están totalmente prohibidos los pestillos y/o pomos redondos en puertas principales, y se recomienda no utilizarlas en el resto de las puertas de los edificios por su poca funcionalidad, especialmente por las dificultades que tienen las personas con movilidad reducida para accionarlas. - Es recomendable las soluciones ergonómicas de formas suaves y diseño de palanca, que permite fácil presión y adaptación manual al tirar de ellas. 	X	
<p>46. ¿Los pestillos, pomos o tiradores están ubicados en ambos lados de la puerta (interior y exterior)?</p>	X	
<p>47. ¿En el caso de los pestillos, pomos o tiradores en forma de palanca, las mismas tiene forma de "U" para evitar posibles accidentes, como, engancho de la ropa de los peatones que pasan por al lado de ellas?</p>	X	
<p>48. ¿Los pestillos o manillas están ubicados a una altura máxima de 1,20m para que las personas con movilidad reducida puedan accionarlas?</p>	X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		9	
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.			
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>	Control: _____	Fecha: <u>00/00/2019</u>	
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>	Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>		
9- CIRCULACIÓN INTERNA ACCESIBLES – Edificios Universitarios	SI	NO	Observación
1. ¿Existe en el interior de circulación internos un vestíbulo con área mínima de 0,90m x 2,10m libre de obstáculos?	X		
2. ¿El vestíbulo cuenta con señalización que facilite a primera vista la orientación a los usuarios? (ver sección 8-1-1, sobre señalización)		X	
3. ¿Existe algún área de recepción?		X	
4. ¿Las condiciones del entorno físico del área de recepción facilita las tareas del recepcionista y el cliente (estudiante, docente, administrativo o visitante)? - Hay que prestar mucha atención a los factores del entorno físico, especialmente (ruido, iluminación, y accesibilidad física).		X	
5. ¿El área de recepción cuenta con mostrador de atención al público adaptado?		X	
6. ¿Se dispone sólo de acercamiento frontal al mostrador?			No aplica.
7. ¿El espacios de circulación interna del edificio están adaptados para la circulación de personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, obesas, muy altas, personas que movilizan cargas, etc)? - Se debe considerar la amplitud de circulación mínima de 1,80m, que permite la circulación en ambos sentidos de usuarios con o sin sillas de ruedas.	X		
8. ¿La pavimentación de los itinerarios son duros y resistentes?	X		
9. ¿La pavimentación de los itinerarios son continuos?	X		
9-1. RAMPAS DE ACCESO INTERNO ACCESIBLES - Edificios Universitarios			
10. ¿Existe algún desnivel en los itinerarios de circulación internos? - Los desniveles mayores de 1cm requieren de aplicación de pendiente. - La longitud de tramos de rampa de menos de 3m: debe se de 12% de pendiente máximo - La longitud de tramos de rampa de entre 3m y 10m: debe se de 10% de pendiente máximo - La longitud de tramos de rampa de mas de 10m: debe se de 8% de pendiente máximo - A cada 20m mínimo se dispondrán de descansos intermedios de 1,20m de longitud mínima en la dirección de circulación. Se recomienda en todos los casos bajar el porcentaje de pendiente si es posible, dado que las personas con dificultad en movilidad en silla de ruedas se les hace muy difícil vencer las pendientes mayores al 5% de inclinación.	X		

11. ¿Existe alguna pendiente transversal en los itinerarios de circulación interna? - Se debe evitar al máximo pendientes transversales, estas no deben superar el 2% de inclinación.		X	
12. ¿Existe símbolo internacional de acceso a personas con discapacidad?		X	
13. ¿Las rampas de circulación en dos vías tienen una amplitud mínima de 1,80m libres de obstáculos?			No aplica.
14. ¿El material de las superficies de la pavimentación en los itinerarios de circulación interna son antideslizantes con un alto coeficiente de fricción?	X		
15. ¿La rampa dispone de barra de seguridad longitudinal?	X		
16. ¿La rampa dispone de barandilla y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación peatonal, a ambos lados del recorrido?	X		
17. ¿En el caso de rampas amplias superiores a 5.00m, existe pasamanos central intermedio?	X		
18. ¿Existe pasamanos a lo largo de la rampa a una altura entre 0,80m y 0,85m, y en las zonas de descanso 0,90m y 0,95m?	X		
19. ¿Se extiende los pasamos a 30cm en el inicio y llegada de la rampa?		X	
20. ¿Los pasamanos de las rampas tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección de diámetro de entre 3 a 5cm?	X		
21. ¿Los pasamanos de las rampas están separado de la pared o de cualquier parámetro vertical a 4cm mínimo?	X		
22. ¿Están anclados solidamente los pasamanos?	X		
23. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L" en el caso que estén adaptados a una superficie vertical, para evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla?	X		
24. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?			No aplica.
25. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?	X		
26. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?	X		
27. ¿Las barandillas y pasamanos expuestas a la intemperie, están echas de materiales que permitan controlar las temperaturas extremas de (calor o frío) y de humedad según el clima?		X	

28. ¿La zona de aproximación a la rampa es de 1.20 m de ancho y con textura diferente al piso predominante?		X	
29. ¿Están fijadas firmemente al suelo las alfombras?			No aplica.
30. ¿Todos los itinerarios internos de los edificios tienen amplitud mínima de 0,90m x 2,10m de altura, libre de obstáculos?	X		
31. ¿Existe algún escalón aislado en todo el recorrido interno accesible?		X	
32. ¿En cada planta del interior del edificio accesible, existen espacios suficientemente amplios de giro de 360°, libre de obstáculo, de entre 1,20m a 1,50m de diámetro mínimo? - En estos itinerarios es necesario que existan estos espacios libres de barreras para la fácil circulación de los usuarios en sillas de ruedas cuya capacidad de giro mínimo exigida es de entre 1,20m a 1,50m.	X		
33. ¿Existen elementos salientes en los itinerarios del edificio? - Si existen elementos salientes y/o voladizos, se recomienda que estos elementos no tengan un vuelo superior a 15cm, y una altura superior sobre el suelo de 30cm, para facilitar la circulación de las personas no videntes. - Si el elemento saliente es superior a los 15cm, en el caso de (fuentes de agua, buzones, papeleras, mobiliario, extintores, etc...), se recomienda embutirlos en la pared o reubicarlos en áreas seguras y visibles que no obstaculicen el tráfico. - En el caso de obstáculos que estén posicionados a mayor altura (letreros, lámparas, etc...) se recomienda posicionarlas a una altura mínima de 2,10m libre de obstáculo en el caso de personas no videntes.	X	X	
34. ¿Los elementos que tienen que ser accesibles manualmente en los itinerarios están ubicados a una altura entre 0,40m a 1,40m?	X		
35. ¿Los elementos de comando que tienen que ser accesibles manualmente en los itinerarios están ubicados a una altura entre 1,00m a 1,40m?	X		

9-2. ESCALERAS ACCESIBLES			
Edificios Universitarios			
52. ¿La escalera en el interior del edificio esta acompañada en lo posible con una rampa, ascensor o plataforma monta escaleras, para superar los niveles?		X	Unos segmentos internos cortos de desnivel, es con lo que se cuenta.
53. ¿La directriz de la escalera es recta o ligeramente curva? - Se recomienda en lo posible evitar escaleras con zonas curvas, dado que en las curvas los escalones por lo general achican el tamaño de las huellas, para acompañar la forma curva, creando una zona poco segura de pisar.	X		Recta.
54. ¿El ángulo de inclinación de la escalera está comprendido entre 25° y 30°?	X		

55. ¿Los espacios existentes de circulación debajo de las escaleras tienen alturas mínimas de 2,10m libres de obstáculos?			No aplica.
56. ¿La anchura útil de paso de la escalera es de 1,20m mínimo, posibilitando la instalación de mecanismos elevadores mediante plataformas monta escaleras con guía?		X	
57. ¿Las escaleras cuenta con una huella mínima de entre 30 a 32cm, y una contrahuella de entre 15 a 17cm?	X		
58. ¿En las escaleras de proyección no rectas o en curvas en planta, hay dimensiones mínimas de huella de 30cm, contado desde la cara interior a 40cm?			No aplica.
59. ¿El número de escalones seguidos sin descanso intermedio ha de ser de 12 unidades como máximo, por tramo?		X	
60. ¿Los descansos intermedios de las escaleras tienen una anchura mínima de entre 1,20 a 1,50m libre de obstáculos?	X		
61. ¿Los escalones presentan discontinuidades cuando la huella se une con la altura (bocel)?		X	
62. ¿La huella de los escalones cuenta con superficie de acabado antideslizante?	X		En deterioro.
63. ¿El inicio y final de cada tramo de las escaleras cuenta con señalización con textura y color diferente, y profundidad de al menos 1,00m en toda la amplitud de la escalera y en los descansos?		X	
64. ¿Las escaleras disponen de barandillas y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación, a ambos lados del recorrido?	X		
65. ¿En las escaleras de varios sentidos, se dispone de pasamanos centrales intermedios a partir de escaleras con más de 5,00m de anchura?	X		
66. ¿Los pasamanos de las escaleras están situados a una altura de entre 0,90m y 0,95m en los descansos?	X		
67. ¿En el tramo de los escalones los pasamanos de las escaleras están situados a una altura de entre 0,80m y 0,85m?	X		
68. ¿Los pasamanos de las escaleras tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección de diámetro de entre 3 a 5cm?	X		
69. ¿Los pasamanos de las escaleras están separado de la pared o de cualquier parámetro vertical a 4cm mínimo?	X		
70. ¿Están anclados solidamente los pasamanos?	X		
71. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L", para evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla?	X		
72. ¿Los pasamanos se prolongan a 30cm como mínimo, más allá de los extremos, en el principio y en el final de cada tramo de escalera?		X	
73. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?			No aplica.
74. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?	X		
75. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?	X		

9-3. ILUMINACIÓN ACCESIBLE				
Edificios Universitarios				
80.	¿Las condiciones de iluminación en la zona facilita el desarrollo adecuado de las tareas? - Hay que prestar mucha atención en los factores del entorno físico que afectan en varias medidas.	X		
81.	¿Se han emprendido acciones para conocer si las condiciones de iluminación de las instalaciones universitarias se ajustan a las diferentes tareas y actividades visuales que se realizan? - Para mejorar las condiciones de trabajo, deberían planificarse acciones para conseguir los mínimos especificados en la legislación.		X	
82.	¿La iluminación interna de los itinerarios de circulación interna es adecuada?	X		
83.	¿Los niveles de iluminación existentes (general y localizada) son los adecuados, en función del tipo de tarea, en todos los lugares de trabajo o paso en las instalaciones universitarias? - Se han de comprobar que el número y la potencia de los focos luminosos instalados son suficientes. - Una instalación de iluminación debe disponer de suficientes puntos de luz que proporcionen los niveles de iluminación requeridos.	X		
84.	¿Para la iluminación directa o indirecta de los itinerarios se han incorporado a las luminarias pantallas difusas y reflectoras que concentran el rayo luminoso, para que no produzca deslumbramiento? - Se recomienda el uso de lámparas fluorescentes en aulas y oficinas por sus propiedades de rendimiento, bajos costos y capacidad de control del brillo en áreas de poca altura, necesarias para su uso en oficinas, aulas de clases, talleres, itinerarios de iluminación alargada (pasillos, corredores, etc).		X	
85.	¿La ubicación de las luminarias son las adecuadas, sin presentar ningún tipo de obstáculo para los peatones? - La altura mínima recomendable en áreas de circulación es de 2,10m.	X		
86.	¿Los puestos de trabajo están orientados de modo que se eviten los reflejos en las superficies de trabajo? - Reorganice los puestos de trabajo para que la luz incida lateralmente sobre el plano de trabajo.		X	
87.	¿El tipo de iluminación utilizado provoca el aumento de la temperatura y deslumbramiento en el ambiente? - El deslumbramiento puede controlarse reduciendo el brillo de la fuente, apantallar las lámparas o fuentes de luz eléctrica o situar el deslumbramiento más alejado de nuestra línea de visión. - Hay que considerar la temperatura del color en contraste con la intensidad de la luz que produce una sensación psicológica de calidez o frialdad.	X		
88.	¿La iluminación en los itinerarios de circulación interna son uniformes, con un nivel de aprox. de 200 luxes?		X	
89.	¿Se cuenta con reguladores de intensidad para graduar la iluminación en localizaciones puntuales (desniveles, escaleras, rampas, corredores, etc.)?		X	
90.	¿Se aprovecha al máximo la luz natural para iluminar los itinerarios de circulación interna?	X		
91.	¿Se ha establecido un programa de mantenimiento de las luminancias para asegurar los niveles de iluminación? - El establecimiento y cumplimiento de estos programas es fundamental para asegurar unos niveles de iluminación adecuados.		X	
92.	¿Entre las actuaciones previstas en el programa de mantenimiento, está contemplada la sustitución rápida de los focos luminosos fundidos? - Es de utilidad organizar un sistema ágil de comunicación y resolución de deficiencias y disponer de una reserva de focos luminosos.		X	
93.	¿El programa de mantenimiento contempla la limpieza regular de focos luminosos, luminarias, difusores, paredes, etc.? - La acumulación de polvo y suciedad en estos puntos reduce notablemente el rendimiento de la instalación.	X		

