



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en  
residencias geriátricas de Lima Metropolitana**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**AUTOR:**

Morán Ciudad Martha Angelica ([ORCID: 0000-0003-2488-2514](#))

**ASESORES:**

MsC. Arq. Chavez Prado Pedro Nicolás ([ORCID: 0000-0003-4411-8695](#))

Mgtr. Arq. Cruzado Villanueva Jhonatan Enmanuel ([ORCID: 0000-0003-4452-0027](#))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

El presente trabajo está dedicado a mi familia ya que me impulsaron a seguir mis sueños sobre todo mi mama que siempre estuvo conmigo en los momentos más difíciles y nunca dejo de creer en mí, a mi tía Esperanza Ciudad ya que siempre conté con su apoyo incondicional, y a mis abuelitos Diogenes y Santos Marina que fueron la fuente de inspiración para este trabajo.

## **Agradecimiento**

Quisiera agradecer a Dios por permitirme realizar uno de mis grandes sueños así mismo quisiera agradecer a todos los docentes que contribuyeron en mi formación universitaria y a los profesionales que hicieron posible el desarrollo de este trabajo por siempre estar dispuestos y contribuir con un poco de su tiempo.

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Índice de contenidos.....	IV
Índice de tablas.....	IX
Índice de figuras.....	X
Resumen.....	XVII
Abstract.....	XVIII
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>Adulto mayor.....</b>	<b>37</b>
<i>Crecimiento demográfico del adulto mayor.....</i>	<i>37</i>
<i>La vivienda y los adultos mayores.....</i>	<i>41</i>
<i>Recursos y estado económico del adulto mayor.....</i>	<i>41</i>
<b>Residencia geriátrica.....</b>	<b>42</b>
<i>¿Qué es una residencia geriátrica?.....</i>	<i>42</i>
<i>Categorización.....</i>	<i>43</i>
<b>2.1 Categoría 1: Diseño Inclusivo.....</b>	<b>47</b>
<i>¿A qué llamamos diseño inclusivo?.....</i>	<i>47</i>
<i>Beneficios de diseño inclusivo.....</i>	<i>48</i>
<i>El diseño inclusivo como factor de transformación social.....</i>	<i>49</i>
<i>El diseño Wayfinding en Residencias Geriátricas.....</i>	<i>49</i>
<b>2.1.1. Sub categoría 1: Principios del diseño inclusivo.....</b>	<b>51</b>
<i>2.1.1.1. Indicador 1: Principio el diseño inclusivo sitúa a las personas en el corazón del proceso de diseño.....</i>	<i>52</i>
<i>2.1.1.2. Indicador 2: Principio el diseño inclusivo reconoce la diversidad y la diferencia.....</i>	<i>52</i>

2.1.1.3. <i>Indicador 3: Principio el diseño inclusivo ofrece opciones cuando una sola solución de diseño no puede responder a las necesidades de todos los usuarios.</i>	52
2.1.1.4. <i>Indicador 4: Principio el diseño inclusivo proporciona flexibilidad en el uso.</i>	53
2.1.1.5 <i>Indicador 5: Principio el diseño inclusivo provee edificios y ambientes que son convenientes y disfrutables por todos.</i>	53
<b>2.1.2. Sub-categoría 2: Diseño de servicios inclusivos</b>	<b>53</b>
2.1.2.1 <i>Indicador 5: Ergonomía</i>	54
<i>Ergonomía del producto</i>	55
<i>La ergonomía y el adulto mayor</i>	56
2.1.2.1.1. <i>Sub Indicador: Mobiliario inclusivo</i>	57
2.1.2.1.2. <i>Sub Indicador: Mobiliario geriátrico</i>	58
2.1.2.2 <i>Indicador 6: Diseño de Servicios</i>	59
<b>2.2 Categoría 2: Accesibilidad</b>	<b>61</b>
<i>¿A que llamamos accesibilidad?</i>	61
<i>Niveles de Accesibilidad</i>	61
<i>Accesibilidad al medio físico</i>	62
<i>Barreras físicas</i>	62
<b>2.2.1 Sub-categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad</b>	<b>63</b>
2.2.1.1. <i>Indicador 1: Cadena de accesibilidad</i>	63
2.2.1.2. <i>Indicador 2: Medidas mínimas y máximas:</i>	65
2.2.1.2.1. <i>Sub indicador: Ancho y longitud:</i>	65
2.2.1.2.2. <i>Sub indicador: Altura</i>	67
2.2.1.2.3. <i>Sub indicador: Altura de asiento</i>	68
2.2.1.2.4. <i>Sub indicador: Apoyo para brazos y pies</i>	69
2.2.1.3. <i>Indicador 3: Señalización</i>	71

2.2.1.3.1. Sub indicador: Señaléticas visuales.....	72
2.2.1.3.2. Sub indicador: Señaléticas táctiles.....	73
2.2.1.3.3. Sub indicador: Señalética audibles.....	74
2.2.1.4. Indicador 4: Factores que favorecen a la movilidad.....	75
2.2.1.4.1 Sub indicador: Maniobras en el desplazamiento.....	75
2.2.1.4.1.1 Sub sub indicador: Desplazamiento en línea recta.....	77
2.2.1.4.1.2 Sub sub indicador: Rotación y giro.....	78
2.2.1.4.1.3. Sub sub indicador: Franquear una puerta.....	79
2.2.1.4.1.4. Sub sub indicador: Transferencia.....	81
2.2.1.4.2 Sub indicador: Facilidades de apoyo.....	83
2.2.1.4.2.1. Sub sub indicador: Pasamanos.....	83
2.2.1.4.2.2. Sub sub indicador: Textura de suelo.....	84
Figura 51 Características del piso podotactil.....	86
2.2.1.4.2.3 Sub indicador: Alcances manual visual y auditivo.....	87
<b>2.2.2 Sub-categoría 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico.....</b>	<b>89</b>
2.2.2.1. Indicador 1: Barreras arquitectónicas.....	89
2.2.2.1.1. Sub Indicador: Circulaciones horizontales:.....	91
2.2.2.1.2. Sub indicador: Circulaciones verticales.....	92
2.2.2.1.2.1 Sub sub Indicador: Escaleras.....	92
2.2.2.1.2.2 Sub sub Indicador: Rampas.....	93
2.2.2.1.2.3 Sub sub Indicador: Ascensores.....	95
2.2.2.1.2.4 Sub sub Indicador: Medios alternativos de elevación.....	96
2.2.2.1.3. Sub-Indicador Pisos.....	97
2.2.2.1.4. Sub-Indicador: Puertas.....	98
2.2.2.1.5. Sub-Indicador: Ventanas.....	98
2.2.2.1.6. Sub-Indicador: Herrajes.....	98
2.2.2.1.7. Sub indicador: Espacios interiores.....	99

2.2.2.1.7.1. Sub sub indicador: Salas y comedores.....	99
2.2.2.1.7.2. Sub sub: Dormitorios.....	99
2.2.2.1.7.3. Sub sub indicador: Cocinas.....	100
2.2.2.1.7.4. Sub sub indicador: Baños.....	102
2.2.2.1.8. Sub indicador: Espacios exteriores .....	103
2.2.2.1.8.1. Sub sub indicador: Balcones.....	104
2.2.2.1.8.2. Sub sub indicador: Jardines.....	104
2.2.2.2. Indicador 2: Condiciones técnicas y de diseño para espacios accesibles .....	105
2.2.2.2.1. Sub indicador: Color .....	105
2.2.2.2.2. Sub indicador: Acondicionamiento térmico.....	108
2.2.2.2.3. Sub indicador: Instalaciones eléctricas.....	109
2.2.2.2.4. Sub indicador: Iluminación.....	111
Consecuencias de entornos no accesibles .....	111
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>125</b>
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	126
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización. ....	127
3.3. Escenario de estudio .....	130
3.4. Participantes .....	135
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	135
3.6. Procedimiento.....	141
3.7 Rigor científico .....	142
3.8. Método de análisis de datos.....	142
3.9 Aspectos éticos.....	143
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	<b>144</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>179</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>183</b>

**REFERENCIAS..... 196**

**ANEXOS ..... 207**

*ANEXO A: Ficha de análisis contenido 1*

*ANEXO B: Ficha de análisis contenido 2*

*ANEXO C: Ficha de análisis contenido 3*

*ANEXO D: Ficha de análisis contenido 4*

*ANEXO E: Guía de entrevista 1*

*ANEXO F: Guía de entrevista 2*

*ANEXO G: Guía de entrevista 3*

*ANEXO H: Guía de entrevista 4*

*ANEXO I: Guía de entrevista 5*

*ANEXO J: Ficha de observación Residencia Arcadia*

*ANEXO K: Ficha de observación Residencia Canevaro*

*ANEXO L: Certificados de validación*

*ANEXO M: Consentimiento informado*

*ANEXO N: Matriz de consistencia*

*ANEXO Ñ: Turnitin*

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	<i>Cuadro comparativo de centros de asistencia para el adulto mayor</i> .....	46
<b>Tabla 2</b>	<i>Principios del diseño de servicios</i> .....	60
<b>Tabla 3</b>	<i>Barreras arquitectónicas</i> .....	91
<b>Tabla 4</b>	<i>Pendientes máximas en rampas</i> .....	94
<b>Tabla 5</b>	<i>Categorías</i> .....	127
<b>Tabla 6</b>	<i>Subcategorías</i> .....	127
<b>Tabla 7</b>	<i>Matriz de categorización</i> .....	128
<b>Tabla 8</b>	<i>Técnicas empleadas en la investigación</i> .....	135
<b>Tabla 9</b>	<i>Correspondencia entre categorías, técnicas e instrumentos</i> .....	136
<b>Tabla 10</b>	<i>Ficha técnica de análisis documental 1</i> .....	138
<b>Tabla 11</b>	<i>Ficha técnica de análisis documental 2</i> .....	139
<b>Tabla 12</b>	<i>Ficha técnica de análisis documental 3</i> .....	139
<b>Tabla 13</b>	<i>Ficha de guía de entrevista</i> .....	140
<b>Tabla 14</b>	<i>Ficha técnica de la ficha de observación</i> .....	140

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Primer principio: Uso equitativo</i> .....	19
<b>Figura 2</b> <i>Segundo principio: Flexibilidad de uso</i> .....	20
<b>Figura 3</b> <i>Tercer principio: Uso simple e intuitivo</i> .....	21
<b>Figura 4</b> <i>Cuarto principio: Información perceptible</i> .....	22
<b>Figura 5</b> <i>Quinto principio: Tolerancia al error:</i> .....	23
<b>Figura 6</b> <i>Sexto principio: Bajo esfuerzo físico</i> .....	24
<b>Figura 7</b> <i>Séptimo principio: Tamaño y espacio para el acceso y el uso</i> .....	25
<b>Figura 8</b> <i>Línea de tiempo de la categoría diseño inclusivo</i> .....	27
<b>Figura 9</b> <i>Tipología de silla de ruedas en los años 60</i> .....	28
<b>Figura 10</b> <i>Línea de tiempo de la categoría diseño inclusivo</i> .....	30
<b>Figura 11</b> <i>Crecimiento de Lima</i> .....	34
<b>Figura 12</b> <i>Crecimiento urbano de Lima</i> .....	35
<b>Figura 13</b> <i>Línea de tiempo de Lima Metropolitana</i> .....	36
<b>Figura 14</b> <i>Pirámides de la población de los años 1950 y 2020</i> .....	38
<b>Figura 15</b> <i>Perfiles zonales de Lima Metropolitana 2020</i> .....	39
<b>Figura 16</b> <i>Población adulta mayor de 70 y más años de edad que viven solos</i> ...40	
<b>Figura 17</b> <i>Incidencia de pobreza por grupos edades</i> .....	42
<b>Figura 18</b> <i>Diseño Wayfinding</i> .....	50
<b>Figura 19</b> <i>Modelo Wayfinding</i> .....	51
<b>Figura 20</b> <i>Diseño de servicios inclusivos</i> .....	54

<b>Figura 21</b>	<b>Características de un producto ergonómico.....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 22</b>	<b><i>Diseño de servicios.....</i></b>	<b>60</b>
<b>Figura 23</b>	<b><i>Ejemplo de una cadena de accesibilidad.....</i></b>	<b>64</b>
<b>Figura 24</b>	<b><i>Cadena de accesibilidad.....</i></b>	<b>65</b>
<b>Figura 25</b>	<b><i>Medidas de una persona en sillas de ruedas vista frontal .....</i></b>	<b>66</b>
<b>Figura 26</b>	<b><i>Medidas de una persona en sillas de ruedas vista perfil.....</i></b>	<b>67</b>
<b>Figura 27</b>	<b><i>Altura visual del usuario en silla de ruedas .....</i></b>	<b>68</b>
<b>Figura 28</b>	<b><i>Altura de asiento .....</i></b>	<b>68</b>
<b>Figura 29</b>	<b><i>Apoyo para brazos.....</i></b>	<b>69</b>
<b>Figura 30</b>	<b><i>Apoyo para pies .....</i></b>	<b>70</b>
<b>Figura 31</b>	<b><i>Ejemplo de un mal uso de un lavamos con pedestal.....</i></b>	<b>70</b>
<b>Figura 32</b>	<b><i>Símbolo internacional de la accesibilidad (SIA).....</i></b>	<b>71</b>
<b>Figura 33</b>	<b><i>Señaléticas visuales.....</i></b>	<b>72</b>
<b>Figura 34</b>	<b><i>Señalética táctiles .....</i></b>	<b>73</b>
<b>Figura 35</b>	<b><i>Señalética audibles.....</i></b>	<b>74</b>
<b>Figura 36</b>	<b><i>Diámetro de una silla de ruedas.....</i></b>	<b>75</b>
<b>Figura 37</b>	<b><i>Medidas de una silla de ruedas .....</i></b>	<b>76</b>
<b>Figura 38</b>	<b><i>Espacios requeridos para personas con capacidad ambulatoria .....</i></b>	<b>76</b>
<b>Figura 39</b>	<b><i>Desplazamiento en línea recta de usuarios en silla de ruedas .....</i></b>	<b>77</b>
<b>Figura 40</b>	<b><i>Persona en silla de ruedas con desplazamiento independiente.....</i></b>	<b>77</b>
<b>Figura 41</b>	<b><i>Rotación y giro.....</i></b>	<b>78</b>

<b>Figura 42</b>	<i>Giro de una silla de ruedas</i> .....	78
<b>Figura 43</b>	<i>Giro de sillas de ruedas en pasadizos</i> .....	79
<b>Figura 44</b>	<i>Medidas para franquear una puerta</i> .....	80
<b>Figura 45</b>	<i>Medidas para franquear una puerta</i> .....	80
<b>Figura 46</b>	<i>Transferencia en silla de ruedas</i> .....	81
<b>Figura 47</b>	<i>Resumen de medidas para maniobras en el desplazamiento</i> .....	82
<b>Figura 48</b>	<i>Altura de pasamanos</i> .....	83
<b>Figura 49</b>	<i>Medidas de pasamanos</i> .....	84
<b>Figura 50</b>	<i>Piso podotáctil</i> .....	85
<b>Figura 51</b>	<i>Características del piso podotáctil</i> .....	86
<b>Figura 52</b>	<i>Ancho y fondo de pisos podotáctiles</i> .....	86
<b>Figura 53</b>	<i>Medidas para el alcance manual</i> .....	87
<b>Figura 54</b>	<i>Alcance frontal y lateral</i> .....	88
<b>Figura 55</b>	<i>Alcance visual</i> .....	88
<b>Figura 56</b>	<i>Circulación horizontal</i> .....	92
<b>Figura 57</b>	<i>Escaleras</i> .....	93
<b>Figura 58</b>	<i>Rampa simple</i> .....	94
<b>Figura 59</b>	<i>Rampa doble</i> .....	95
<b>Figura 60</b>	<i>Medidas de los ascensores</i> .....	95
<b>Figura 61</b>	<i>Ingreso e interior del ascensor</i> .....	96
<b>Figura 62</b>	<i>Plataformas elevadas</i> .....	97

<b>Figura 63</b>	<i>Sala</i> .....	99
<b>Figura 64</b>	<i>Cocinas y lavaderos</i> .....	101
<b>Figura 65</b>	<i>Disposicion de los elementos de la cocina</i> .....	101
<b>Figura 66</b>	<i>Medidas para servicios higiénicos</i> .....	102
<b>Figura 67</b>	<i>Medidas minimas de una ducha accesible</i> .....	103
<b>Figura 68</b>	<i>Jardines adecuados para los adultos mayores</i> .....	105
<b>Figura 69</b>	<i>Psicología del color</i> .....	107
<b>Figura 70</b>	<i>Posibles combinaciones entre paredes y tableros de textos</i> .....	108
<b>Figura 71</b>	<i>Instalaciones electricas</i> .....	109
<b>Figura 72</b>	<i>Instalaciones Domoticas</i> .....	110
<b>Figura 73</b>	<i>Audiodescripción</i> .....	113
<b>Figura 74</b>	<i>Equidad</i> .....	116
<b>Figura 75</b>	<i>Inclusión</i> .....	118
<b>Figura 76</b>	<i>Integración</i> .....	119
<b>Figura 77</b>	<i>Productos de apoyo</i> .....	122
<b>Figura 78</b>	<i>Segregación Sociespacial</i> .....	123
<b>Figura 79</b>	<i>Zona de refugio</i> .....	124
<b>Figura 80</b>	<i>División de Lima Metropolitana</i> .....	131
<b>Figura 81</b>	<i>Tasa de pobreza de Lima metropolitana</i> .....	132
<b>Figura 82</b>	<i>Residencias geriátricas a observar</i> .....	133
<b>Figura 83</b>	<i>Residencia Ignacia Rodolfo Vda de Canevaro</i> .....	134

<b>Figura 84</b> <i>Residencia Arcadia</i> .....	134
<b>Figura 85</b> <i>Propuesta de Principios del diseño inclusivo</i> .....	145
<b>Figura 86</b> <i>Etapas del diseño</i> .....	146
<b>Figura 87</b> <i>Etapas y niveles de diseño</i> .....	147
<b>Figura 88</b> <i>Propuesta de principios de diseño inclusivo</i> .....	148
<b>Figura 89</b> <i>Aspectos biomecánicos</i> .....	149
<b>Figura 90</b> <i>Requerimientos de usuarios</i> .....	149
<b>Figura 91</b> <i>Etapas metodológicas para el desarrollo de productos en adultos mayores</i> .....	150
<b>Figura 92</b> <i>Cadena de accesibilidad residencia Arcadia</i> .....	162
<b>Figura 93</b> <i>Cadena de accesibilidad Residencia Canevaro</i> .....	162
<b>Figura 94</b> <i>Medidas mínimas en mobiliarios residencia Arcadia</i> .....	163
<b>Figura 95</b> <i>Mobiliario del comedor y salón multiusos</i> .....	163
<b>Figura 96</b> <i>Señalización en la residencia Arcadia</i> .....	164
<b>Figura 97</b> <i>Señalización en la residencia Canevaro</i> .....	164
<b>Figura 98</b> <i>Factores que favorecen a la movilidad Residencia Arcadia</i> .....	165
<b>Figura 99</b> <i>Factores que favorecen a la movilidad residencia Canevaro</i> .....	165
<b>Figura 100</b> <i>Circulaciones verticales residencia Arcadia</i> .....	166
<b>Figura 101</b> <i>Escaleras en la Residencia Canevaro</i> .....	167
<b>Figura 102</b> <i>Ascensores residencia Canevaro</i> .....	168
<b>Figura 103</b> <i>Rampas residencia Canevaro</i> .....	169

<b>Figura 104</b> <i>Circulaciones horizontales residencia Arcadia</i> .....	170
<b>Figura 105</b> <i>Circulaciones horizontales residencia Canevaro</i> .....	170
<b>Figura 106</b> <i>Pisos residencia Arcadia</i> .....	171
<b>Figura 107</b> <i>Pisos residencia Canevaro</i> .....	171
<b>Figura 108</b> <i>Dormitorios residencia Arcadia</i> .....	172
<b>Figura 109</b> <i>Dormitorios residencia Canevaro</i> .....	172
<b>Figura 110</b> <i>Servicios higiénicos residencia Arcadia</i> .....	173
<b>Figura 111</b> <i>Servicios Higiénicos residencia Canevaro</i> .....	173
<b>Figura 112</b> <i>Áreas verdes para adultos mayores</i> .....	185
<b>Figura 113</b> <i>Áreas recreativas para adultos mayores</i> .....	185
<b>Figura 114</b> <i>Sillones para adultos mayores reclinables y complementos</i> .....	186
<b>Figura 115</b> <i>Sillón Ra madison reclinable manual + regulación asiento</i> .....	187
<b>Figura 116</b> <i>Sillón para adultos mayores</i> .....	187
<b>Figura 117</b> <i>Sillón para el desplazamiento del adulto mayor</i> .....	188
<b>Figura 118</b> <i>Mesas para el adulto mayor</i> .....	189
<b>Figura 119</b> <i>Módulos de información accesible</i> .....	190
<b>Figura 120</b> <i>Zonas de refugio para personas con discapacidad</i> .....	191
<b>Figura 121</b> <i>Puertas no accesibles</i> .....	192
<b>Figura 122</b> <i>Puertas accesibles</i> .....	193
<b>Figura 123</b> <i>Textura de piso</i> .....	193
<b>Figura 124</b> <i>Zonas de una residencia geriátrica</i> .....	195

<b>Figura 125</b> <i>Escaleras accesibles</i> .....	195
---	-----

## Resumen

A nivel nacional hay solo 92 albergues acreditados para adultos mayores, sin embargo, muchas de estas edificaciones presentan deficiencias a nivel funcional, limitando las capacidades físicas, psicológicas y motrices del usuario, así mismo se estima que 255 albergues se encuentran en estado de clandestinidad los cuales en su mayoría son casas que se han intentado acondicionar para dicha función, atentando contra la salud y seguridad de los adultos mayores.

Mediante esta investigación se quiere Evidenciar la necesidad de diseñar y planificar residencias geriátricas que permitan la accesibilidad mediante el diseño inclusivo, para generar espacios que resguarden la salud y desarrollo de los adultos mayores para ello se debe brindar estrategias de diseño que permitan el óptimo desenvolviendo y resguardo de la salud del adulto mayor mediante circulaciones funcionales y espacios y mobiliarios que permitan su desarrollo personal e integración social del adulto mayor así mismo se busca que estas estrategias sean replicables tanto en residencias públicas como privadas.

**Palabras clave:** Diseño inclusivo - accesibilidad – residencias geriátricas – mobiliario inclusivo

## **Abstract**

At the national level there are only 92 accredited shelters for older adults, however, many of these buildings present deficiencies at a functional level, limiting the physical, psychological and motor capacities of the user, likewise it is estimated that 255 shelters are in a clandestine state. which are mostly houses that have been tried to fit out for this function, threatening the health and safety of the elderly.

Through this research we want to demonstrate the need to design and plan geriatric residences that allow accessibility through inclusive design, to generate spaces that protect the health and development of the elderly, for this, design strategies must be provided that allow optimal development and safeguarding the health of the elderly through functional circulations and spaces and furnishings that allow their personal development and social integration of the elderly. Likewise, it is sought that these strategies are replicable in both public and private residences.

**Keywords:** Inclusive design - accessibility - geriatric residences - inclusive furniture

## **I. INTRODUCCIÓN**

Para conocer mejor la realidad de ambas categorías que se está investigando se procede a realizar la ***aproximación temática*** la cual nos permitirá analizar y evidenciar el estado actual de ambas categorías, así mismo Otiniano & Benites (2014) señalaron que la aproximación temática son estudios que tengan relación al tema y se hayan realizado previamente a la investigación, es importante recalcar que en esta parte se plantearan preguntas que nos ayude a establecer los objetivos de la investigación.

La accesibilidad es la posibilidad que tiene una persona con diferentes habilidades sensoriales o motrices de relacionarse con la sociedad sin ser discriminada, encontrarse en igualdad de condiciones al ser uso de productos, servicios o instrumentos de comunicación además de poder desenvolverse en un lugar determinado e integrarse sin ningún problema en el espacio urbano y arquitectónico así mismo los especialistas del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) en el año 2018 manifestaron que la accesibilidad consiste en la planificación, construcción, reparación y protección del entorno teniendo en cuenta las necesidades y requisitos de cualquier persona sin importar su edad, capacidad o limitaciones esto quiere decir que la accesibilidad debe ser diseñada y planificada desde un inicio con el objetivo de permitir ingresar a los usuarios a cualquier entorno en condición de igualdad tanto en zonas urbanas como rurales por ello es de vital importancia fomentar la accesibilidad porque es una de las estrategias más eficientes para erradicar los espacios y entornos discriminatorios, ya que no solo está dirigido atender a la persona, sino a mejorar el medio en el que se encuentra el usuario, cabe recalcar que los adultos mayores tampoco son ajenos a esta problemática ya que los especialistas de la revista digital Geriatricarea en el año 2018 indicaron que “Un 50% de los mayores de 80 años y un 33% de los mayores de 65 sufre al menos una caída doméstica cada año” demostrando que la mayoría de viviendas donde habitan los adultos mayores no están debidamente diseñadas o acondicionadas a sus necesidades.

A nivel mundial en España, el ayuntamiento de Monzon formalizo el contrato con la empresa Guarvi para poder ejecutar la reforma de accesibilidad en la residencia geriátrica municipal de Riosol, así mismo Barrio (2020) indico que esta intervención se da con el objetivo de eliminar las barreras arquitectónicas buscando mejorar la accesibilidad ya que actualmente tanto las escaleras como la rampa

disponen de una pendiente superior a 27% y para solucionar esta problemática se planteó la instalación de un ascensor, esto implicaría la demolición de las escaleras y rampa en el ingreso además de una modificación en la fachada principal, esta situación solo demuestra el mal funcionamiento de la residencia geriátrica y las dificultades que han tenido que enfrentar los residentes y personal que los asiste teniendo en cuenta que esta residencia tiene 34 años de antigüedad.

A nivel americano en la ciudad de Medellín específicamente en la comuna 10 Martínez & Giraldo en el 2019 realizaron un análisis a 3 hogares geriátricos el primero analizar fue la Fundación Opción de Colombia el cual alberga 84 adultos mayores, esta edificación cuenta con 2 accesos y 4 niveles sin embargo no cuenta con ascensor lo que genera dificultad a los residentes, ya que la única circulación vertical son las escaleras que llevan desde el primer al cuarto nivel, otra de las dificultades que enfrentan los residentes es que la edificación presenta desniveles y cambios de piso así mismo los baños no son accesibles y las habitaciones ni siquiera cuentan con las medidas mínimas para una óptima circulación, sin embargo si se cuenta con elementos de seguridad como pasamanos o barras auxiliares, amplios pasillos y puertas que permiten el ingreso de sillas de ruedas, la segunda edificación en analizar fue el hogar Mi Nueva Familia el cual alberga a 13 adultos de la tercera edad, sin embargo no fue desde un comienzo diseñada para dicho uso ya que es una vivienda adaptada, esta residencia presenta las mismas deficiencias que el anterior caso analizado con la diferencia que esta edificación no cuenta con pasamanos ni con amplios pasadizos, creando una situación mucho más crítica y peligrosa para el bienestar de la adultos mayores y por último se tiene al centro Fundación para ancianos de Yolombó, el cual en un comienzo fue un hospital pero al pasar el tiempo fue acondicionado como residencia geriátrica, esta edificación solo cuenta con un nivel además de dos amplios patios y a diferencia de los dos casos analizados por los autores, este hogar si cuenta con todas las medidas de accesibilidad para garantizar la seguridad del residente usuario y personas encargadas de su atención.

A nivel nacional los especialistas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (Como se citó en Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018) indicó que las personas con discapacidad que presentan problemas de accesibilidad en nuestro país representa el 33.1% de la población, es

decir que afecta aproximadamente a 10.3 millones de peruanos, dentro de ellos se encuentra el sector para quienes la accesibilidad es fundamental los cuales son aproximadamente 1.6 millones de habitantes, en el segundo grupo se encuentran las personas para quienes la accesibilidad es necesaria como los adultos mayores que son acerca de 3 millones los cuales 2.2 millones no son personas con discapacidad, las madres gestantes que en el año fueron 616 mil además de los Niños de 0 a 5 años que son 3,5 millones y no podemos olvidar a los familiares de las personas con discapacidad, estos datos evidencian que la implementación de la accesibilidad tanto arquitectónica como urbanística beneficiaria a toda esta población ya que no solo va dirigido a una persona con discapacidad, si no a cualquier habitante que lo necesite por alguna determinada situación por lo tanto, se necesita conocer difundir e implementar las diversas estrategias que ayuden a mejorar la accesibilidad.

A nivel regional los especialistas de la Dirección de Personas Adultas Mayores en el 2019 manifestaron que solo se cuenta con un centro de atención acreditado por provincia, una cantidad muy baja para la demanda de esta población y lo más alarmante es que incluso algunas provincias ni cuentan con centros para los adultos mayores, cabe recalcar que solo Ayacucho, Huancavelica, Cajamarca, Cusco y La Libertad cuentan con un centro de atención acreditado para adultos mayores, estos centros son de carácter religioso por ende atiendan a las personas con bajos recursos, uno de ellos es el Centro Gerontológico San Francisco de Asís ubicado en cusco el cual cuenta con amplios espacios para el desenvolvimiento de los adultos mayores incluso brindan atención medica básica, sin embargo la madre superiora encargada de este centro manifestó que los pocos recursos económicos no permiten realizar ampliaciones o implementación de espacios e impide el mantenimiento continuo de las instalaciones porque si bien cuenta con elementos y estrategias que permiten la accesibilidad las rampas y escaleras presentan desgaste por el tiempo, así mismo en el 2004 la Fundación Heres contribuyo con la implementación de servicios higiénicos para los espacios comunes del centro, sin embargo estos servicios higiénicos carecen de elementos que permitan la accesibilidad como barandas y pasamanos, elementos fundamentales para que el adulto mayor pueda hacer uso de estos espacios, esto demuestra que a nivel

regional existe un porcentaje muy bajo de residencias al servicio del adulto mayor y los poco que hay se encuentran a su máxima capacidad.

Sin embargo el panorama en la capital es un poco más alentador ya que en un reportaje realizado por los periodistas del Diario Expreso en el 2019 a Wihelm Funke gerente de infraestructura y proyectos de Lima 2019 dijo que la villa Panamericana es el primer complejo habitacional accesible construido con una ingeniería y arquitectura inclusiva [...] ya que por su diseño posibilita la accesibilidad a personas con discapacidad física y visual, cabe recalcar que este proyecto cuenta con baños especiales, amplios pasadizos, señalización, seguridad y lenguaje braille entre otras estrategias, estas medidas fueron tomadas ya que la villa panamericana estaba diseñada para albergar a los deportistas que tengan alguna discapacidad de tal forma que ellos pudieran desenvolverse de forma autosuficiente. Esto quiere decir que en la capital ya existe una iniciativa por incluir el diseño inclusivo en proyectos arquitectónicos y de incluirse estas estrategias de diseño en residencias geriátricas significaría un gran cambio tanto para usuarios adultos mayores como para las personas que los asisten, sin embargo la cantidad de residencias y centros para adultos mayores no son suficiente para la demanda de los usuarios la diferencia es que nuestra capital si existe mayor cantidad de residencias y asilos privados sin embargo un gran porcentaje se encuentran en la informalidad recalcando que la mayoría de residencias que cumplen con los requisitos y cuentan con licencia de funcionamiento se encuentran en los distritos con mejor posicionamiento económico dejando de lado a los distritos de bajos recursos y adultos mayores en estado de abandono.

A nivel distrital San Juan de Lurigancho es uno de los distritos en el sector de Lima Este que no cuenta con un plan de accesibilidad ni con edificaciones o proyectos bajo la premisa del diseño inclusivo, así mismo especialistas de Municipalidad de San Juan de Lurigancho en el año 2019 indicaron que casi el 3% de la población de San Juan de Lurigancho padece algún tipo de discapacidad ya que en el 2009 se registraron cerca de 30,000 personas con algún tipo de discapacidad por lo tanto, se hace un énfasis en la necesidad de incorporar de estrategias para implementar la accesibilidad en el distrito ya que el 3% de la población se encuentra desatendida donde el 22% son adultos mayores y tienen algún tipo de discapacidad.