9-4. PAPELERAS, FUENTES DE AGUA, EXPENDEDORES DE BEBIDAS Y COMIDAS ACCESIBLES		
Edificios Universitarios		
99. ¿Las papeleras están ubicadas en forma apropiada en los itinerarios adaptados de circulación interna de los edificios universitarios, sin presentar obstáculo?	X	
100. ¿Si la papeleras es de una sola boca, está colocada en la dirección de la circulación de los peatones en el edificio universitario?	X	
101. ¿Si la papeleras es de dos bocas, está colocada perpendicularmente a la misma y en lugar visible libre de obstáculos en el edificio universitario?		No aplica.
102. ¿La apertura de la papeleras esta a nivel máximo sobre el suelo de entre 75cm a 90cm, en el edificio universitario?	X	
103. ¿Si la papeleras es de tipo basculante, está adaptado con sistema de control de movimiento sólo por el operario encargado del aseo y mantenimiento del edificio universitario?	X	
104. ¿Las alturas accesibles de las taquillas, buzones, interfonos, timbres, expositores, etc. en el edificio universitario son de 1,40m máximo? - Se recomienda la altura máx. de 1,40m para facilitar la accesibilidad de las personas en silla de ruedas o bajas de estatura.		No aplica.
105. ¿Las fuentes de agua en el edificio universitario son accesibles para las personas con necesidades especiales en silla de ruedas? - La fuente de agua debe reposar sobre una superficie firme, nivelada y antideslizante. - En la parte inferior tendrán un espacio libre de altura mínima de 70cm, de anchura mín. de 80cm y de profundidad mín. de 60cm, para permitir el acercamiento de los usuarios en silla de ruedas.	X	En los otros pisos no se cumple.
106. ¿Las fuentes de agua están dispuestas en áreas en donde no obstaculicen la circulación de los itinerarios de acceso en el edificio universitario?	X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		10
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.		
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>
Producto, edificio o zona evaluada: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>
10- SALÓN o AULA DE CLASES REGULAR	SI	NO
Accesibles en infraestructuras Universitarias		Observación
1. ¿Esta señalizado la ubicación de los salones de clases con rotulado accesible, legible y visible en todas las direcciones de los itinerarios de circulación interna del edificio? - La señalización debe estar fácilmente visible, libre de obstáculos, con el y dimensionamiento, color y estilo de rotulado adecuado, de fácil lectura. - En el caso de personas con ceguera y visibilidad reducida, es recomendable instalar señalización en relieve y en Braille, y ubicar el mismo lateralmente a la puerta, a una altura máxima de 1,30m.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Existe algún desnivel de acceso al salón de clases? - Se recomienda eliminar cualquier tipo de desnivel en las puestas de acceso a las aulas de clases, para facilitar el libre tránsito de las personas con necesidades especiales.	<input checked="" type="checkbox"/>	
10-1. PUERTAS ACCESIBLES		
Salón o Aula de Clases		
3. ¿La puerta de acceso al salón de clases cuenta con las dimensiones mínimas necesarias de accesibilidad de las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, obesas, etc.)? - El tamaño mínimo de la puerta de acceso principal adaptada debe tener la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿El área de acceso de la puerta de entrada del salón o aula de clases cuenta con espacio libre de barreras para que las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas u otros) puedan transitar sin dificultad? - Delante y detrás de la puerta de acceso al salón o aula de clases, existirá un espacio, como mínimo de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en silla de ruedas maniobrar con comodidad para acceder o salir.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. ¿En el caso de puertas dobles cada una de ellas cuenta con las dimensiones mínimas de acceso? - La amplitud total de las puertas dobles debe ser de 1,80 a 2,00m. - El tamaño mínimo de cada una de las puertas de acceso debe tener la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos.	<input type="checkbox"/>	No aplica.
6. ¿El sentido de abertura de la puerta del salón o aula de clases es funcional par las personas con necesidades especial? Las puertas de entrada es recomendable que abran hacia el exterior. En caso de abrir hacia el interior, se debe respetar el espacio mínimo libre de barrido de 1,20m.	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. ¿El ángulo de apertura de la puerta es funcional para el acceso de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas? - El ángulo mínimo de apertura de las puertas de los servicios higiénicos será de 90° mínimo.	<input checked="" type="checkbox"/>	
11-1-1. PESTILLOS, POMOS Y TIRADORES ACCESIBLES – Salones o Aulas de Clases		
8. ¿Los pestillos, pomos o tiradores tienen diseño ergonómico, fácil de accionar y manipular incluso por las personas con movilidad reducida?	<input checked="" type="checkbox"/>	

<ul style="list-style-type: none"> - No son funcionales los pestillos y/o pomos redondos en puertas de aulas de clases, y se recomienda no utilizarlas en el resto de las puertas de los edificios por su poca funcionalidad, especialmente por las dificultades que tienen las personas con movilidad reducida para accionarlas. - Es recomendable las soluciones ergonómicas de formas suaves y diseño de palanca, que permite fácil presión y adaptación manual al tirar de ellas. 			
9. ¿Los pestillos, pomos o tiradores están ubicados en ambos lados de la puerta (interior y exterior)?	X		
10. ¿En el caso de los pestillos, pomos o tiradores en forma de palanca, las mismas tiene forma de "U" para evitar posibles accidentes, como, enganche de la ropa de los peatones que pasan por al lado de ellas?			No aplica.
11. ¿Los pestillos o manillas están ubicados a una altura máxima de 1,20m para que las personas con movilidad reducida puedan accionarlas?	X		
10-2. ESPACIO FÍSICO ACCESIBLE Salón o Aula de Clases			
12. ¿El entorno físico del salón de clases, facilita el desarrollo efectivo de las tareas? <ul style="list-style-type: none">- Hay que estar pendiente de todos los aspectos de accesibilidad (ruido, iluminación, vibraciones, mobiliario, etc.)	X	X	
13. ¿La superficie o amplitud total del aula de clases es funcional para la cantidad de estudiantes en el aula? <ul style="list-style-type: none">- La superficie total se calculará a razón de 1m² mínimo por estudiante.	X	X	
14. ¿La altura mínima interior del salón de clases es de 3 metros?	X	X	
15. ¿El aula de clases es de tipo anfiteatro con desniveles escalonados? <ul style="list-style-type: none">- Se recomienda evitar en lo máximo escaleras tipo rampa, dado que estas no son accesibles para las personas con movilidad reducida.- Para estos casos deben existir rampas continuas con la anchura de circulación adecuada, las longitudes de tramos, sus pendientes funcionales y sus descansos a nivel normalizados para facilitar el acceso de las personas con necesidades especiales que circulan en silla de ruedas. (ver apartado sobre rampas).	X	X	
16. ¿En el aula de clases existe algún tipo de plataforma con nivel de elevación de acceso escalonado en el área de ubicación del docente, instructor o expositor? <ul style="list-style-type: none">- En estos casos hay que adaptar una rampa con el ancho, la longitud y la pendiente adecuada que permita a las personas con necesidades especiales de movilización poder acceder con facilidad.	X	X	
17. ¿El salón de clases cuenta con mobiliario adaptado para personas con necesidades especiales? <ul style="list-style-type: none">- Se debe contemplar los aspectos ergonómicos de dimensiones antropométricas funcionales de los usuarios en los criterios de diseño, selección y compra de los mobiliarios adaptados para los usuarios en sillas, mesas, pizarrones, etc.	X	X	
18. ¿La accesibilidad interna del salón de clases es funcional para la interacción de las personas con necesidades especiales?	X	X	
19. ¿La distribución de los mobiliarios en el salón de clases facilita la circulación de todos los usuarios, en especial aquellos con necesidades especiales de movilización (en silla de ruedas, que utilizan bastones, personas obesas, etc)? <ul style="list-style-type: none">- Se han de considerar los espaciamientos entre las sillas con pupitres individuales o mesas de trabajo en grupos que tengan entre ellas las distancias mínimas recomendables de circulación de una persona con necesidades especiales en silla de ruedas, considerando el punto de giro libre de obstáculos.	X	X	

10-3. ILUMINACIÓN ACCESIBLE Salón o Aula de Clases			
20. ¿Se cuenta con iluminación eléctrica en el salón de clases?	X		
21. ¿La iluminación en el salón de clases es la adecuada?	X		
22. ¿El tipo de iluminación eléctrica del salón de clases es funcional para los usuarios? - Se recomienda el uso de lámparas fluorescentes en aulas y oficinas por sus propiedades de rendimiento, bajos costos y capacidad de control del brillo en áreas de poca altura, necesarias para su uso en oficinas, aulas de clases, talleres, itinerarios de iluminación alargada (pasillos, corredores, etc).	X		
23. ¿La distribución de la iluminación es funcional en el salón de clases? - La disposición adecuada de la luminaria respecto a los puestos de trabajo en el salón de clases prevé menor deslumbramiento directo.	X		
24. ¿La cantidad de iluminación eléctrica en el salón de clases es la adecuada para los usuarios? - La cantidad adecuada de luz no asegura por sí sola una buena iluminación, además se requiere una calidad de la luz que generalmente es mucho mas difícil de conseguir, cabe destacar: - El nivel de iluminación - Los equilibrios de luminancias en el entorno - Los contrastes - Los reflejos y deslumbramientos - La uniformidad temporal	X		
25. ¿El sistema de iluminación eléctrica y la intensidad de la luz utilizados en el salón de clases son funcionales para los usuarios (estudiantes y los docentes)? - La iluminación general necesaria para trabajo en interiores va de 500 a 1,500 luxes de iluminancia funcional en el interior de los edificios según el área de ubicación y la tarea a ejecutar. - Cuando las tareas visuales son de exactitud se requerirá de 3,000 a 20,000 luxes de iluminancia. - Cuando la iluminación es general en zonas poco frecuentadas o en el caso de aquellas personas que tienen necesidades visuales sensibles la iluminancia va de 20 a 300 Luxes. - Estas inciden directamente en el rendimiento visual de los usuarios y se contemplan las distintas variaciones (intensidad, brillo, deslumbramiento, nivel del plano iluminación, fatiga visual, temperatura corporal, etc.).	X		
26. ¿En el salón de clases se combina la iluminación eléctrica con la iluminación natural a través de las ventanas? - Las ventanas además de la ventilación que ofrecen permiten un ajuste variable favorable de la luz mediante cortinas y otros dispositivos que proporcionan diferentes puntos de enfoque visual que mitigan problemas como la fatiga visual.	X		
27. ¿El salón de clases cuenta con iluminación natural? - El aprovechamiento máximo de la luz solar con los niveles de control del deslumbramiento es esencial para el desenvolvimiento visual de los estudiantes en el salón de clases.	X		
28. ¿En los casos de sólo contar con iluminación natural por falta de electricidad en zonas de ubicación recónditas, se aprovecha al máximo la iluminación natural? - En estos casos se recomienda aprovechar al máximo la iluminación natura, con infraestructuras con ventanales amplios y bien ventilados, sin barreras naturales que de sombra permanente y obstaculicen la luz solar.	X		
29. ¿La pintura de las paredes internas de salón de clases, la iluminación eléctrica o la luz natural provocan algún tipo de deslumbramiento? - El deslumbramiento puede controlarse reduciendo el brillo de la fuente, apantallar las lámparas o fuentes de luz eléctrica o situar el deslumbramiento más alejado de nuestra línea de visión. - Hay que considerar la temperatura del color en contraste con la intensidad de la luz que produce una sensación psicológica de calidez o frialdad.	X		

10-4. NIVEL DE RUIDO / Confort Sonoro en el Salón o Aula de Clases Accesible	
<p>30. ¿El nivel de ruido en el salón de clases es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las tareas mentales, intelectuales y motoras que se procesan en las aulas de clases requieren de un nivel controlable del ruido para evitar distracciones, que se traduce en poco confort, insatisfacción y bajo rendimiento. - El nivel máximo de ruido aceptable en el entorno de salón de clases es de entre 40 a 60dB (decibelios) máximo. 	X
<p>31. ¿La frecuencia del ruido molesto es constante?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el casos en que las clases se desarrollen en aulas - talleres (Carpintería, mecánica, construcción u otros) o en la cercanía de estas, se deben controlar las exposiciones constantes a ruidos de frecuencias altas o intermitentes que provocan progresivamente daños irreparables en el aparato auditivo. - Los ruidos que excedan los 60dB, de entre 60 a 90dB provocan la aparición de reacciones neurovegetativas, como el incremento a la tensión arterial, la vasoconstricción periférica, la aceleración del ritmo cardiaco, el estrechamiento del campo visual, la aparición de fatiga, y en larga exposición del ruido se produce la pérdida auditiva por lesión en el oído interno. 	X
<p>32. ¿Se han identificado las fuentes de ruido molestos en el entorno del salón de clases?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por lo general las fuentes de ruidos molestos en un entorno son de procedencias variables, y en el caso de los salones de clases se han de considerar las fuentes externas e internas, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> - El nivel de ruido molesto procedente de la calle - El nivel de ruido molesto que producen las conversaciones entre personas dentro y fuera del salón de clases (en los pasillos) - El nivel de ruido molesto que producen las máquinas utilizadas en el entorno (sistemas de aire acondicionado, abanicos de techo, maquinas expendedoras de alimentos y bebidas, etc). - Etc. 	X
<p>33. ¿Se tienen controladas las fuentes de ruido en el salón de clases?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependiendo de la fuente, hay que controlar la frecuencia y la intensidad de la misma aislando el ruido con materiales de absorción del ruido, alejando la fuente de ruido o eliminándolo del todo, renovando o cambiando la fuente del ruido. 	X
<p>34. ¿Existen fuentes externas de ruido en el entorno del salón de clases?</p>	X
10-5. LA TEMPERATURA AMBIENTAL / Confort Térmico en el Salón de Clases Accesible	
<p>35. ¿La temperatura ambiental del salón de clases es la adecuada para los estudiantes y el docente?</p> <ul style="list-style-type: none"> - A efectos prácticos, se considera que el ambiente térmico puede ser de cuatro (4) tipos: <ol style="list-style-type: none"> 1. de Bienestar o Confort; son las condiciones óptimas de satisfacción fisiológicas normales. 2. Permissible; se requiere de ajustes fisiológicos para conservar la temperatura corporal 3. Crítico por Calor; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, siendo la exposición excesiva al calor la temperatura corporal se eleva continuamente hasta provocar la muerte. 4. Crítico por Frío; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, por frío excesivo la temperatura corporal individuo baja continuamente hasta provocar la muerte. 	X
<p>36. ¿Existe alguna fuente de calor en el salón de clases?</p>	X
<p>37. ¿Se han identificado las fuentes de calor en el salón de clases?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el verano hay que limitar el paso de la luz solar a través de las ventanas por medio de cortinas o pantallas que aislen el calor. - Deben utilizarse lámparas con iluminaciones fluorescentes y no incandescentes. - Se debe tener en cuenta que los ordenadores, impresoras, fotocopias, cafeteras, etc. son fuentes de radiación infrarroja que calientan el aire y la superficie del local. - Las propias personas también somos grandes fuentes de calor radiante. 	X

<p>38. ¿El intervalo de temperatura corporal de los usuarios en el salón de clases es normal y constante?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los citados límites es el resultado del equilibrio entre ganancia y pérdida de calor: <ul style="list-style-type: none"> - Entre 44°C y 41° - golpe de calor (convulsión, coma, piel caliente y seca) - 40°C - hiperpirexia - Entre 38°C y 36°C – intervalo apropiado de temperatura normal - 34°C – tremenda sensación de frío - Entre 33°C y 28°C – hipotermia - 26°C – limite inferior de supervivencia (paro cardiaco, fibrilación). 	X	
<p>39. ¿La temperatura del aire en el salón de clases es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En intervalo de temperatura ambiental confortable esta comprendida entre 19 y 26°C. <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de 17 a 27°C para actividades sedentarias - Temperatura de 14 a 25°C para actividades ligeras - Humedad del 30% al 70% rango permisible - Humedad del 50% al 70% si hay riesgo por electricidad estática - Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos en ambientes no calurosos - Velocidad del aire 0,50m/s para trabajos sedentarios en ambientes calurosos - Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos no sedentarios en ambientes calurosos 	X	
<p>40. ¿La ventilación del salón de clases es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Renovación mínima del aire limpio: <ul style="list-style-type: none"> - 30m³ por hora y trabajador en trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados. - 50m³ por hora y trabajador en los casos restantes. 	X	
<p>41. ¿La calidad del aire en el salón de clases es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La polución del aire o la percepción de que existe en el ambiente, puede provocar estrés a las personas que permanecen mucho tiempo en los entornos afectados. 	X	
<p>42. ¿Están controladas las corrientes de aire que puedan incidir sobre las personas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las corrientes de aire, si no se controla su velocidad, temperatura y dirección, pueden ser motivo de inconfort. 	X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		11	
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.			
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>	
Producto, edificio o zona evaluada: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>	
11- AULA o LABORATORIO de INFORMÁTICA ACCESIBLE en infraestructuras Universitarias.			
	SI	NO	Observación
1. ¿La institución cuenta con laboratorios de informática accesibles para personas con necesidades especiales? - Las nuevas tecnologías de información y comunicación son recursos estratégicos fundamentales de inclusión social de la población de personas discapacitadas; ello exigen con los centro de educación superior deben estar equipados y actualizados con estas nuevas tecnologías, para dar respuesta segura a esta población que subsisten con grandes desventajas de equidad social.		X	
2. ¿Esta señalizado la ubicación del Laboratorio de clases de Informática con rotulado accesible, legible y visible en todas las direcciones? - La señalización de ubicación del aula debe estar fácilmente visible, libre de obstáculos, con el y dimensionamiento, colores y estilo de rotulado adecuado, de fácil lectura. - En el caso de personas con ceguera y visibilidad reducida, es recomendable instalar señalización en relieve y en Braille, y ubicar el mismo lateralmente a la puerta de entrada, a una altura accesible máxima de 1,30m.		X	
3. ¿La puerta de acceso al Laboratorio de clases de Informática cuenta con las dimensiones mínimas necesarias de accesibilidad para las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, obesas, etc.)? - El tamaño mínimo de la puerta de acceso principal adapta de tener la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos, con ángulo de apertura mayor a 90°.		X	
4. ¿Existe algún desnivel de acceso al Laboratorio de clases de Informática? - Se recomienda eliminar cualquier tipo de desnivel en las puestas de acceso a las aulas de clases, para facilitar el libre transito de las personas con necesidades especiales.		X	
5. ¿El área de circulación interna en el aula de informática es funcional para personas con necesidades especiales de movilidad que utilizan silla de ruedas? - Se ha de contemplar el espacio de circulación mínima de 1,50m que permite la fácil circulación de un usuario en silla de ruedas y el otro de pie. - La disposición del mobiliario (cubicalos y mesas de trabajo) deben de distribuirse funcionalmente facilitando el acceso a todos.		X	
6. ¿Las canalizaciones fijas del cableado por el suelo disponen de protección mecánica?		X	
7. ¿Las tomas de corriente, clavijas, etc. disponen de una protección mínima para las condiciones de utilización?		X	
11-1. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – Mobiliarios accesibles.			
8. ¿El área del cubículo de la computadora o mesa de trabajo cuenta con las dimensiones de alcance accesibles de los dispositivos de control (monitor, teclado, mouse o ratón, etc.)?		X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		12
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.		
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>
Producto, edificio o zona evaluada: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>
12- AULAS DE LABORATORIOS (Química, Física, Biología, Anatomía, Etc.) Accesibles en las instalaciones Universitarias.		SI NO Observación
1. ¿Los mobiliarios tienen dimensiones regulables que permitan su adaptación a las distintas actividades y usuarios, incluidos aquellos usuarios con necesidades especiales?		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-1. ILUMINACIÓN ACCESIBLE En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) es accesible.		
2. ¿La iluminación en el Aula-Laboratorio de (química, física, biología, anatomía, etc.) es la adecuada?		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. ¿El tipo de iluminación eléctrica del Aula-Laboratorio es funcional para los estudiantes y los docentes? - Se recomienda el uso de lámparas fluorescentes con sus pantallas difusoras en aulas de clases, laboratorios y oficinas por sus propiedades de rendimiento, bajos costos y capacidad de control del brillo en áreas de poca altura, necesarias para su uso en oficinas, aulas de clases, laboratorios, talleres, itinerarios de iluminación alargada (pasillos, corredores, etc).		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. ¿La distribución de la iluminación en el Aula-Laboratorio es funcional? - La disposición adecuada de la luminaria respecto a los puestos de trabajo en el salón de clases prevé menor deslumbramiento.		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5. ¿La cantidad de iluminación eléctrica en el Aula-Laboratorio es la adecuada para los estudiantes y los docentes? - La cantidad adecuada de luz no asegura por sí sola una buena iluminación, además se requiere una calidad de la luz que generalmente es mucho mas difícil de conseguir, cabe destacar: - El nivel de iluminación - Los equilibrios de luminancias en el entorno - Los contrastes - Los reflejos y deslumbramientos - La uniformidad temporal		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6. ¿El sistema de iluminación eléctrica y la intensidad de la luz utilizados en el Aula-Laboratorio son funcionales para los estudiantes y los docentes? - La iluminación general necesaria para trabajo en interiores va de 500 a 1,500 luxes de iluminancia funcional en el interior de los edificios según el área de ubicación y la tarea a ejecutar. - Cuando las tareas visuales son de exactitud se requerirá de 3,000 a 20,000 luxes de iluminancia. - Cuando la iluminación es general en zonas poco frecuentadas o en el caso de aquellas personas que tienen necesidades visuales sensibles la iluminancia va de 20 a 300 Luxes. - Estas inciden directamente en el rendimiento visual de los usuarios y se contemplan las distintas variaciones (intensidad, brillo, deslumbramiento, nivel del plano iluminación, fatiga visual, temperatura corporal, etc.).		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7. ¿En el Aula-Laboratorio se combina la iluminación eléctrica con la iluminación natural a través de las ventanas? - Las ventanas además de la ventilación que ofrecen permiten un ajuste variable favorable de la luz mediante cortinas y otros dispositivos que proporcionan diferentes puntos de enfoque visual que mitigan problemas como la fatiga visual. - Hay que prever que la dirección de ubicación de los equipos con pantallas, microscopios, etc., no sean afectados por la luz natural, que provoca deslumbramiento.		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

<p>8. ¿El Aula-Laboratorio cuenta con iluminación natural?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El aprovechamiento máximo de la luz solar con los niveles de control del deslumbramiento es esencial para el desenvolvimiento visual de los estudiantes en el salón de clases. 	X		
<p>9. ¿La pintura de las paredes internas del Aula-Laboratorio, la iluminación eléctrica o la luz natural provocan algún tipo de deslumbramiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El deslumbramiento puede controlarse reduciendo el brillo de la fuente, apantallar las lámparas o fuentes de luz eléctrica o situar el deslumbramiento más alejado de nuestra línea de visión. - Hay que considerar la temperatura del color en contraste con la intensidad de la luz que produce una sensación psicológica de calidez o frialdad. 	X		
<p>12-2. NIVEL DE RUIDO / Confort Sonoro En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles.</p>			
<p>10. ¿El nivel de ruido en el Aula-Laboratorio es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las tareas mentales, intelectuales y motoras que se procesan en el aula o laboratorio requieren de un nivel controlable del ruido para evitar distracciones, que se traduce en poco confort, insatisfacción y bajo rendimiento. - El nivel máximo de ruido aceptable en el entorno de aula o laboratorio es de entre 40 a 60dB (decibelios) máximo. 	X		
<p>11. ¿La frecuencia del ruido molesto es constante en el Aula-Laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el casos en que las clases se desarrollen en aulas – laboratorios - talleres (de prueba y ensayo de materiales, carpintería, mecánica, construcción u otros) o en la cercanía de estas, se deben controlar las exposiciones constantes a ruidos de frecuencias altas o intermitentes que provocan progresivamente daños irreparables en el aparato auditivo. - Los ruidos que excedan los 60dB, de entre 60 a 90dB provocan la aparición de reacciones neurovegetativas, como el incremento a la tensión arterial, la vasoconstricción periférica, la aceleración del ritmo cardiaco, el estrechamiento del campo visual, la aparición de fatiga, y en larga exposición del ruido se produce la pérdida auditiva por lesión en el oído interno. 	X		
<p>12. ¿Se han identificado las fuentes de ruido molestos en el entorno del Aula-Laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por lo general las fuentes de ruidos molestos en un entorno, son de procedencias variables, y en el caso de aula de clases se han de considerar las fuentes externas e internas, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> - El nivel de ruido molesto procedente de la calle - El nivel de ruido molesto que producen las conversaciones entre personas dentro y fuera del salón de clases (en los pasillos) - El nivel de ruido molesto que producen las máquinas utilizadas en el entorno (sistemas de aire acondicionado, abanicos de techo, maquinas expendedoras de alimentos y bebidas, etc) 	X		
<p>13. ¿Se tienen controladas las fuentes de ruido en el Aula-Laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependiendo de la fuente, hay que controlar la frecuencia y la intensidad de la misma aislando el ruido con materiales de absorción del ruido, alejando la fuente de ruido o eliminándolo del todo, renovando o cambiando la fuente del ruido. 	X		
<p>14. ¿Existen fuentes externas de ruido en el entorno del Aula-Laboratorio?</p>	X		
<p>12-3. TEMPERATURA AMBIENTAL / Confort Térmico En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles.</p>			
<p>15. ¿La temperatura ambiental en el aula-laboratorio es la adecuada para los estudiantes y el docente?</p> <ul style="list-style-type: none"> - A efectos prácticos, se considera que el ambiente térmico puede ser de cuatro (4) tipos: <ol style="list-style-type: none"> 1. de Bienestar o Confort; son las condiciones óptimas de satisfacción fisiológicas normales. 2. Permisible; se requiere de ajustes fisiológicos para conservar la temperatura corporal. 3. Crítico por Calor; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, siendo la exposición excesiva al calor la temperatura corporal se eleva continuamente hasta provocar la muerte. 4. Crítico por Frío; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, por frío excesivo la temperatura corporal individuo baja continuamente hasta provocar la muerte. 	X		

16. ¿Existe alguna fuente de calor en el aula-laboratorio?	X	
17. ¿Se han identificado las fuentes de calor en el aula-laboratorio? <ul style="list-style-type: none"> - Las hornillas, microondas, etc. que se utilizan en los laboratorio son fuentes de calor que hay que contemplar para mantener el confort térmico adecuado. - Los equipos de informática (Hardware) son fuentes de calor constante, que a su vez requieren para su buen funcionamiento de buena ventilación y aire acondicionado con el nivel adecuado de control térmico. - En el verano hay que limitar el paso de la luz solar a través de las ventanas por medio de cortinas o pantallas que aislen el calor. - Deben utilizarse lámparas con iluminaciones fluorescentes y no incandescentes. - Se debe tener en cuenta que los ordenadores, impresoras, fotocopias, cafeteras, etc. son fuentes de radiación infrarroja que calientan el aire y la superficie del local. - Las propias personas también somos grandes fuentes de calor radiante. 	X	
18. ¿El intervalo de temperatura corporal de los usuarios en el aula-laboratorio es normal y constante? <ul style="list-style-type: none"> - El mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los citados límites es el resultado del equilibrio entre ganancia y pérdida de calor: <ul style="list-style-type: none"> - Entre 44°C y 41° - golpe de calor (convulsión, coma, piel caliente y seca) - 40°C – hiperpirexia e hiperpiremia (fiebre muy elevada) - Entre 38°C y 36°C – intervalo apropiado de temperatura normal - 34°C – tremenda sensación de frío - Entre 33°C y 28°C – hipotermia - 26°C – límite inferior de supervivencia (paro cardíaco, fibrilación). 	X	
19. ¿La temperatura del aire en el aula-laboratorio es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> - En intervalo de temperatura ambiental confortable esta comprendida entre 19 y 26°C. <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de 17 a 27°C para actividades sedentarias - Temperatura de 14 a 25°C para actividades ligeras - Humedad del 30% al 70% rango permisible - Humedad del 50% al 70% si hay riesgo por electricidad estática - Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos en ambientes no calurosos - Velocidad del aire 0,50m/s para trabajos sedentarios en ambientes calurosos - Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos no sedentarios en ambientes calurosos 	X	
20. ¿La ventilación del aula-laboratorio es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> - La Renovación mínima del aire limpio: <ul style="list-style-type: none"> - 30m³ por hora y trabajador en trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados. - 50m³ por hora y trabajador en los casos restantes. 	X	
21. ¿La calidad del aire en el aula-laboratorio es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> - La polución del aire o la percepción de que existe en el ambiente, puede provocar estrés a las personas que permanecen mucho tiempo en los entornos afectados. 	X	
22. ¿Están controladas las corrientes de aire que puedan incidir sobre las personas en el aula-laboratorio? <ul style="list-style-type: none"> - Las corrientes de aire, si no se controla su velocidad, temperatura y dirección, pueden ser motivo de inconfort. 	X	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