A nivel local el centro de atención para adulto mayor Virgen De Fátima es el único centro acreditado en San Juan de Lurigancho, cabe recalcar que es una casa adaptada para la atención del adulto mayor sin embargo si cuenta con elementos de apoyo mas no está diseñada para dicho uso, por otro lado se desconoce la cantidad exacta de casas de reposo o asilos informales ya que en su mayoría son casas adaptada que no cumplen con los requisitos básicos para dicho uso ya que no fueron diseñadas ni planificadas para dicha actividad careciendo de accesibilidad y comodidad en todos sus ambientes evidencia de ello es que los periodistas del noticiero ATV Noticias en 2019 publicaron un reportaje donde revelaba que en la casa de reposo Nuestra Señora de la Asunción ubicada en el mismo distrito todos los adultos mayores residentes de esta casa dormían en la sala ya que no contaban con ascensores ni rampas y era imposible trasladar a los adultos de la tercera edad a sus habitaciones.

Habiendo conocido cómo está actualmente el panorama respecto a las dos categorías investigadas Sánchez et al. (2018) afirmaron que es preferible que la **formulación del problema** se plantee de forma interrogativa así mismo el enunciado debe comprender el problema de investigación considerando los aspectos y relaciones esenciales, por consiguiente surge la siguiente formulación del problema: ¿Es posible que el diseño inclusivo logre mejorar la accesibilidad de las residencias geriátricas de Lima Metropolitana ?

Habiendo dado a conocer la gran problemática es pertinente plantear **la justificación** de esta investigación, así mismo Hernández et al. (2010) indicaron que por medio de la justificación se debe demostrar por qué el estudio es necesario e importante, además es en esta parte donde se tendrá que exponer el *para qué y/o porqué* del estudio.

Esta investigación pretende evidenciar la necesidad de diseñar y planificar residencias geriátricas que permitan la accesibilidad mediante el diseño inclusivo, así mismo los especialistas del diario Gestión Perú (2020) realizaron un entrevista donde la ministra de la mujer y poblaciones vulnerables indicó que hay solo 92 albergues acreditados para adultos mayores y 255 albergues clandestinos a nivel nacional los cuales en su mayoría son casas que se han intentado acondicionar para dicha función, atentando contra la salud y seguridad de los adultos mayores ya que muchos de ellos requieren de una atención especializada ya sea porque

atraviesan cambios físicos, psicológicos o sufren de alguna enfermedad, así mismo también presentan disminución en la capacidad motriz, cambios en los sentidos como la pérdida de la visión y del oído en el mayor de los casos son producto de un deterioro ocasionado por la edad, teniendo en cuenta la gran necesidad de esta población la cifra de albergues acreditados es muy baja para poder cubrir la gran demanda del público objetivo.

Sin embargo, muchas de estas edificaciones públicas presentan deficiencias a nivel funcional, es decir presentan un diseño deficiente que no cubre las necesidades ni permite un óptimo desenvolvimiento limitando sus capacidades físicas, psicológicas y motrices, los adultos mayores necesitan lugares donde puedan desplazarse sin peligros, espacios que le ayuden a sobrellevar los diversos procesos de adaptabilidad además este servicio debe ser de calidad y apto para todo público.

Mediante esta investigación se quiere brindar respuestas de solución para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas mediante la aplicación del diseño inclusivo dando a conocer estrategias de planificación y diseño que permitan el óptimo desenvolvimiento y resguardo de la salud del adulto mayor mediante circulaciones que permitan desplazarse sin ningún inconveniente y espacios que permitan su desarrollo personal e integración social del adulto mayor así mismo se busca que estas estrategias sean replicables tanto en residencias públicas como privadas ya que hay muy pocas residencias geriátricas a nivel nacional que cumplan con todos los estándares necesarios para cubrir las necesidades de los adultos mayores y cabe recalcar que la mayoría de las residencias que cumple con lo necesario para brindar un servicio de calidad está dirigido a la población de adultos mayores del sector socioeconómico "A" sin embargo el 30 % de los adultos mayores se encuentran en estado de abandono es por ello la importancia de abordar y concientizar sobre la importancia de un diseño inclusivo al alcance de todos los usuarios ya que de esta forma se podrá atender las necesidades de una de las poblaciones más vulnerables y desatendidas de nuestro país como los adultos mayores .

Ramírez (2017) indicó que el **objetivo general** determina el alcance a lo que se pretende llegar, es decir se dimensiona la finalidad, además el objetivo debe ser

claro y preciso ya que será la guía para ejecutar cualquier proyecto, por consiguiente, el objetivo general planteado para esta investigación es: Evidenciar la necesidad de diseñar y planificar residencias geriátricas que permitan la accesibilidad mediante el diseño inclusivo, para generar espacios que resguarden la salud y desarrollo de los adultos mayores.

Así mismo Ramírez (2017) manifestó que los **objetivos específicos** especifica las metas que deben alcanzarse para lograr el objetivo general , es decir los objetivos específicos son los contribuirán a poder llegar al objetivo general por ello se planteó los siguientes objetivos específicos:

- Analizar los principios básicos del diseño inclusivo aplicado a la arquitectura
- Analizar el mobiliario desde un punto ergonómico en los espacios de servicio del adulto mayor
- Analizar e identificar las características y factores que favorecen a la accesibilidad
- Identificar las barreras que impiden la accesibilidad en el espacio arquitectónico
- Describir la accesibilidad en residencias geriátricas de Lima Metropolitana

Para finalizar Sánchez et al. (2018), afirmaron que la **hipótesis** “Es una proposición, enunciado o supuesto que los investigadores formulan como una respuesta, o resultado razonable o tentativo” (p. 74). Esto quiere decir que son explicaciones tentativas acerca del fenómeno estudiado, por ello deberá ponerse a prueba para determinar su validez, por consiguiente se espera que como **hipótesis**: El diseño inclusivo logra mejorar la accesibilidad de las residencias geriátricas de Lima Metropolitana.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Para conocer un poco más acerca de las categorías de investigación se procederá a analizar diversos casos ya que nos permitirá tener un panorama más amplio acerca del diseño inclusivo y la accesibilidad así mismo Sánchez et al. (2018) indicaron que los **antecedentes** comprende la presentación de resúmenes de estudios anteriores relacionados al tema de investigación, por lo general deben ser de los últimos 10 años, separando los realizados en el país de los estudios realizados en el extranjero. Por consiguiente, entre los **antecedentes internacionales** podemos destacar algunos autores como, por ejemplo:

En Ecuador, Chuquimarca y Montalvo (2018) en su trabajo de titulación *“Análisis de accesibilidad del entorno construido en equipamientos educativos para personas con discapacidad físico-motora: Instituciones de Educación especial”* para obtener el título de Arquitecto en la Universidad Nacional de Cuenca tuvo como objetivo: Analizar el nivel de accesibilidad del entorno construido en Instituciones de carácter especial en la ciudad de Cuenca. La metodología empleada fue por medio del levantamiento de información que tuvo como observación visual, además de entrevistas en dos escuelas, así como el análisis de las normativas nacionales recopiladas en un cuadro resumen. Se concluyó que la Escuela Especializada Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay cumplió con la normativa un porcentaje de 83.66%; asimismo, la Escuela Especializada Stephen Hawking obtiene un porcentaje de aprobación de la normativa del 68.6%.

La escuela especializada Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay a pesar de haber sido diseñada y planificada para cubrir la necesidad de un público objetivo que en este caso está dirigido a las personas con parálisis cerebral tiene un 83.66% de cumplimiento de la normativa, si bien el porcentaje es alto para una edificación de esta índole deben cubrir su totalidad así como también todas las necesidades de sus usuarios, asimismo podemos ver el caso de la Escuela Especializada Stephen Hawking que obtuvo un porcentaje mucho menor de aprobación de la normativa con un 68.60% esto quiere decir que esta escuela no cumple con los requerimientos necesarios, evidenciando que muchas veces así se planifique o se planteé un diseño no siempre cumple con la normativa ni cubre las necesidades de los usuarios, he aquí la importancia de diseñar y planificar un proyecto que cumpla

con todas las normas necesarias para brindar un óptimo desarrollo y desenvolvimiento del habitante.

En Massachusetts, Liu (2018) en su tesis titulada "*Inclusive a human centered approach to accesible architectural design*" para obtener la Licenciatura en Ciencias en Estudios de Arquitectura en Massachusetts Institute of Technology tuvo como objetivo investigar qué hace que los espacios sean inclusivos y utilizables para personas con discapacidades además de cómo podemos diseñar para una población más amplia y si deberíamos usar las ideas de diseño universal. La metodología empleada es la revisión de la historia y la actualidad de las prácticas de diseño universal y accesible y estudios precedentes para informar un diseño. Luego, esta tesis aplicará estos conocimientos a diversas edificaciones usando observaciones y encuestas para encontrar la brecha entre sus diseños y los principios del diseño universal. Se concluyó que, Al adoptar el diseño universal, el arquitecto debe considerar experiencias que comprenda e incorpore múltiples sentidos del usuario los en el entorno construido para una mejor integración

El diseño universal es una arquitectura que da consideración a la población discapacitada, tiene la capacidad de facilitar un sentido de integración y pertenencia, por lo tanto, es de vital importancia que se incorpore estas prácticas en diversos proyectos con espacios diseñados correctamente que se adecuen a las diversas necesidades de los usuarios, asimismo a través de la arquitectura multisensorial, podemos utilizar plenamente nuestros sentidos para crear experiencias auténticas. Por ello es importante analizar a nuestros usuarios, podemos adaptarnos mejor a sus necesidades y deseos.

En Wellington, Pearl (2018) en su tesis titulada "*An Inclusive Community Architecture for Age-Integration*" para obtener el título de Arquitecto en la Universidad Victoria University of Wellington tuvo como objetivo: proponer ideas de diseño para un centro comunitario tipología arquitectónica cuadrada que • Cree una arquitectura comunitaria que permitirá la inclusión social para miembros de la comunidad de todas las edades que se pueda replicar en futuras comunidades en Nueva Zelanda. La metodología empleada está basada en la revisión de la literatura. Luego adopta un proceso de diseño dirigido a la investigación donde se desafían las ideas, iteraciones desarrolladas, probadas y evaluadas además implicó una

autoevaluación continua pruebas, comparaciones y reflexiones sobre fortalezas y debilidades. Se concluyó que el diseño de estos centros comunitarios debería tener espacios privados, compartidos y públicos como una plaza comunitaria, donde la gente lo usará para diferentes actividades y eventos para interactuar entre sí ocasionando una mezcla intergeneracional de los numerosos programas incorporados ya que El modelo ha sido elegido para atender las necesidades de personas de todas las edades, la inclusión de apartamentos para personas mayores en el mismo lugar que una guardería significa que los espacios intermedios se han proporcionado para fomentar interacción de ambos usuarios .

La idea de juntar a dos usuarios tan distintos podría significar un problema si el proyecto no está bien diseñado, sin embargo la propuesta también podría ser muy atractiva ya que debemos tener en cuenta también el desarrollo personal y psicológico por ende se obtendría grandes beneficios ya que los adultos mayores podrían interactuar con los niños de forma lúdica ayudando a los niños a desarrollarse y a tener un mejor aprendizaje , asimismo los niños harían que los adultos mayores incrementen su participación en la comunidad , además de ello creo que este de este complejo se debería considerar plataformas de observación, pozos de visualización, facilidad de circulación peatonal, creando espacios para actividades físicas e interacción social

En Ecuador, Carillo y García (2017) en su Análisis de caso titulado “*Análisis de la movilidad y accesibilidad universal de los espacios que conforman la Universidad San Gregorio de Portoviejo*” para obtener el título de Arquitecto tuvo como objetivo determinar la situación actual en cuanto a la movilidad y accesibilidad que proporciona los espacios de la *Universidad San Gregorio de Portoviejo* (USGP) mediante el análisis de los espacios arquitectónicos más frecuentado por los usuarios. La metodología empleada en este análisis es la aplicación de técnicas tales como: encuestas, entrevistas y a su vez también se usaron fichas de observación dispuesta por la Secretaría Técnica de Discapacidades (SETEDIS) para la elaboración de planes de accesibilidad universal la cual incluye un índice y diferentes perspectivas de análisis. Se concluyó que la mayoría de los encuestados indico que los edificios de la USGP disponen de la infraestructura necesaria para la movilidad y accesibilidad universal, sin embargo, los que indicaron que no cuentan

con una buena infraestructura, sostienen que no está bien aprovechada, ya que no hay una buena conexión con el área exterior, otro punto importante que indicaron fue no presenta un espacio de parqueo apropiado para una persona con discapacidad.

La mayoría de encuestados indicó que la universidad si cuenta con una infraestructura adecuada sin embargo gracias al estudio realizado se puede evidenciar que los accesos del campus universitario brindan poca comodidad para las personas con discapacidad, además en los auditorios no existe un espacio destinado para estas personas, las rampas no son suficientes para la comunidad universitaria asimismo no presentan pasamanos, evidenciando que la falta de difusión de la normativa de accesibilidad en la sociedad puede llegar a cambiar la percepción de los habitantes.

En Ecuador, Plaza y Bustamante (2016) en su tesis titulada "*Diseño de un modelo de vivienda con accesibilidad universal para personas con discapacidad física para la ciudad de Cuenca*" para obtener el título de Arquitecto en la Universidad de Cuenca tuvo como objetivos: (a) Generar un modelo de vivienda con accesibilidad universal, el cual ayude a mejorar las condiciones de habitabilidad para personas con discapacidad física para la ciudad de Cuenca, (b) Analizar las necesidades de las personas de Cuenca a través de un análisis técnico y mediante encuestas de percepción. La metodología empleada consistió en un análisis cuantitativo y cualitativo, en cuanto al método cuantitativo primero se seleccionaron las casas de estudio, el segundo paso fue la recolección y análisis de los datos obtenidos en las edificaciones ya designadas, por medio de software de modelación y en el método cualitativo se aplicaron encuestas destinadas a los usuarios de cómo perciben el espacio habitable y la contabilidad del mismo seguido de la Recolección, tabulación y análisis de datos obtenidos en las encuestas. Se concluyó que los edificios analizados presentan una circulación vertical que permite el desplazamiento sin embargo no se toma en cuenta los diferentes itinerarios accesibles ya que presentan medidas mínimas además de contar con una distribución tipo, que está enfocado hacia los usuarios que no presenta discapacidad física, otro problemas es que la distribución espacial dentro de las

viviendas de la ciudad de Cuenca se encuentran subutilizadas generando espacios reducidos dejando de lado la accesibilidad.

El estudio nos da a conocer una de las grandes problemáticas que es la falta de diseño y planificación de una vivienda que se acople a las necesidades del usuario, al diseñar una vivienda tipo limita al habitante a poder desarrollarse y desplazarse según sus necesidades, en este caso si el usuario tuviera alguna discapacidad física sería casi imposible que se desenvuelva de forma independiente en una vivienda que no ha sido diseñada de acuerdo a sus necesidades peor aun cuando emplean medidas mínimas con la errónea idea de optimizar el espacio

Entre los **antecedentes nacionales** podemos destacar algunos autores como, por ejemplo:

En Lima, Lertora (2018) en su tesis titulada “*Polideportivo Inclusivo en Villa María del Triunfo*” para obtener el título de Arquitecto en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas tuvo como objetivo diseñar un polideportivo inclusivo eco-sostenible, que sea accesible y seguro, basado en las necesidades de la población tomando en cuenta la cultura, geografía, usuarios, flora, fauna, problemas sociales y topografía en Villa María del Triunfo y Villa el Salvador que a su vez, logre reducir la inseguridad del distrito. La metodología empleada fue la recolección de datos, información y fotografías utilizando fichas de observación. Se concluyó que En Lima sur tiene los distritos con mayor índice de discapacitados y existe un déficit de espacios públicos recreativos deportivos además de no ser accesibles están funcionalmente, diseñados solo para un grupo de la población ya que el 11% las cuales son personas con algún tipo de discapacidad) se encuentran ignorados.

Hace falta instalaciones donde toda persona, pueda practicar todo tipo de deporte de acuerdo a sus necesidades sin importar en el estado físico en el que se encuentre, ya que muchas veces el usuario discapacitado es completamente ignorado, por ello es tan importante que se tome en cuenta al usuario desde la propuesta arquitectónica y no solo haya una intención de integrarlos al programa posterior al diseño. Cabe recalcar que en Lima Sur están los distritos con mayor índice de discapacitados donde se puede inferir que la posible causa es que existe

una relación directa entre discapacidad y pobreza, por ello sería conveniente implementar estos espacios en vías principales ya que sería la manera más fácil de llegar a dichos espacios porque aún hace falta redes inclusivas de transporte público, además que ayudaría a mejorar los problemas de inseguridad del distrito

En Puno Mamani (2017) en su tesis titulada *“Accesibilidad en los espacios públicos e inclusión social en el centro urbano de la ciudad para las personas con discapacidad Caso Omaped-Puno”* para obtener el título profesional de licenciada en sociología tuvo como objetivo determinar las condiciones de accesibilidad para las personas discapacitadas en los espacios públicos e identificar si estos les brindan la oportunidad de desplazamiento para participar en su organización OMAPED – Puno. La metodología empleada fue el método cuantitativo, el tipo de análisis es el descriptivo – explicativo, esta investigación permitió conocer las características y propiedades de la infraestructura del centro urbano y de la población discapacitada registrada en OMAPED. Se concluyó que, el diseño arquitectónico tradicional no guarda criterios de inclusión para las personas con discapacidad, por ende, las personas registradas en OMAPED tienen limitaciones en su accesibilidad e inclusión en la organización

Quedó demostrado que el diseño arquitectónico tradicional de la ciudad de Puno no cumple las necesidades básicas de la población discapacitada incluyendo la misma organización omaped que es donde se desenvuelve el público objetivo, cabe resaltar que si bien muchos de los diseños del lugar han sido realizados hace muchos años , se debe implementar estrategias que permita a la población desplazarse de forma autónoma, ya que el 87.8% considera que son excluidas de transitar en estos espacios públicos , equipamientos e infraestructura urbana ya que la ciudad no guarda criterio de inclusión ejemplo de ellos son las calles, jirones y veredas angostas interrumpidas por postes de alumbrado eléctrico o caso contrario edificaciones deterioradas, la inexistencia de rampas, las escasa e inadecuada iluminación, no garantizan el derecho a la libre a la accesibilidad de las personas con algún tipo de discapacidad en forma segura y equitativa.

En Lima, Pásara (2017) en su tesis titulada *“Residencia asistida para el adulto mayor con establecimiento geriátrico de emergencia”* para obtener el título de Arquitecto en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas tuvo como objetivo Crear espacios que no tengan ningún tipo de restricción de accesibilidad Diseñar una residencia asistida establecimiento de salud que gracias a sus características y espacios arquitectónicos, amplió la calidad de vida de los adultos mayores. La metodología empleada fue La metodología empleada fue la recolección de datos, información y fotografías utilizando fichas de observación.se concluyó que La residencia se debe diseñarse en base a los conceptos y objetivos planteados por los usuarios, enfatizando la conjunción de espacios públicos y privados para así lograr la inclusión del adulto mayor en la sociedad, es importante que los espacios públicos cercanos, permita al adulto mayor tener una mejor calidad de vida.

El tener espacios públicos o equipamientos cerca le da un mayor valor al proyecto ya que lo que se busca es que el usuario no recorra grandes distancias para cualquier tipo de actividad , sin embargo la propuesta de contar con todos estos espacios dentro de la residencia facilitaría y ayudaría a implementar la seguridad para los adultos mayores dada la situación se tendría mejor control y monitoreo de las diversas actividades que quieran realizar, ejemplo de ello es el establecimiento geriátrico de emergencia que podría llegar a salvar vidas, la propuesta de combinar usos distintos de arquitectura en un solo lugar puede resultar beneficioso para los usuarios ya que tendrían diversas opciones de donde desenvolverse y realizar distintas actividades.

En Tacna, Yanapa (2017) en su tesis titulada *“Diseño arquitectónico de un centro inclusivo de ocio para el mejoramiento de las capacidades de socialización y desarrollo cognitivo de los discapacitados intelectuales en la región de Tacna”* para obtener el título de Arquitecto en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann tuvo como objetivo: Realizar una propuesta arquitectónica inclusiva y multisensorial que sirva como un centro inclusivo de ocio y desarrollo. La metodología empleada fue de investigación aplicada, cuyo objetivo se basa en resolver problemas prácticos, con un margen de generalización limitado con un diseño metodológico no experimental, es decir que se basara en la observación de fenómenos. se concluyó que si una edificación adopta criterios arquitectónicos

inclusivos y multisensoriales generando accesos y circuitos sensoriales como auditivos y olfativos ocasionará un óptimo desarrollo e integración tanto en la salud como en el aspecto social

El rol que tiene la arquitectura inclusiva en el desarrollo de una persona es muy importante tenga o no una limitación física, ya que las diversas prácticas de una efectiva arquitectura inclusiva ayudaran a facilitar el desplazamiento interno y externo, asimismo la elección de los materiales y sistemas determina en gran medida la forma en que los usuarios interactúan con el espacio construido dando cabida a los espacios multisensoriales.

En Chimbote, Guzmán (2015) en su tesis titulada "*Análisis y diagnóstico de accesibilidad en espacios públicos para personas con discapacidad en Chimbote*" para obtener el título de Arquitecto en la Universidad Cesar Vallejo tuvo como objetivo diagnosticar el estado actual para poder determinar las causas y consecuencias de la accesibilidad en espacios públicos para personas con discapacidad en Chimbote. La metodología empleada fue la técnica de la entrevista, encuestas y se utilizaron fichas de observación, con registros fotográficos. Se concluyó que el 64.33% de accesibilidad en los espacios públicos de Chimbote está catalogado como inaccesible presentando problemas en los tres tipos de espacios públicos, que son las plazas, parques y vías de la ciudad, estos problemas se producen por la presencia inminente de las barreras sociales, teniendo graves consecuencia que afectan a varios ámbitos de la vida del usuario, como la falta de seguridad, orientación, confort y comodidad.

Las normas vigentes muchas veces no dan resultado por que se piensa que con solo "cumplir" lo especificado se cubre las necesidades de todos los usuarios, sin embargo estas actitudes de omisión por parte de las personas responsables de la gestión local, son las que intervienen en el diseño de la accesibilidad pasando por alto las necesidades de las personas con discapacidad, he aquí la importancia de implementar normas que ayuden a desarrollar proyectos urbanos y arquitectónicas inclusivos y accesibles que ayuden a devolverse de forma independiente a los usuarios objetivos.

Para dar a conocer cómo ha evolucionado las dos categorías estudiadas se abordara el **marco histórico** por ello Sánchez, et al. (2018) nos dicen que es el recuento histórico por el que ha pasado el objeto de estudio en su desarrollo hasta llegar al estado en que se encuentra actualmente. Esto quiere que en esta parte de la investigación se deberá abordar la evolución de las categorías estudiadas hasta la actualidad.

A lo largo del tiempo ha existido muchas dudas si los términos diseño universal, **diseño inclusivo** o diseño para todos tienen alguna similitud o están relacionados entre sí, para saber la relación entre estos términos se tendrá que abordar la definición de ambos, así mismo es importante saber que estos dos términos van de la mano a lo largo del tiempo.

Los diversos cambios y necesidades de la población comenzaron a provocar la demanda de productos, entornos y viviendas más accesibles para todo tipo de personas sin importar sus tallas, habilidades, limitaciones o edades es esta necesidad la que impulso a cambios importantes en los requerimientos de diseño, por ello es que en 1985 el arquitecto Ronald R. Mace conjuntamente con un equipo de trabajo multidisciplinario, en Estados Unidos introdujo el termino diseño universal el cual “Consiste en la creación de productos y entornos diseñados de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de que se adapten o especialicen”(Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad y Fundación Arquitectura COAM, 2011, p. 15), el objetivo es simplificar la vida de todas las personas y permitir que más personas utilicen los productos, las comunicaciones y el entorno creados por el hombre.

En los años noventa se incrementó el interés por el concepto de Diseño Universal, sobre todo en el área del diseño industrial, por lo que Ron Mace junto a un grupo de profesionales multidisciplinarios crearon los “siete principios del Diseño Universal” los cuales resumen la filosofía del diseño y ofrecen una guía para integrar mejor las características que resuelven las necesidades de los usuarios.

•**Uso Equitativo:** De acuerdo a este principio el diseño debe ser útil y comerciable para personas con diversas capacidades o limitaciones para ello se deberá cumplir algunas pautas: El diseño empleado debe brindar la misma usabilidad para todo tipo de usuarios, es fundamental evitar la discriminación o segregación de cualquier usuario respecto al diseño para ello se debe considerar las diversas limitaciones físicas, cognitivas o usuarios de diferentes edades, así mismo el diseño debería brindar privacidad y seguridad en la misma medida para todos, por último el diseño deberá ser atractivo para el usuario.

Ejemplos:

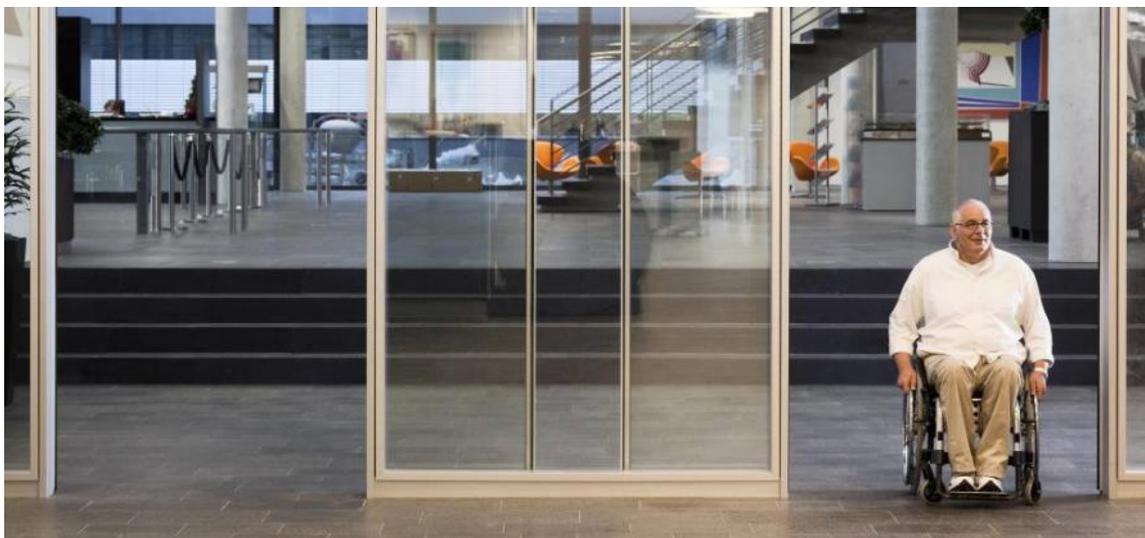
-Puertas automáticas con sensores en la entrada para que sean utilizables por todos los usuarios

-Asientos integrados, dispersos y adaptables en zonas de reunión, del tipo salas de concierto y teatro

A continuación, en la siguiente imagen se presentará un ejemplo de cómo se emplea el uso equitativo

### Figura 1

*Primer principio: Uso equitativo*



*Nota.* La figura representa un ejemplo de cómo es empleado el uso equitativo  
[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/02/20/companias/1519155139\\_372404.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/02/20/companias/1519155139_372404.html)

•**Flexibilidad en el uso:** El diseño debe ser adaptable o capaz de incluir un amplio rango de preferencias individuales y capacidades del usuario, para ello se deberá facilitar el acceso tanto para personas diestras como personas zurdas además el diseño se deberá adaptar a la precisión, exactitud y ritmo del usuario.

A continuación, se presentará una imagen donde se ve el ejemplo de la aplicación de flexibilidad de uso mediante un cajero automático que proporciona retroinformación (visual, táctil, auditiva).

## Figura 2

*Segundo principio: Flexibilidad de uso*

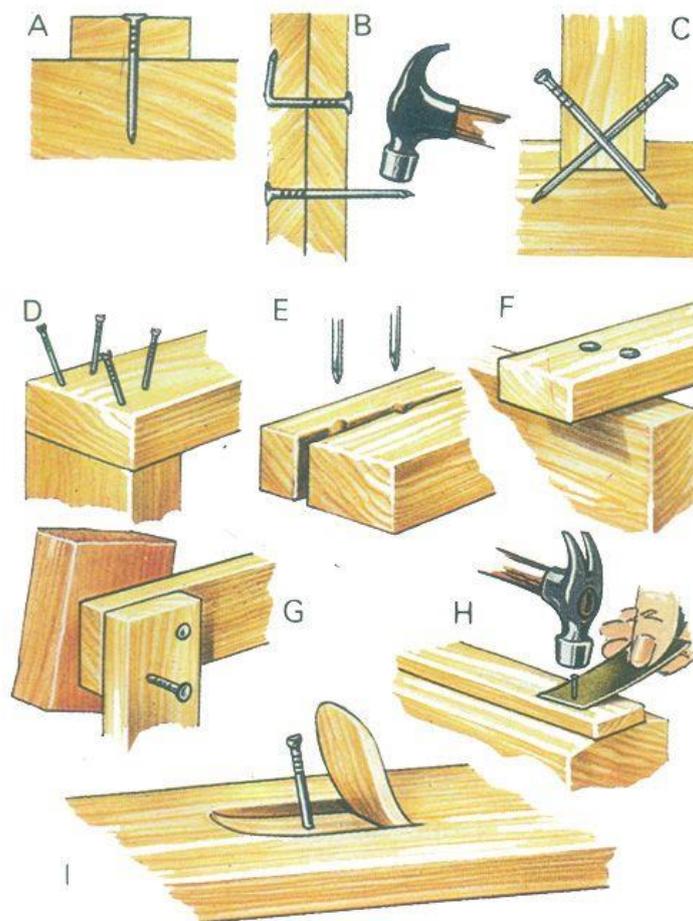


*Nota.* La figura representa un ejemplo de cómo es empleado la flexibilidad de uso <https://www.muycomputerpro.com/2012/01/16/cajeros-parlantes-wincor-nixdorf-limitaciones-visuales>

•**Uso simple e intuitivo:** El diseño debe facilitar un eficaz y rápido entendimiento al usuario sin importar el nivel de conocimientos, las habilidades lingüísticas o la concentración del usuario. A continuación, se presentará una imagen donde se ve el ejemplo de la aplicación del uso simple e intuitivo mediante un manual de instrucciones con dibujos y sin texto.

### Figura 3

*Tercer principio: Uso simple e intuitivo*



*Nota.* La figura representa un ejemplo de cómo es empleado el uso simple e intuitivo  
Fuente:[http://faedumel.ugr.es/pages/facultad/organos\\_gobierno/no\\_permanentes/cartel7princip](http://faedumel.ugr.es/pages/facultad/organos_gobierno/no_permanentes/cartel7princip)

**Información perceptible:** El diseño debe comunicar la información necesaria que requiera el usuario de forma eficaz, sin importar las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo. Ejemplo:

- Indicaciones e instrucciones táctiles, visuales y auditivas en un termostato
- Señalización verbal y por signos en aeropuertos estaciones de tren y metro

A continuación, se presentará una imagen donde se ve el ejemplo de la aplicación de la información perceptible mediante un aviso de transporte público en sistema braille

#### Figura 4

*Cuarto principio: Información perceptible*



*Nota.* La figura representa un ejemplo de cómo es empleada la Información perceptible <https://calibuenasnoticias.com/2015/09/17/con-informacion-en-braille-el-mio-se-destaca-como->

•**Tolerancia al error:** El diseño debe minimizar el riesgo y las posibles consecuencias adversas de los accidentes, para ello debe incluir señalizaciones adecuadas además de ordenar y distribuir los elementos utilizados en el diseño.