13

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>	
Producto, edificio o zona evaluada: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>	
13- MOBILIARIO Accesibles de uso interno en los Edificios Universitarios.		SI	NO
1. ¿Los mobiliarios tienen dimensiones regulables que permitan su adaptación a las distintas actividades y usuarios, incluidos aquellos usuarios con necesidades especiales?			X
13-1. MOBILIARIO DE RECEPCIÓN Accesibles en los Edificios Universitarios.			
2. ¿Existe en el interior del edificio áreas de recepción para la atención al público, con el mobiliario adaptado?			X
3. ¿El puesto de trabajo (recepción) cuenta con las adaptaciones ergonómicas de dimensionamiento antropométrico adecuados para el trabajador y el cliente?			X
4. ¿Los mostradores o taquillas de recepción adaptados, cuenta con las adecuaciones ergonómicas de accesibilidad para la atención apropiada de todas las personas incluyendo aquellas personas con necesidades especiales? - Para que un mostrador de recepción sea accesible, debe contar con al menos con la adaptación de 2 partes o niveles diferentes de superficie del mostrador, siendo funcional para el caso de las personas con limitaciones (en silla de ruedas o bajas estatura), uno de los mostradores debe estar a una altura respecto al suelo entre 75cm a 85cm, y la otra de entre 1,05m a 1,10m.			X
5. ¿El acercamiento frontal al mostrador dispone de un espacio de altura mín. de 0,70cm, de anchura mín. de 80cm, y profundidad mínima de 60cm, para permitir la aproximación incluso de personas en silla de ruedas?			
6. ¿El área del mostrador cuenta con dispositivos de control (monitores, teclado, teléfonos, controles, display, etc.)?			X
7. ¿Los tiradores de las gavetas son funcionales para los usuarios con necesidades especiales con movilidad reducida en las manos? - La holgura de los tiradores accesibles es de aproximadamente 10 x 4cm. - La forma más funcional de agarre o manipulación para las personas con movilidad reducida en las manos es en forma de "U".			X
8. ¿Los dispositivos de control están dispuestos en distintos niveles de funcionamiento?			X
9. ¿La accesibilidad en el puesto de trabajo (recepción) esta adaptado para el operador?			X
10. ¿La accesibilidad hacia los controles es funcional para el operario?			X
11. ¿El mobiliario y equipo (silla, mostrador, archivos, teléfono, controles, etc.) son accesibles o están adaptados para el			

<p>operador?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es importante considerar que también el operario requiere de la comodidad, funcionalidad y adaptabilidad de los equipos, accesorios y mobiliarios en el puesto de trabajo, además, cabe la posibilidad de que el operario también puede ser una persona con necesidades especiales que requiere de la accesibilidad necesaria para poder cumplir con la tarea. 		X	
12. ¿En el caso de que el operador tenga limitaciones físicas, los controles o display son los adecuados para su fácil apticidad y maniobrabilidad?		X	
13-2. SILLAS, ASIENTOS, BUTACAS accesibles de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aula de clases, etc.)			
13. ¿El asiento, silla o butaca es ergonómicamente funcional para el o los usuarios?		X	
14. ¿El proceso de fabricación (diseño, estructura y el material de construcción) de la silla es estable y segura?		X	
15. ¿El material del asiento es agradable al tacto, y brinda comodidad?		X	
16. ¿El material del asiento provoca incomodidad, sudoración o fricción?		X	
17. ¿El asiento tiene la capacidad de ser regulable (altura del asiento – inclinación del respaldo – profundidad del asiento – altura del apoya brazos, etc.)?		X	
18. ¿Los asientos tienen la "altura Poplítea" mín. de entre 43 y 45cm respecto al suelo?		X	
19. ¿Los asientos tienen la profundidad "Nalga – Poplítea" mín. de entre 45 y 50cm? - Estas dimensiones contemplan el mín. percentil (5) humano.		X	
20. ¿Los asientos tienen la amplitud mín. de entre 45 y 50cm?		X	
21. ¿Los respaldos de los asientos tienen una inclinación 110° aproximadamente?		X	
22. ¿El respaldo de los asientos se puede graduar el ángulo de inclinación? - El control de ajuste del respaldo debe permitir variar el posicionamiento, o al menos ofrecer un rango de variación de intervalos de 5°. - Deben evitarse respaldos que se inclinan haciendo presión sobre ellos, incluso aquellos con resistencia ajustable; son preferibles los que disponen de bloqueo para fijar la posición.		X	
23. ¿Qué nivel de respaldo tiene el asiento? - Los soportes de espalda baja se definen como "Bajos". - Los soportes de espalda que dan apoyo al tronco hasta el nivel máximo de la zona torácica se consideran "Medios". - Los soportes que exceden esta altura se consideran "Altos".		X	
24. ¿La altura del soporte lumbar de los asientos es el adecuado? - La altura del soporte lumbar debería ser ajustable entre 17 y 28cm. - El punto mas saliente para respaldos no ajustables debe fijarse entre 20 y 24cm del plano de asiento.		X	
25. ¿El asiento cuenta con sistema de ajuste de la altura de respaldo?		X	

<ul style="list-style-type: none"> - Cuando el respaldo tiene ajuste de altura, debe ser al menos de 32cm de alto, y su límite superior debe ser capaz de llegar hasta unos 48cm por encima del plano del asiento. 	X	
<p>26. ¿El respaldo de asiento tiene alguna curvatura?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cara anterior de asiento debe tener forma redondeada levemente cóncava. - La curvatura debe tener un radio de entre 4 y 12cm y una altura aproximada de 4cm. - El centro de la sección cóncava del asiento debe estar dentro de un radio de 10cm del punto más saliente del soporte lumbar cuando el respaldo se encuentra en su posición normal. 	X	
<p>27. ¿La longitud del soporte lumbar de los asientos es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La longitud del soporte lumbar debe tener un rango de 20 a 30cm para respaldos medios, y la forma debe ser convexa verticalmente y cóncava horizontalmente. 	X	
<p>28. ¿Los asientos cuentan con apoya brazos en ambos lados?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los apoya brazos permiten mayor estabilidad y equilibrio en los movimientos de sentarse y levantarse de las personas con necesidades especiales de movilidad. 	X	
<p>29. ¿La altura codo reposo del asiento es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda una altura máxima del apoya brazos sobre el asiento de entre 20cm a 25cm. 	X	
<p>30. ¿La distancia máxima entre los apoya brazos contempla el ancho codo – codo de los usuarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La distancia entre codo – codo del usuario sentado con los brazos colgados libremente y los antebrazos doblados sobre los muslos debe ser incluido en la distancia de los apoya brazos. 	X	
<p>31. ¿Los cantos de los asientos son de extremos o bordes romos?</p>	X	Bordes circulares.
13-3. SILLAS PARA AULAS DE CLASES de uso general en los Edificios Universitarios.		
<p>32. ¿Las sillas para aulas de clases son ergonómicamente funcionales para los estudiantes?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesario contemplar la adquisición de sillas con dimensiones antropométricas funcionales para los estudiantes universitarios (jóvenes y adultos) cuyas dimensiones corporales diversas son mayores a las de los estudiantes de pre escolar y de educación básica inicial. 	X	
<p>33. ¿El proceso de fabricación de la silla para aula de clases (diseño, estructura y material de construcción) transmiten sensación estabilidad y seguridad al usuario?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los criterios ergonómicos de selección, compra o diseño y fabricación de las sillas para aulas de clases brindan mayor comodidad y funcionalidad para los usuarios, muy en especial aquellos con necesidades especiales varias (obesidad, embarazo, estatura muy baja o muy alta, etc.). 	X	
<p>34. ¿La silla para aula de clases cuentan con un sobre de soporte para escribir y sostener los libros?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependiendo de la modalidad o dinámica de enseñanza aprendizaje en clases, "las sillas con sobres de soporte" son funcionales permitiendo (la comodidad para escribir y leer, el ahorrar espacio, el individualizar la participación, etc.). 	X	
<p>35. ¿El sobre o soporte de la silla para aula de clases es fijo, abatible o permite graduar su profundidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las sillas con sobre o soporte fijo adaptado dimensionalmente para el promedio de los usuarios, deja fuera el confort y funcionalidad de la misma a las personas con necesidades especiales (personas obesas, embarazadas, personas muy altas o muy bajas, etc.). - En el caso de poco espacio en el aula, las sillas con sobres abatibles brindan mayor funcionalidad. - Las sillas con sobres de soporte con graduación de profundidad son muy 	X	Soporte fijo.

<p>funcionales en caso de estudiante con obesidad o mujeres embarazadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La combinación de ambas funciones (abatimiento y control de la profundidad) brinda mayor confort al estudiante. 			
<p>36. ¿La altura del sobre o soporte de la silla para aula de clases es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda par el "sobre o soporte" una altura máxima del sobre el asiento de entre 20cm a 25cm. 	X		
<p>37. ¿Existe en el aula de clases sillas adaptadas con sobre o soporte para personas ambidiestras?</p>		X	
<p>38. ¿El proceso de fabricación de la silla para aula de clases (diseño, estructura y el material de construcción) brinda estabilidad y seguridad?</p>	X		
<p>39. ¿Las sillas para aula de clases tienen la "altura Poplítea" mín. de entre 43 y 45cm respecto al suelo?</p>	X		
<p>40. ¿El asiento tiene la capacidad de ser regulable (altura del asiento – inclinación del respaldo – profundidad del asiento – altura del apoya brazos, etc.)?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La regulación de altura de asiento por pistón de gas es básica e imprescindible en el ámbito laboral por las ventas de comodidad y seguridad. 		X	
<p>41. ¿El material del asiento es agradable al tacto, y brinda confort?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El material de apoyo preferible es el textil acolchado. - Las imitaciones de piel son más incómodas. 		X	
<p>42. ¿El material del asiento provoca incomodidad, sudoración o fricción?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El asiento no ha de ser demasiado blando, es preferible que se use como base espumas de una cierta firmeza, especialmente en el asiento. - El acolchado muy mullido puede parecer a primera vista muy cómodo, pero. Al cabo de permanecer sentado varias horas sobre ellas, acaba siendo molesto por falta de movilidad. 	X		
<p>43. ¿Los asientos tienen la profundidad "Nalga – Poplítea" mín. de entre 45 y 50cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estas dimensiones contemplan el mín. percentil (5) humano. 		X	
<p>44. ¿Los asientos tienen la amplitud mín. de entre 45 y 50cm?</p>	X		
<p>45. ¿Los respaldos de los asientos tienen una inclinación 110° aproximadamente?</p>		X	
<p>13-4. MESAS, ESCRITORIOS, PUPITRES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aulas de clases, etc.)</p>			
<p>46. ¿La altura interior del plano (superficie) de las mesas es de entre 75 a 80cm libre de obstáculo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe considerar la accesibilidad de los usuarios en silla de ruedas, cuyas dimensiones de altura del apoya brazos es el límite mínimo a considerar para definir la altura interna del sobre de la mesa. 		X	
<p>47. ¿La distancia de profundidad del acercamiento a la mesa es la adecuada para los usuarios con necesidades especiales (usuarios en silla de ruedas, personas muy obesas, mujeres embarazadas, etc.)?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La profundidad mínima de accesibilidad recomendable es de 60cm. - Se debe considerar la distancia de profundidad "Pecho – Punta de Pie" de los usuarios en silla de ruedas, cuya distancia de acercamiento debe estar libre de obstáculos. - Se debe considerar "La Profundidad de Pecho" se mide desde el plano vertical que pasa por el occipital, la escápula y los glúteos hasta el punto mas alejado del abdomen. 		X	

<ul style="list-style-type: none"> - Se debe considerar "La Profundidad de Abdomen" es la distancia horizontal que se mide desde el plano vertical que pasa por el occipital, la escápula y los glúteos hasta el punto mas alejado del abdomen. 			
<p>48. ¿La distancia de anchura mínima de acercamiento a la mesa permite la accesibilidad de los usuarios en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los usuarios en silla de ruedas requieren una anchura mínimo de 80cm libre de obstáculos. 	X		
<p>49. ¿Se puede regular el nivel de altura de la mesa?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resulta muy funcional que la mesa tenga la capacidad de ajuste de la altura del plano según la necesidad de los usuarios, especialmente en los puestos de trabajo. 		X	
<p>50. ¿Los cantos de las mesas son de extremos o bordes romos?</p>	X		Bordes rectos.
<p>51. ¿El punto de referencia sentado del usuario permite la accesibilidad sobre el plano de la mesa, según el plano sagital ergonómico?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La consideración ergonómica dimensional de los límites de interacción (acercamiento y control) del plano sagital del usuario sobre el plano de trabajo, aumenta la accesibilidad, muy en especial el de los usuarios con necesidades especiales. 		X	
<p>13-5. TABLEROS, PIZARRAS y MURALES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aulas de clases, etc.)</p>			
<p>52. ¿Los tableros o pizarrones están adaptados a la altura accesible de las personas con necesidades especiales (baja estatura, en silla de ruedas, etc.)?</p>	X		
<p>53. ¿Se puede regular la altura de los tableros pizarrones según las necesidades de los usuarios?</p> <p>a. Se recomienda utilizar pizarrones con mecanismo que permita variar los niveles para facilitar el uso, en el caso de personas con necesidades especiales que por sus discapacidades tienen dificultad en su uso.</p>	X		
<p>54. ¿En el aula de clases, para el caso de docentes con necesidades especiales (en silla de ruedas o bajos de estatura) existe alguna adaptación de plataforma o sobre piso con rampa, que permita elevar de nivel del suelo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esta adaptación permite mejorar la accesibilidad y control visual de la persona con necesidades especiales en el aula y tener mayor alcance al tablero o pizarrón. - En caso de plataformas o sobre piso, la pendiente y longitud de la rampa deberán ser funcionales según las normas de accesibilidad. 	X		
<p>13-6. LIBREROS, ARMARIOS, ANAQUELES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aulas de clases, etc.)</p>			
<p>107. ¿Se han considerado en el diseño, selección y ubicación de los armarios, libreros, anaqueles, etc... las alturas máximas de alcance de las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, bajas de estatura, con prótesis u órtesis, etc.)?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las alturas máximas y mínimas de los libreros, armarios y anaqueles serán adaptadas según la demanda de los usuarios. - Se recomienda que estos mobiliarios sean de fácil readaptación. 	X		
<p>108. ¿En el caso de los libreros ubicados en forma de tabiques que crean áreas de circulación entre ellos, los espacios de circulación están adaptados para facilitar la movilidad de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe considerar la amplitud de circulación mínima de 1,80m, que permite la circulación en ambos sentidos de usuarios con o sin sillas de ruedas. 	X		

CHECKLIST - Lista de Verificación de Accesibilidad Universitaria

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

14

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>
14- SEÑALIZACIÓN ACCESIBLE (en los Edificios Universitarios)		Observación
SI	NO	
	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	
		No aplica.
	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	
		No aplica.
	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	

10. ¿Los paneles de información (tableros o murales) que requieren de una parada prolongada para ser leídos, cuentan con algún soporte o asiento? - Se recomienda para estos casos estar provistos de asientos, soportes isquiáticos o barras de soporte adaptados. - (Ver apartado sobre evacuación de edificios)			No aplica.
11. ¿En casos de evacuación de los edificios por peligros (deflagración, terremotos, etc), se cuenta con señalización acústica y sonora accesible para los usuarios con necesidades especiales con pérdida auditiva y visual? - Estos sistemas de alarma también son funcionales para los todos los usuarios.		<input checked="" type="checkbox"/>	
12. ¿Están ubicadas y señalizadas las alarmas en lugares estratégicos? - Estos sistemas de alarma se debe instalar en todos los espacios existentes del edificio (pasillos, salones, oficinas, escaleras, baños, comedores, estacionamientos, gimnasios, bibliotecas, auditorium, etc.) para poder se detectados por los usuarios con pérdidas auditivas y visuales.		<input checked="" type="checkbox"/>	

CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria		15
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.		
UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: <u>Universidad Francisco de Paula Santander</u>		Control: _____ Fecha: <u>00/00/2019</u>
Producto, edificio, zona o servicio: <u>Edificio Fundadores</u>		Responsable: <u>Astrid Espitia - Fernando Barbosa</u>
15- SANITARIOS - Espacios Higiénicos Accesible en las instalaciones Universitarias.		Observación
1. ¿Los itinerarios en el edificio que comunican con los espacios higiénicos son accesibles?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2. ¿Existe algún desnivel frente a la puerta de acceso a los sanitarios higiénicos? - Si se da el caso de algún desnivel o escalón para acceder a la puerta, se habilitará delante de ella una plataforma de al menos 1,50m de diámetro libre de obstáculos, con una pendiente inferior o igual al 12%, que supere el nivel del escalón.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
3. ¿Los servicios sanitarios higiénicos de uso público disponen como mínimo, de un servicio higiénico accesible para cada sexo? - Hay que estar concientes de que existen casos especiales en que las infraestructuras son reducidas de espacio o tienen una función o característica especial que limita la construcción de servicios individualizados por género, en estos casos se habilitan baños mixtos con al menos uno adaptado para personas con discapacidades.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
4. ¿En el caso extremo de que exista un solo servicio higiénico público de uso mixto, está adaptado para las personas con necesidades especiales? - En estos casos, en que hay un solo baño mixto de uso para todos, debe estar adaptado para las personas con necesidades especiales.	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	No aplica.
5. ¿Los servicios higiénicos adaptados se mantienen permanentemente abiertos o accesibles, sin ningún tipo de barreras que limiten su acceso? - Por lo general, estos servicios higiénicos adaptados no son de uso frecuente por las propias personas con necesidades especiales, y el desuso de los mismo provoca que algunas personas (administradores, encargados del aseo, etc.) inconcientes de la importancia del mismo, los utilicen como depósitos, áreas de almacenamiento o los mantengan permanentemente cerrados.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
6. ¿El área interna de circulación mínima del servicio higiénico adaptado, es funcional para la circulación y maniobra de las personas con necesidades especiales? - En el interior de la cabina se inscribir un diámetro de acción mínima de entre 1,20 a 1,50m y de altura unos 2,10m mínimos libres de obstáculos.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
7. ¿Son adecuadas las condiciones higiénicas de mantenimiento de los sanitarios en las instalaciones universitarias?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
15-1. PUERTAS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias		
8. ¿El área de acceso de la puerta de entrada a los servicios higiénicos cuenta con espacio libre de barreras para que las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas u otros) pueda transitar sin dificultad? - Delante y detrás de la puerta de acceso a estos servicios higiénicos existirá un espacio, como mínimo de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en silla de ruedas maniobrar con comodidad para acceder o salir de ellos.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

<p>9. ¿Las dimensiones de la puerta de acceso al servicio higiénico son las adecuadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere una abertura mínima de 0,80m de ancho por 2,00m de altura. - En el caso de puertas dobles cada una de ellas contara con estas dimensiones mínimas. 	X	
<p>10. ¿El sentido de abertura de la puerta de acceso al sanitario higiénico es funcional par las personas con necesidades especial?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las puertas de entrada a los servicios higiénicos se abrirán hacia el exterior. - En caso de abrir hacia el interior, se debe respetar el espacio mínimo libre de barrido de 1,20m. 	X	
<p>11. ¿El ángulo de apertura de la puerta es funcional para el acceso de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ángulo mínimo de apertura de las puertas de los servicios higiénicos será de 90° mínimo. 	X	
<p>12. ¿Las puertas de acceso a los sanitarios higiénicos en las instalaciones universitarias son de Batiente?</p>	X	
<p>13. ¿Las puertas de batientes cuentan con zona de cristal transparente que facilite ver a través de ellas para evitar accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las puertas de batientes son funcionales dada la ventaja de poder abrirse tanto hacia dentro como hacia fuera, a demás la visibilidad que brinda el tramo de cristal transparente brinda seguridad y facilita la circulación. 	X	
15-1-1. LA SEÑALIZACIÓN de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias		
<p>14. ¿Se encuentran señalizados los servicios sanitarios higiénicos adaptados con la simbología internacional de accesibilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe acompañar el símbolo de accesibilidad con el símbolo de cada sexo, situado en un lugar visible (la puerta o al lado de la misma) con caracteres grandes y contrastantes, y en el caso de la simbología en el lateral de la puerta, esta debe tener relieves para la fácil lectura de las personas con ceguera. - La altura de la simbología lateral a la puerta debe tener una altura máxima de 1,20m. - En el caso de los sanitarios mixtos, tendrán que ir juntas las tres simbologías (sexo masculino – el de accesibilidad – y el sexo femenino). 	X	
15-2. INODOROS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias		
<p>15. ¿Existen inodoros adaptados para el uso de las personas con necesidades especiales, en los Sanitarios Higiénicos Accesibles en las instalaciones Universitarias?</p>	X	Solo en el primer piso.
<p>16. ¿La altura del asiento del inodoro adaptado en Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias, es funcional para el uso de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La altura del asiento del inodoro adaptado será de entre 43cm mín. a 45cm máximo. - En el caso en que la altura del asiento del inodoro sea menor, se recomienda instalar un pedestal, que permita elevar al nivel apropiado el inodoro. 	X	
<p>17. ¿Se dispone de espacio libre de obstáculo de acceso frontal, lateral u oblicuo a los inodoros en los Sanitarios Higiénicos Accesibles de instalaciones Universitarias?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debe existir al menos por uno de los lados de acceso al inodoro un espacio libre de obstáculos de entre 0,70 a 0,80m mínimo, de tal forma que permita la transferencia lateral, frontal u oblicua de una persona usuaria de silla de ruedas. 	X	

15-2-1. BARRAS AUXILIARES de TRANSFERENCIA de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias		
<p>18. ¿El inodoro dispone de sistema o barras auxiliares de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias, que permitan el apoyo o soporte adecuado de las personas con necesidades especiales con problemas de equilibrio?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debe incorporarse barras de soporte resistente abatibles, con longitud de 0,60m, que sirvan de apoyo para la transferencia al inodoro y viceversa. - Estas barras auxiliares de soporte deben de estar instaladas a ambos lados del inodoro a una altura de 0,75m. - Como mínimo una de las barras debe ser abatible verticalmente. 	X	
<p>19. ¿Están ancladas rígidamente a la pared y al suelo las barras auxiliares de transferencia?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estos anclajes deben ser seguros para reducir cualquier tipo de movimiento oscilante. - Se recomienda que las barras abatibles sean verticales no horizontales por la estabilidad y seguridad del usuario. 	X	
<p>20. ¿El material de acabado de las barras auxiliares es fácil para su limpieza y mantenimiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las barras auxiliares de soporte deben ser construidos con un material resistente a los tratamientos de esterilización por higiene. 	X	
15-2-2. SISTEMA DE ACCIONAMIENTO de descarga o salida del agua de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias.		
<p>21. ¿El sistema de accionamiento de descarga o salida del agua es ergonómicamente funcional y accesible para las personas con limitaciones en el uso de sus manos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las griferías a utilizar en los servicios sanitarios accesibles deben ser ergonómicamente funcionales, con formas fáciles de asir o con dispositivos electrónicos de detección y accionamiento automático, para las personas con necesidades especiales con deficiencias manuales de agarre. 	X	
<p>22. ¿Los sistemas mediante pulsadores cuentan con las dimensiones adecuadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda la dimensión mínima de los pulsadores sea de 5cm y superficie mínima de 25cm, para favorecer su utilización a personas con dificultades de manipulación. 	X	
<p>23. ¿Se ha previsto algún otro sistema de accionamiento de la descarga de agua de los inodoros?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adicional a los pulsadores se recomienda la utilización de dispositivos de accionamiento mediante palanca botonera, de presión en la cisterna o dispositivo de red, que con una ligera presión de mano codo o cabeza se accione y entre en funcionamiento. - Con los avances tecnológicos se han diseñado sistemas de accionamiento más sofisticados que funcionan con sensores que registran la presencia humana, y que no requieren de ninguna presión para que funcione. 	X	
<p>24. ¿Se cuenta con algún sistema de accionamiento del inodoro por medio de sensores?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estos tipos de sensores avisan de la presencia del usuario accionándose un chorro de agua en el inodoro, y al alejarse del sensor, se acciona la descarga de agua de los inodoros. 	X	
15-3. BIDÉS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Universitarias.		
<p>25. ¿En el caso de contar con Bidé en los sanitarios, estos son dimensionalmente funcionales para personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecto al bidé, para su accesibilidad tendrá las mismas condiciones de espacio, altura y de aplicación de barras de soporte abatibles que el inodoro, para facilitar a las personas con movilidad reducida el acceso frontal, oblicuo o lateral. - El sistema de grifos recomendable para el bidé son similares a los del lavabo, son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su 		No aplica.

<p>manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - También se puede contar con sensores que avisan la presencia del usuario accionándose un chorro de agua en el bidé, y al alejarse del sensor, se acciona la descarga de agua de los inodoros. 			
15-4. URINARIOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Universitarias.			
<p>26. ¿Se cuenta con urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos?</p>		X	
<p>27. ¿Se cuenta con suficiente espacio de circulación y acercamiento a los urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos, en especial aquellos usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es recomendable que no existan barreras o tabiques divisorios, y si los hay, deben de estar distanciados de tal forma que brinde el fácil acceso a los usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas que tengan la facilidad de usar el urinal. 		X	
<p>28. ¿Existe en los urinarios adaptados de los sanitarios higiénicos barras de soporte para las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estas barras de soporte brinda estabilidad a aquellas personas con necesidades especiales que tienen problemas de equilibrio, permitiendo fácilmente poder asir y sujetarse de ellas con seguridad para hacer sus necesidades. 		X	
<p>29. ¿Los sistemas de grifería en los urinarios adaptados de los sanitarios higiénicos son funcionales para todos los usuarios incluyendo aquellos con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El sistema de grifos recomendable para el urinario son similares a los del inodoro, son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos. - También se puede contar con sensores que avisan la presencia del usuario accionándose un chorro de agua en el bidé, y al alejarse del sensor, se acciona la descarga de agua de los inodoros. 		X	
<p>30. ¿El nivel de ubicación de los urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos son funcionales para todos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si los urinarios son los modelos que van colgados y anclados en la pared, se recomienda colocar al menos uno a un nivel mas bajo que permita que las personas con necesidades especiales puedan acceder. 		X	
15-5. LAVABOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Universitarias.			
<p>31. ¿Se puede acceder frontalmente los lavabos en los sanitarios higiénicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los lavabos deben ser sin pedestal, para permitir la aproximación frontal en caso de usuarios en silla de ruedas. 		X	
<p>32. ¿La altura de posicionamiento y alcance del lavabo es funcional?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que la altura de los lavabos desde la parte superior al suelo sea de 0,85m. 		X	
<p>33. ¿El espacio mínimo por debajo del plano de trabajo es accesible?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que el espacio mínimo por debajo del plano de trabajo libre de obstáculo sea de al menos 0,68m con una profundidad de al menos 40cm. 		X	
15-5-1. GRIFOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias			
<p>34. ¿La grifería en los lavabos, bidé y duchas son ergonómicamente funcionales para las personas con necesidades especiales con limitaciones de movimiento en las manos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las griferías recomendables para lavabos son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos. 		X	