Ejemplo:

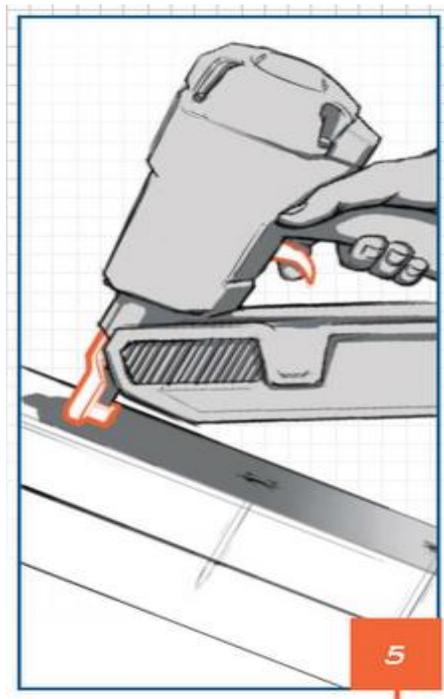
-Un botón deshacer en programas informáticos que permita al usuario corregir fallos sin ningún tipo de sanción

-Pasillos o recorridos que vuelven a conectar con áreas comunes o de encuentro, en lugar de en puntos muertos

A continuación, se presentará una imagen donde se ve el ejemplo de la aplicación de la tolerancia al error mediante el mecanismo de disparo secuencial de una pistola de clavos evita el disparo accidental cuando la herramienta no se presiona contra un objeto.

### Figura 5

*Quinto principio: Tolerancia al error:*



*Nota.* La figura representa un ejemplo de cómo es empleada la tolerancia al error  
<https://heartofearthcompany.w>

•**Bajo esfuerzo físico:** El diseño debe garantizar un fácil acceso que permita el libre tránsito para los usuarios para que pueda ser usado de forma cómoda y eficaz con el mínimo esfuerzo o fatiga. Ejemplo:

- Palanca o pesadillas en la manivela de puertas o grifos
- Lámparas de contacto que se puedan controlar sin interruptor

A continuación, se presentará una imagen donde se ve el ejemplo de la aplicación del bajo esfuerzo físico mediante una lámpara que se enciende de fácil contacto sin necesidad de interruptor

### Figura 6

*Sexto principio: Bajo esfuerzo físico*



*Nota.* La figura representa un ejemplo de cómo es empleado el bajo esfuerzo físico <https://is-arquitectura.es/2016/12/15/helios-sistema-modular-de-iluminacion/>

• **Tamaño y espacio para el acceso y el uso:** Debe brindarse el espacio y tamaño necesario para el alcance, acceso y manipulación de objetos, sin importar la postura, limitaciones o características físicas del usuario, algunos ejemplos son: Botones dispuestos en la parte delantera de electrodomésticos y suficiente espacio libre frente a los mismos

- Puertas amplias que resulten cómodas para todos los usuarios en las estaciones de metro

A continuación, se presentará una imagen donde se ve el ejemplo de la aplicación del tamaño y espacio para el acceso mediante el ingreso de fácil acceso ya que los botones se encuentran al alcance del usuario

### **Figura 7**

*Séptimo principio: Tamaño y espacio para el acceso y el uso*



*Nota.* La figura representa un ejemplo de cómo se puede emplear el tamaño y espacio para el acceso, facilitando así el ingreso para el usuario [http://faedumel.ugr.es/pages/facultad/organos\\_gobierno/no\\_permanentes/cartel7principiosdiseao universal](http://faedumel.ugr.es/pages/facultad/organos_gobierno/no_permanentes/cartel7principiosdiseaouniversal)

En 1993, European Institute for Design and Disability (EIDD) se estableció con el objetivo de "Mejorar la calidad de vida a través del diseño para todos". Unos años más tarde, el 9 de mayo de 2004, se aprobó la reunión anual en Estocolmo, cuyo "Manifiesto del Diseño de Estocolmo para Todos" se afirma que: El diseño para todos es un enfoque holístico e innovador que plantea desafíos morales y creativos a todos los diseñadores, empresarios, administradores y líderes políticos.

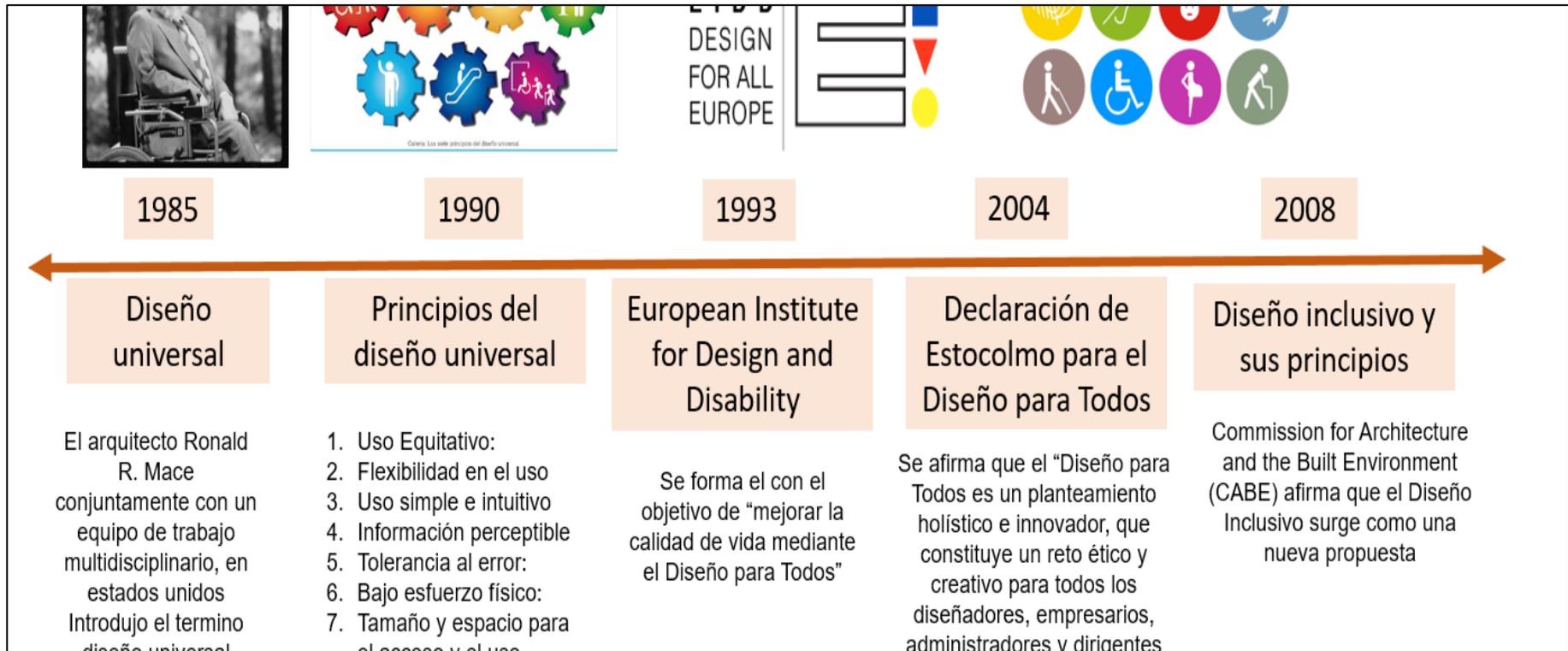
Sin embargo, en 2008 la Commission for Architecture and the Built Environment (CABE) afirma que el Diseño Inclusivo surge como una nueva propuesta para abordar las necesidades de las personas considerándolas en el proceso mismo de diseño. Para atender a los requerimientos de los habitantes,

Por ello, el diseño inclusivo, a diferencia del diseño universal, promueve distintas soluciones si es que éstas son necesarias o requeridas para responder a distintas necesidades y/o circunstancias. El diseño inclusivo, toma en consideración no solo a las personas con problemas de discapacidad física, cognitiva y sensorial, sino que considera a toda la población, integrando a los grupos más desvalidos y discriminados de la comunidad, como niños, mujeres, adultos mayores, discapacitados físicos, los cuales son desplazados a la hora de la toma de decisiones respecto al diseño de las ciudades. Para CABE, (2008) "El diseño inclusivo apunta a eliminar las barreras que crean esfuerzo indebido y separación, y permite que todos participen de manera igualitaria, confiada e independiente en las actividades cotidianas". Además, refuerza esta idea señalando que un "enfoque inclusivo del diseño ofrece nuevas perspectivas sobre la forma en que interactuamos con el entorno construido y crea nuevas oportunidades

Así mismo gracias a las diversas fuentes revisadas se puede inferir que el diseño inclusivo es un nuevo enfoque del diseño universal para reforzar esta idea López (2016) nos dice que otras concepciones similares al Diseño Universal han recibido diferentes nombres y descripciones, en correspondencia con enfoques matizadamente diferentes tal es el caso del Diseño Inclusivo. A continuación, se presentará una línea de tiempo para ver la evolución de la categoría diseño inclusivo.

**Figura 8**

*Línea de tiempo de la categoría diseño inclusivo*



*Nota.* Elaboración propia

La **accesibilidad** está presente en nuestro entorno y sociedad hace muchos años sin embargo no se le tomaba la importancia necesaria, uno de los factores era la falta de conocimiento prueba de ellos es que en la edad antigua la discapacidad era observada como una maldición y castigo para la personas (Ministerio de Comercio, 2019) esto quiere decir que antiguamente se creía que la discapacidad era una maldición o castigo por eso se ocultaba y evitaba que la sociedad supiera de esa condición con el pasar de los años ya en la edad media: Los pueblos fueron comprendiendo poco a poco que la discapacidad no era un tema de hechizo, (Ministerio de Comercio, 2019) es en esta época donde comienza a ver más sensibilización y concientización acerca del tema por ello se fue incrementando el asistencialismo de una forma caritativa. Asimismo, se comenzó a pensar en eliminar barreras y concebir productos de apoyo, y en las sociedades más desarrolladas se empezaron a dar los primeros pasos en cuanto a la Accesibilidad y Diseño Universal.

En la edad moderna: Se inicia con la teoría del Diseño Universal y sus principios de inclusión, la concepción de Accesibilidad en un grupo significativo de integrantes diferentes a los usuarios con discapacidad. Ministerio de Comercio et al., (2019) . Estos principios son los que ayudan a crear entornos más accesibles pensado en un gran grupo de personas por ellos es que se promulgan especificaciones y normas del diseño universal de manera particular.

### **Figura 9**

*Tipología de silla de ruedas en los años 60*



Una tipología de silla de ruedas que se hizo muy popular en la época de los años 60 (imagen cedida por La Ciudad Accesible).

*Nota.* Esta tipología de silla se hizo muy popular en los años 60 fuente: [http://www.asepau.org/sites/default/files/pdf/articles/10.\\_historia\\_accesibilidad.pdf](http://www.asepau.org/sites/default/files/pdf/articles/10._historia_accesibilidad.pdf)

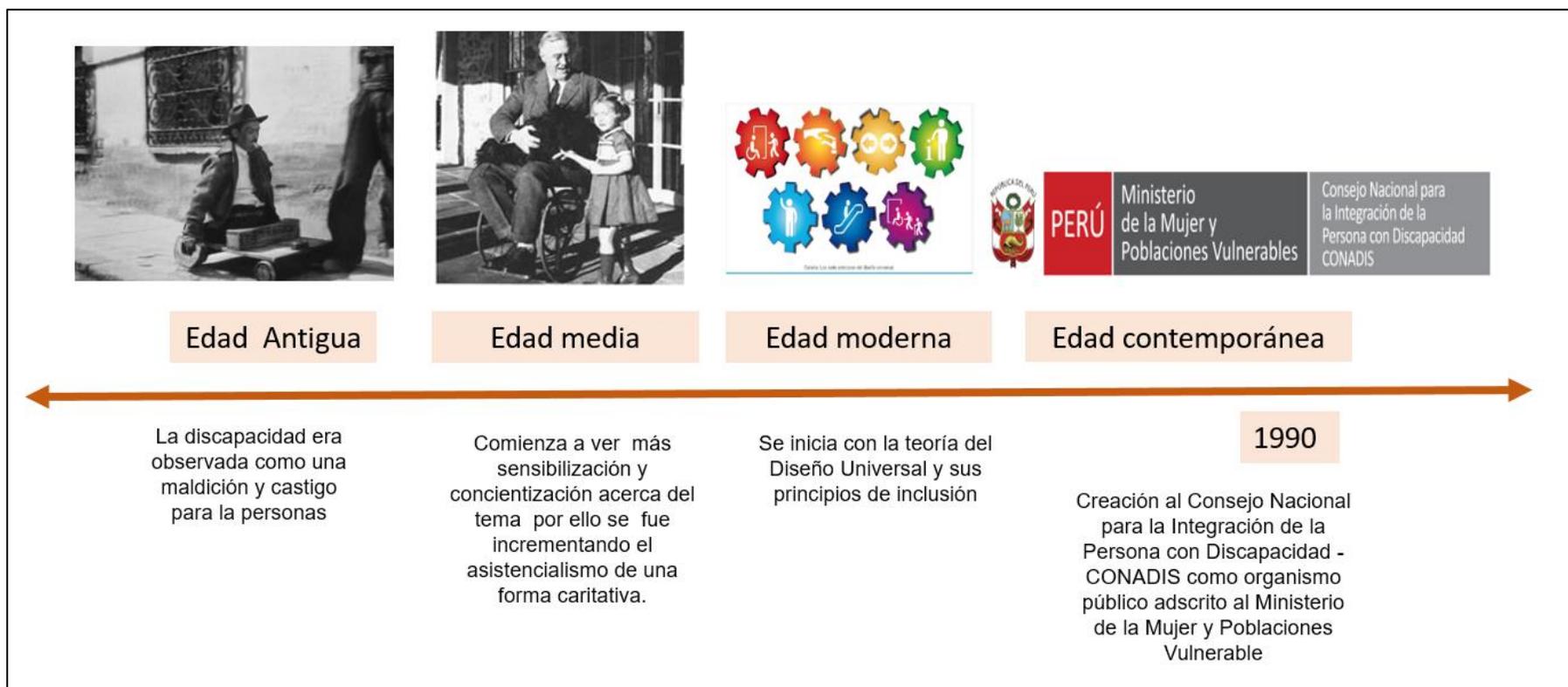
En la edad contemporánea: La Accesibilidad y Diseño Universal hace es parte de la planificación de la sociedad moderna. (Ministerio de Comercio, 2019) Es aquí donde se comienza a pensar en las necesidades y aspiraciones de todas las personas, y poco a poco estas exigencias se convierten en normativas y se observa la Accesibilidad como una posibilidad de inversión social y financiera.

Así mismo los especialistas de CONADIS(2018) manifestaron que el 6 de enero de 1999, el Estado Peruano tomó como decisión pública la promulgación de la Ley 27050, dando creación al Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad - CONADIS como organismo público adscrito al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerable, para posteriormente en diciembre de 2012 se modifique dicha ley, a través de la promulgación de la Ley General de la Persona con Discapacidad aprobado mediante Ley 29973.

Actualmente la accesibilidad ya es término conocido a nivel mundial, se ha implementado leyes y colectivos que supervisen que se cumplan estrategias de accesibilidad en diversos escenarios; así mismo los especialistas del (Ministerio de Comercio, 2019) nos dicen que las urbes, sin importar su tamaño y cantidad de habitantes, se planifican y desarrollan pensando en los requerimientos de los usuarios y de una población cada vez más heterogénea y diversa. (Ministerio de comercio, 2019) sin embargo la realidad muchas veces es muy distinta sobre todo es países que no están muy desarrollados, si bien habido un gran avance a nivel mundial aún falta mucho por hacer para crear una sociedad y un entorno totalmente accesible. A continuación, se presentará una línea de tiempo para ver la evolución de la categoría diseño inclusivo.

**Figura 10**

*Línea de tiempo de la categoría diseño inclusivo*



*Nota.* Elaboración propia

La ciudad de Lima fue fundada el 18 de enero de 1535 a partir de esta época fue la capital del virreinato del Perú representando así el dominio español en América del sur. Lima se estableció en el curacazgo de Taulichusco y se añadió un diseño del renacimiento español sobre la red caminera y las construcciones indígenas que representan la cultura del lugar y la época, así mismo Kahatt (2014) afirmó que el palacio o casa de gobierno español se edificó en el lugar donde funcionaba el palacio de Taulichusco y la representatividad de la religión católica la catedral en el lugar donde fue centro de adoración inca es ahí donde surge las ideas, costumbres y tradiciones socio espaciales

- **Fundación, trama y topografía (1535-1680)**

La ciudad de Lima en un inicio contaba con un proyecto de 117 manzanas (9 x 13) que a su vez se subdividían en cuatro solares en el margen izquierdo del río Rímac sin embargo durante los primeros años Lima contaba con 17 manzanas y la plaza de armas o también llamada plaza mayor que dada la cercanía al río Rímac decidieron usarlo como una ubicación estratégica ya que fue usado para tener un control del agua que se distribuía por canales a toda la población y es así como se estableció la estructura que permitió el desarrollo de Lima así mismo en 1568, se establece el barrio del cercado cuyo objetivo era agrupar todo en un solo lugar para romper con el trazo ortogonal de Lima.

### **Bordes y barreras (1680-1880)**

En 1684 y 1687 Lima construyó sus murallas, como protección para evitar el saqueo de piratas ingleses y holandeses las cuales fueron conservadas aproximadamente 200 años, durante este tiempo no ingresaron piratas lo que permitió el crecimiento urbano y es de esa forma que la ciudad queda amurallada, protegida y aislada de la reducción o pueblo de indios que servían en las casas de Lima y el puerto del Callao (Kahatt, 2014) .Sin embargo el virrey Amat en los últimos años de la colonia ejecuta obras públicas predominando la arquitectura barroca afrancesada y mediados del siglo XIX, se realiza la construcción del primer ferrocarril Lima -Callao unos años más adelante Lima- Chorrillos. En estos tiempos Lima experimentó una modernización urbana. Ya que en esos años se desarrollan los servicios públicos

como transporte, salubridad, iluminación y mercados y es a fines de la década de 1860 donde Lima se ve libres murallas.

- **Expansión y nueva urbanidad (1880-1930)**

En 1880, Lima no cuenta con límites artificiales por lo cual surge la necesidad de establecer un proyecto que le permita su expansión en el valle del Rímac y es gracias a la explotación del guano de las islas y la buena relación con Francia que permitió la contratación de los técnicos para efectuar el proyecto.

Durante el gobierno de Leguía se inicia una expansión urbana ya que av. progreso hoy llamada Venezuela permitieron la conexión del centro de Lima con el Callao así mismo Av. Leguía conocida actualmente como la av. Arequipa conectó el centro de Lima con Miraflores, este proceso se ve reforzado por las rutas de los ferrocarriles Lima - Chorrillos y Lima – Magdalena con el tiempo se transformaría en avenidas que contribuya al desarrollo urbano en el sur de la capital (Kahatt, 2014).

Al formarse las conexiones entre el centro y los balnearios Magdalena, Miraflores, barranco, Chorrillos, la capital adopta un “nivel metropolitano”, así mismo con el desarrollo de sus ejes y los nuevos distritos dan inicio a nuevas formas urbanas e infraestructuras y sobre estas bases surge la capital monumental y la ciudad jardín, esto solo fue un proceso que permitió la metropolización de Lima, surgiendo nuevos barrios residenciales, lugares donde se establecen la oligarquía limeña, dando origen a los “chalet” o vivienda aislada de influencia norteamericana.

### **Infraestructura, equipamiento e invasión (1930-1970)**

Lima se establece como una metrópoli entre los años de 1930 y 1970, por el crecimiento demográfico producto de las migraciones internas en el Perú, esto se observa en los problemas que presentan las viviendas populares en los últimos años. Los migrantes a partir de 1950 cubren los puestos de trabajos disponibles de la naciente industrialización peruana y las inversiones extranjeras dieron origen a viviendas y comercio informal (Kahatt, 2014).

Esto da origen a las unidades vecinales, que es un programa del estado para cubrir el déficit de vivienda. Estos agrupamientos modernos están formados de viviendas que cuentan con todos los servicios urbanos y sociales que alojan a más de 1000 familias de bajos ingresos que trabajan en las nacientes industrias.

El primer barrio construido fue la Unidad Vecinal N° 3 (1946- 1949) y con él surge la idea de desarrollar la arquitectura moderna en los programas de equipamiento urbano, edificios públicos y estatales. Así mismo en 1950 no se logró implementar el plan, por lo cual el crecimiento urbano fue de manera desordenada ya que los dueños de las haciendas agrícolas transformaron las zonas no cultivadas del norte y sur de Lima en barrios residenciales bajo el criterio de sus propietarios.

En 1960 en el gobierno del arquitecto Fernando Belaúnde Terry, considera los planes de años anteriores para la construcción de unidades vecinales en gran escala, realiza proyectos de infraestructura vial, irrigación, energética, educación y salud en la capital limeña y resto de las ciudades del país, impulsando el crecimiento y la modernidad. Pero esta expansión dio origen al crecimiento informal de barrios en las zonas periféricas de Lima. A finales de 1960 supera los dos y medio millones de habitantes, además los migrantes y las malas condiciones de vida llegan casi al 20% de la población en la capital.

#### • **Desborde, densificación y reciclaje (1970-2000)**

El centro histórico de Lima con el transcurrir de los años, se ve afectado por el comercio, la tugurización de las casonas ya que las nuevas construcciones de interés comercial, negocios que están alejados en los distritos del sur de la capital como San Isidro y Miraflores (Kahatt, 2014). Con esto el centro de Lima pierde su rol social, económico y cultural sin embargo mantiene su condición de centro político, aunque disminuye por las crisis económicas y malos gobiernos así mismo en los años noventa se produce un crecimiento de edificios multifamiliares y departamentos de vivienda en áreas residenciales de Lima Metropolitana.

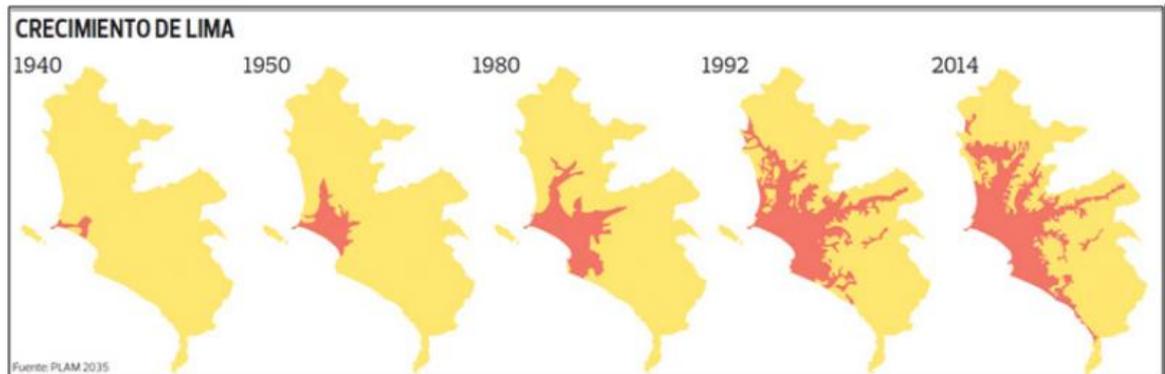
#### • **Lima hoy (2000 —)**

En los últimos quince años Lima ha experimentado cambios muy acelerados crecimiento explosivo, disperso y espontáneo muy semejante a la economía nacional teniendo en cuenta que en los últimos años el apogeo económico se ve asociado a los recursos de construcción y minerales (Kahatt, 2014). Sin embargo, Lima alberga cerca de diez millones de habitantes, casi un tercio de la población del Perú sin producir urbanidad. Cabe recalcar que las nuevas viviendas colectivas se construyen en barrios cerrados llamados condominios y alberga 1000 familias

sin servicio ni equipamiento social además cerca de dos tercios de la población viven en las zonas urbano marginales, carentes de servicios. En la siguiente figura como se ha dado la expansión de lima metropolitana

### Figura 11

#### *Crecimiento de Lima*

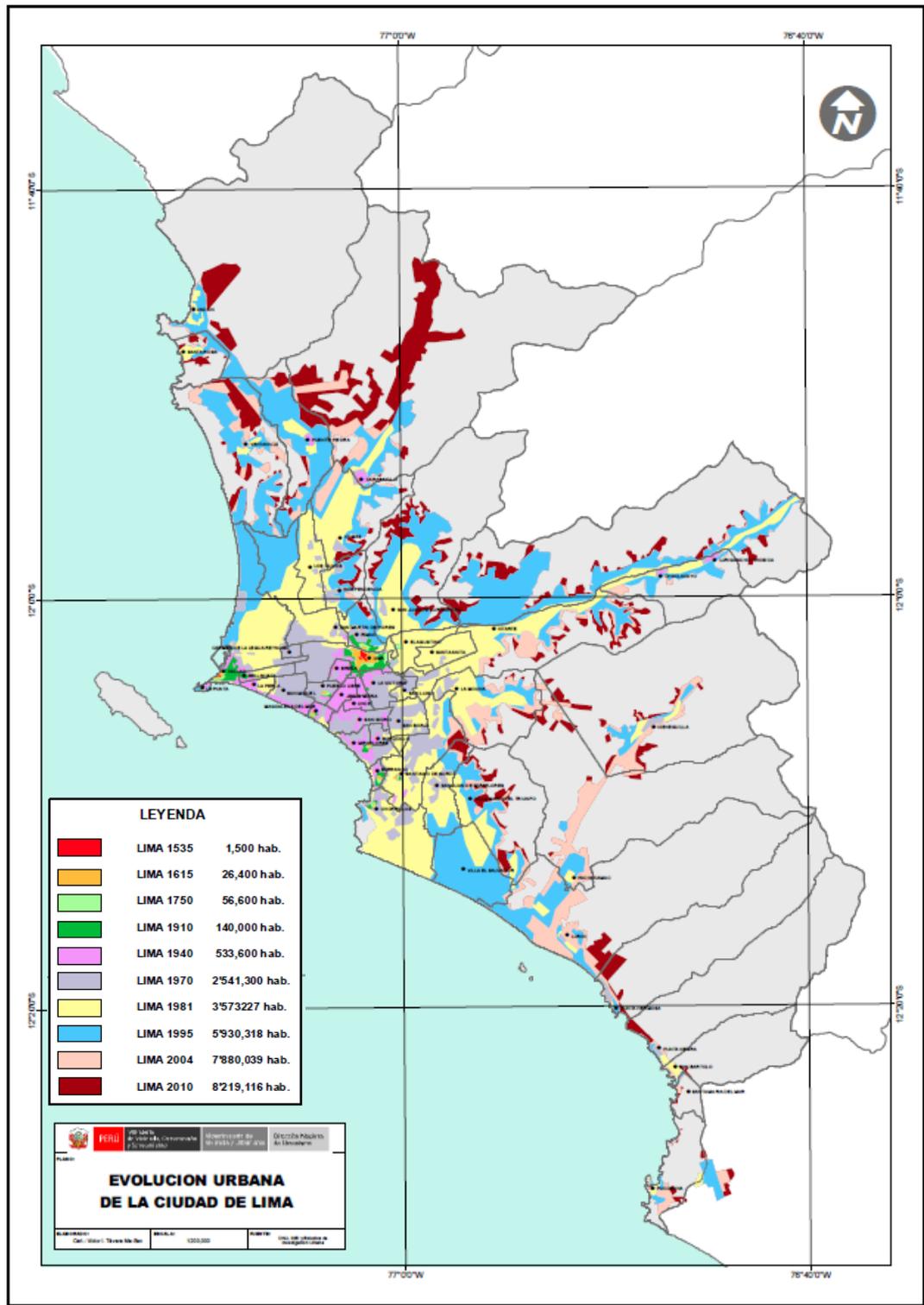


Nota. Lima sufrió un gran cambio respecto al crecimiento urbanístico en el 1992  
<http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/region-lima/asamblea-metropolitana/PLAN-METROPOLITANO-DE-DESARROLLO-URBANO.pdf>

A continuación, se muestra la evolución urbana de Lima metropolitana desde 1535 hasta el año 2010.

**Figura 12**

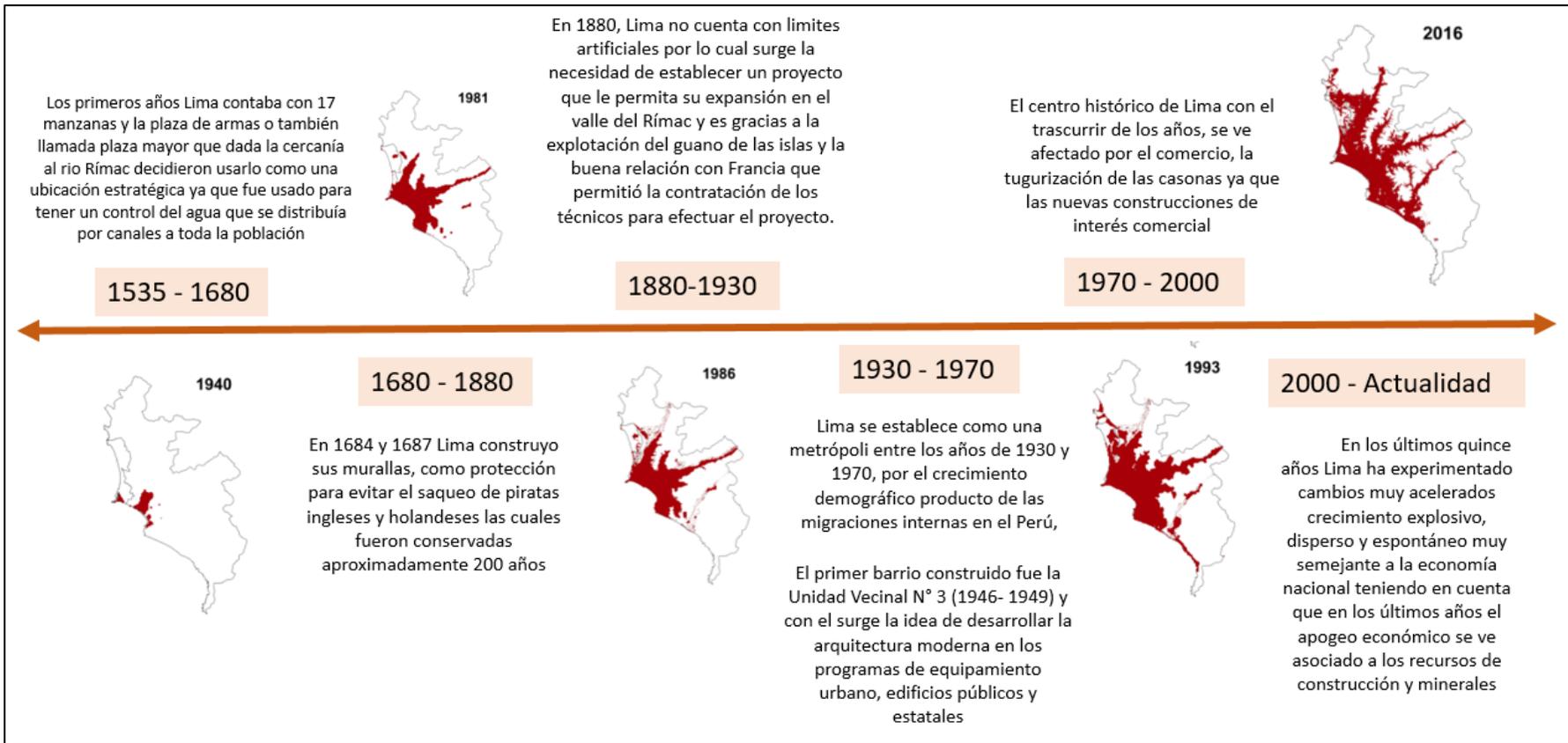
*Crecimiento urbano de Lima*



*Nota.* En el año 1995 se dio el cambio más significativo en la evolución urbana [http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/mapas/LIMA\\_EVOLUCION.pdf](http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/mapas/LIMA_EVOLUCION.pdf)

**Figura 13**

*Línea de tiempo de Lima Metropolitana*



*Nota.* Elaboración propia

## **Adulto mayor**

Los adultos mayores son una de las poblaciones más vulnerables y desentendidas de la sociedad ya que a diario deben enfrentarse a una realidad donde son aislados y discriminados, por ello es que esta población necesita de cuidados especiales y espacios que estén diseñados de acuerdo a sus necesidades y limitaciones permitiéndoles un óptimo desarrollo e inclusión social así mismo Lannicelli (2008) afirmó que el término de adulto mayor hace referencia a las personas que superan los 65 años, si bien el envejecimiento es un acto constante al pasar el tiempo también es considerado vejez una vez que se empieza a perder capacidades físicas o intelectuales entrando a tallar factores tanto físicos como psicológicos. El proceso del envejecimiento puede llegar a ser muy difícil teniendo en cuenta que este proceso significa la pérdida de habilidades, cambios motrices, pérdida de la visión y del oído, sin embargo el envejecimiento es una etapa más de la vida, es un proceso natural e inevitable, pero esta etapa sería mucho más llevadera si se le brinda los recursos necesarios para que esta población tenga una mejor calidad de vida.

## **Crecimiento demográfico del adulto mayor**

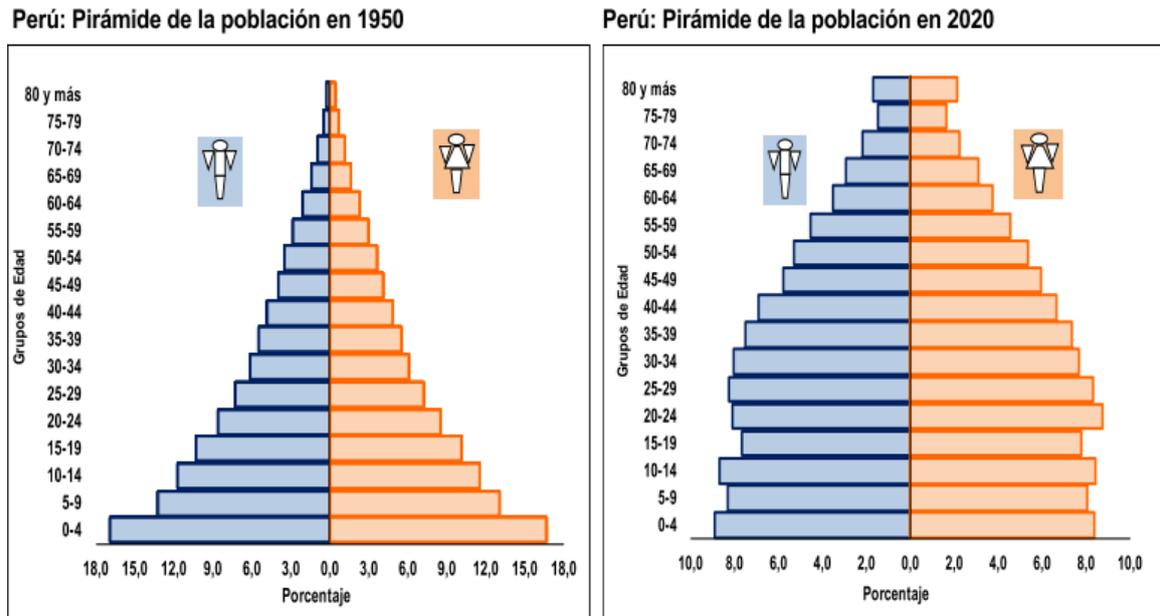
Para conocer las características de una determinada población es importante conocer las cifras actuales de los habitantes y el índice de crecimiento demográfico por ello es importante comparar cómo se encuentra las cifras poblaciones actuales y como se encontraba hace algunos años, esto contribuirá a la evaluación del crecimiento que ha tenido dicho sector a analizar y nos ayudará a tener un panorama más amplio para saber a lo que nos podemos enfrentar en algunos años.

En el último informe técnico sobre la situación de la población adulta mayor realizado por los especialistas del Instituto Nacional de Estadística e Informática, (2020) indicaron que “En este proceso de envejecimiento de la población peruana, aumenta la proporción de la población adulta mayor de 5,7% en el año 1950 a 12,7% en el año 2020” (p. 1) Esto quiere decir que el país ha experimentado cambios significativos en el ámbito demográfico, cabe recalcar que este informe ha tomado en consideración personas adultas mayores de 60 años tomando en cuenta el criterio por las Naciones Unidas.

A continuación, se mostrará la comparación demográfica de la población de nuestro país de los años 1950 y 2020

**Figura 14**

*Pirámides de la población de los años 1950 y 2020*



*Nota.* La figura representa el cambio demográfico de la población de Perú <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/adulto-mayor-dic2019.pdf>

A nivel de Lima Metropolitana dado la coyuntura por la Covid 19 los especialistas de Ipsos (2020) realizaron un documento donde dan a conocer los perfiles zonales de Lima Metropolitana donde detallan la cantidad de adultos mayores de 60 años por sectores siendo así Lima Norte el sector con mayor cantidad de adultos mayores con 427 mil que representaría 25.6 % de la población seguido del sector Lima Este con 406 mil adultos mayores representando el 25% de la población de Lima Metropolitana, en la siguiente figura se puede ver las cifras y porcentajes de adulto mayor por sector a nivel Lima Metropolitana .

**Figura 15**

*Perfiles zonales de Lima Metropolitana 2020*



Fuente: "Estadística poblacional 2020", "Perfil del adolescente y joven 2019", "Perfil del adulto joven 2019", "Perfil del adulto 2019", "Perfil del adulto mayor 2019", "Bancarización 2019", "Hábitos y actitudes hacia el internet 2019" y "Hábitos y actitudes hacia la telefonía móvil 2019", Mapinas 2020 (Mapa de información por Niveles Socioeconómicos), DIME (Directorio de Instituciones, Medios y Empresas 2018), Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2018.

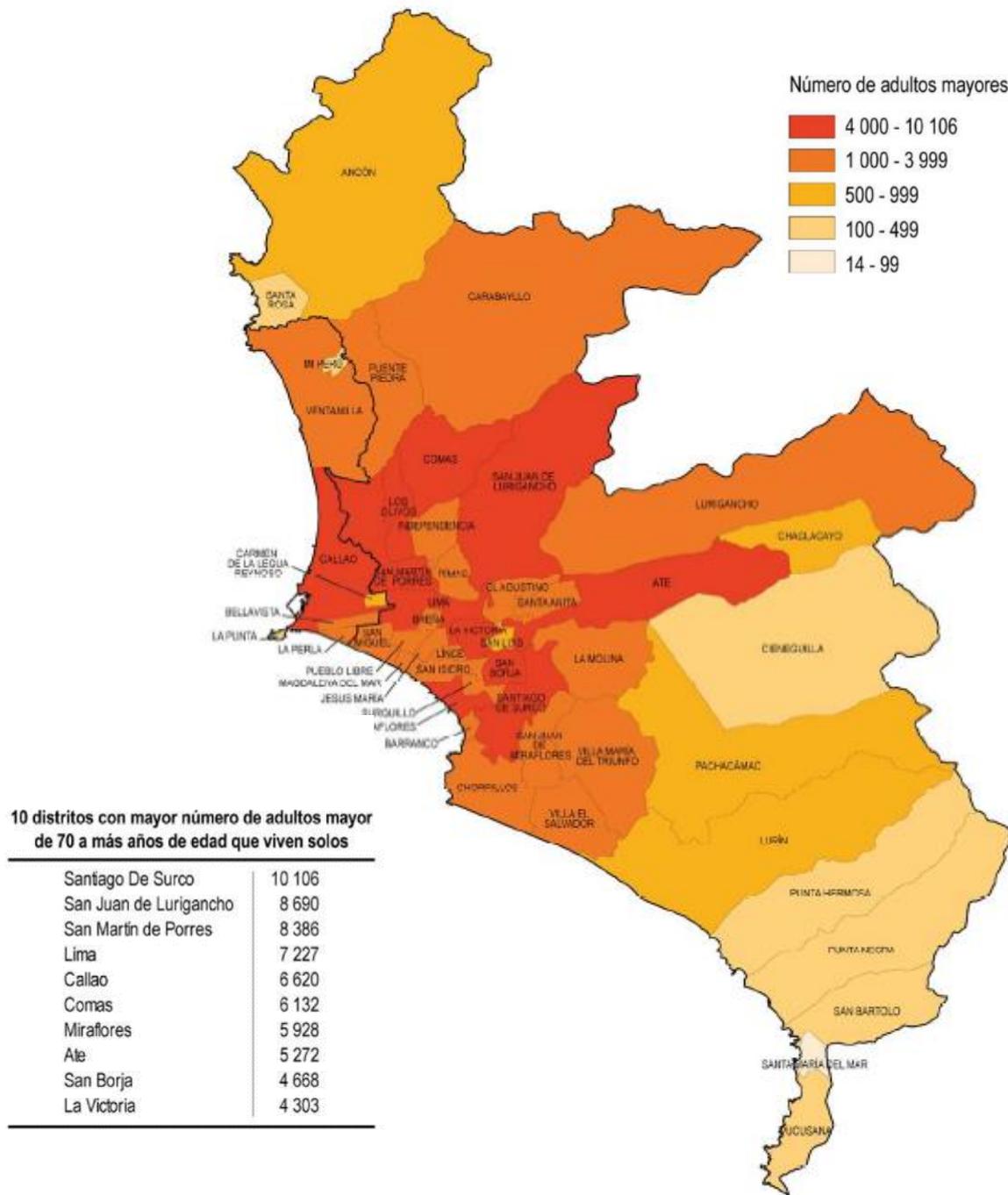


*Nota.* Callao tiene el menor porcentaje de habitantes de adultos mayores sin embargo es una de los sectores de Lima que tomado medidas sobre la accesibilidad <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-zonales-de-lima-metropolitana-2020>

Así mismo los especialistas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018) realizaron un documento donde dan a conocer las estadísticas sobre los adultos mayores de 70 años y más edad que viven solos a nivel nacional basándose en los censos nacionales del 2017, a nivel Lima Metropolitana se pudo identificar que Santiago de Surco, Lima Cercado, Callao, San Martín de Porres, Miraflores, San Juan de Lurigancho, San Borja, La Victoria, Comas y Ate tienen la mayor población de adultos mayores que viven solos con una población que va de los 4 mil a 10 mil personas. A continuación, se presentará la figura donde se ve cómo está distribuido en el mapa de Lima Metropolitana respecto a la población de adultos mayores de 70 años y más edad que viven solos según los distritos, así mismo en la parte inferior se puede apreciar las cifras de los 10 distritos con mayor número de adultos mayores que viven solos.

**Figura 16**

*Población adulta mayor de 70 y más años de edad que viven solos*



*Nota.* Surco es el distrito con mayor cantidad de adultos mayores  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1577/Libro01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1577/Libro01.pdf)

## **La vivienda y los adultos mayores**

La vivienda viene a ser un factor muy importante en la vida del adulto mayor ya que es el lugar donde pasa más tiempo porque prefieren la tranquilidad de su hogar antes que salir, así mismo los especialistas del (Ministerio de vivienda y urbanismo, 2006) afirma que la mayoría de adultos mayores pertenece al sector pasivo ya que realizan menos actividad social y en comparación con personas de otras edades los adultos mayores pasan más tiempo en casa incluso es la población que menos se recrea fuera de su hogar.

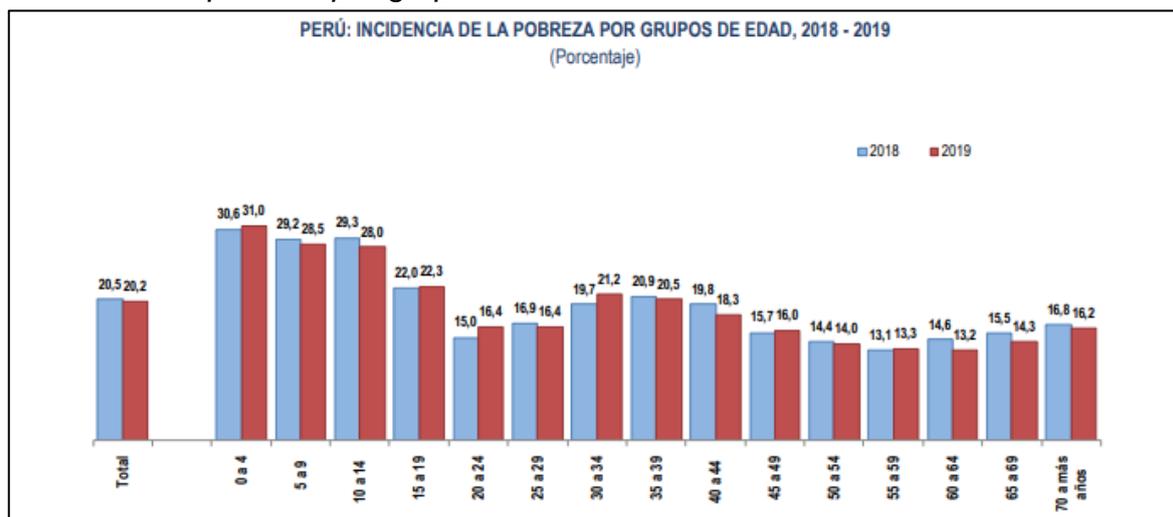
Sin embargo a pesar que el adulto mayor prefiere pasar tiempo en casa porque se siente más cómodo y seguro, la mayoría de viviendas no se encuentran adaptadas para satisfacer las necesidades físicas como psicológicas, asimismo también está demostrado que los adultos mayores prefieren vivir acompañados sin embargo en el sector rural, la gran mayoría habitan solo o con el cónyuge, y si tienen familias la mayoría ha migrado a la capital dejando en total abandono al adulto mayor donde muchas veces viven alejados de los pueblos dificultando así el acceso a los servicios básicos

## **Recursos y estado económico del adulto mayor**

A nivel nacional existen diversos programas como ONGS o entidades religiosas que brindan apoyo a las personas más vulnerables o que se encuentran en estado de abandono, una de las poblaciones que reciben este tipo de ayuda son los adultos mayores donde la mayoría de estas personas si cuentan con una familia, pero lamentablemente no reciben apoyo por parte de ellas y a pesar que dicho acto está considerado como delito no se ve mejora en la sociedad, cabe resaltar que muchos de los adultos de la tercera edad no cuentan con los recursos económicos para ingresar a un centro asistencial ya que la mayoría son privados, quedándose así en un estado de abandono total, en la siguiente imagen se puede ver la incidencia de pobreza por grupos de edad donde se puede ver que los usuarios a partir de 60 años hasta 70 años más tiene una incidencia de pobreza que oscila entre 13.2 a 16.2 como promedio.

**Figura 17**

*Incidencia de pobreza por grupos edades*



Nota. La incidencia de pobreza a partir de los de 60 años rodea entre 14 y 16% [https://www.inei.gob.pe/media/cifras\\_de\\_pobreza/informe\\_pobreza2019.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informe_pobreza2019.pdf)

Estos porcentajes evidencian el estado en que se encuentra esta población por ello es que se han incrementado los programas de ayuda sin embargo siguen sin ser suficientes ya que no se llega a cubrir con la gran demanda, por otro lado una de las grandes problemáticas es que las familias dejan en estado de abandono a los adultos mayores, esto se considera una agresión psicológica y puede incluso castigarse con la privación de libertad. Sin embargo, debido a que no se han informado todos los casos, las estimaciones de estos eventos no son precisos. Ya que también los adultos mayores en su gran mayoría desconocen sus derechos por ello se hace énfasis en la importancia de dar a conocer a esta población sus derechos y a su vez a concientizar a los núcleos familiares del gran daño que estarían ocasionando al adulto mayor al aislarlo y no brindarle los servicios que se necesita. Por último, se debe acotar que existen programas públicos que brindan ayuda y asesoramiento para los adultos que se ven afectados por estas situaciones.

### **Residencia geriátrica**

#### **¿Qué es una residencia geriátrica?**

Las residencias geriátricas son centros que atienden necesidades sociales y sanitarias brindado por un grupo de profesionales ofreciendo atención integral y vivienda permanente a los adultos mayores asimismo Trinidad 1988 como se citó en (C. Sánchez, 2016) manifestó que el origen de estos centros son los asilos que

fueron creados por las órdenes religiosas, estos refugios pueden satisfacer a personas de cualquier edad que tengan necesidades de vivienda y alimentación, sin embargo años más tarde se abre la puerta a la especialización de los servicios y se pasó del simple cuidado en los asilos a la intervención profesional, pero cabe recalcar que hoy en día las residencias son muy diferentes de los antiguos asilos para adultos mayores, ya que la atención no solo se enfoca en las necesidades y cuidados básicos como el alojamiento del residente, sino que fomenta la promoción de su autonomía, dignidad y desarrollo personal del adulto mayor.

Las Residencias para adultos mayores deben disponer de espacios, mobiliarios, instalaciones y equipos que respondan a las necesidades del adulto mayor para poder brindar una estancia acogedora y una óptima prestación de servicios, a su vez todos estos requisitos deben ir acorde a la normativa vigente del lugar, así mismo los especialistas de Castilla - La Mancha (s.f.) indicó que las necesidades de los usuarios son cambiantes, por ello se recomienda tener en cuenta posibles adaptaciones en el equipamiento para poder responder a las nuevas necesidades de los usuarios, para ello se deberá tener un mantenimiento continuo en las residencias ejecutando actividades preventivas para plantear y ejecutar las actualizaciones necesarias así mismo el autor plantea que estos espacios deben ser accesibles y comprensibles para el usuario de esta manera permitirá la movilidad, comunicación, favorecerá a las relaciones interpersonales y proporcionará referencias que favorezcan la orientación espacial y temporal, además de ello la infraestructura y el mobiliario deben ser ergonómicos, estas características no solo aseguran el óptimo funcionamiento de la residencia geriátrica, a su vez aseguran el óptimo desarrollo de los adultos mayores ya que se toma en cuenta sus necesidades y estrategias de desarrollo para mejorar su desenvolvimiento social, físico y cognitivo.

### **Categorización**

La categorización de los centros que prestan servicios a los adultos mayores se basa en las necesidades de los usuarios, así mismo los especialistas de Geriátricos (s.f.) manifestaron que el Ministerio de Salud clasifica a los centros en tres categorías: Centro gerontológico, residencia geriátrica asistida y centro geriátrico de salud mental.

- **Centro Gerontológico (casa de Reposo):** Este centro está dirigido a los usuarios que se encuentran en condiciones de autovalencia eso quiere decir que este centro atiende adultos mayores autónomos e independientes por ello es que este centro está autorizado para atender a las personas de la tercera edad que requieran un apoyo mínimo, pero que no sea necesario el traslado a un hospital o clínica.
- **Centro Geriátrico (Residencia Geriátrica Asistida o Centro de Cuidados Intermedios):** Este centro está autorizado para atender diversas condiciones en las que se encuentre el adulto mayor como los usuarios que tienen dependencia inicial, dependencia intermedia, dependencia avanzada y terminal, así mismo estos centros cuentan con las instalaciones y profesionales necesarios para resguardar y atender la salud de los adultos mayores. En los centros geriátricos es muy importante considerar los servicios que brindan a las personas mayores ya que se necesitara personal especializado que atienda el aseo personal, dieta de alimentos, observar o cuidar sus momentos de entretenimiento, personal médico y enfermería. Así mismo es necesario considerar las áreas adecuadas para actividades de esparcimiento propias de su edad respetando su privacidad (Di Véroli & Schmunis, 2008)
- **Centro Geriátrico de Salud Mental (Centro psiquiátrico):** Este centro esta principalmente orientado y autorizado para atender pacientes con trastornos del comportamiento que pueden atentar contra su integridad o la de terceros.

Es importante recalcar que en nuestro país se cuenta con casas de reposo las cuales en su gran mayoría son informales mas no se cuenta con la cantidad necesaria de residencias geriátricas para abastecer a la población de la tercera edad, evidenciando el gran peligro que corren los adultos mayores al habitar en centros que no están preparados para atender las diversas necesidades que puedan tener poniendo en riesgo su salud e integridad sin embargo otro tipos de centros que presten servicios a los adultos mayores son los asilos y centros de día que mayormente son financiados por ONG o entidades religiosas.

- **Asilos:** Estos centros también se les conoce como residencias o centros de apoyo para personas mayores que no cuentan con los medios económicos para satisfacer sus necesidades básicas, incluso muchas veces están solos o no tienen a un familiar para ver por ellos. Sin embargo, una gran deficiencia de estos centros es que al ser en su gran mayoría financiados por ONGS o empresas privadas no tienen los recursos y espacios necesarios para cubrir ciertas necesidades como la atención médica básica las 24 horas ni equipos y personal médicos especializados para los cuidados necesarios de acuerdo a las enfermedades que presentan los adultos mayores.

- **Club día:** Estos centros solo brindan servicio durante el día y sirven para realizar actividades de integración al aire libre e interactuar en las diferentes actividades recreativas con el objetivo de apoyar y fortalecer el desarrollo de las capacidades del adulto mayor además de reforzar la educación, asistencia en salud física y emocional por lo tanto los profesionales encargados de este centro tienen una preparación especializada, para el cuidado y atención de los adultos mayores. (Di Véroli & Schmunis, 2008). Sin embargo, estos centros no ofrecen el servicio de alojamiento o atención y se debe tener en cuenta que la mayoría de estos centros están a bajo la dirección de municipios distritales ya que estas son las entidades encargadas de financiar dicho centro, pero sin duda es que uno de las principales deficiencias de esto equipamientos

Sin embargo, a nivel internacional existen otro tipo de centros de atención para el adulto mayor como:

- **Vivienda Protegida:** Según (Di Véroli & Schmunis, 2008), Estas viviendas especiales son adecuadas para las personas mayores donde les permite realizar sus actividades de manera independiente. La finalidad de estos centros es mejorar la calidad de vida, como atención médica en el domicilio, vigilancia etc., por lo cual mantienen contactos con los familiares y amigos. Además, les brinda los servicios necesarios propios de una vivienda con todos sus ambientes, cocina, sala, comedor, baños, áreas de esparcimiento etc.

- **Clínica y hospital de día geriátrico:** Son centros que brindan una atención especializada a las personas mayores que tienen alguna dificultad que no significa peligro o gravedad, brindan apoyo con personal especializado para reforzar actividades físicas como cognitivas

- **Hotel para la tercera edad:** Estos hospedajes tienen un diseño especial para las personas mayores brindándoles una estancia placentera. También cuenta con áreas de esparcimiento. Presentamos una tabla que muestra los servicios ofrecidos en estos centros de apoyo a las personas mayores

**Tabla 1**

*Cuadro comparativo de centros de asistencia para el adulto mayor*

		TIPOS DE CENTRO DE ASISTENCIA							
		Asilo	Casa de reposo centro gerontológico	Vivienda protegida	Residencia asistida	Centro de día	Clínica y hospital de día	Club de día	Hotel para la tercera edad
Servicios	Benéfico	2	0	0	0	0	2	0	0
	Vivienda	3	3	3	3	0	0	0	3
	Atención personalizada	3	3	3	3	2	3	2	3
	Servicio médico	1	2	1	2	1	3	1	1
	Áreas recreativas	3	3	3	3	3	1	3	3
	Jardines y patios	3	3	3	3	3	1	3	3
	Actividades deportivas	2	3	3	2	3	1	3	3
	Servicio de rehabilitación	2	3	0	1	1	3	0	1
	Comedor y cocina	3	3	3	3	3	2	3	3
	Asistencia social	0	0	0	0	0	3	0	0
	Supervisión 24 horas	3	3	3	2	0	3	0	3
	Estacionamiento	3	3	3	3	3	3	3	3

Leyenda	
0	No cuenta
1	Importante
2	Muy Importante
3	Indispensable

*Nota.*

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RULL\\_1a386fb0a9f3841fd9ec0685826b7986](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RULL_1a386fb0a9f3841fd9ec0685826b7986)

## **2.1 Categoría 1: Diseño Inclusivo**

### **¿A qué llamamos diseño inclusivo?**

El diseño inclusivo es un enfoque más reciente dirigido hacia el ámbito arquitectónico sin embargo guarda relación con el diseño universal ya que ambos términos están bajo la premisa de inclusión y favorecer a los usuarios que en su mayoría no son considerados a la hora de planificar o diseñar un proyecto.

Para reafirmar esta idea Silva et al. (2018) manifestaron que el diseño inclusivo surge como una nueva propuesta para abordar las necesidades de los usuarios haciéndolos parte del proceso de diseño, cabe recalcar que para cumplir este objetivo no basta con agregar a elementos a las construcciones ya que lo que se busca es pensar y planificar sistemas integrales que erradiquen todo tipo de barrera por ello es que no solo se toma en consideración a las personas que tengan alguna limitación física, sensorial o cognitiva si no que se toma en cuenta a cualquier tipo de usuario que este considerado dentro del grupo de poblaciones minoritarias como adultos mayores, niños, madres gestantes etc.

De igual manera Herriott (2013) señalo que el diseño inclusivo hace referencia a los productos que pueden ser usados por cualquier tipo de usuario de esta manera se hace énfasis en que la aplicación del diseño inclusivo puede ser empleado tanto en productos como elementos tecnológicos. Una característica clave del diseño inclusivo afirmada por Clarkson et al. (2003) es aumentar el grupo objetivo de un producto o servicio, pero sin comprometer los objetivos comerciales de ganancias y satisfacción del cliente.

Para los especialistas de la Commission for Architecture and the Built Environment (CABE) 2008 el objetivo del diseño inclusivo es eliminar las barreras ya que es una de las principales causas de separación en una comunidad, de esta manera se busca que todos los usuarios participen de manera igualitaria donde se sientan seguros de realizar diversas actividades cotidianas y para lograr dicho objetivo es necesario implementar estrategias que apuesten por el diseño inclusivo ya que de esta forma no solo se derribara barreras si no que contribuirá a una ciudad más justa y segura para todos, para reforzar esta idea (The Comission for Architecture and the Built Environment, 2006) también nos dice que el enfoque

inclusivo del diseño nos ofrecerá nuevas perspectivas sobre la forma en que interactuamos con el entorno construido esto quiere decir que un enfoque inclusivo no solo logrará que el usuario se sienta seguro en un determinado espacio, si no que a su vez pueda interactuar con el entorno construido ocasionando nuevas oportunidades y contribuyendo a una resolución de problemas como ciudad.

### **Beneficios de diseño inclusivo**

La aplicación del diseño inclusivo en los diversos proyectos no solo tiene como objetivo atender las diversas necesidades de los usuarios que tengan alguna limitación, lo que en verdad se busca es que en un mismo espacio se puedan desenvolver diversos tipos usuarios con total autonomía y seguridad, de acuerdo CABE (2008), algunos de los beneficios que pueden derivarse de los principios del diseño inclusivo son: Diseñar espacios que puedan ser usados de manera segura y digna, brindar soluciones de diseño teniendo en cuenta las necesidades y deseos de los usuarios, un diseño flexible para que pueda ser usado de diferentes formas y por todo tipo de usuario, permitir que todas las personas puedan usar los espacios y objetos sin demasiado esfuerzo, además el diseño inclusivo contribuirá a la eliminación o prevención de barreras discriminatorias ya que ayudará adaptarse a todas las personas sin importar su edad, género, capacidad física y cognitiva, así mismo Coleman y Clarckson (2006) sugirieron que es necesario reducir y eliminar la exclusión del diseño, no solo desde una perspectiva social ya que esto ayudaría a mejorar la calidad de vida de las personas mayores y discapacitadas, sino también para el crecimiento empresarial a través de nuevos y mejores productos y servicios.

Tener una visión general de los alcances y premisas básicas del Diseño Inclusivo facilita generar comunidades donde las diferencias entre las diversas personas que lo habitan no sean un problema en las relaciones entre los individuos, ni el medio arquitectónico, dando cabida a posibles encuentros entre personas de distintas capacidades, edad, género, cultura, nivel socioeconómico, entre otros factores, fomentando así el acceso con dignidad y respeto con el objetivo de ofrecer más de una solución reconociendo que una misma opción puede no funcionar para todos.

## **El diseño inclusivo como factor de transformación social**

El diseño inclusivo es un elemento de cambio e inclusión social ya que debe proporcionar los medios que permita la participación activa del adulto mayor, las personas con alguna discapacidad o cualquier tipo de usuario que por una determinada situación lo necesite con el objetivo que dichos usuarios puedan ocupar espacios abiertos y cerrados permitiéndoles así fortalecer sus capacidades de acuerdo a sus necesidades. (Rojas & García, 2013)

Es importante que los profesionales realicen proyectos considerando al adulto mayor como un ser integral en lo social y cultural que le permita relacionarse con el espacio y los objetos de forma armónica haciendo énfasis en que el diseño inclusivo puede ser aplicado en diversos aspectos como arquitectónicos, tecnológicos, culturales, sociales con el objetivo generar un entorno y comunidad donde todos los usuarios puedan convivir con las mismas condiciones.

A lo largo del tiempo hemos podido ver cómo se aísla o no se brinda las facilidades necesarias para la inclusión de las personas con alguna limitación física o cognitiva para reforzar esta idea acuerdo con Víctor Margolin como se citó en (Rojas & García, 2013) manifestó que el diseño no solo debe verse como estrategia para diseñar un determinado producto, si no como una manera de pensar en la ideología que permita mejorar las condiciones del mundo por ello es que un diseñador debe entender la cultura y necesidades como parte de una experiencia social buscando que los usuarios exterioricen sus interacciones con los espacios, objetos y sistemas, solo de esta forma se puede fomentar experiencias, entornos y objetos accesibles que integren física y emocionalmente al usuario.

## **El diseño Wayfinding en Residencias Geriátricas**

Son diversos los beneficios de la aplicación del diseño Wayfinding por ello es que se comenzó a incluir en diversos proyectos para poder facilitar la orientación cognitiva del usuario, así mismo en la Fundación Rosas para adultos mayores se implementó un sistema de orientación espacial que estimula cognitivamente al adulto mayor mediante el diseño Wayfinding a través de líneas graficas potenciando así la capacidad asociativa a través de ilustraciones y colores, a pesar que esta residencia se encontraba bien equipada generaba sensaciones de inseguridad y desorientación ocasionando factores de riesgo para la degeneración cognitiva, a continuación en la siguiente imagen se puede ver como se aplicó el

diseño Wayfinding, la estrategia consistió en pintar las barandas según el espacio al que se dirigía el usuario y a su vez este pasamanos serviría como guía de recorrido en toda la residencia

### Figura 18

#### *Diseño Wayfinding*



*Nota.* Aplicación del diseño Wayfinding en la Fundación rosas para adultos mayores  
<https://cl.socialab.com/challenges/losquepasamosagosto/idea/45962>

El diseño Wayfinding debe cubrir muchos aspectos para poder generar entornos que vayan acorde a las necesidades de los usuarios ayudando a mejor desarrollando autónomo:

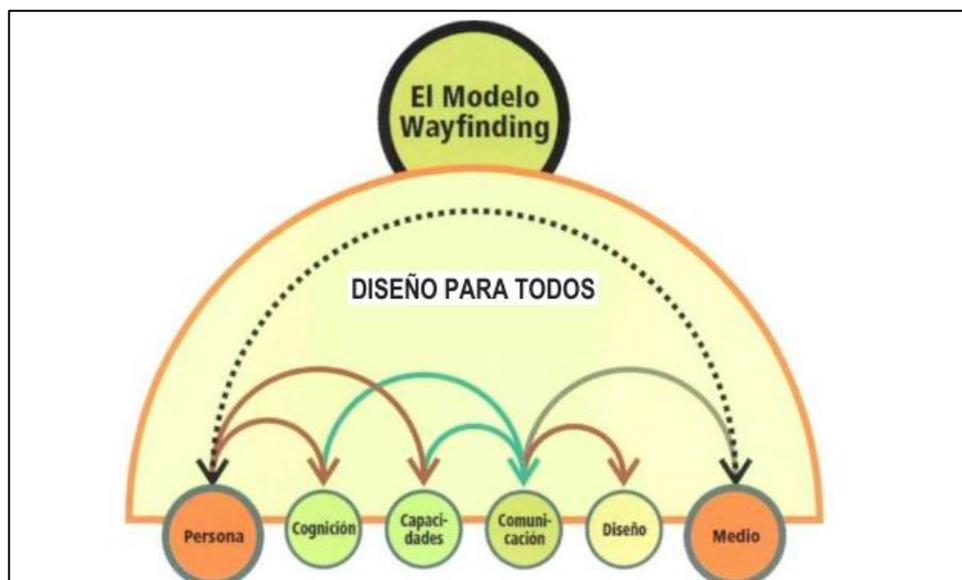
- **Ámbito de la Comunicación:** Abarca procedimientos que respondan a diversas estrategias de información con el objetivo de crear medios informativos mediante la implementación de formas texturas, imágenes, color, escalas y texto que sean fácil de entender para poder transmitir cualquier tipo de comunicación.
- **Ámbito de la Accesibilidad:** Este ámbito está relacionado a las capacidades, virtudes de las personas tanto físicas como cognitivas, como se relacionan y perciben el espacio teniendo como eje principal la diversidad humana sin embargo según Garcia (2012) hay cinco áreas de determinarán este ámbito la primera área es la movilidad que trata sobre el acercamiento, posición y alcance visual , la segunda área es la visión que incluye la agudeza visual , distorsión visual, ausencia de visión y cromatismo; la tercera área es la audición que básicamente

es hipoacusia y sordera; la cuarta área es la cognición que trata sobre el razonamiento, memoria y comprensión y la última área es la cultura que abarca la formación, cultura e idioma del usuario.