<p>35. ¿Mantiene señalizados los grifos para diferenciar cual es el de agua caliente o fría?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que los grifos de apertura estén señalizados (color y letra inicial en relieve). - El grifo izquierdo del agua caliente, deberá señalarse con color rojo, y el grifo derecho del agua caliente, deberá señalarse con color azul. - Según el idioma inglés o español, en relieve las letras iniciales de las palabras: - En español: "C" de Caliente siempre a la izquierda y "F" de frío, siempre a la derecha - En inglés: "H" de Hot = caliente siempre a la izquierda, y "C" de cold = frío siempre a la derecha. 		No aplica.
<p>36. ¿El alcance máximo de los grifos en el lavabo es ergonómicamente funcional par las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alcance máximo de la grifería desde el final del lavabo debe ser de entre 45 a 50cm. 	X	
15-5-2. JABONERA y DOSIFICADO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias		
<p>37. ¿Las jaboneras o dosificadores que suministran líquido lavamanos desinfectante están ubicadas a una altura accesible para las personas con necesidades especiales con limitaciones de estatura o en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La altura máxima recomendable para las jaboneras y dosificadores son de 1,20m, distancia funcional para aquellas personas con limitaciones de estatura o en silla de ruedas. 		Ausencia.
<p>38. ¿Los dosificadores que suministran líquido lavamanos desinfectante funcionan por presión?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El sistema por presión es más maniobrable para las personas con dificultades de movimiento en las manos. 		Ausencia.
15-5-3. SECAMANOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias		
<p>39. ¿Los secamanos están ubicadas a una altura accesible para las personas con necesidades especiales con limitaciones de estatura o en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La altura máxima recomendable para los secamanos es de 1,20m, distancia funcional para aquellas personas con limitaciones de estatura o en silla de ruedas. 		Ausencia.
<p>40. ¿Los secamanos funcionan por presión o por sensor óptico?</p> <ul style="list-style-type: none"> - El sistema de secamanos con sensor óptico es muy funcional para las personas con dificultades de movimiento en las manos. - Se acciona bajo exposición de las manos. - La calefacción se regula por termostato. 		Ausencia.
15-5-4. TEMPERATURA DEL AGUA en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias		
<p>41. ¿Se dispone de agua caliente y fría en los sanitarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda instalar en los servicios higiénicos agua caliente y fría para facilitar el aseo de los usuarios en general. 	X	
<p>42. ¿Se cuenta con termostato limitador de la temperatura del agua caliente?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda instalar termostatos limitadores de la temperatura de agua caliente para mantenerla a un máximo de 40°C para evitar escaldaduras. 	X	
15-5-5. ESPEJOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias		
<p>43. ¿Los espejos de los baños son accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si no se cuentan con espejos de cuerpo entero, se recomienda que los bordes inferiores de los espejos no superen los 0,90m de altura. 	X	
15-5-6. MECANISMOS ELÉCTRICOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias		
<p>44. ¿Los mecanismos eléctricos son accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los mecanismos eléctricos (interruptores, toma corrientes, etc.) se recomienda colocarlos a una altura que no supere 1,00m. - Aunque no es común, se sugiere por experiencias de las personas con movilidad 	X	

<p>reducida en silla de ruedas, que se disponga de un interruptor cerca del inodoro en caso de apagones repentinos por mal funcionamiento del sistema, para facilitar su accionamiento.</p>			
<p>45. ¿Los mecanismos eléctricos son fáciles de accionar? - Los mecanismos eléctricos deben accionarse a presión, palanca o por sensores eléctricos.</p>	X		
<p>46. ¿El nivel de iluminación el servicio sanitario es el adecuado? - Se recomienda un nivel mínimo de iluminación de 180luxes.</p>	X		
<p>47. ¿Existen luces de emergencia en los servicios sanitarios higiénicos? - Es sumamente importante que se instalen luces de emergencia en los servicios sanitarios en caso de apagones repentinos, dado que las personas con necesidades especiales de movilización requieren de iluminación para poder desenvolverse sin tropiezos. - Por lo general en los sanitarios no hay ventanas de acceso al exterior y si las hay se construyen con dimensiones reducidas para mantener la privacidad de los usuarios, reduciéndose así la capacidad de aprovechamiento de la luz natural.</p>		X	
15-5-7. VENTILADORES ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias			
<p>48. ¿Se cuenta con ventilación apropiada en los servicios sanitarios higiénicos? - En muchos casos se aprovecha la ventilación natural a través de ventanas, aprovechando de igual forma de la luz natural.</p>	X		
<p>49. ¿Se cuenta con ventilación extractora en los servicios sanitarios higiénicos? - La ventilación extractora promueve la circulación efectiva del aire limpio en el entorno de los servicios sanitarios.</p>		X	
<p>50. ¿La ventilación extractora es continua en los servicios sanitarios higiénicos? - En muchos casos la ventilación extractora funciona sistemáticamente con el encendido de las luces al ingresar al sanitario, de esta manera se ahorra en consumo de luz, pero los malos olores pueden persistir tan pronto se retira el usuario y se apague la luz del sanitario. - Se recomienda que el sistema de extracción de aire sea continuo y regulable para poder controlar con facilidad.</p>			No aplica.
15-5-8. ACCESORIOS DE ASEO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias			
<p>51. ¿Los otros accesorios de aseo (porta papel higiénico, papeleras, etc.) están accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura? - Los otros accesorios de aseo estarán dispuestos a una altura comprendida entre 0,75m y 1,30m, y a no más de 1,00m de distanciamiento del aparato sanitario para su alcance.</p>		X	

Anexo 3. Lista de verificación, comprobación y control – elaboración propia basada en las disposiciones y normativas NTC 6047

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047		1
Constituye los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
1. Circulación horizontal	Si No	Observación
1. ¿El área de circulación horizontal principal está a nivel del suelo, con el fin de asegurar que la edificación sea accesible a todas las personas?	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	
2. ¿Los senderos se cruzan en ángulo recto entre sí, y son fáciles de seguir?	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	
3. ¿Los senderos cuentan con delimitaciones detectables y un contraste visual diferente, en relación con los alrededores?	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	
4. ¿Se brinda orientación y señalización mediante indicadores táctiles de la superficie peatonal, e información visual, audible y táctil?	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.

2

Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
2. Senderos a la edificación	Si	No	Observación
1. ¿Se cuenta con un sendero o ruta que conduzca a la edificación de manera clara y entendible para todos los usuarios?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿El diseño y la construcción del sendero o la ruta a la edificación permite que todas las personas puedan aproximarse, entrar y salir de la edificación?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2.1 Señalización para ubicación, senderos guiados y demás información de soporte físico			
1. ¿Se favorece la orientación mediante diferencias de acústica, material de la superficie, luz y color?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Para ayudar a la orientación y la señalización para ubicación en los puntos de decisión clave se suministra iluminación o contraste visual e información táctil adicional, tal como cambio en el material o en los indicadores táctiles de la superficie peatonal?		<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Se utilizan indicadores táctiles en la superficie peatonal, para señalar específicamente la dirección cuando no hay más indicaciones, acerca del sendero a la edificación?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2.2 Sendero			
1. ¿El sendero a la edificación esta nivelado y firme?		<input checked="" type="checkbox"/>	

2. ¿Se evitan obstáculos tales como objetos y señales montadas en paredes, bolardos, columnas o soportes independientes a lo largo del sendero peatonal?	X		
3. ¿Los postes o columnas independientes dentro de las rutas de acceso, que no se pueden evitar, se encuentran señalados claramente mediante indicadores visuales?			No aplica.
4. ¿Los indicadores visuales cuentan con las medidas mínimas de 75 mm de altura y un contraste visual mínimo con una diferencia de 30 puntos en relación con el fondo, a una altura de entre 900 mm - 1000 mm y 1500 mm - 1600 mm sobre el nivel del suelo?			No aplica.
5. ¿El ancho no obstruido del sendero cuenta con una medida de 1800 mm para tráfico constante en dos sentidos?	X		
2.3 Construcción del sendero			
1. ¿El sendero presenta una superficie homogénea antideslizante y está libre de rejillas para drenaje?	X		
2. ¿Los materiales adyacentes a la superficie del sendero presentan características antideslizantes diferentes, particularmente en los bordes de los cambios de nivel o gradientes?	X		
2.4 Ancho del sendero			
1. ¿El ancho no obstruido del sendero cumple con 1800 mm para tráfico constante en dos sentidos?	X		
2. ¿El ancho no obstruido del sendero es de 1500 mm para tráfico frecuente en dos sentidos?	X		

3. ¿El ancho no obstruido del sendero corresponde a 1200 mm para tráfico no frecuente en dos sentidos; cada 25 m debe haber un espacio de paso y giro de al menos 1800 mm x 2000 mm?	X		
4. El ancho no obstruido del sendero es de 900 mm cuando es poco probable que haya doble flujo de personas; cada 25 m debe haber un espacio de giro de al menos 1800 mm x 2000 mm.	X		
2.5 Ancho de senderos con escalones y escaleras			
1. ¿El ancho mínimo de la superficie de un sendero con escalones y escaleras corresponde a 1200 mm?	X		
2.6 Obstáculos individuales en un sendero	No aplica.		
1. ¿El equipo permanente que no se pueda colocar fuera de los límites de un sendero esta diseñado para ser visto fácilmente con una diferencia mínima en VRL de 30 puntos en relación con el fondo y podría estar iluminado?			
2. ¿El equipo permanente que no se pueda colocar fuera de los límites de un sendero está protegido contra impacto?			
3. ¿El equipo permanente que no se pueda colocar fuera de los límites de un sendero está acompañado por un elemento que advierta sobre la presencia de un peligro potencial, y es detectable por una persona que usa una vara o bastón blanco?			
4. ¿El espacio vertical a lo largo de un sendero se mantiene a una altura no inferior a 2 100 mm sobre la superficie del sendero?			
5. ¿Los objetos que se proyecten a más de 100 mm entre 300 mm y 2100 mm por encima del nivel del suelo dentro de la ruta de acceso son visibles claramente y detectables con un bastón?			
6. ¿Cuándo existe un obstáculo que se proyecta, esta ubicada una defensa de protección al nivel del suelo, debajo del objeto que se proyecta, como por ejemplo un andén o elemento fijo a una altura de 100 mm - 300 mm, para que pueda ser detectado por el bastón?			
7. ¿La protección de acompañamiento se extiende continuamente entre 300 mm y 1 mm por encima del piso y contrasta visualmente con el fondo?			

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la**NTC 6047** Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.**3**

Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander	Control:		Fecha: 00/00/2019
Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
3. Pasillos internos	Si	No	Observación
1. ¿El ancho mínimo no obstruido de los corredores corresponde a 1200 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿La altura libre mínima de los corredores corresponde a 2100 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ¿La zona de maniobra requerida para que una silla de ruedas dé un giro de 90° corresponde a un de mínimo 1200 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ¿El espacio requerido para que una silla de ruedas dé un giro de 180° es de 2000 mm en la dirección de desplazamiento y no menos de 1500 mm de ancho?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		4	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores		Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
4. Circulación vertical	Si	No	Observación
1. ¿La edificación cuenta con rampas de acceso?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se cuenta con rampas, pero no en todos los niveles.
2. ¿La edificación cuenta con suministro de ascensores?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.1 Ancho de las rampas			
1. ¿El ancho de la superficie de una rampa corresponde a 1200 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿El ancho no obstruido de una rampa es de 1000 mm entre pasamanos u obstrucciones?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2 Descansos en las rampas			
1. ¿Existe un descanso al inicio y al final de un sendero inclinado o con escalones, o de una rampa?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿La longitud de un descanso final y de un descanso intermedio es de 1500 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Las rampas existentes no cuentan con descansos intermedios.
3. ¿La longitud de un descanso intermedio en cualquier cambio de dirección de más de 10° corresponde a 1500 mm medidos sobre la línea central?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
4. ¿El espacio libre al comienzo y al final de la rampa es de 1200 mm como mínimo al nivel de la superficie y los descansos intermedios también deben medir 1200 mm como mínimo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Las rampas existentes no cuentan con descansos intermedios.

5. ¿El área de un descanso está libre de cualquier obstrucción, incluido el trayecto del vaivén de una puerta o verja?	X		
4.3 Soporte y guía mediante pasamanos en las rampas			
1. ¿Está ubicado un pasamanos a cada lado de una rampa, cuando la longitud de ésta es de 800 mm o menos y un acceso alternativo con escalones?		X	
2. ¿Está ubicado un pasamanos a ambos lados de una rampa si ésta excede los 800 mm de longitud?		X	
3. ¿La distancia mínima entre pasamanos es de 1000 mm?		X	
4.4 Materiales de la superficie de las rampas			
1. ¿Los materiales de la superficie son rígidos, con una superficie lisa y antideslizante, tanto en condiciones secas como húmedas?	X		
4.5 Defensas a lo largo de senderos y rampas	No aplica.		
1. Si un sendero a nivel o inclinado está rodeado en uno o ambos lados por terreno que desciende en pendiente hasta 30° de la horizontal, ¿está dispuesto un margen firme y nivelado de al menos 600 mm a los lados pertinentes?			
2. Si un sendero o rampa inclinada está rodeada en uno o ambos lados por terreno que desciende en pendiente hasta 30° de la horizontal, ¿está ubicado un soporte con una altura mínima de 150 mm al(los) lado(s) pertinente(s). ¿Los soportes tienen una diferencia mínima en el VRL de 30 puntos en relación con la rampa?			