- **Ámbito de los escenarios ambientales:** El diseño Wayfinding interviene en el análisis de los escenarios donde convive la humanidad por ello se debe identificar, potenciar o crear elementos para el medio y sean utilizados como referencias o recursos para la orientación espacial.

**Figura 19**

*Modelo Wayfinding*



*Nota.* Los ejes principales del modelo Wayfinding son la persona y el medio

[https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%20universal%20y%20dise%C3%B1o%20para%20todos\\_1.pdf](https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%20universal%20y%20dise%C3%B1o%20para%20todos_1.pdf)

### 2.1.1. Sub categoría 1: Principios del diseño inclusivo

Los principios del diseño inclusivo son las estrategias que nos permitirán implementar diseños más accesibles y justos que se adecuan a las diversas necesidades de los usuarios asimismo los especialistas The Commission for Architecture and the Built Environment (CABE) en el año 2006 plantearon 5 principios del diseño inclusivo los cuales son:

**2.1.1.1. Indicador 1: Principio el diseño inclusivo sitúa a las personas en el corazón del proceso de diseño.**

Los especialistas de CIBE (2006) afirmaron que para lograr este principio, se debe asegurar que participe el mayor número de personas posible en el diseño, en otras palabras, nos quiere decir que al momento de plantear el diseño se debe tomar en cuenta la mayor cantidad posible de tipos de usuarios haciéndolos partícipes de todo el proceso del diseño desde el nacimiento de la idea hasta los detalles teniendo como objetivo cubrir y satisfacer sus necesidades sin importar sus limitaciones físicas o cognitivas de esta forma se promoverá el bienestar personal e integración social.

**2.1.1.2. Indicador 2: Principio el diseño inclusivo reconoce la diversidad y la diferencia.**

Un buen diseño sólo puede lograrse si el entorno creado satisface las necesidades de la mayor cantidad de personas posible (CIBE, 2006). Para ello es importante identificar lo antes posible las barreras de exclusión para que puedan ser superadas a través del proceso de diseño. Por otro lado, el diseño inclusivo celebra y aporta la diversidad de personas con el objetivo de erradicar espacios discriminatorios es importante acotar que si bien las limitaciones físicas es una de las principales situaciones también se debe tener en cuenta a la hora de diseñar que existen barreras experimentadas por personas dificultad de aprendizaje, salud mental, impedimentos visuales y auditivos.

**2.1.1.3. Indicador 3: Principio el diseño inclusivo ofrece opciones cuando una sola solución de diseño no puede responder a las necesidades de todos los usuarios.**

Un entorno inclusivo no pretende responder a todas las necesidades de las personas, pero si se considerara la diversidad de los usuarios puede derribar las barreras y la exclusión, así mismo los especialistas de CIBE (2006) manifestaron que una de las formas más eficientes para erradicar las barreras es exceder las especificaciones técnicas mínimas, eso quiere decir que si las especificaciones técnicas mínimas serian tomadas como un referente más no como una regla incluso podemos apreciar que en más de un proyecto se cree que con un usar las medidas

mínimas se llega a cumplir con la demanda de necesidades de los usuarios, sin embargo muchas veces estas medidas a pesar de cumplir con la norma no son válidas para el desarrollo de algunos usuarios.

**2.1.1.4. *Indicador 4: Principio el diseño inclusivo proporciona flexibilidad en el uso.***

Los especialistas de CABE (2006) señalan que Los lugares deben diseñarse de manera que puedan adaptarse a los usos y demandas cambiantes, eso quiere decir que al diseñar se debe buscar generar espacios de uso vitales, flexibles y que a su vez se puedan adaptarse a diversos cambios o necesidades donde permitan el desarrollo físico y cognitivo sin riesgo o limitación alguna.

**2.1.1.5 *Indicador 5: Principio el diseño inclusivo provee edificios y ambientes que son convenientes y disfrutables por todos.***

Los especialistas de CABE (2006) señalaron que los entornos deben ser de fácil acceso, pero va más allá de ser simplemente una cuestión de disposición física, también requiere que el usuario se sienta seguro de poder acceder a un edificio o espacio eso significa considerar la señalética, la iluminación, el contraste visual y los materiales, como se mencionó anteriormente es de suma importancia tomar en cuenta las diversas necesidades que pueda tener el usuario ya que no siempre serán limitaciones físicas, además las oportunidades de las personas deben ser las mismas, tanto dentro como fuera del lugar asimismo se hace énfasis en la importancia de la buena aplicación de los materiales a la hora de diseñar ya que podría llegar a ser crucial para el desenvolvimiento de las personas.

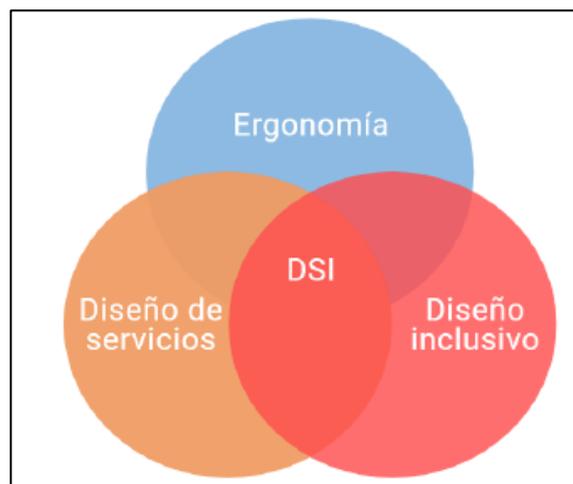
**2.1.2. Sub-categoría 2: Diseño de servicios inclusivos**

Para potenciar los espacios inclusivos también es necesario pensar en las experiencias que brindaremos a través de otros elementos por ello Aceves (2014) señaló que el diseño de servicios Inclusivos es un enfoque de diseño que rescata los objetivos de la ergonomía al buscar la integración del usuario a los sistemas mediante la adaptación del entorno a las características del ser humano sintetizando las bases teóricas de la ergonomía e integrando dos corrientes de diseño, el diseño inclusivo y el diseño de servicios, Dul et al., (2012) afirmó que este enfoque busca que la interacción con un sistema, la experiencia de usuario corresponda a las características y expectativas para el mayor rango posible de la población, es decir no presentar barreras que limiten u obstaculicen el acceso a los

servicios por cierto grupo de la población, así mismo se destaca la importancia de conocer los problemas que limitan la seguridad, usabilidad y la satisfacción de los usuarios respecto al servicio para desarrollar alternativas para facilitar el acceso a la mayoría de la población y consecuentemente aumentar el desarrollo social y económico, a continuación se puede apreciar los tres componentes principales del

## Figura 20

*Diseño de servicios inclusivos*  
diseño inclusivo.



*Nota.* El conjunto de ergonomía + diseño de servicios + diseño inclusivo nos da como resultado un buen diseño de servicios inclusivos  
Fuente:[https://www.researchgate.net/publication/275892628\\_The\\_application\\_and\\_development\\_of\\_inclusive\\_service\\_design\\_in\\_the\\_context\\_of\\_a\\_bus\\_service](https://www.researchgate.net/publication/275892628_The_application_and_development_of_inclusive_service_design_in_the_context_of_a_bus_service)

### 2.1.2.1 Indicador 5: Ergonomía

La ergonomía no es un término muy conocido, sin embargo es de suma importancia para desarrollar productos y entornos inclusivos, así mismo los especialistas del Instituto de biomecánica de Valencia (s.f.) indicaron que la ergonomía es “el campo multidisciplinario que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los usuarios, analizando aquellos aspectos que afectan al diseño de entornos, de productos y de procesos de producción” (p.18). Esto quiere decir que la ergonomía tiene como materia prima al usuario y sus necesidades basándose en ese concepto es donde se procede a diseñar y adaptar productos,

entornos, herramientas y espacios que respondan a dichas necesidades ya que su principal objetivo es tratar de mejorar la eficiencia, seguridad y bienestar de los usuarios, asimismo existen numerosos campos donde la ergonomía es aplicada sin embargo se puede considerar dos grandes áreas de estudio como la ergonomía en el trabajo y la ergonomía de producto. Cabe recalcar que una de las grandes áreas donde se puede aplicar la ergonomía es en el área de trabajo donde el objeto de estudio es el trabajador y se tiene como objetivo analizar tareas, herramientas y métodos de producción relacionados con las actividades laborales para así poder evitar accidentes y enfermedades sobre todo reducir la fatiga física, mental y mejorar el nivel de satisfacción del trabajador (Instituto de biomecánica de Valencia, s.f.). La aplicación de la ergonomía en el ámbito laboral trae múltiples beneficios sociales, humanos incluso económicos ya que mejora las condiciones de trabajo por ende se ve un incremento de la productividad y disminución de los costos provocados por los errores, accidentes y bajas laborales.

### ***Ergonomía del producto.***

Una estrategia de la ergonomía del producto es el estudio de usuarios y consumidores ya que el objetivo es brindar productos que sean eficientes, saludables, seguros, fáciles de usar y satisfactorios para el público, cabe recalcar que para poder lograr este objetivo es recomendable la participación de diferentes profesionales como los ingenieros que serán los encargados de la funcionalidad del producto, diseñadores que serán los responsables de la apariencia y especialistas en ergonomía que son los responsables del uso del producto, (Instituto de biomecánica de Valencia, s.f.) así mismo estos productos pueden ser creados desde cero tomando en cuenta todas las indicaciones anteriores o incluso se pueden mejorar productos ya existentes además se deberá verificar la calidad del diseño tomando en cuenta su utilidad, facilidad de uso, durabilidad, eficiencia, que tenga un aspecto agradable y sobre todo un precio realista ya que muchas veces un producto con estas características no son económicamente accesible por ello también es muy importante tomar en cuenta este aspecto ya que se busca que los productos sean de calidad, pero también accesibles, todas estas estrategias son importantes para contribuir al éxito del producto en el mercado. A continuación, se muestra las características que debe tener un producto o mobiliario ergonómico

## Figura 21

Características de un producto ergonómico



*Nota.* [https://www.uva.es/export/sites/uva/6.vidauniversitaria/6.11.accesibilidadarquitectonica/\\_documentos/Ergonomia.pdf](https://www.uva.es/export/sites/uva/6.vidauniversitaria/6.11.accesibilidadarquitectonica/_documentos/Ergonomia.pdf)

### **La ergonomía y el adulto mayor**

La ergonomía es de mucha ayuda en los adultos mayores ya que debido a que este usuario presenta cambios físicos importantes como la pérdida de masa muscular lo que ocasiona la carencia de fuerza, pérdida en el movimiento de articulaciones dificultando el movimiento como muñecas, rodillas entre otros y cambios en la estructura ósea que suelen ser muy dolorosas por ello es necesario que los mobiliarios que puedan ayudar en esa etapa transitoria de cambios. Teniendo en cuenta estos cambios además de un minucioso análisis se desarrollan productos bajo el conocimiento de la realidad de los usuarios, además de considerar sus necesidades y sus capacidades tanto físicas como cognitivas, de esta forma se busca mejorar la autonomía de los usuarios cabe recalcar que los productos que vayan acorde a los requerimientos funcionales y operativos de los adultos mayores permitirá la mejora de la autosuficiencia de las personas con dependencia dicho acto mejoraría el bienestar, seguridad y la calidad de vida por ello Sevilla Y González (2008) mencionan que algunos beneficios de la ergonomía en el adulto

mayor serian que permite al usuario permanecer en un espacio adecuado que le brinde seguridad, le permita desplazarse por sí mismo, fortalece sus destrezas para desarrollar actividades de su vida cotidiana y compensa pérdida de habilidades físicas, psíquicas y sensoriales.

En este diseño es importante considerar ayudas técnicas, mobiliario para descansar, juegos lúdicos que faciliten disminuir el estrés, elementos para actividades físicas y mejorar el trabajo de los profesionales de apoyo asimismo los objetos destinados ayudar a personas con funciones reducidas como es el caso del adulto mayor, deben crearse como un medio que le permita al usuario altos niveles de independencia en la realización de diversas actividades de la vida cotidiana para ello es importante que se realice un correcto desarrollo y diseño del producto por eso es de suma importancia la primera fase del proceso ya que en esta etapa se dará el reconocimiento del problema y el análisis de la información se deberá dar mayor importancia al diagnóstico del usuario, vivienda, objetos que interactúan con la persona, entornos y servicios así mismo también es importante tomar en cuenta a los profesionales encargados del diagnóstico físico y psicosocial.

#### **2.1.2.1.1. Sub Indicador: Mobiliario inclusivo**

Para saber con exactitud el significado de mobiliario inclusivo, analizaremos primero que es mobiliario y a su vez la diferencia entre inclusión e integración. El mobiliario es el conjunto de muebles, que nos sirven para facilitar los usos y actividades habituales en el hogar, oficina, escolares, geriátricos etc., el mobiliario nos ayuda a cumplir varias actividades en el transcurso del día como sentarnos, pararnos, dormir, descansar etc. por ello el diseño de mobiliario varía acorde al espacio y actividad que realicemos.

La inclusión es un enfoque que se manifiesta de manera positiva frente a las individualidades de cada persona, siendo esto no un problema por lo contrario una oportunidad para el desarrollo de la sociedad, participando activamente en la vida familiar, educación, trabajo, grupos sociales y culturales en las comunidades (Unesco, 2005). Por ello la inclusión y la integración no es lo mismo, debido que la inclusión busca un mundo equitativo y respetuoso, mientras que la integración es acoplarse al medio en el que se vive, en la inclusión la sociedad se adapta para atender las necesidades de las personas niños, adulto mayor y discapacidades,

mientras que en la integración se enfoca específicamente en un grupo de personas con determinadas discapacidades, sin pensar en el resto.

Por lo tanto, podemos definir que el mobiliario inclusivo, es el diseño para todo tipo de personas, con diferentes capacidades, no obstante, es importante recalcar que el mobiliario inclusivo es estudiado y aplicado acorde a las necesidades de cada grupo de individuos, debido a que no es ideal comprar una silla estándar y que la utilicen niños, adultos y personas con discapacidad.

#### **2.1.2.1.2. Sub Indicador: Mobiliario geriátrico**

Un espacio diseñado de acuerdo a las necesidades del usuario es igual de importante que el mobiliario empleado ya que ambos elementos son necesarios para un buen desenvolvimiento de los participantes, los enfermeros son unos profesionales encargados de la atención del adulto mayor, son ellos los que levantan, mueven o cambian de posición a los pacientes, que de no contar con el mobiliario e implementos necesarios esta tarea puede llegar a ser muy tediosa además de poner en riesgo la salud del paciente y de la persona que los asiste por ello es que se debe contar con camas regulables , levanta pacientes entre otros

Pero ¿Qué pasa si los asilos o residencia geriátricas no cuentan con mobiliario adecuado? Según Sevilla Y González (2008) los entornos donde los adultos mayores se encuentran, sean instituciones públicas o privadas, no responden a las características del adulto mayor ya que el espacio está diseñado para un adulto mayor que no tiene ni una limitación funcional, por ello es que muchas veces somos testigos de espacios totalmente inaccesibles para el adulto mayor ya que hasta por limitaciones funcionales propias de la edad se le es difícil desenvolverse de forma autónoma incluso muchas veces padecen de alguna alteración física o cognitiva, por eso es de vital importancia tomar en cuenta la ergonomía en los mobiliarios geriátricos tanto para pacientes como para la persona que lo asiste, además se debería considerar los productos que permitan tener una actividad mental como los juegos lúdicos ya que son importantes para la conservación cognitiva de los adultos de la tercera edad por ello es importante que se genere entornos donde el espacio y mobiliario tengan la misma importancia ya que la fusión de ambos elementos es lo que hace un espacio seguro y accesible para cualquier persona que tenga alguna discapacidad o limitación .

Por otro lado, en nuestro país tampoco no se genera muchos mobiliarios geriátricos teniendo en cuenta que este mobiliario está especialmente orientado a fines hospitalarios que son sumamente necesarios en asilos y residencias geriátricas así mismo hay empresas que se dedican a la comercialización de mobiliarios geriátricos como “ATRADISUR, hace tu vida más fácil”, “MI ENFERMERA, servicio de enfermería a domicilio”, “Metax” entre otros, sin embargo son muy pocas las empresas en este rubro evidenciando que los adultos mayores no son considerados con un sector con alta demanda comercial y eso se ve reflejado en la carencia de producción de mobiliario por ello es importante que se creen más mobiliarios pensados y diseñados para facilitar el desenvolvimiento del adulto mayor y de las personas que lo asisten.

### **2.1.2.2 *Indicador 6: Diseño de Servicios***

Está basado en el diseño de experiencias del usuario, esto nace a raíz que los clientes desean algo más que el consumo de productos y servicios, ya que buscan experiencias únicas y memorables, así mismo Piney y Gilmore, como se citó en Leal (2020) manifestó que este enfoque busca diseñar puntos de contacto del servicio que permitan a los clientes tener experiencias deseadas, ya que éstas últimas dependen no sólo de la oferta sino de la interpretación subjetiva que hace cada usuario del servicio, para reafirmar esta idea de acuerdo con Parker & Heapy (2006) en el ámbito de los servicios públicos, el diseño de servicios se ha señalado como un enfoque que busca la reducción de la brecha entre lo que las organizaciones hacen, las necesidades y las expectativas de los usuarios, así mismo Mager & Jung, (2011) señalaron que este enfoque integra objetivos orientados a los consumidores y a los proveedores de los servicios y esto pasa porque el usuario busca que los diseños de servicios sean útiles y deseables mientras que el proveedor de servicios busca que estos sean eficientes, efectivos y diferentes ya que les ayuda a desarrollar un posicionamiento estratégico claro para sus ofertas de servicios. A continuación, se muestra cinco principios del diseño de servicios según Stickdom (2010) como se citó en (Aceves & Galindo, 2016)

**Tabla 2**

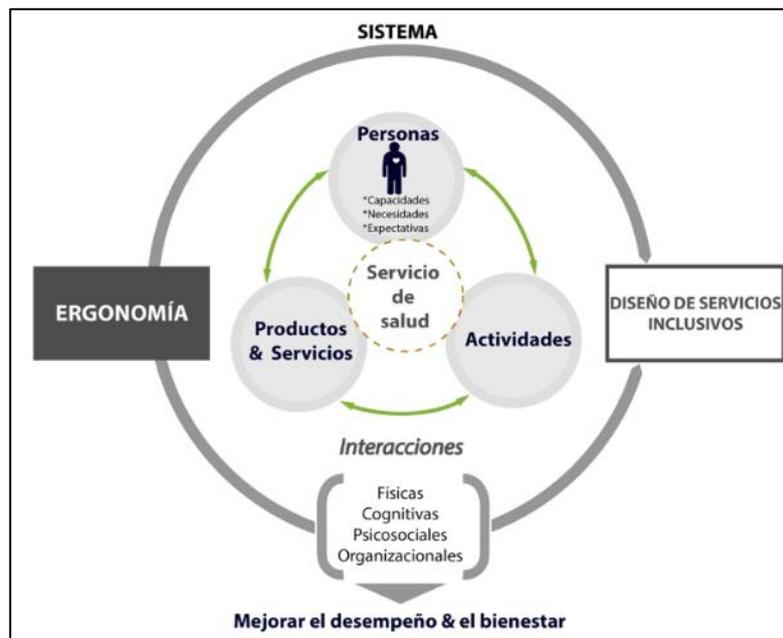
*Principios del diseño de servicios*

<b>Principios</b>	<b>Descripción</b>
Centrado en las personas	El diseño de un servicio debe considerar las características y necesidades de los usuarios, así como de las personas que prestan dicho servicio.
Co-creación	Todas las partes interesadas (stakeholders) deben ser incluidas en el proceso de evaluación y/o rediseño.
Secuencia	El servicio debe ser visto como una secuencia de acciones interrelacionadas.
Evidente/tangible	Las partes intangibles de un servicio deben ser vistas en términos de objetos físicos.
Holístico	El mapa completo (contexto-ambiente) del servicio debe ser considerado.

*Nota:* Datos tomados de Aceves & Galindo(2016)

**Figura 22**

*Diseño de servicios*



*Nota:*

[https://www.researchgate.net/publication/316597981\\_Ergonomia\\_y\\_Diseño\\_de\\_Servicios\\_Inclusivos\\_Aplicacion\\_en\\_los\\_sistemas\\_de\\_salud](https://www.researchgate.net/publication/316597981_Ergonomia_y_Diseño_de_Servicios_Inclusivos_Aplicacion_en_los_sistemas_de_salud)

## 2.2 Categoría 2: Accesibilidad

### ¿A que llamamos accesibilidad?

La accesibilidad es un término muy conocido pero muy poco empleado ya que muchos creen que la accesibilidad es generar accesos que permitan el ingreso a un determinado espacio para personas discapacitadas como rampas y ascensores, sin embargo, muchas veces se comete el error de solo tomar en cuenta las limitaciones físicas cuando en verdad existe una amplia variedad de limitaciones como: Limitaciones cognitivas, sensoriales, mentales entre otras así mismo los especialistas de (Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella, 2010) nos dicen que la accesibilidad es sinónimo de calidad y seguridad porque no se limita su uso en poblaciones específicas buscando comodidad, estética y seguridad en un diseño equivalente para todos tanto en proyectos urbanos como arquitectónicos.

Se puede deducir que la accesibilidad es el conjunto de características que todo un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación debería tener para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con discapacidades motrices o sensoriales con el objetivo de brindar servicios, espacios y experiencias a todos de forma igualitaria, desde este punto de vista, la falta de accesibilidad implica marginación y pérdida de calidad de vida para cualquier persona, pero sobre todo para las personas con discapacidades por ello es importante fomentar la accesibilidad para que todos tengan las mismas oportunidades, beneficios y disfrutar de los mismos programas o servicios que los demás.

### Niveles de Accesibilidad

Muchas veces se cree que se puede medir la accesibilidad basándose en el concepto si el espacio cuenta con accesos y señalética adecuada, sin embargo el arquitecto Echeverri (2009) plantea los niveles de accesibilidad mediante un semáforo, basándose en problemas que pueda presentar un espacio arquitectónico o público.

- **Inaccesible:** Este nivel está representado por el color rojo y quiere decir que es peligroso ya que no cuenta con los medios e implementos necesarios para que una persona con discapacidad se desenvuelva con facilidad, sin embargo, es posible implementar modificaciones en el espacio siempre y cuando no afecte en totalidad a la configuración inicial del proyecto.

- **Restringido:** Está representado por el color ámbar y quiere decir eventual riesgo ya que no se ajusta estrictamente a los requerimientos ya sea porque no cumple con las dimensiones o los espacios limitan a los usuarios a realizar diversas actividades
- **Accesible:** El último nivel está representado por el color verde y quiere decir que el espacio se ajusta a las exigencias funcionales y dimensionales garantizando que el usuario pueda desenvolverse de forma autónoma sin poner en riesgo su salud e integridad

### **Accesibilidad al medio físico**

La Accesibilidad al medio físico significa brindar un entorno libre de barreras eso quiere decir que sea apto para cualquier tipo de usuario sin importar su condición, edad, género, condición física o mental permitiéndoles un desenvolvimiento autónomo y seguro donde el usuario pueda convivir y desplazarse de forma integral. Asimismo Perrin, M y Schmunis, E en el 2010 afirmaron que la accesibilidad al medio físico expresa el más alto nivel de adecuación del entorno, eliminando todos los obstáculos e impedimentos que dificultan o imposibilitan el circular a cualquier tipo de usuario. Mediante esta definición se puede afirmar que es de suma importancia la accesibilidad al medio físico ya que brinda una gran variedad de posibilidades para una óptima integración de aquellos usuarios que son aislados por ello es que la accesibilidad al medio físico debería ser considerado como un derecho humano ya que posibilitará a los adultos mayores y otra poblaciones vulnerables habitar en viviendas de forma segura , circular y utilizar los diversos servicios de la ciudad sin poner en riesgo su salud, sin embargo se sigue tomando a la accesibilidad al medio físico como una estrategia de inclusión más no como un derecho.

### **Barreras físicas**

Son aquellas que existen en toda estructura del entorno material creando obstáculos que impiden el desarrollo autónomo y la independencia de todas las personas ya sea por sus dimensiones y/o conformaciones morfológicas, como se sabe existen edificaciones que desde su concepción y construcción cuentan con barreras arquitectónicas impidiendo obtener una total accesibilidad. Por ello es que Perrin, M y Schmunis, E en el 2010 nos da a conocer algunas estrategias de solución como: La adaptabilidad y practicabilidad de ser aplicadas en un

determinado espacio ambas estrategias tienen la posibilidad de modificar una estructura o un entorno físico con la diferencia que la adaptabilidad puede lograr espacios accesibles pero no en su totalidad y la practicabilidad solo permite espacios parcialmente accesible; sin embargo, brinda un grado restringido de la adaptabilidad mientras que la visitabilidad brinda la posibilidad de que las personas con discapacidad puedan hacer uso de los ingresos con suma dificultad, también podrán acceder a algunos locales y usar un servicio sanitario en un edificio pero con un grado restringido de la accesibilidad.

Por ello es de vital importancia tomar en cuenta los parámetros de accesibilidad desde el inicio del diseño para evitar la utilización de estas estrategias, si bien brindan una solución no siempre puede resultar recomendable usarlas ya que dependerá mucho de donde se quiera aplicar y también si el espacio o entorno cumple con los requerimientos para ejecutar dichas estrategias, tengamos en cuenta que la existencia de barreras físicas condiciona el bienestar y la seguridad del usuario.

### **2.2.1 Sub-categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad**

Es necesario tomar en cuenta ciertas estrategias que ayudarán a generar una accesibilidad con el objetivo de asegurar un óptimo desarrollo en los usuarios para ello Alcivar et al., (2018) indicaron que la accesibilidad no solo beneficia a los usuarios a los que llamamos personas con discapacidad, porque determinados grupos de personas se ven afectados por barreras permanentes o ambientales como por ejemplo los niños y las madres gestantes , ellos no son personas discapacitadas sin embargo por un determinado tiempo necesitan facilidades por ello es importante tomar en cuenta al usuario sus necesidades, características físicas y psicológicas.

#### **2.2.1.1. Indicador 1: Cadena de accesibilidad**

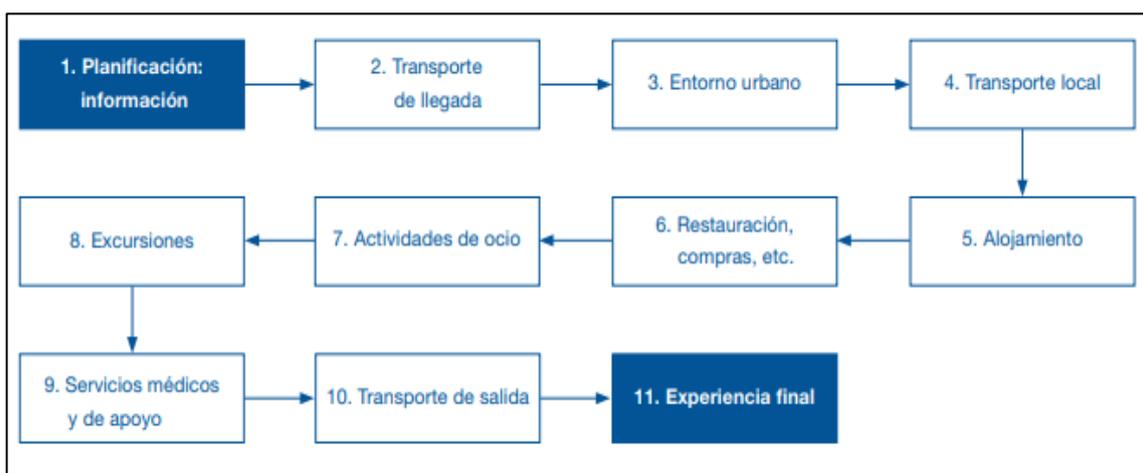
La mayoría de veces la accesibilidad es analizada a nivel arquitectónico teniendo como objetivo analizar las edificaciones o a nivel urbanístico donde busca analizar si el entorno es accesible sin embargo Perrin, M y Schmunis, E (2010) nos dicen que la cadena de accesibilidad “Es la condición física de los edificios, del espacio urbano, del transporte y de la comunicación donde no existen barreras que obstaculicen o dificulten o impidan el trasladarse con seguridad y continuidad al destino elegido”(p. 14). Así mismo lo que se busca mediante esta cadena, es una

accesibilidad continua tanto al interior como exterior de un determinado lugar o espacio para reforzar esta idea los especialistas de Corporación Ciudad Accesible Boudeguer & Squella ARQ,(2010) plantearon que el desplazamiento de una persona, se da desde el punto de origen y un determinado destino, dicho acto implica traspasar los límites entre la edificación y el espacio público incluso el transporte tiene un rol importante porque muchas veces es por el medio en que se desplaza el usuario es ahí donde radica la importancia en la continuidad de la cadena de accesibilidad.

Evidenciando que la eliminación simultánea de todas las barreras físicas permite una óptima cadena de accesibilidad con el objetivo de buscar una accesibilidad en cualquier tipo de escenario, si bien en esta cadena se puede decir que las edificaciones como el entorno urbano son unos de los factores más importantes también se debe recalcar que no son los únicos ya que en esta cadena intervienen otros factores como el transporte y las comunicaciones, así mismo si se llega a desarrollar esta cadena cualquier usuario sin importar su condición podría circular por el espacio público, usar el mobiliario urbano, utilizar los medios de transporte y comprender las señalizaciones, en condiciones de seguridad e independencia favoreciendo así a la calidad de vida. En el siguiente esquema se representa como se da una cadena de accesibilidad.