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		5	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: _____ Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	Fecha: 00/00/2019	
5. Escaleras	Si	No	Observación
1. ¿La contrahuella y la huella de los escalones en un tramo de escalera son uniformes?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.1 Altura y distancia de avance de los escalones			
1. Para el propósito de una evacuación de personas asistida y segura, en caso de emergencia, ¿la altura del escalón corresponde a 150 mm, y su distancia de avance no es inferior a 300 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Los tramos de escalones corresponden a no más de 16 contrahuellas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ¿La iluminación mínima en la parte superior e inferior del tramo de escalones es de 200 lux y 150 lux entre éstas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2 Ancho mínimo de los tramos de escalones			
1. ¿El ancho mínimo de un tramo de escalones corresponde a 1200 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿El ancho mínimo entre pasamanos corresponde a 1000 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Consideraciones excepcionales para las edificaciones existentes: en algunas edificaciones, ¿el ancho mínimo de un tramo de escalones se reduce a 900 mm y el ancho mínimo entre pasamanos se reduce a 800 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5.3 Descansos en la escalera		
1. ¿El área de un descanso está libre de cualquier obstrucción, incluido el trayecto de vaivén de una puerta o verja?	X	
2. ¿En un semidescanso o un giro de 180°, dicho descanso corresponde a 1500 mm de ancho, con el fin de facilitar el transporte de una persona en una camilla?	X	
5.4 Altura libre debajo de las escaleras		
1. ¿La altura libre accesible debajo de las escaleras es de 2100 mm como mínimo, o mayor?		No aplica.
2. ¿Si la altura libre es inferior a 2100 mm, está ubicada una defensa u otro elemento para proteger contra el impacto?, como barrera contra impacto y protección detectable con bastón.		No aplica.
3. ¿La altura libre mínima de la escalera es de 2100 mm?	X	
5.5 Advertencias visuales y táctiles		
1. ¿Existe un contraste visual entre los descansos y el escalón superior e inferior de un tramo de escaleras?	X	
2. ¿Está ubicada una línea de advertencia visual mediante una franja ininterrumpida de 40 mm a 50 mm de profundidad a lo ancho de la escalera, en la parte frontal de la distancia de avance de cada escalón con una diferencia mínima en el VRL de 60 puntos, que puede regresar por la contrahuella 10 mm como máximo?	X	
3. ¿Las líneas de advertencia visual son antideslizantes y cuentan con grado de luminosidad para uso en caso de emergencia o movimientos sin luz en la zona de las escaleras?	X	

4. ¿Las escaleras en un área abierta, cuentan con un patrón de atención táctil?			
5. En donde se usan diferentes materiales para los tramos y descansos de una escalera, ¿estos cuentan con características de fricción, para minimizar el riesgo de tropezar?			
6. ¿Se usan losetas táctiles de advertencia en los descansos en la parte superior e inferior de cada tramo de escaleras a todo lo ancho de los escalones?			
7. ¿Las losetas táctiles de alerta cuentan con una profundidad de entre 600 mm y 900 mm, y terminan entre 300 mm a 500 mm antes del borde frontal del primer escalón de la escalera?			No aplica.
5.6. Pasamanos			
1. ¿Se cuenta con pasamanos para senderos pendientes o inclinados, rampas y escaleras, y para las cajas de ascensores?			La edificación no cuenta con ascensores.
5.7 Suministro de pasamanos			
1. ¿Se cuenta con un pasamanos a ambos lados de todos los tramos de escaleras?			No en todos los tramos de la edificación.
2. ¿Está ubicado un pasamanos central cuando el ancho no obstruido de las escaleras exceda los 2700 mm, siempre y cuando haya un ancho libre de 1500 al menos, en uno de los lados?			Se cuenta con uno, el cual difiere en las medidas proporcionadas por la norma.
3. Consideraciones excepcionales para las edificaciones existentes: ¿está ubicado un pasamanos al menos en un lado del tramo de escalera? (las dificultades principales surgen en las edificaciones de patrimonio histórico y cultural o de patrimonio arquitectónico).			

5.8 Perfil de un pasamanos		
1. ¿Tiene un perfil redondeado que se pueda circunscribir en una circunferencia de 45 mm e inscribir un círculo de 35 mm de diámetro?	X	
2. ¿El radio de los bordes redondeados debe ser de 15 mm como mínimo?	X	
3. ¿Está localizado para obtener un espacio libre mínimo de 40 mm desde una pared adyacente u otra obstrucción?		X
4. ¿Tiene un arco de 270° superior del pasamanos libre en toda su longitud?	X	
5. ¿Posee una distancia libre mínima de 50 mm bajo el arco de 270°, en toda la longitud del pasamanos para las marcas de los dedos y tiene una superficie que sea lisa, pero que brinde una resistencia adecuada para el deslizamiento de las manos?	X	
5.9 Continuidad de un pasamanos		
1. ¿Los pasamanos son continuos, a lo largo de todo el tramo de una rampa, escalera, sendero inclinado y descanso intermedio, excepto cuando se crucen con una entrada o con un sendero?	X	
5.10 Altura de un pasamanos		
1. ¿La altura de la parte superior de un pasamanos esta entre 850 mm y 1000 por encima de la superficie de una rampa, la línea diagonal de la escalera y la superficie de un descanso?	X	

2. ¿Se cuenta con un segundo pasamanos, con un perfil más bajo que el primero?		X	
3. ¿La altura de la parte superior del segundo pasamanos esta entre 600 mm y 750 mm por encima de la superficie de una rampa, línea diagonal de la escalera, y la superficie de un descanso?			No aplica.
5.11 Extensión horizontal de un pasamanos			
1. ¿El pasamanos colocado en un sendero inclinado, escalera o rampa tiene una extensión horizontal no inferior a 300 mm más allá de la primera y última nariz de cada tramo?	X		
5.12 Información visual y táctil de los pasamanos			
1. ¿Se cuenta con símbolos textuales o táctiles en la superficie de los pasamanos que brinden información a las personas no videntes?		X	
2. ¿Los símbolos textuales o táctiles sobresalen y están colocados en forma permanente en los pasamanos como una fuente de información importante para las personas con discapacidad visual? Por ejemplo, una indicación del número del piso, la dirección de evacuación en caso de emergencia, la ubicación de las salidas finales de la ruta de evacuación, entre otros.			No aplica.
5.13 Resistencia mecánica de los pasamanos			
1. ¿Los pasamanos cuentan con rigidez y están fijos en forma segura?	X		
2. ¿Los dispositivos de fijación y los materiales, tienen la capacidad de soportar un punto de carga mínimo, tanto vertical como horizontal, de 173,35 Kilos?	X		

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		6	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: _____ Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	Fecha: 00/00/2019	
6. Ascensores (elevadores)	Si	No	Observación
1. ¿Se cuenta con ascensores en la edificación?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.1 Dimensiones internas de las cabinas			
1. ¿Las dimensiones internas mínimas de las cabinas que son accesibles para un usuario de silla de ruedas y un acompañante son de 1100 mm x 1400 mm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿El ancho de entrada mínimo no obstruido corresponde a 800 mm a lo ancho de la cabina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.2 Entrada de la cabina del ascensor. Abertura de la puerta			
1. ¿El ancho de entrada no obstruido corresponde al menos de 800 mm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Las puertas de la cabina y del descanso están construidas como puertas corredizas automáticas servoasistidas de apertura horizontal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ¿El color y tono de las entradas de los ascensores contrastan con los acabados de la pared circundante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.3 Superficies del piso y de la pared de la cabina			
1. ¿Las paredes internas tienen un acabado mate no reflectivo en un color y tono que contrasten con el piso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿El piso de la cabina es rígido, resistente al deslizamiento y posee un acabado mate no reflectivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. ¿El piso de la cabina tiene una característica de superficie diferente al piso del descanso?			
4. ¿Los botones de control tienen un diseño táctil y contrastante con la pared circundante, de manera que sea posible ubicarlos fácilmente?			
6.4 Iluminación			
1. ¿La iluminación interior de la cabina es de mínimo 100 lux a nivel del suelo y estar distribuida uniformemente?			
6.5 Advertencias de emergencia			
1. ¿La cabina cuenta con un dispositivo de alarma (sistema de comunicación en dos vías) conectado permanentemente a un punto de seguridad?			
2. ¿El dispositivo asegura la comunicación de voz en ambas direcciones?			
6.6 Dispositivos y señales de control			
1. ¿Los controles del descanso están ubicados a una distancia mínima de 500 mm (se recomiendan 600 mm), desde cualquier esquina o pared adyacente?			
2. ¿Los controles de las cabinas están ubicados a una distancia mínima de 400 mm (se recomiendan 500 mm), desde cualquier esquina o pared adyacente?			
3. ¿Los controles del descanso como los de la cabina están ubicados entre 900 mm y 1 200 mm por encima del nivel del suelo, preferiblemente 1 100 mm?			
4. ¿Se usan botones cuadrados de 25 mm x 25 mm o botones circulares de 30 mm con letras táctiles en relieve, ya sea colocadas vertical u horizontalmente?			
5. ¿El sistema braille se implementa como un elemento complementario e independiente de las figuras táctiles?			

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		7
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
7. Plataformas de elevación verticales e inclinadas	Si No	Observación
1. ¿Se implementa el uso de elementos de plataformas de elevación vertical e inclinadas?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		8
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
8. Instalaciones para perros guía	Si No	Observación
1. ¿Se cuenta con instalaciones y adecuaciones para perros guía y otros perros de asistencia?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿En áreas de espera y otras áreas habilitadas con asientos, estos asientos estén ubicados de manera que un perro de guía o un perro de asistencia pueda acompañar a su dueño y descansar al frente del asiento o debajo de éste?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No aplica.

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		9	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander		Control: Fecha: 00/00/2019	
Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores		Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
9. Puertas	Si	No	Observación
1. ¿El ancho mínimo no obstruido de la entrada corresponde a 800 mm?	X		
2. ¿La altura libre de las puertas es de mínimo 2000 mm?	X		
3. ¿Al frente de la abertura de una puerta en la edificación existe un espacio de maniobra horizontal mínimo de 1500 mm por 1500 mm?	X		
4. ¿Cuándo es necesario hacer un giro de 180° en una silla de ruedas, se cumple con un mínimo de 1600 mm por 2150 mm?	X		
9.1 Ancho no obstruido de las puertas			
1. ¿El ancho mínimo no obstruido de una puerta en una vía de desplazamiento continua accesible corresponde a 800 mm?	X		
9.2 Posición de la puerta			
1. ¿Se proporciona un espacio de maniobra no inferior a 600 mm entre el borde frontal de una puerta y una pared que es perpendicular a la puerta?	X		
9.3 Puertas, paredes y áreas vidriadas			
1. ¿La edificación cuenta con puertas, paredes y áreas vidriadas?	X		

2. ¿Las puertas y paredes vidriadas cuentan con indicadores visuales?		X	
3. ¿Estos indicadores visuales están instalados de manera interrumpida, de mínimo 75 mm de altura y con una diferencia en los valores de reflectancia de luz de mínimo 30 puntos en relación con el fondo, a una altura de entre 900 mm a 1000 mm y 1300 mm a 1400 mm, sobre el nivel del suelo?		X	
4. ¿Se cuenta con un indicador visual adicional colocado a una altura de 100 mm a 300 mm?		X	
5. ¿Los indicadores visuales compuestos de dos colores separados tienen una diferencia mínima de VRL de 60 puntos, de manera que sea posible tener en cuenta las condiciones de iluminación y los diferentes fondos?		X	
9.4 Accesorios de la puerta			
1. ¿Elementos como cerraduras, manijas, timbres de la puerta y otros dispositivos que permiten el ingreso a un lugar son fáciles de ubicar, identificar, alcanzar y usar, y son operables con una sola mano?		X	
2. ¿Los accesorios de la puerta se encuentran ubicados entre 800 mm y 1000 mm de altura?	X		
9.5 Contraste visual entre las puertas y los accesorios de la puerta y la pared			
1. ¿Existe un contraste visual entre la puerta y la pared?		X	
2. ¿Se cuenta con una marca de al menos 50 mm de ancho (por ejemplo, alrededor del marco de la puerta), con un contraste visual diferente de la pared (con una diferencia mínima en el VRL de no menos de 30 puntos) debe rodear todo el perímetro de la puerta?		X	
3. ¿Existe contraste visual entre la hoja de la puerta y la manija, de al menos 15 puntos?		X	

9.6 Puertas de batiente			
1. El espacio de circulación en entradas con puertas de batiente con bisagra lateral: la puerta abre hacia fuera, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 1750 mm y 1260 mm?	X		
2. El espacio de circulación en entradas con puertas de batiente - pasador lateral: la puerta abre hacia fuera, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 1660 mm y 1270?	X		
3. Espacios de circulación en entradas con puertas de batiente. Método frontal: la puerta abre hacia fuera, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 1310 mm y 1450 mm?	X		
4. Espacios de circulación en entradas con puertas de batiente - cualquiera de los dos métodos: la puerta abre hacia afuera, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 2070 mm y 1270 mm?	X		
5. Espacios de circulación en entradas con puertas de batiente - bisagra lateral: la puerta abre hacia el usuario, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 2370 mm y 1670 mm?	X		
6. Espacios de circulación en entradas con puertas de batiente - pasador lateral: la puerta abre hacia el usuario, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 1810 mm y 1670 mm?	X		
7. Espacios de circulación en entradas con puertas de batiente - método frontal: la puerta abre hacia el usuario, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 1440 mm y 1450 mm?	X		
8. Espacios de circulación en entradas con puertas de batiente - cualquiera de los dos métodos: la puerta abre hacia el usuario, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 2410 mm y 1670 mm?	X		

9.7 Puertas corredizas		
1. Espacios de circulación en entradas con puertas corredizas — método frontal, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 1330 mm y 1450 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Espacios de circulación en entradas con puertas corredizas - pasador lateral, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 1650 mm y 1230 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Espacios de circulación en entradas con puertas corredizas - deslizamiento lateral, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 1905 mm y 1260 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Espacios de circulación en entradas con puertas corredizas - cualquier método, ¿cuenta con las dimensiones mínimas de 2170 mm y 1260 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		10
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
10. Ventanas y sus herrajes	Si No	Observación
1. ¿Las ventanas son fáciles de abrir, cerrar y posibilitan la apertura y cerradura con una sola mano?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Los herrajes, las contraventanas e interruptores para control remoto están ubicados entre 800 mm y 1100 mm sobre el suelo?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.1 Altura de la ventana		
1. ¿Para permitir que los usuarios de sillas de ruedas puedan ver por la ventana, el borde inferior del vidriado no excede una altura superior a 1100 mm desde el piso?	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		11	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: _____ Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	Fecha: 00/00/2019	
11. Módulos de atención de pie o sentado. Áreas de recepción, mostradores y escritorios	Si	No	Observación
1. ¿Los mostradores y los escritorios son accesibles por ambos lados para usuarios de sillas de ruedas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Se proporciona un espacio de maniobra despejado de al menos 1500 mm de diámetro al frente del mostrador en el lado del recepcionista y en el lado del visitante?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11.1 Altura			
1. ¿El nivel del mostrador esta entre 740 mm a 800 mm desde el suelo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿El espacio libre por debajo de las rodillas es de mínimo de 700 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Parte del escritorio tiene como mínimo la altura adecuada como superficie de escritura para las personas que están de pie, entre 950 mm y 1100 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11.2 Superficie de trabajo			
1. ¿El espacio para trabajo, lectura o escritura corresponde con un mínimo de 600 mm de ancho por un mínimo de 1000 mm de largo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		12	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: _____ Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	Fecha: 00/00/2019	
12. Cuartos de baño e instalaciones sanitarias	Si	No	Observación
1. ¿La edificación cuenta con cuartos de baño accesibles?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Solo en el primer nivel en el baño de hombres.
12.1 Compartimientos en baños para personas en condición de discapacidad que pueden caminar			
1. ¿El edificio tiene a disposición compartimientos de baños para personas en situación de discapacidad que pueden caminar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12.2 Puertas de los cuartos de baño			
1. ¿La puerta tiene un ancho no obstruido de al menos 800 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En algunos baños no se cumple.
2. ¿La puerta abre hacia fuera?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Si la puerta abre hacia adentro, cuenta con algún medio para abrir la puerta o retirarla desde el exterior?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12.3 Asientos del sanitario			
1. ¿La parte superior del asiento del sanitario esta entre 400 mm y 480 mm desde el suelo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿La distancia mínima desde el borde del asiento del sanitario a la pared posterior esta entre 650 mm y 800 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿La distancia mínima de un baño esquinero desde el sanitario a la pared adyacente es de 250 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