### Figura 23

*Ejemplo de una cadena de accesibilidad*



Nota. Cadena de accesibilidad de un turista [https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

## Figura 24

### Cadena de accesibilidad



*Nota.* Ejemplos de la cadena de accesibilidad [https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_)

#### **2.2.1.2. Indicador 2: Medidas mínimas y máximas:**

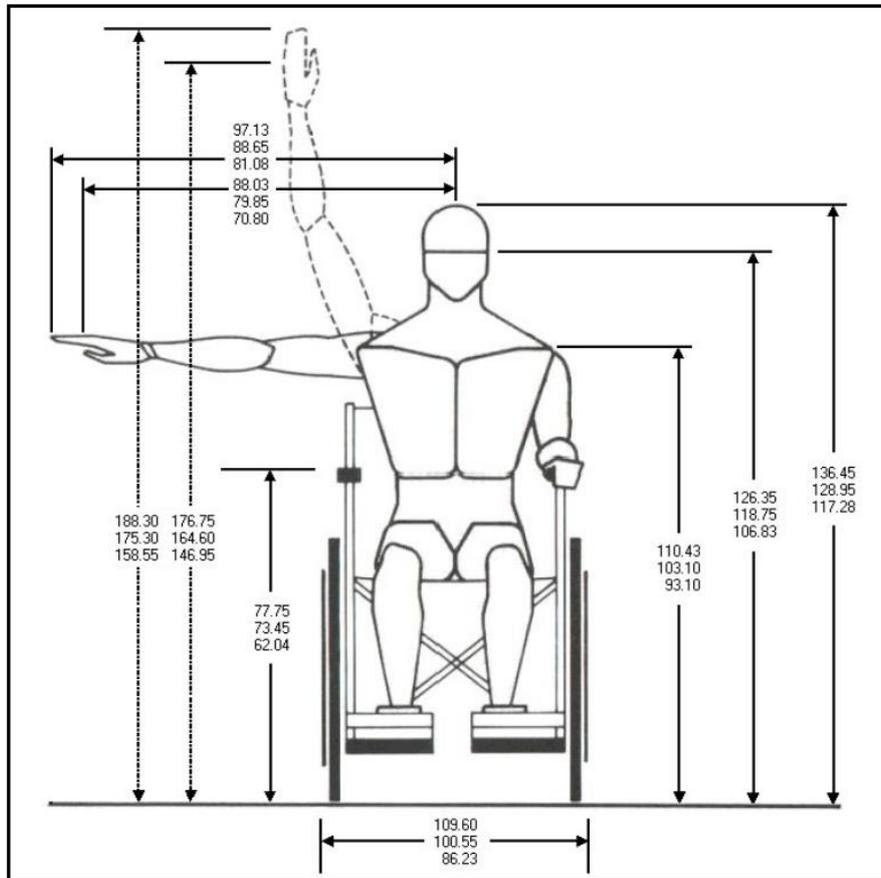
Las medidas mínimas y máximas son las que ayudan a generar espacios que sean funcionales y seguros donde se pueda circular y usar libremente el espacio para que el usuario pueda desenvolverse de forma autónoma así tenga alguna discapacidad o limitación cabe recalcar que en el Perú contamos con el reglamento nacional de edificaciones el cual nos brinda normas que deben ser usadas como guías para elaborar proyectos arquitectónicos y urbanísticos sin embargo es recomendable no ceñirse a la medidas mínimas.

##### **2.2.1.2.1. Sub indicador: Ancho y longitud:**

Para referirse al ancho y longitud de un espacio se debe tener en cuenta que el usuario pueda desenvolverse de forma continua y sin obstáculos sobre todo si el usuario presenta alguna discapacidad.

**Figura 25**

*Medidas de una persona en sillas de ruedas vista frontal*

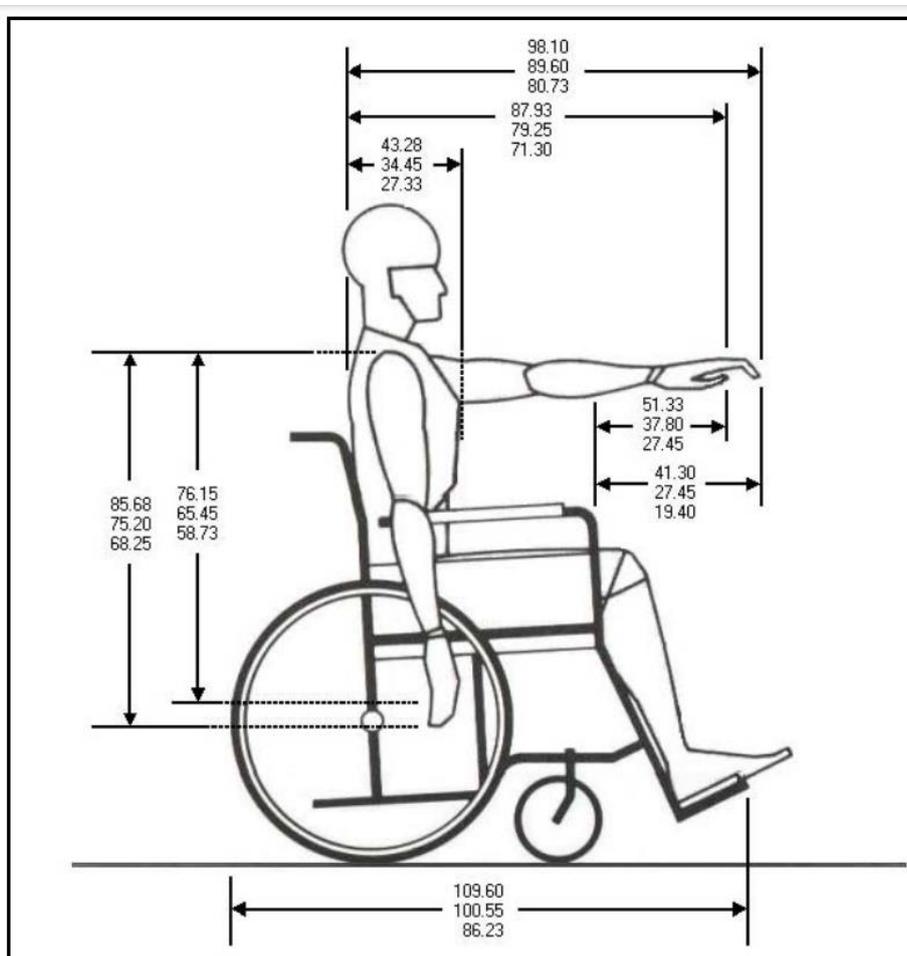


*Nota.* Esta figura es el resultado de la investigación que realizaron Vega et al. (2004) sobre las personas con discapacidad <http://www.semec.org.mx/archivos/6-22.pdf>

Por ello es importante saber el espacio que ocupa el usuario en silla de ruedas teniendo en cuenta el paso por vanos o puertas, así mismo una silla de ruedas tiene 70 cm de ancho y 1.20 m de longitud, pero no siempre el usuario va solo si no muchas veces va acompañado de una persona que lo asiste y en ese caso sería 1.80 m de longitud. Al igual que el ancho la longitud es fundamental para diseñar espacios accesibles también es importante resaltar que estas medidas deben contemplar no solo sillas de ruedas si no otro elemento de apoyo como bastones o andadores, en la siguiente figura se puede ver las medidas de una persona en silla de ruedas.

**Figura 26**

*Medidas de una persona en sillas de ruedas vista perfil*



*Nota.* Esta figura es el resultado de la investigación que realizaron Vega et al. (2004) sobre las personas con discapacidad <http://www.semec.org.mx/archivos/6-22.pdf>

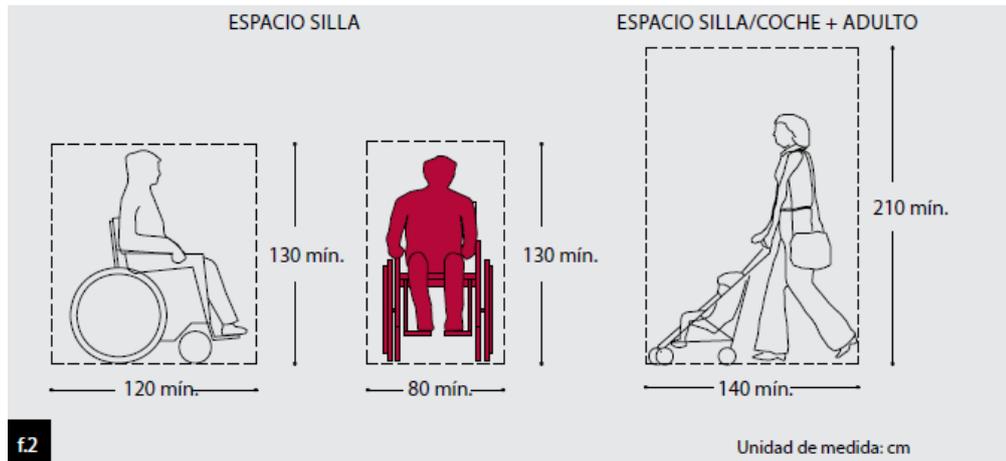
#### **2.2.1.2.2. Sub indicador: Altura**

La altura es otro indicador muy importante a la hora de diseñar ya que relaciona principalmente con la medida de la visión y circulación para ello hay que tener en cuenta las siguientes medidas:

- Altura de la persona sentada en una silla: 130 cm.
- Altura de un niño: 130 cm aprox.
- Altura libre de obstáculos: 210 cm.

**Figura 27:**

*Altura visual del usuario en silla de ruedas*



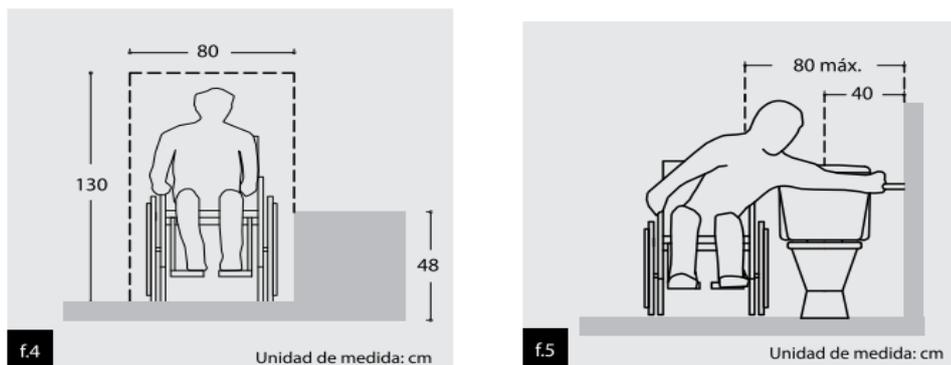
*Nota.* Altura visual de un usuario en silla de ruedas  
[https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

**2.2.1.2.3. Sub indicador: Altura de asiento**

Muchas veces no se toma en cuenta la relación de la altura de los asientos, sin embargo, es un punto clave para las personas discapacitadas ya que el usuario necesita hacer transferencias laterales como hacia la cama, ducha o inodoro por ello se recomienda que la altura del asiento sea 48 cm

**Figura 28**

*Altura de asiento*



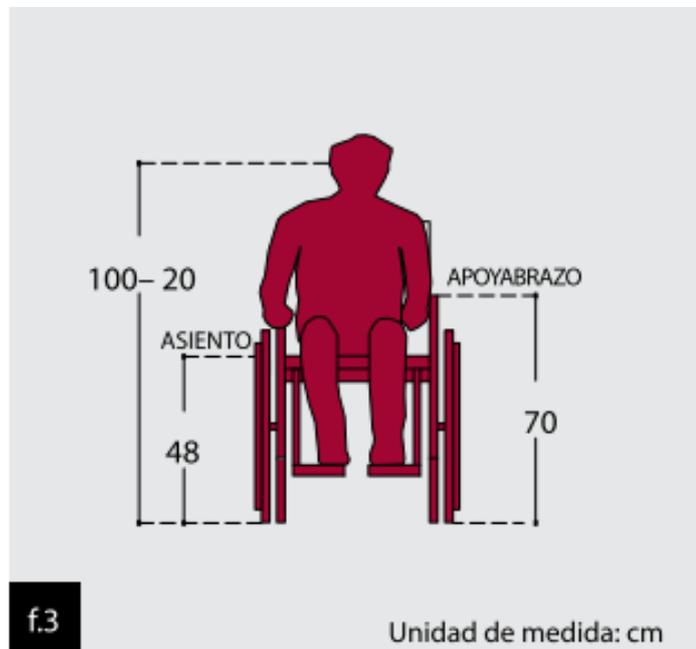
*Nota.* Altura visual de un usuario en silla de ruedas  
[https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

#### 2.2.1.2.4. Sub indicador: Apoyo para brazos y pies

Es muy importante como se relaciona el usuario con los diversos elementos y mobiliarios del entorno como lavamanos, mesas entre otro, pero para que el usuario pueda hacer un uso eficiente de estos elementos se debe tener en cuenta la condición en la que se encuentre, así mismo se debe tener en cuenta la seguridad y comodidad del usuario por es que se recomienda que la altura para apoyar los brazos sea de 70 cm

#### Figura 29

Apoyo para brazos

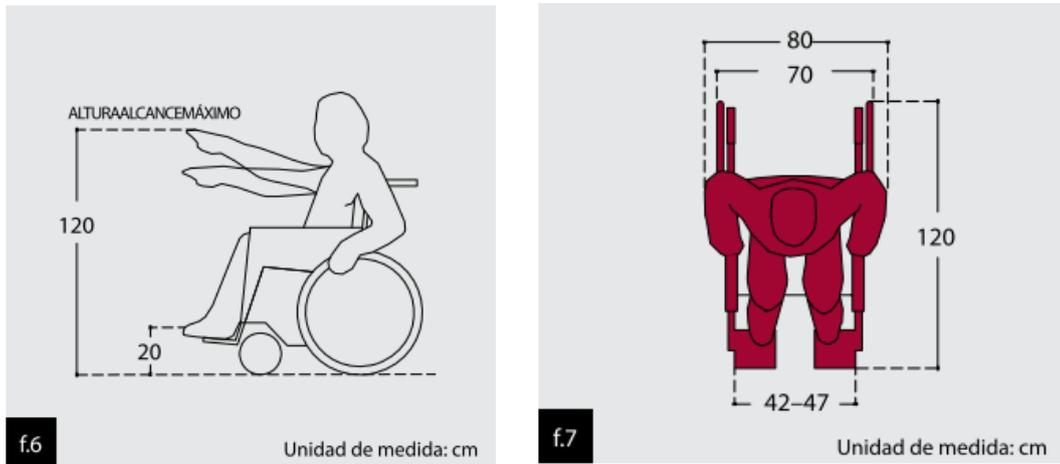


Nota. Medidas de usuario en silla de ruedas  
[https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

Así mismo también se debe tener en cuenta el **apoyo para pies** ya que de no tomarse en cuenta el usuario se verá limitado a ejecutar ciertas actividades como acercarse a un lavamanos con pedestal o a las puertas de vidrios sin protección por ello se recomienda que la altura de apoyo para los pies sea de 14 a 20 cm y el ancho para para el apoyo de pies sea de 42 a 47 cm para evitar los choques con elementos o mobiliarios del entorno.

### Figura 30

#### Apoyo para pies

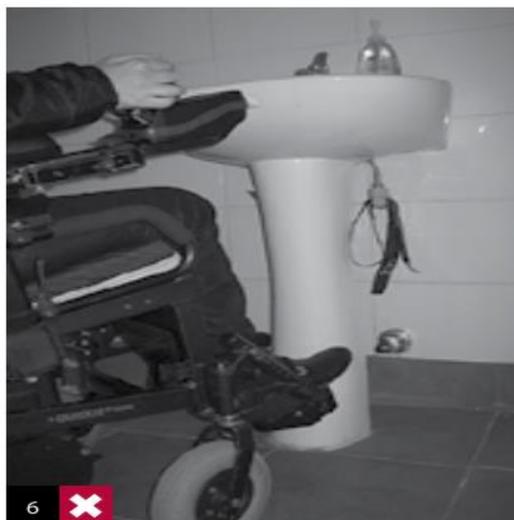


*Nota.* Medidas de usuario en silla de ruedas  
[https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

En la siguiente figura se puede ver como un lavamanos con pedestal impide que un usuario en silla de ruedas desarrolle de forma autónoma sus actividades

### Figura 31

#### Ejemplo de un mal uso de un lavamos con pedestal



*Nota.* Medidas de usuario en silla de ruedas  
[https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)



### 2.2.1.3.1. Sub indicador: Señaléticas visuales

La señalización es muy importante para los Adultos Mayores con discapacidad auditiva para ello se utilizarán textos cortos, letras mayúsculas y cuando los textos sean largos se utilizarán letras minúsculas además se deben complementar los mensajes escritos con colores y símbolos normalizados, así mismo Perrin, M y Schmunis, E (2010) indicaron que las señales visuales tienen que ser perceptibles a distancia para ello las áreas de señalización tendrán contraste de color entre el soporte y su entorno inmediato y deberán estar bien iluminadas o ser luminosas o foto luminiscentes por ello se debe asegurar un contraste fuerte entre figura y fondo eso quiere decir que los caracteres claros sobre fondo oscuro o caracteres oscuros sobre fondo claro, cabe recalcar que los letreros que se utilizan para identificar funciones permanentes tendrán caracteres en relieve y en Braille. En la siguiente imagen se ve una señalética visual con sistema braille

**Figura 33**

*Señaléticas visuales*



Nota. Señalética visual <http://dato.com.co/senalesinclusiva/>

### 2.2.1.3.2. Sub indicador: Señaléticas táctiles

Son las que se deben utilizar para los Adultos Mayores con discapacidad visual. Deberán realizarse en relieve saliente, bien contrastado, que no produzcan daño en los dedos o las manos y de dimensiones adecuadas para que los elementos como bastón, dedos o pies los pueda detectar, Perrin, M y Schmunis, E (2010) manifestaron que se debe colocar mensajes en braille en pasamanos de escaleras, rampas y pasillos de circulación, para información y guía hacia lugares o locales importantes también se recomienda que los carteles de lectura visual y táctil llevarán caracteres en relieve que sobresaldrá por lo menos 1 mm del fondo, para facilitar la legibilidad lateral y la información será complementada con braille. Las siguientes figuras son ejemplo de señaléticas táctiles

**Figura 34**

*Señalética táctiles*



Nota. Señalética táctil

<http://dado.com.co/senalesinclusiva/>

### 2.2.1.3.3. Sub indicador: Señalética audibles

Dado que muchos Adultos Mayores tienen discapacidad visual, todas las informaciones que son percibidas visualmente en edificios, espacios públicos, y medios de transporte, deben ser reproducidas de manera sonora por medio de megáfonos, módulos de audio u otro sistema que sea perceptible en forma auditiva. Las señales audibles claras e interpretables, teniendo en cuenta que los niveles de sonido máximos de estas señales no deben producir daño en el sistema auditivo (Perrin y Schmunis, 2010). Además de colocar señalización Braille en pasamanos de escaleras, rampas y pasillos, se puede colocar, como complemento, un módulo de audio que podrá poner en funcionamiento el usuario y cuyo nivel sonoro estará regulado según el nivel del ruido de fondo del local.

**Figura 35**

*Señalética audibles*



*Nota.* Señalética audible <http://dado.com.co/senalesinclusiva/>

#### **2.2.1.4. Indicador 4: Factores que favorecen a la movilidad**

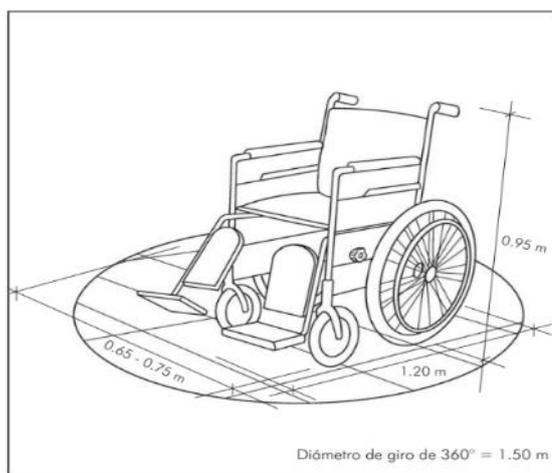
##### **2.2.1.4.1 Sub indicador: Maniobras en el desplazamiento**

Las maniobras de desplazamiento son consideradas las que se realizan con una silla de ruedas en un determinado espacio, así mismo García et al. (2005) afirmó que las dificultades que se presente ante la maniobras de desplazamiento son las que impide acceder y desplazarse dentro de un espacio afectando en especial a los usuarios que usan sillas de ruedas ya que la mayoría de espacios no se encuentran adaptados como para las características y necesidades las personas que hacen uso de la silla de ruedas para desplazarse.

Por ello es importante tomar en cuenta las características antropométricas del usuario y de los diversos productos de apoyo como bastones, andadores, sillas de ruedas y muletas con el objetivo de generar espacios más amplios, así mismo Huerta (2007) indicó que un usuario que tenga alguna limitación física y tenga que usar un producto de apoyo como muletas o bastones necesitará entre 90 cm a 1.20 m para desplazarse de forma segura y cómoda mientras que un usuario sin ninguna discapacidad necesitará de 65 a 85 cm de ancho para desplazarse he ahí donde radica la importancia de pensar en todo tipo de personas como usuarios potenciales. A continuación, se presenta las medidas de una silla de ruedas

#### **Figura 36**

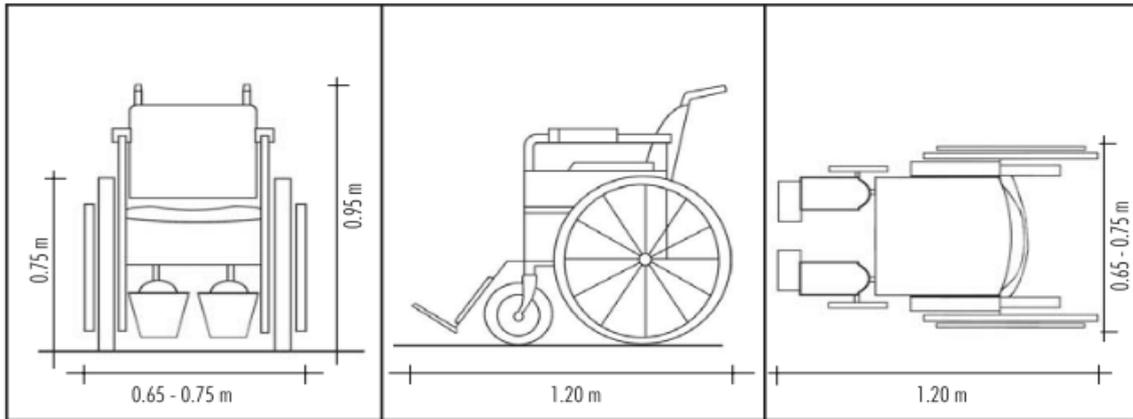
*Diámetro de una silla de ruedas*



*Nota.* Diámetro de una silla de ruedas  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

**Figura 37**

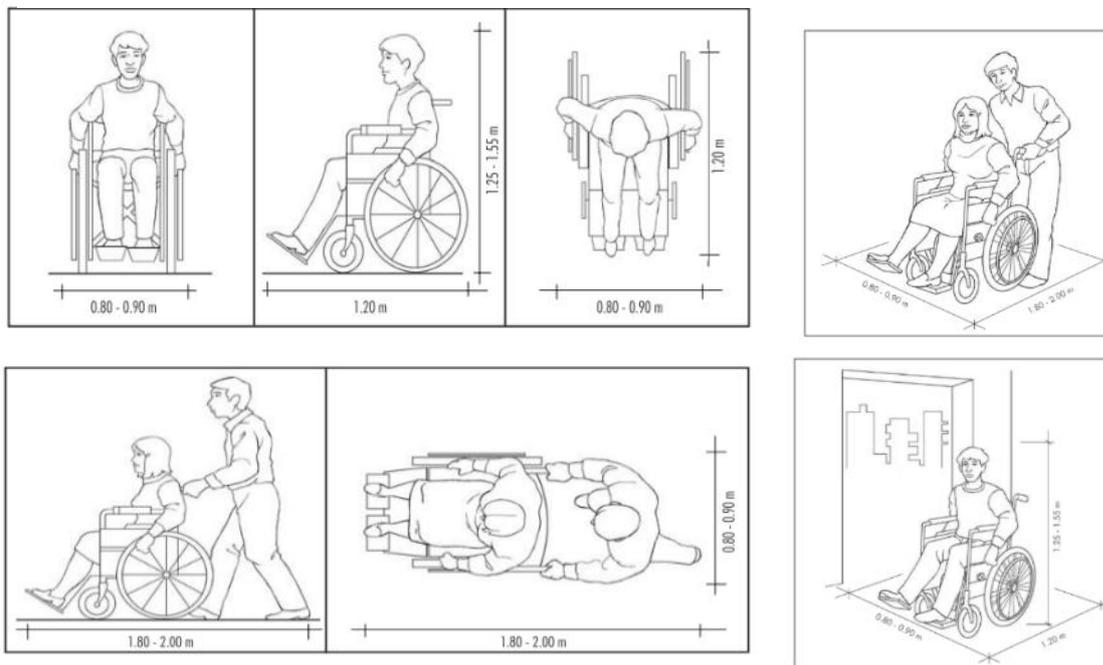
*Medidas de una silla de ruedas*



*Nota.* Medidas de una silla de ruedas de vista de planta, frontal y perfil  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

**Figura 38**

*Espacios requeridos para personas con capacidad ambulatoria*



*Nota* Espacios requeridos para personas con capacidad ambulatoria

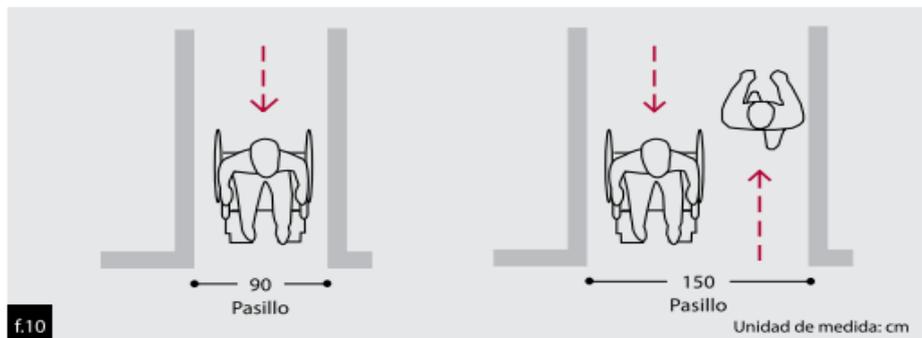
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

### 2.2.1.4.1.1 Sub sub indicador: Desplazamiento en línea recta

Es decir la maniobra de avanzar o retroceder, pero poder realizar dicha acción se debe tener en cuenta el espacio necesario incluso se deberá prever que el cruce de dos sillas de ruedas en un mismo espacio o de una silla de ruedas y otra persona caminando por otro lado se debe recalcar que la silla de ruedas no es el único producto de ayuda (Huerta, 2007). En la siguiente imagen se puede ver las medidas empleadas para personas en silla de ruedas con desplazamiento independiente y con desplazamiento asistido.

**Figura 39**

*Desplazamiento en línea recta de usuarios en silla de ruedas*

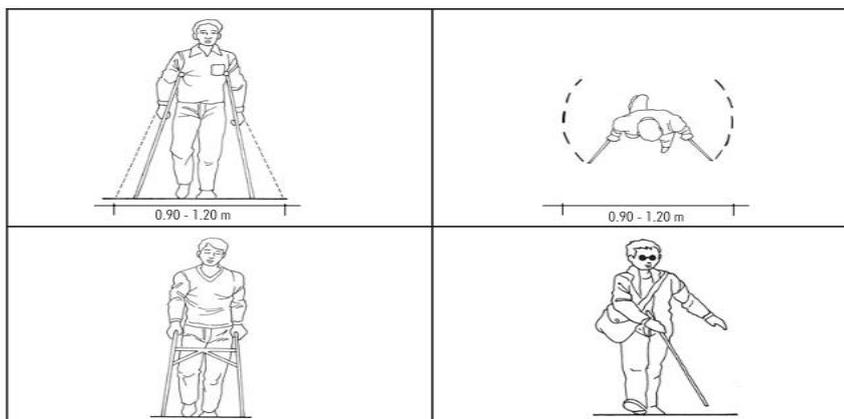


*Nota Desplazamiento en línea recta de usuarios en silla de ruedas*

[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

**Figura 40**

*Persona en silla de ruedas con desplazamiento independiente*



*Nota Persona en silla de ruedas con desplazamiento independiente*

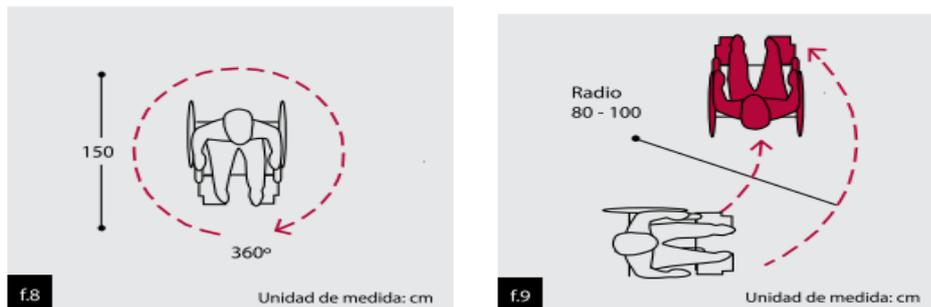
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

### 2.2.1.4.1.2 Sub sub indicador: Rotación y giro

Es la maniobra que ayuda al cambio de dirección del movimiento para ello se necesita que haya el espacio suficiente y que no sea interferido por ningún elemento por lo que se debe tener en cuenta que el diámetro de giro de una silla de ruedas es de aproximadamente 1.50 metros sin embargo puede variar en entre 1.35 y 1.50 metros dependiendo del ángulo en que se gire la silla. (Huerta, 2007)

**Figura 41**

*Rotación y giro*



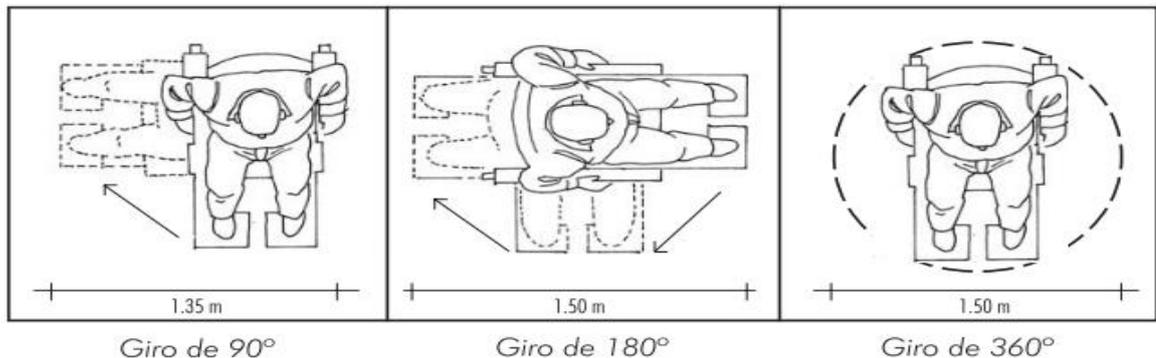
*Nota Rotación y giro*

[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence)

El ángulo en que gire una silla de ruedas va depender mucho si se va girar en pasillos o en espacios abiertos, a continuación, se ve puede ver como es el giro de una silla ruedas según el ángulo

**Figura 42**

*Giro de una silla de ruedas*



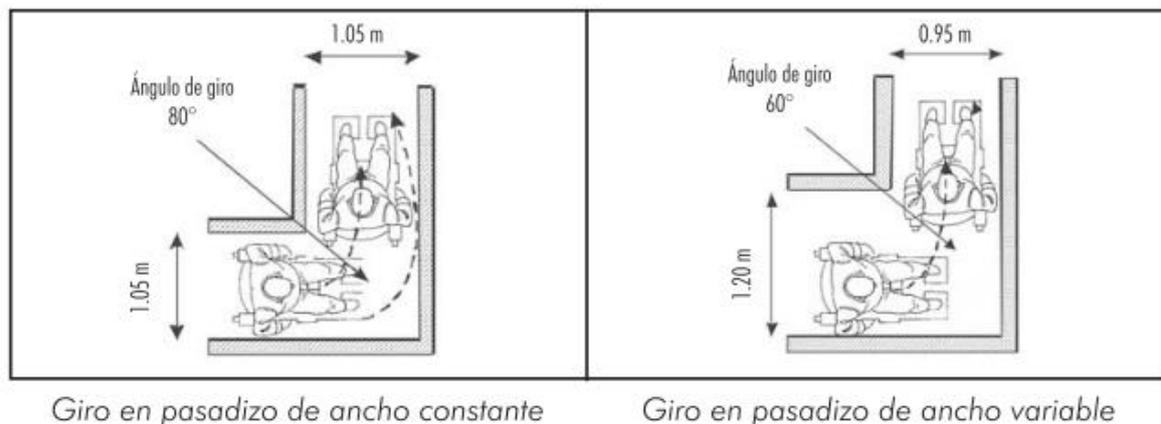
*Nota Giro de una silla de ruedas*

[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

El giro de la silla de ruedas también dependerá si se da en un pasadizo de ancho constante eso quiere decir que sea la misma medida en ambas direcciones o si el giro se da en un pasadizo de ancho variable que es cuando la medida de una dirección del pasadizo es diferente a la otra, a continuación, en la siguiente figura se ve cómo se da el giro en un pasadizo con ancho constante y en un ancho pasadizo con ancho variable

### Figura 43

#### *Giro de sillas de ruedas en pasadizos*



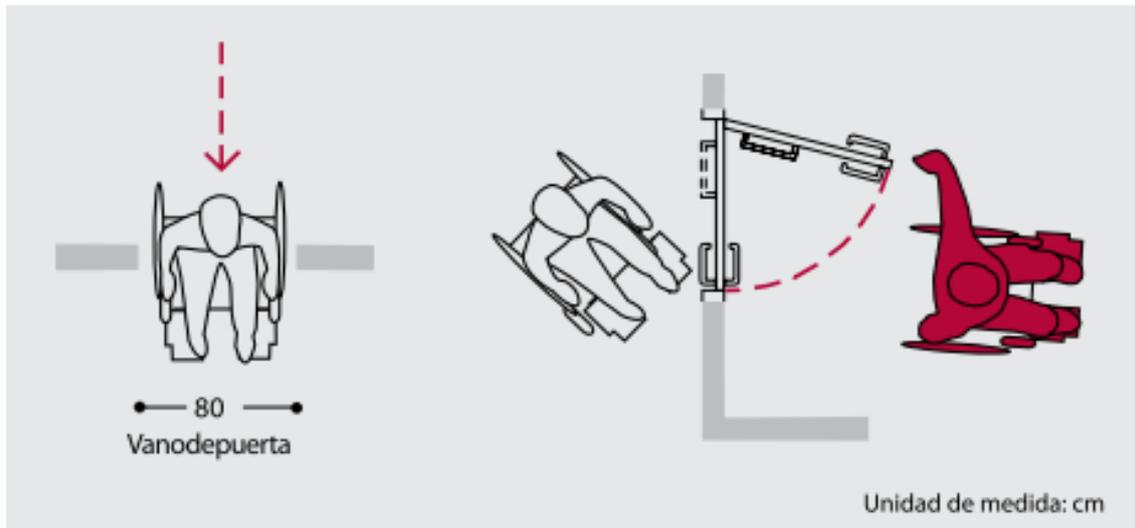
Nota. Giro de sillas de ruedas en pasadizos [http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

#### **2.2.1.4.1.3. Sub sub indicador: Franquear una puerta**

Es la maniobra que incluye los movimientos relacionados al usuario y al abrir cerrar aproximarse y traspasar una puerta así mismo para ejercer estas actividades los espacios más cercanos a la puerta debe estar libre de obstáculos demás e las medidas de estos espacios previos a la puerta deber prever si la aproximación de la silla ruedas ser frontal o lateral y en el caso que si existiera más de dos puerta sucesivas el espacio entre ambas puertas debería ser como mínimo de 1.20 así mismo se deberá tener en cuenta los herrajes a emplear o si será por cierres automáticos (Huerta, 2007).

**Figura 45**

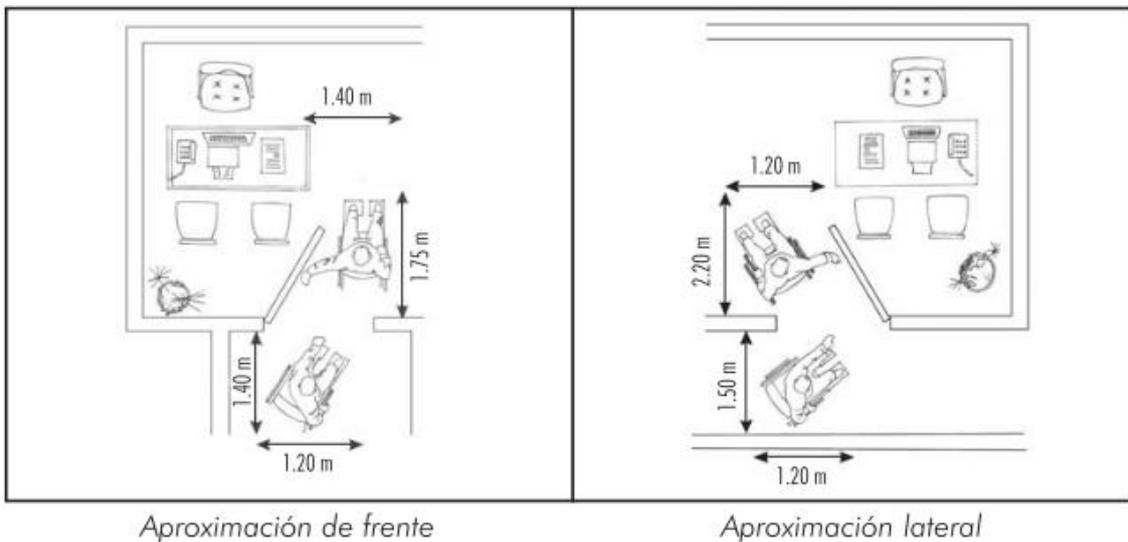
*Medidas para franquear una puerta*



*Nota.* Medidas para franquear una puerta [https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

**Figura 44**

*Medidas para franquear una puerta*



*Nota* Medidas para franquear una puerta

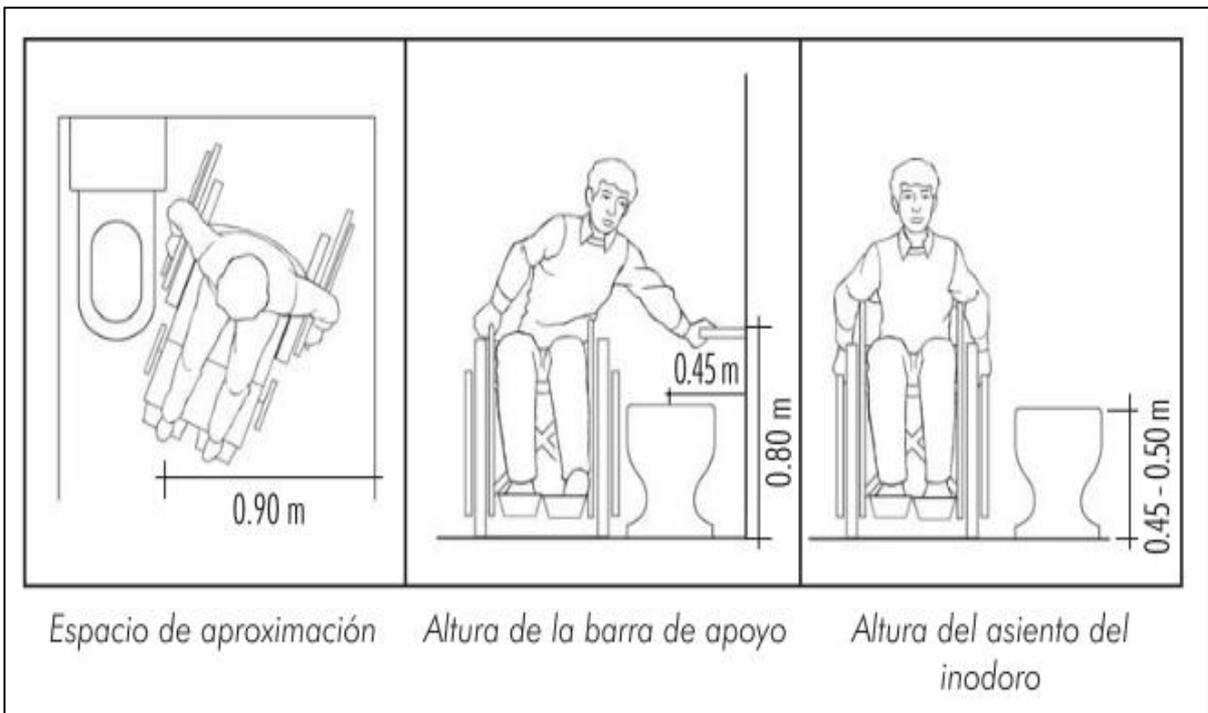
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

#### 2.2.1.4.1.4. Sub sub indicador: Transferencia

Es el movimiento que implica salir, sentarse en una silla de ruedas, la transferencia de la silla a la cama o algún otro mobiliario esta es una maniobra que la mayoría no le toma importancia sin embargo si no se toma en cuenta esta estrategia al diseñar espacios el lugar podría quedar inutilizable ya que la transferencia a una silla ruedas, inodoro o cama sería totalmente imposible por ello Huerta (2007) afirmó que para que la altura del asiento debe estar entre 45 y 50 cm para la comodidad y seguridad de los usuarios, en la imagen a continuación, puede ver las medidas necesarias para que los usuarios puedan utilizar los servicios de salud.

**Figura 46**

*Transferencia en silla de ruedas*



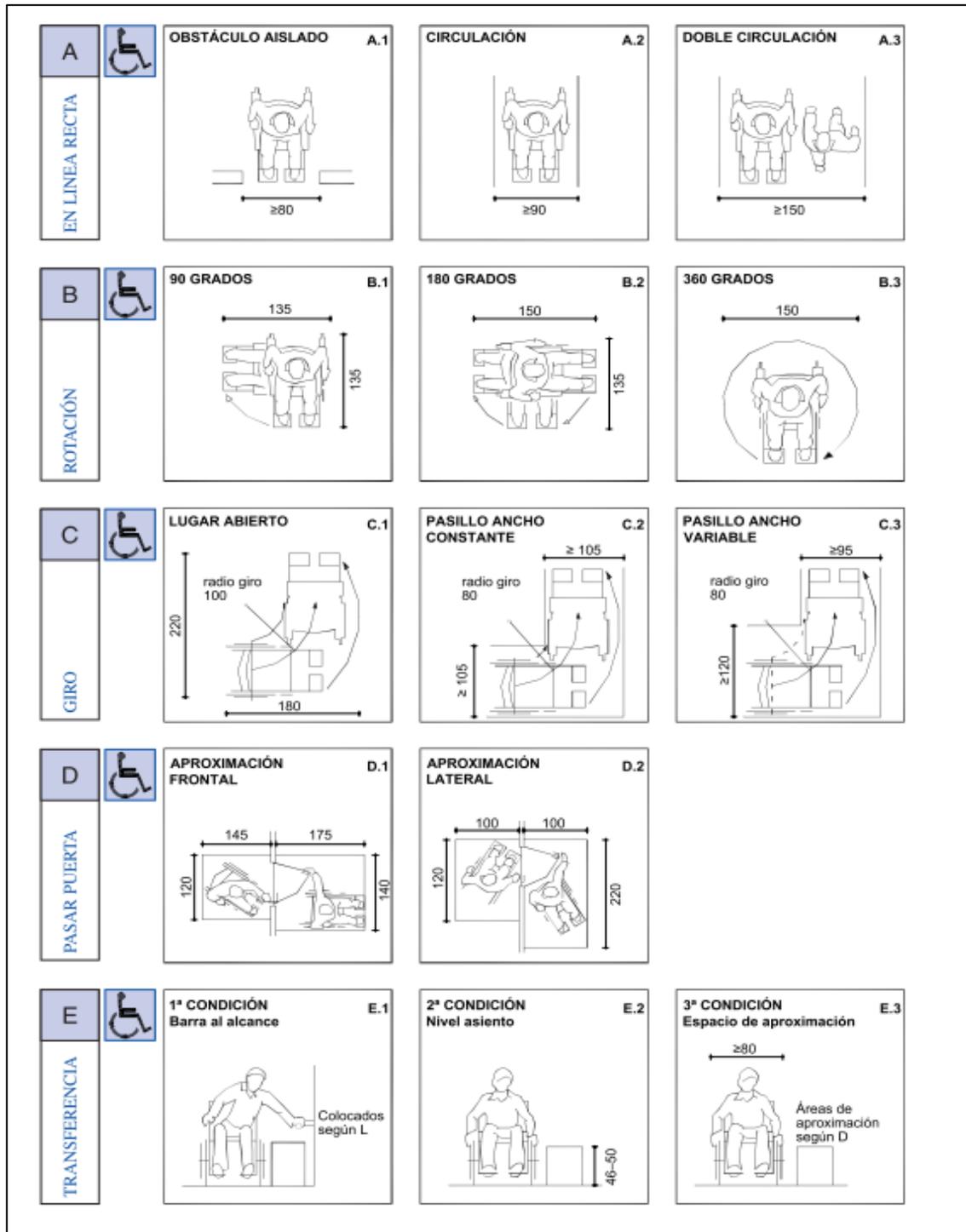
*Nota* Espacios requeridos para personas con capacidad ambulatoria

[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeralta J\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeralta_J_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

En la siguiente figura se puede ver el resumen de las medidas recomendadas para las maniobras de desplazamiento en una silla de ruedas como: las maniobra en línea recta, rotación, giro, franquear puertas y transferencia.

**Figura 47**

*Resumen de medidas para maniobras en el desplazamiento*



Nota Espacios requeridos para personas con capacidad ambulatoria <https://sid.usal.es/docs/F8/FDO17241/manualparaunentornoaccessible.pdf>

#### 2.2.1.4.2 Sub indicador: Facilidades de apoyo

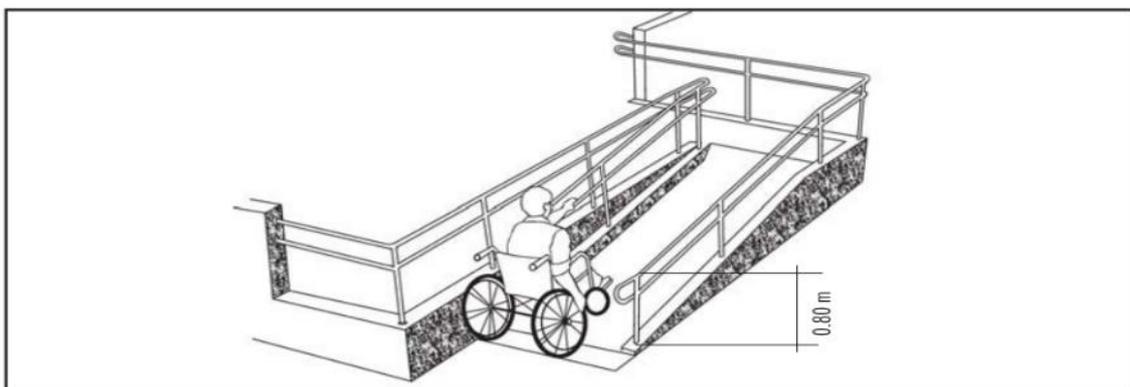
Son los elementos que ayudan a mejorar el equilibrio de las personas y la manipulación de objetos como los pasamanos que son los elementos que ayudan brindar un desplazamiento más seguro para el usuario y las texturas de piso que ayudan a direccionar el desplazamiento del usuario por ello es importante elegir los materiales y elementos adecuados.

##### 2.2.1.4.2.1. Sub sub indicador: Pasamanos

Los pasamanos son los elementos que van adosados a los extremos de escaleras o rampas sin embargo también se recomienda la implementación de estos elementos en espacios específicos si se cree necesario, así mismo Huerta (2007) indicó que los pasamanos deben estar colocados a la altura de 80 centímetros en rampas y escaleras y de ser el caso que se encuentren adosados a las paredes deberá tener una distancia mínima 3.5 centímetros de manera que permita al usuario sujetarse del elemento, además es importante que los pasamanos se encuentre de forma continua incluyendo los espacios de descanso salvo que se encuentre accesos y puertas, en la siguiente figura se ve la altura de un pasamanos aplicado en una rampa.

**Figura 48**

*Altura de pasamanos*

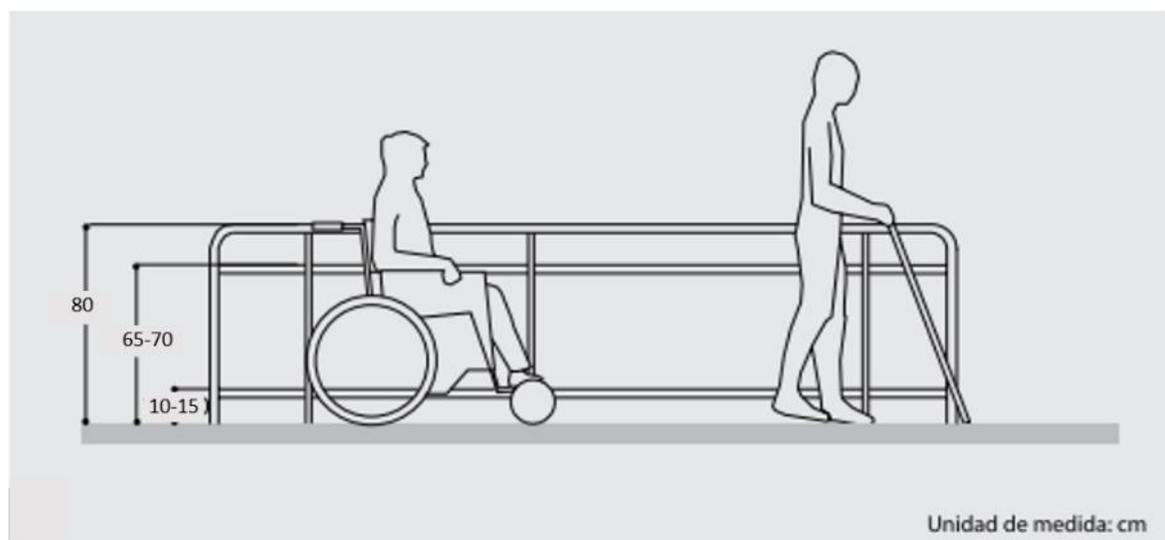


Nota. Pasamanos ubicado en una rampa a 80 cm de altura  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

Como se mencionó anteriormente los pasamanos deben colocarse a una altura de 80 centímetros para adultos que a su vez servirá como apoyo para las sillas ruedas, sin embargo Huerta ( 2007) indicó que se debe colocar un segundo pasamanos a una altura de 65 a 70 centímetros para niños y como protección adicional para evitar caídas o problemas con las ruedas delanteras de una silla de ruedas se debe colocar a una tercera altura a 10 centímetros, cabe recalcar que también se deberá tener en cuenta que todos los pasamanos deben ser totalmente lisos sin cantos filosos o superficies ásperas además de evitar usar materiales que sean absorbentes de temperaturas porque a la hora que el usuario use el pasamanos podría causar lesiones en la piel. A continuación, se puede ver las alturas aplicadas en el pasamanos.

### Figura 49

#### *Medidas de pasamanos*



*Nota.* Medidas para franquear una puerta [https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

#### **2.2.1.4.2.2. Sub sub indicador: Textura de suelo**

La señalización podotáctil se detecta al pisar y notar un cambio importante de textura, así mismo la Norma Internacional especifica dos tipos de señales podotáctiles: Los patrones de atención o también conocidas como señales STOP y los patrones de guía llamadas también señales GO, ambas texturas pueden ser usadas al interior y exterior del entorno construido, cabe recalcar que los pisos

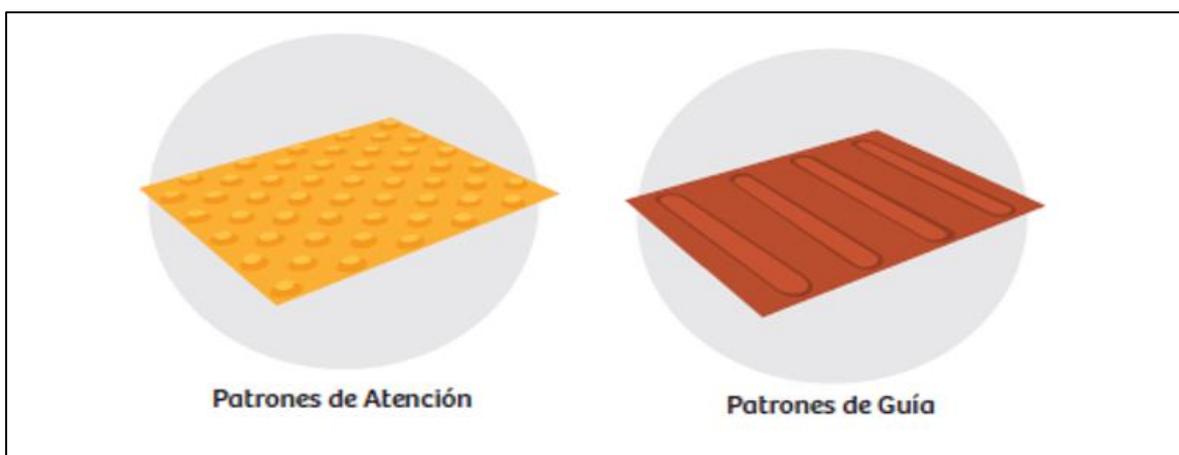
podotáctiles son utilizados por las personas con discapacidad visual, sin embargo, para el diseño e instalación de las señales podotáctiles se deberá tener en cuenta las necesidades de las personas con movilidad reducida y/o usuarios que usen silla de ruedas, de manera que las texturas no generen obstáculos en el desplazamiento de los usuarios que hagan uso de una silla de ruedas. Así mismo los especialistas de Safe City (2019) manifestaron que como norma general todas las señales podotáctiles deben ser:

- Detectables fácilmente ya sea desde la superficie circundante o adyacente por perfiles táctiles levantados, contraste visual y acabados mate para evitar deslumbramientos.
- Mantener la detectabilidad a largo plazo además debe ser antideslizante para evitar tropiezos; la aplicación debe ser de manera lógica, secuencial y debe instalarse consistentemente para la interpretación de los usuarios además de tener el suficiente fondo en la dirección de desplazamiento para proporcionar adecuada detección y respuesta apropiada por los usuarios, tales como parar y girar.

Cabe recalcar que las señales de guiado se usan en lugares muy abiertos, donde no existe manera de orientarse por la línea de fachada o por otros elementos, de ser este el caso las señales de guiado se ubican en uno de los lados de la vereda siempre y cuando se estime necesaria su utilización, dejando libre el otro lado.

### **Figura 50**

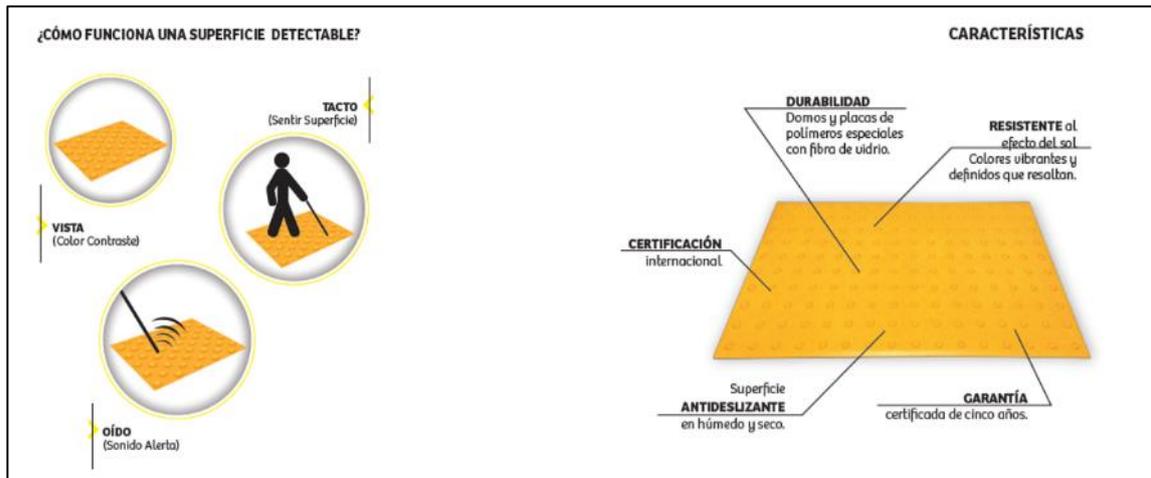
*Piso podotáctil*



*Nota. Diferencia entre los patrones de atención y patrones guía fuente: Safe City (2019)*

**Figura 51**

*Características del piso podotáctil*

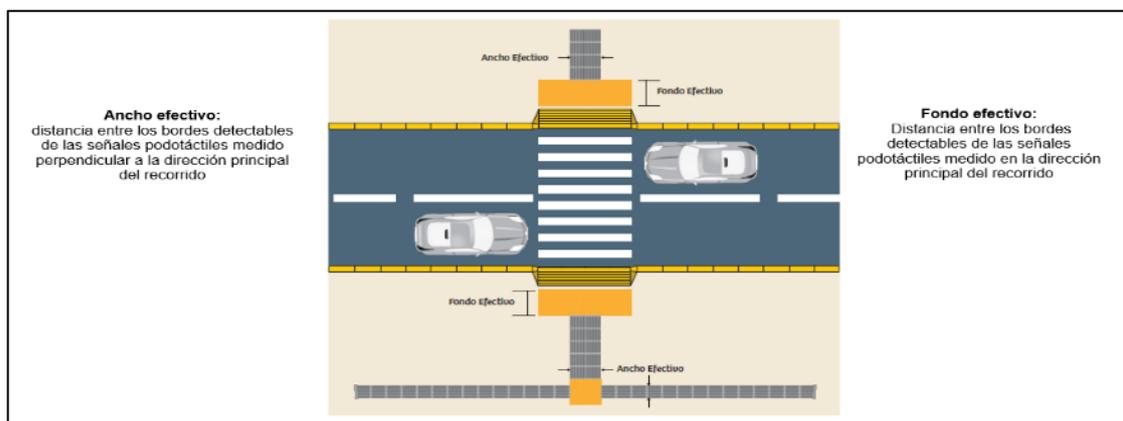


*Nota. Diferencia entre los patrones de atención y patrones guía fuente: Safe City (2019)*

Las señales de advertencia se usan para avisar sobre posibles peligros en el camino como zonas con paso de vehículos, cruces de calles, desniveles en el recorrido, etc., mientras que las señales podotáctiles de atención deberán ser diferenciadas de las señales podotáctiles de guía, así mismo deberá extenderse a través de todo el ancho de un camino de acceso y perpendicular a la dirección de marcha al acercarse a un peligro, el fondo de las señales podotáctiles deberá ser como mínimo 60 cm que equivale a la longitud estimada recorrida con un paso.

**Figura 52**

*Ancho y fondo de pisos podotáctiles*



*Nota. Diferencia entre los patrones de atención y patrones guía fuente: Safe City (2019)*

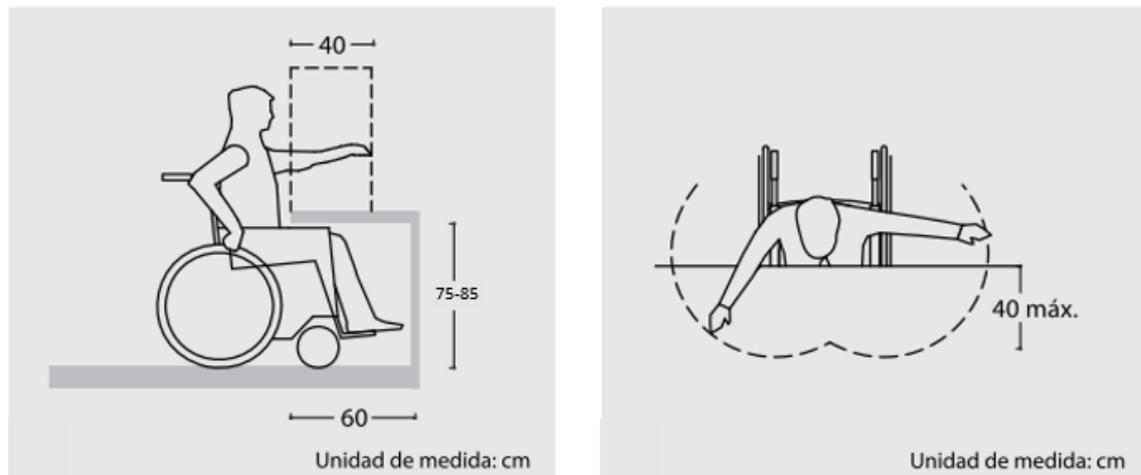
### 2.2.1.4.2.3 Sub indicador: Alcances manual visual y auditivo

Son las acciones que posibilitan al usuario llegar o percibir objetos o sensaciones afectando principalmente a los usuarios que usan sillas de ruedas o con dificultades físicas y sensoriales para ello se clasifican en tres tipos de alcance:

El **alcance manual** es el que el usuario usa para poder llegar a obtener un objeto con la mano para ello Huerta (2007) manifestó que en el plano que trabaje el usuario de una mesa o escritorio debe estar a una altura entre 75 y 85 centímetros y la profundidad de ese mismo plano debe ser menor de 60 cm. En la siguiente figura se ve las medidas para facilitar el alcance manual a un usuario en silla de ruedas.