12.4 Barras de agarre			
1. ¿A ambos lados del sanitario se ubian barras de agarre (ya sea abatible o fijos a la pared), a una distancia entre 300 mm y 350 mm del centro del sanitario?		X	
2. ¿Las barras de agarre soportan una fuerza de mínimo 101. 97 kg desde cualquier dirección?	X		
3. ¿La barra de agarre horizontal no esta interrumpida en toda su longitud?		X	
4. ¿Las barras de agarre tienen un perfil circular no inferior a 35 mm ni mayor de 50 mm de diámetro?	X		
12.5 Papel higiénico			
1. ¿Los dispensadores de papel higiénico estan al alcance desde el asiento del sanitario, ya sea por debajo de la barra de agarre, o en la pared lateral de un baño esquinero, a una altura de entre 600 mm y 700 mm desde el piso?		X	
12.6 Lavamanos			
1. La ubicación del lavamanos debería permitir el acceso desde una silla de ruedas. ¿La parte superior del lavamanos esta entre 750 mm y 850 mm desde el suelo?		X	
2. ¿El espacio debajo del lavamanos no esta obstruido y tiene un espacio libre para las rodillas centrado en el lavamanos entre 650 mm y 700 mm de altura y 200 mm de profundidad?		X	
3. ¿El borde frontal del lavamanos esta ubicado a una distancia de 350 mm a 600 mm desde la pared?	X		
4. ¿La distancia hasta el control del grifo es de máximo 300 mm?		X	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047		Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		13
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander		Control: Fecha: 00/00/2019		
Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores		Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
13. Superficies de pisos y paredes		Si	No	Observación
1. ¿Los recubrimientos de los pisos son firmes y antideslizantes, tanto en condiciones secas como húmedas?			X	
2. ¿Las superficies del piso y de la pared son anti deslumbramiento?		X		

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		14
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander		Control: Fecha: 00/00/2019
Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores		Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa
14. Contraste visual	Si	No
1. ¿Se proporciona una diferencia mínima en el VRL (denominado también el valor de reflectancia de luminancia) en relación con la exigencia visual?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Una de las dos superficies tiene un valor VRL de mínimo 30 puntos para el mueble de la puerta?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Para las superficies de un área grande se tiene un valor VRL de 40 puntos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Para puntos peligrosos potenciales e información de texto se tiene un valor VRL de 70 puntos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14.1 Selección de colores y patrones		
1. ¿Se usan diferentes colores para la identificación de las puertas, diferentes pisos o departamentos en una edificación?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Los diferentes pisos están marcados con números grandes definidos relacionados con el piso (es decir, "2" para el segundo piso, entre otros.) tanto en la escalera para ayudar a la evacuación, como en el ascensor y en los lobbies de la escalera en cada nivel?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14.2 Iluminación externa		
1. ¿Las rutas hacia la edificación y alrededor de ella cuentan con suficiente luz artificial que permita detectar los cambios de nivel o gradiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Las rampas, entradas, escalones, señalización, entre otros., ¿cuentan con una iluminación artificial, adecuada de al menos 100 lux?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14.3 Iluminación artificial		
1. ¿La iluminación brinda condiciones visuales compatibles con la tarea, la orientación y la seguridad visual?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14.4 Niveles de luz en diferentes áreas		
1. ¿Las superficies horizontales interiores proporcionan un nivel de luz mínimo de 100 lux?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Las escaleras y rampas proporcionan un nivel de luz entre 150 - 200 lux?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Los espacios habitables proporcionan un nivel de luz entre 300 – 500 lux?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿La exigencia visual con pequeños detalles o poco contraste proporcionan un nivel de luz de 1000 lux?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		15	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
15. Equipos, controles e interruptores	Si	No	Observación
1. Los dispositivos, los controles (válvulas de radiador, cajas de fusibles, interruptores, botones pulsadores, intercomunicadores, entre otros.) ¿están instalados a una altura accesible para su alcance y operación, entre 800 mm y 1100 sobre el nivel del suelo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Los dispositivos, los controles (válvulas de radiador, cajas de fusibles, interruptores, botones pulsadores, intercomunicadores, entre otros.) ¿están ubicados a un mínimo de 600 mm de cualquier esquina interna?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Los tomacorrientes, incluidos los de teléfono o de televisión, están ubicados mínimo 400 mm y máximo a 1000 mm del piso?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Las cajas de alarma de incendios se encuentran entre 1000 mm y 1100 mm sobre el nivel del piso?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15.1 Ubicación de controles desde las paredes, esquinas y puertas que se abren			
1. ¿La distancia mínima desde el centro de los interruptores y los dispositivos a las puertas o ventanas de control, entre otros, corresponde a 600 mm desde cualquier esquina interna o cualquier elemento que se proyecta?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15.2 Operación de equipos, controles e interruptores			
1. ¿Para ayudar a las personas que tienen deficiencia de coordinación o discapacidad visual, los interruptores eléctricos tienen placas de pulsación grandes?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Las barras de agarre y las manijas de puertas y ventanas miden como mínimo 80 mm de longitud?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

3. ¿Las manijas de las palancas están entre 19 mm y 25 mm de diámetro? Se prefieren las manijas con "palanca en D".	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿La barra vertical para las puertas corredizas tienen un diámetro de 30 mm a 50 mm?		No aplica.
5. ¿La distancia libre entre la barra y la pared esta entre 45 mm a 65 mm?		No aplica.
15.3 Identificación de equipos, controles e interruptores		
1. ¿Los botones y los dispositivos se identifican mediante contraste visual?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿La información está en señales táctiles y en braille?	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		16
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander	Control:	Fecha: 00/00/2019
Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
16. Seguridad y protección contra emergencias y evacuación para todos	Si	No
Observación		
1. ¿La edificación cuenta con un sistema de advertencia contra incendios y emergencias?	<input checked="" type="checkbox"/>	
16.1 Sistemas de advertencia luminosos	No aplica.	
2. ¿Las luces estroboscópicas están claramente visibles?		
3. ¿Se encuentran luces estroboscópicas en los cuartos de baño y en otros lugares dentro de edificaciones donde las personas puedan permanecer solas, y también en ambientes ruidosos		
16.2 Sistemas de advertencia acústicos		
1. ¿Se implementan sistemas de advertencia sonoros?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Se especifica un número mayor de resonadores entre 85 dB a 95 dB con salida baja? nunca un número pequeño de resonadores con salida alta, ya que solo causarían confusión y desorientación entre los usuarios de la edificación.	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		17	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores		Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
17. Señalización	Si	No	Observación
1. ¿La edificación cuenta con un sistema de señalización?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Las señales están bien iluminadas, son claras y legibles?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿La información de la señalización mediante texto se complementa con símbolos gráficos para facilitar su comprensión por todas las personas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Las señales están suministradas en relieve y en braille?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17.1 En función del objetivo			
1. ¿Existe la implementación de señales de seguridad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17.2 Símbolos táctiles			
1. ¿Elementos como pasamanos, puertas, mapas o planos de piso cuentan con símbolos táctiles?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Los símbolos táctiles colocados en pasamanos, puertas, mapas o planos de pisos tienen un contorno en relieve elevado, similar al de las letras táctiles?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
17.3 Suministro de señales táctiles realzadas y señalización braille			
1. ¿Existe señalización táctil y braille en los paneles de ascensores, las puertas de los baños públicos, entre otros?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿La altura preferida de la información táctil realzada está entre 1200 mm y 1600 mm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.			18
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control:	Fecha: 00/00/2019	
	Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
18. Señalización braille	Si	No	Observación
1. ¿Existe el uso de señalización braille?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Se implementa el uso de mapas y planos táctiles?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.			19
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control:	Fecha: 00/00/2019	
	Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
19. Información audible	Si	No	Observación
1. ¿Se proveen sistemas de información audible con condiciones acústicas y de amplificación adecuadas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		20	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander		Control: Fecha: 00/00/2019	
Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores		Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa	
20. Tipografía de señales	Si	No	Observación
1. ¿Se cuenta con apoyo tipográfico de señales?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20.1 Fuente y tamaño de las letras			
1. ¿Las fuentes son de fácil lectura?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En algunos espacios la ubicación e iluminación son inadecuadas.
2. ¿La altura de las letras esta entre 20 mm y 30mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Las palabras o mensajes inician con mayúscula y posteriormente continúan con minúscula?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20.2 Altura de las letras, figuras, señales y símbolos gráficos en las señales			
1. ¿La altura de las letras, figuras, señales y símbolos gráficos están entre 15 mm y 55 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Las letras, figuras, señales y símbolos gráficos cuentan con relieve?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿La altura mínima del relieve e de 0,8 mm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No aplica.
20.3 Altura para ubicación de las señales			
1. ¿Las señales direccionales y funcionales están ubicadas por debajo de 1 600 mm?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Las señales se ubican entre 1200 mm y 1600 mm desde la superficie del suelo o piso?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Están ubicadas señales al lado de las cerraduras de las puertas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Las señales de la puerta se ubican de 50 mm a 100 mm del dintel?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.

21

Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
21. Símbolos gráficos	Si	No	Observación
1. ¿Los espacios o los elementos accesibles para personas con discapacidad cuentan con el símbolo gráfico de accesibilidad?		X	
2. ¿Los símbolos gráficos poseen un alto contraste, con una diferencia mínima en el VRL de 60 puntos, y están iluminados adecuadamente?		X	
3. ¿Los símbolos gráficos en señales direccionales y señales de puertas cuentan con características táctiles y están acompañadas por letras realzadas y braille?		X	
4. ¿Se cuenta con los diferentes símbolos que identifican el tipo de discapacidad? Por ejemplo; símbolo de sordera e hipoacusia o dificultades de comunicación, símbolo de ceguera o ambliopía, etc.		X	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		22	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander	Control:	Fecha: 00/00/2019	
Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
22. Ubicación de las señales	Si	No	Observación
1. ¿Existen señales situadas en exteriores de la edificación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Las señales informativas se encuentran ubicadas adyacentes a la puerta de entrada y están iluminadas y visibles claramente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Se cuenta con un plano de orientación inmediato a la entrada principal de la edificación?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Los pisos de la edificación cuentan con números en la parte superior e inferior de las escaleras, sobre los pasamanos (en braille o relieve) y a cada lado del marco externo de la entrada a la cabina del ascensor y se exhiben en otras partes, de manera que sean visibles desde la cabina del ascensor en cada nivel?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. ¿Las señales están bien iluminadas, sin deslumbramiento?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

CheckList - Lista de verificación y cumplimiento de las normativas establecidas por la NTC 6047 Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido.		23	
Universidad / Institución: Universidad Francisco de Paula Santander Edificio, zona, servicio: Edificio Fundadores	Control: Fecha: 00/00/2019 Responsable: Astrid Espitia - Fernando Barbosa		
23. Auditorios, salas de conferencia y salas de reuniones	Si	No	Observación
1. ¿La iluminación es la adecuada para facilitar la interpretación del lenguaje de señas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿La iluminación en el rostro y las manos de los presentadores y de las personas que se expresan mediante lenguaje de señas están a un ángulo de 45° a 50° de la horizontal, al nivel del cieloraso, para que las personas con discapacidad auditiva puedan leer los labios del presentador y los labios y las manos del intérprete gestual?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿El fondo tiene el contrastante adecuado, para ayudar a leer los labios y manos del presentador?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
23.1 Áreas de asientos reservadas para usuarios de sillas de ruedas			
1. ¿Al menos el 1 % de asientos están reservados como áreas de asientos para usuarios de sillas de ruedas, y deben ser dos como mínimo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Total de asientos 101 a 200, se cuenta con mínimo cuatro áreas de asientos reservadas para usuarios de sillas de ruedas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Para acomodar grupos de usuarios de sillas de ruedas en un auditorio con asientos fijos, ¿se cuenta con mínimo 15 asientos plegables o removibles para incrementar el número de áreas reservadas para usuarios de sillas de ruedas, cuando sea necesario?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

23.2 Identificación de filas y de asientos	
1. ¿Se cuenta con identificación de las filas y los asientos para las personas que tengan discapacidad visual?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. ¿La identificación de las filas y los asientos son legibles para las personas que tengan discapacidad visual, son táctiles, de tamaño adecuado y tienen suficiente contraste visual con el fondo en el que se encuentran colocados?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
23.3 Espacios de observación en áreas de reunión	
1. ¿El área del piso para el espacio de observación desde una silla de ruedas está conectada a una ruta de desplazamiento accesible?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. ¿El área del piso para el espacio de observación desde una silla de ruedas es de al menos 900 mm x 1400 mm?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. ¿El área del piso para el espacio de observación desde una silla de ruedas tiene una profundidad de la fila mínimo 2400 mm?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. ¿El área del piso para el espacio de observación desde una silla de ruedas posee una superficie clara y nivelada?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5. ¿Se proporciona espacios para varios usuarios de sillas de ruedas para que puedan permanecer al lado de su acompañante?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>