**Figura 53**

*Medidas para el alcance manual*

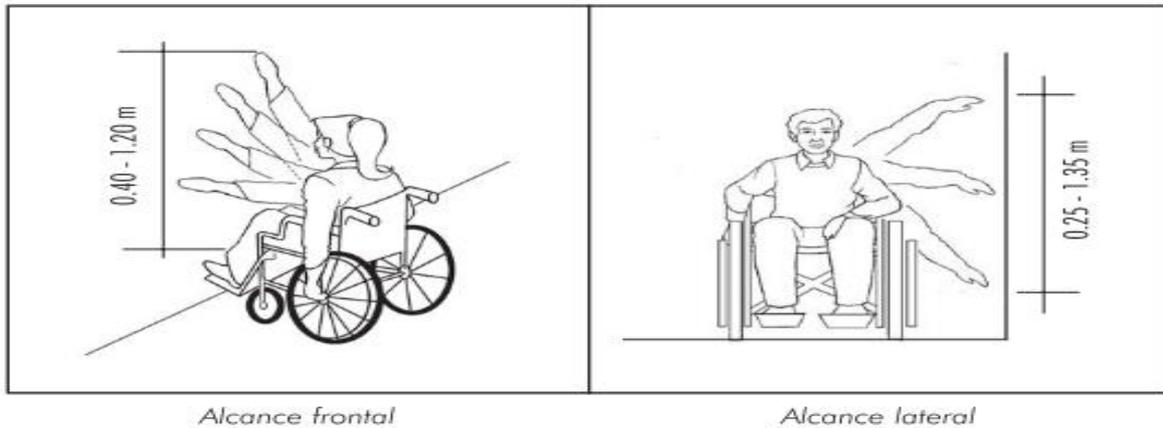


*Nota.* Medidas a considerar para el desarrollo de actividades en una mesa [http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

Así mismo Huerta (2007) indicó que para que una persona en silla de ruedas tenga un alcance lateral los objetos deben estar a una altura no menor de 25 centímetros ni mayor de 1.35 metros, mientras que en el plano vertical el objeto ubicado frontalmente no debe superar los 40 cm, y la altura máxima no debe superar los 1,20 metros, para que las personas en silla de ruedas puedan alcanzarla de forma cómoda y segura. En la siguiente imagen se aprecia las medidas óptimas para un alcance manual de forma frontal y lateral

**Figura 54**

*Alcance frontal y lateral*

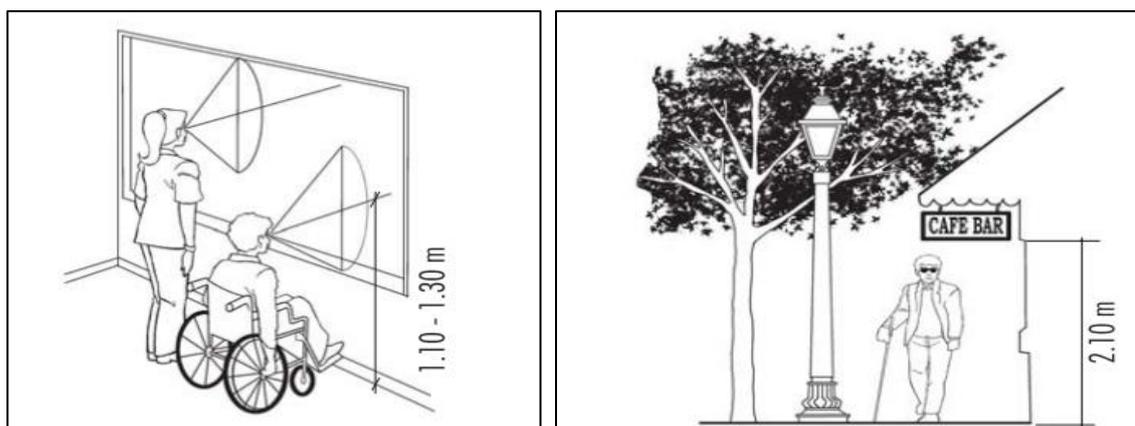


*Nota.* Medidas a considerar para el alcance frontal y lateral en silla de ruedas [http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeralta\\_J\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeralta_J_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

El **alcance visual** afecta principalmente a los usuarios con diferentes alturas o los hacen uso de sillas de ruedas por ello es que debe ampliar el ángulo visual, según Huerta (2007) las alturas de visión para niños y adultos en silla de ruedas oscilan entre 103 y 110 m, mientras tanto el **alcance auditivo** afecta a las personas que tienen limitaciones auditivas en ese caso es recomendable incluir información visual y táctil para facilitar el desenvolvimiento del usuario

**Figura 55**

*Alcance visual*



*Nota.* Medidas a considerar para el alcance visual en silla de ruedas [http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

### **2.2.2 Sub-categoría 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico**

El entorno arquitectónico y los diversos servicios prestados deben tener las condiciones suficientes para que todos los usuarios puedan utilizarlo sin importar su condición. Así mismo Alcivar et al., (2018) indico que el ser humano debe adaptarse y entender el espacio donde se desenvuelve. En muchos casos las personas discapacitadas carecen de un sentido de pertenencia ya que la mayoría de usuarios no pueden acudir a ciertas edificaciones por que no cuentan con medidas accesibles.

#### **2.2.2.1. Indicador 1: Barreras arquitectónicas**

La mayoría de nosotros ha sido testigo más de una vez de la existencia de alguna barrera arquitectónica en un determinado lugar, como una rampa con una pendiente muy inclinada, escaleras en mal estado o peor aun cuando las rampas o escalera son inexistentes estas solo son algunas de las barreras arquitectónicas más usuales y que seguro más de una vez la hemos podido encontrar, así mismo en términos técnicos se puede decir que las barreras arquitectónicas son los obstáculos o dificultades que presenta el entorno construido afectando a la seguridad y desplazamientos de los usuarios en edificios privados o públicos, sean estos de vivienda, trabajo, educación, salud y recreación afectando a todas las personas especialmente aquellas con movilidad y/o comunicación reducida, (Perrin, M y Schmunis, E 2010). En otras palabras, las barreras arquitectónicas son todas aquellas que se presentan en edificaciones incrementando la posibilidad de accidentes y caídas generando así espacios inaccesibles y discriminatorios para todo aquel que tenga alguna limitación.

Así mismo García et al.(2005) señalaron que para realizar un análisis de la accesibilidad en edificios se debe basar en cuatro puntos “En primer lugar, se trata de reflexionar sobre la relación de la persona con su entorno físico inmediato”(p.18). En este punto se analiza si la persona tiene alguna limitación y que alternativas ofrece la arquitectura para mejorar la relación entre usuario y espacio para poder atender las necesidades específicas de todas las personas en diversas situaciones, para el segundo punto García et al. (2005) señalaron que se debe acotar y estructurar la interrelación entre persona y entorno físico, para ello se debe tener en cuenta tres variables, la primera son los tipos de usuarios para ello se

buscará establecer las limitaciones de la población en grupos homogéneos para poder realizar un análisis grupal, la segunda variable está enfocada a identificar y definir las dificultades o limitaciones que tienen los usuarios en el entorno construido, la tercera variable es el nivel de exigencia en este punto busca diferenciar los niveles de accesibilidad generando un conjunto de parámetros de referencia para un determinado nivel de exigencia a modo de requerimientos funcionales y dimensionales.

Las tres dimensiones que señalan los autores evidencian la necesidad de un análisis minucioso al usuario identificando tanto sus características como sus necesidades, asimismo se puede inferir que estas variables pueden ser utilizadas tanto para una evaluación de accesibilidad como señalan los autores, pero a su vez también pueden ser usadas como estrategias de diseño ya que ayudaría a generar espacios más accesibles. Así mismo Perrin, M y Schmunis, E (2010) manifestaron que las principales barreras arquitectónicas que se encuentran en un residencia geriátrica son :

- Los pisos rotos, resbaladizos o con desniveles.
- Los pasillos, escaleras y rampas inadecuadas.
- La falta de medios alternativos de elevación.
- La falta de pasamanos en pasillos, escaleras y rampas.
- Puertas que no permiten el paso de personas con sillas de ruedas,
- Accesos, puertas y circulaciones que no permiten el uso de camillas
- Herrajes de difícil accionamiento para adultos mayores
- La escasa, mala o nula iluminación.
- La mala ventilación en los baños.
- La inadecuada altura y disposición de los artefactos sanitarios.
- Ambientes sobrecargados de muebles que entorpecen la circulación
- Mobiliario inapropiado por su diseño y peso.

A continuación, en la siguiente tabla se puede ver los requisitos y medidas para que un espacio sea accesibles.

**Tabla 3***Barreras arquitectónicas*

Se considera ACCESIBLE toda espacio en el cual se pueda :		
<b>Llegar</b>	Desde la vía pública, sendero peatonal o desde parada de transporte y estacionamientos	Conexiones Urbanas, rutas de circulación y señalización
<b>Entrar</b>	Pasar por las puertas, marquesinas, vestíbulos	Tamaño y diseño de puertas, escalones, rampas
<b>Recorrer</b>	pasillos, corredores, sitios de estancia y llegar todos los niveles	Disposición del mobiliario, alturas, sistemas de circulación y ayudas técnicas
<b>Usar</b>	Los espacios, equipos, servicios y mobiliario	Dimensión de los espacios, sistemas de Información y comunicación
<b>Salir</b>	Sin inconvenientes y rápidamente en casos de emergencia , por rutas de evacuación accesible	Salidas de emergencia Zonas de refugio

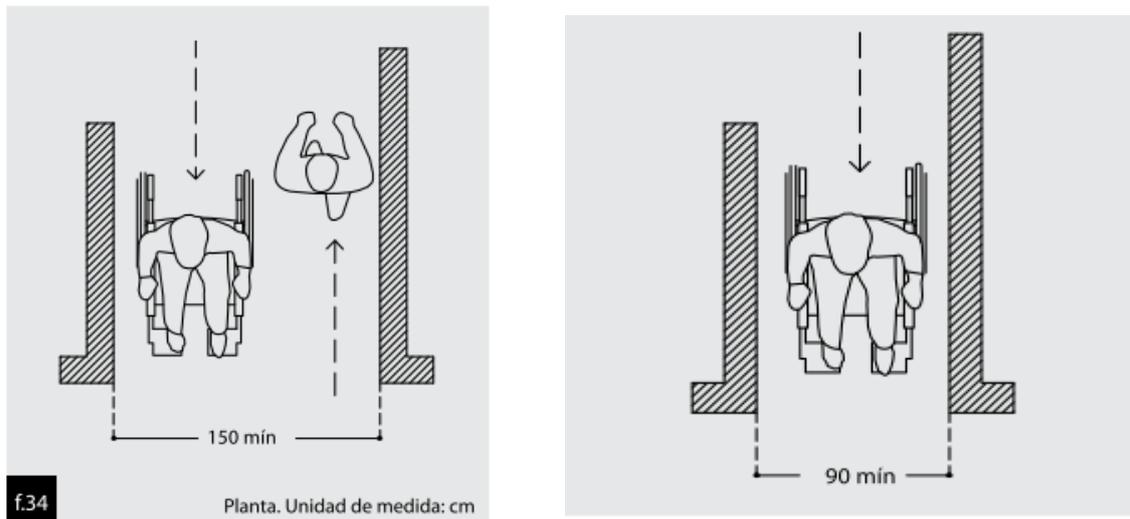
*Nota.* Adaptado de arquitectura sin barreras y diseño para todos

#### **2.2.2.1.1. Sub Indicador: Circulaciones horizontales:**

El diseño mal ejecutado en pasillos forma parte de las barreras arquitectónicas ya que perjudica el óptimo desplazamiento de los usuarios, los pasillos tanto en viviendas como edificios deben ir acorde a las normativas vigentes teniendo en cuenta las dimensiones de una silla ruedas por ello Perrin, M y Schmunis, E (2010) indicaron que el mínimo nunca debe ser inferior a 0.90 m, en el caso de pasillos en espacios públicos se deberá contar con zonas de ensanchamiento donde pueda aplicar un círculo de 1.50 m de diámetro en cada extremo con una distancia de 20 m , estas medidas son de fundamental importancia en edificios públicos , centros de salud y residencias para adultos mayores , sin embargo en la zonas donde se vea una circulación más frecuente es recomendable que prevea la circulación de dos sillas de ruedas en simultáneo por ende el ancho mínimo será 1.80m.

**Figura 56**

*Circulación horizontal*



*Nota.* Circulación horizontal [https://www.ciudadaccesible.l/wpcontent/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.l/wpcontent/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

#### **2.2.2.1.2. Sub indicador: Circulaciones verticales**

Son los desplazamientos que realizan los usuarios con movilidad reducida a un nivel superior o inferior al que se encuentran, muchas veces esta actividad significa todo un reto para estos usuarios ya que muchas veces no se cuentan con escaleras o rampas o algún elemento mecánico como ascensores y plataformas mecánicas que ayuden a su desplazamiento y muchas veces no se cuenta con estos elementos o se encuentran en estado de deterioro. Se debe tener en cuenta que siempre que exista una diferencia de desniveles se deberá considerar rampas, escaleras o ascensores dependiendo el contexto en el que se encuentre.

##### **2.2.2.1.2.1 Sub sub Indicador: Escaleras**

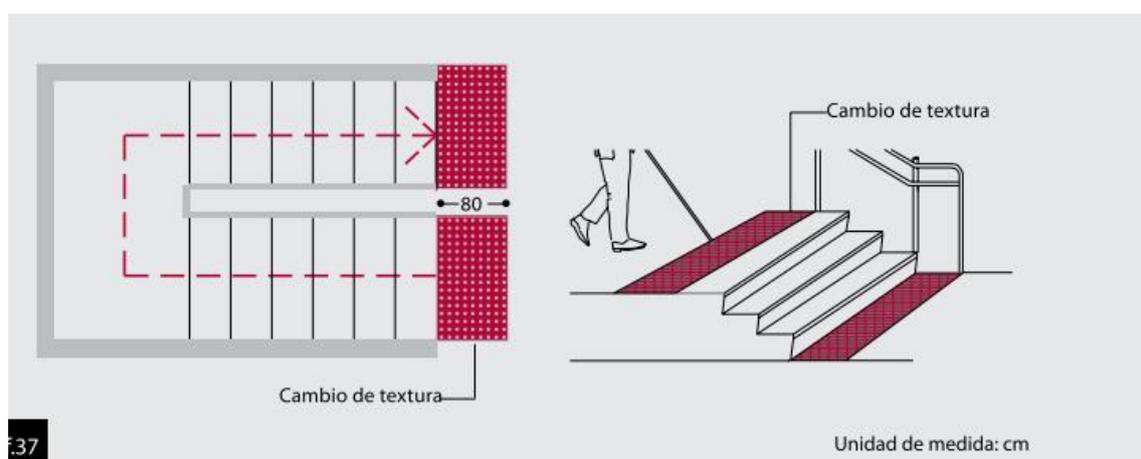
Son los elementos que ayudan al usuario trasladarse de un nivel a otro sin embargo, este tipo de circulación solo podrá ser usados por las personas que tengan capacidad ambulatoria eso quiere decir los usuarios que usen bastones, muletas y que tengan alguna discapacidad intelectual o sensorial. Así mismo Perrin, M y Schmunis, E (2010) indicaron que las escaleras de los edificios a construirse deberán complementarse con rampas, plataformas o ascensores, además se deberá tomar en cuenta las siguientes medidas y características:

- El ancho mínimo libre debe ser 1.20 metros
- Los pasos deberán tener un ancho entre 25 a 28 centímetros y los contrapasos deberá tener una altura entre 15 a 18 centímetros sin embargo si se quiere que las escaleras sean de fácil uso para personas con muletas y bastones se recomienda que los pasos tengan 30 centímetros y los contrapasos 16 centímetros.
- Todas las escaleras deberán contar con pasamanos a la altura de 80 cm y de estar adosados a las paredes deberán tener una separación de 4 a 5 centímetros

Los materiales de los escalones deben ser antideslizantes, a continuación, se presentará un ejemplo de cómo se debe emplear los materiales en una escalera

**Figura 57**

*Escaleras*



*Nota.* Correcta materialidad en una escalera [https://www.ciudadaccesible.es/wpcontent/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.es/wpcontent/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

### 2.2.2.1.2.2 Sub sub Indicador: Rampas

Las rampas son las soluciones alternativas o complementarias a las escaleras o para personas con limitaciones de movilidad especialmente para los usuarios que circulan en silla de ruedas, bastones o andadores, así mismo Huerta (2007) manifestó que para diseñar una rampa se deberá tener como mínimo 90 centímetros de ancho libre entre los muros que la limiten y se deberá tener en cuenta que si la rampa tiene una longitud mayor a 15 metros el ancho libre deberá

ser de 1.50 metros además de aplicar materiales antideslizantes tanto para zonas secas como húmedas. A continuación, en la siguiente tabla de la altura y pendiente que se recomienda aplicar en rampas

**Tabla 4**

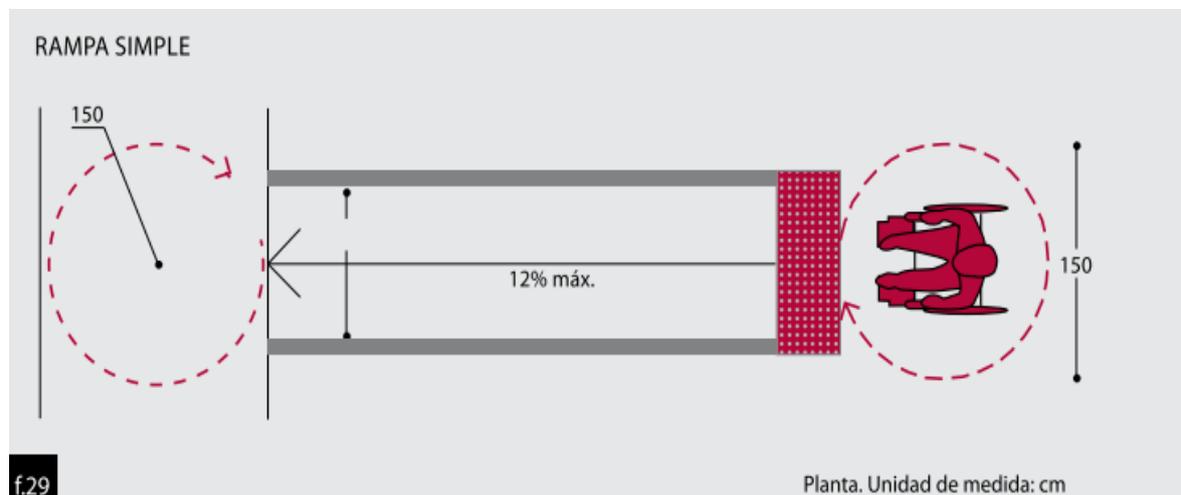
*Pendientes máximas en rampas*

Altura	Pendiente
Hasta 25 centímetros	12% de pendiente
De 26 hasta 75 centímetros	10% de pendiente
De 76 centímetros hasta 1.20 metros	8% de pendiente
De 1.21 hasta 1.80 metros	6% de pendiente
de 1.81 hasta 2.00 metros	4% de pendiente
Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente

*Nota.* Adaptado de Huertas (2007)

**Figura 58**

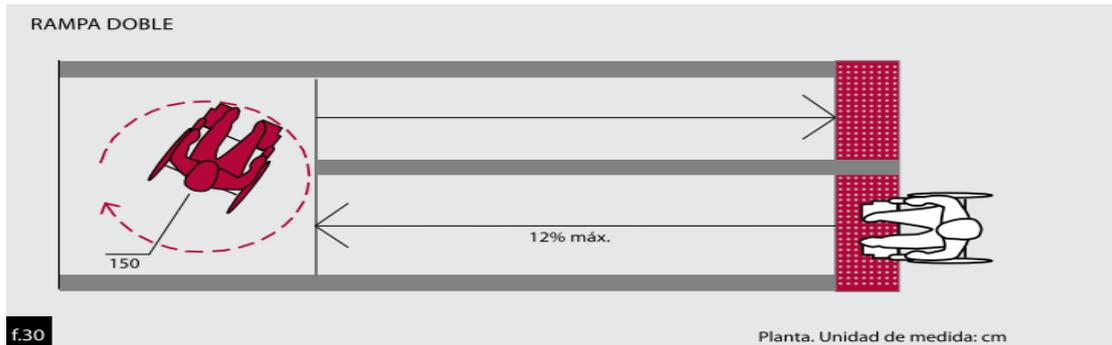
*Rampa simple*



*Nota.* Medidas de una rampa simple [https://www.ciudadaccesible/wpcontent/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible/wpcontent/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

**Figura 59**

*Rampa doble*



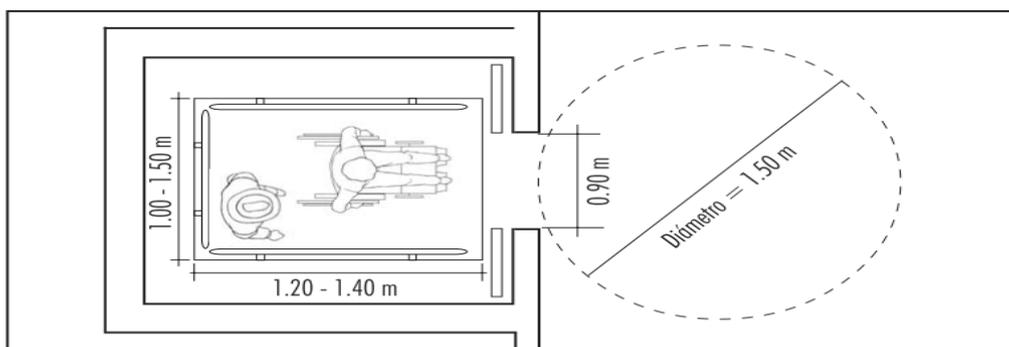
*Nota.* Medidas de una rampa doble [https://www.ciudadaccessible.l/wpcontent/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccessible.l/wpcontent/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

### 2.2.2.1.2.3 Sub sub Indicador: Ascensores

Los ascensores deben servir a todos los pisos así mismo las dimensiones internas mínimas de una cabina de ascensor utilizada en un edificio público serán de 1,50 m de ancho y 1,40 m de profundidad. Las dimensiones internas mínimas de las cabinas de ascensor utilizadas en edificios residenciales serán de 1,00 m de ancho y 1,20 m de profundidad además se debe tomar en cuenta que en todas las entradas del ascensor debe estar el número de piso, letreros audibles y visuales y botones de control en relieve y braille, en la siguiente figura se puede ver las medidas de un ascensor accesible.

**Figura 60**

*Medidas de los ascensores*

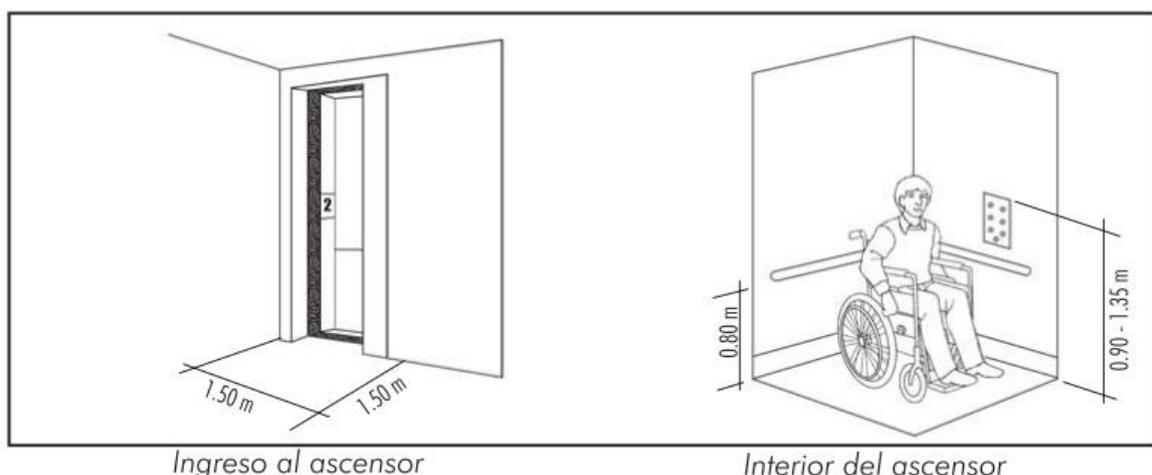


*Nota.* Medidas mínimas del ascensor accesible [http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

Las puertas de la cabina del ascensor deben ser automáticas y de un ancho mínimo 90 cm y deberán quedar abiertas al menos 5 segundos además se debe considerar que delante de las puertas deberá haber al menos 1,5 metros de espacio para permitir que una persona en silla de ruedas se dé la vuelta (Huerta, 2007). Además, los pasamanos deberán estar a una altura de 85 cm y tener una separación de 5 cm de la cara interior de la cabina cabe recalcar que la botonera exterior o de llamada debe estar ubicada a una altura de entre 90 centímetros y 1.35 metros a nivel del suelo.

### Figura 61

*Ingreso e interior del ascensor*



*Nota.* Medidas para el ingreso e interior del ascensor  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraItaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraItaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

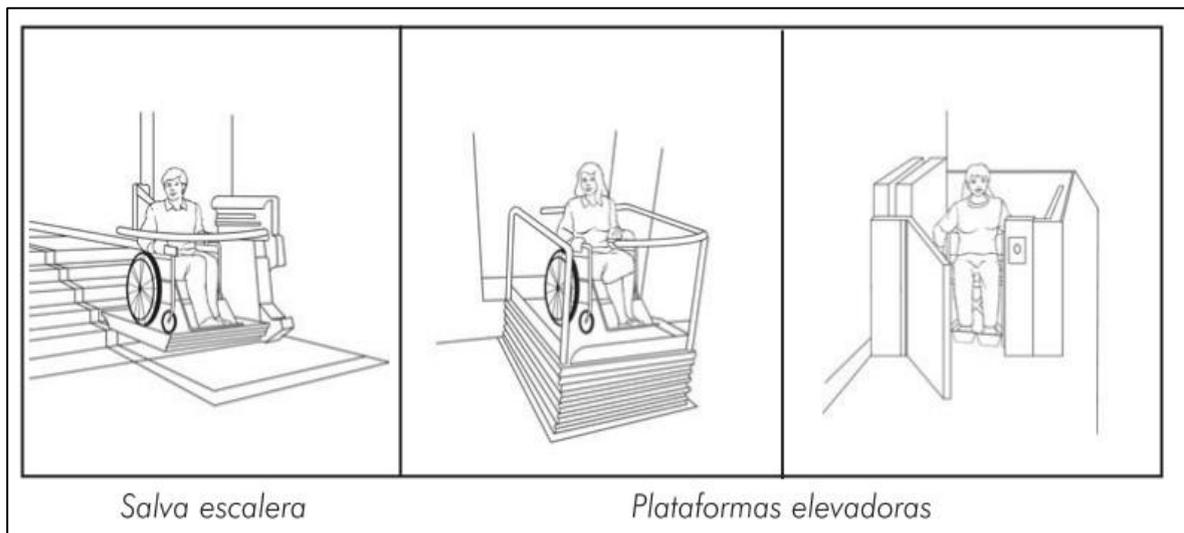
#### **2.2.2.1.2.4 Sub sub Indicador: Medios alternativos de elevación**

Estos son dispositivos mecánicos o electromecánicos destinados a salvar desniveles, como la silla monta escalera (que se desliza sobre un riel tomado de una pared lateral de la escalera), plataformas elevadoras mecánicas de desplazamiento vertical y plataformas mecánicas que se deslizan sobre una escalera (estas dos últimas son para personas en sillas de ruedas). En edificios públicos y en Residencias para Adultos Mayores, las plataformas elevadoras verticales y las deslizantes, deberán estar plegadas, para no invadir los anchos mínimos de pasillos, escaleras cuando estos son utilizados. Se deberá prever una

superficie de aproximación de 1,50 por 1,50 m al comienzo y al final del recorrido.(Perrin, M y Schmunis,2010) Se pueden utilizar cuando no hay suficiente espacio para desarrollar rampas y el número de usuarios es limitado porque solo pueden transportar una persona a la vez y son mucho más lentos que los ascensores, es importante recalcar que la plataforma puede desarrollarse en un plano vertical o inclinado, y debe proporcionar a los usuarios todas las características de comodidad y seguridad, especialmente cuando ocurre una emergencia durante el uso

### Figura 62

*Plataformas elevadas*



*Nota.* Plataformas elevadas y salva escaleras  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

#### 2.2.2.1.3. Sub-Indicador Pisos

Todos los pisos deberán ser antideslizantes tanto estando secos o mojados además no deberán presentar, roturas, rugosidades ni desniveles superiores a los 0,02 m, ni ninguna otra forma que pueda hacer dificultosa o riesgosa la marcha de los usuarios. Así mismo Perrin, M y Schmunis, E (2010) recomendaron que los pisos no deberían tener figuras irregulares, dado que podrían ocasionar confusión a personas con disminución visual o con trastornos cognitivos, alterando su

desplazamiento y pudiendo ocasionar accidentes o caídas, de igual manera se debe evitar las alfombras sueltas ya que significan un peligro, especialmente si están colocadas sobre pisos resbaladizos, por ello se recomienda que si se opta por usarla se debe saber que estas alfombras no deben tener flecos y deben estar colocadas de pared a pared.

#### **2.2.2.1.4. Sub-Indicador: Puertas**

En todos los casos las puertas deberán permitir una Luz de paso libre de 0,80 m medidos entre la hoja abierta y la parte interior del marco más próxima a ella. Asimismo, su altura de paso libre no será menor de 2,00 m. además de tener en cuenta los espacios necesarios para la aproximación, apertura y cierre de las puertas. En el caso de los baños las puertas de batiente convienen que abran hacia fuera, sin interrumpir circulaciones que se consideren como medio exigidos de salida. Esto favorece el auxilio desde el exterior del baño a una persona que haya tenido una dificultad o accidente durante el uso del mismo

#### **2.2.2.1.5. Sub-Indicador: Ventanas**

Es importante que las ventanas sean de fácil accionamiento sea de batiente horizontal, vertical o corredizo es conveniente que tengan un antepecho o baranda entre 0.90 y 1,00m y una parte inferior con vidrio fija (cristal templado o de seguridad) por debajo de ellos y que comience a 0,40 m del piso, para permitir las vistas exteriores a las personas que están en sillas de ruedas o en la cama.

#### **2.2.2.1.6. Sub-Indicador: Herrajes**

En puertas con hojas de batiente se colocarán manijas de doble balancín con curvatura interna hacia la hoja, a una altura de entre 0,85 a 0,95 m desde el nivel del piso. No son convenientes Las denominadas de pomo" por no ser de fácil accionamiento para personas con dificultades girar la muñeca, en el caso de las puertas de Los baños se deberán colocar cerraduras de simple accionamiento desde el interior y que, a su vez, tengan la posibilidad de ser abiertas fácilmente desde el exterior ante cualquier emergencia. En caso de hojas corredizas los herrajes deberán permitir ser utilizados por manos muchas veces débiles o con problemas articulares, por lo que es importante su correcto diseño.

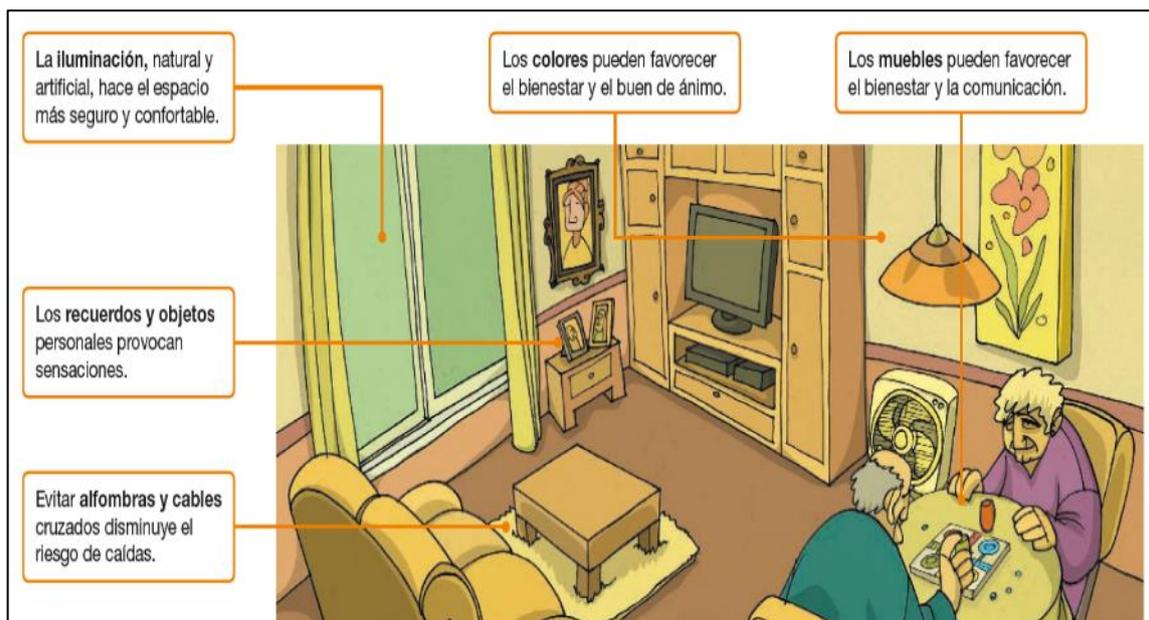
### 2.2.2.1.7. Sub indicador: Espacios interiores

#### 2.2.2.1.7.1. Sub sub indicador: Salas y comedores

En Centros de Día y Residencias para Adultos Mayores se recomienda que los sillones de las salas de estar se coloquen formando pequeñas espacios circulares o rectangulares lo que favorece a la sociabilización entre Los residentes, mas no deberán estar alineados o contra paredes y tampoco es conveniente colocarlos muy separados debido a las posibles disminuciones acústicas o visuales de usuarios o residentes. Cuando los comedores de los centros de día y de Residencias para Adultos Mayores son muy grandes se colocarán elementos que sectoricen el espacio para hacerlo más íntimo, tales como biombos, mamparas o maceteros.

**Figura 63**

*Sala*



*Nota.* Recomendaciones para una sala accesible  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

#### 2.2.2.1.7.2. Sub sub: Dormitorios

Los dormitorios son espacios que deben ser totalmente accesible, por ser un lugar importante en la vida de los Adultos Mayores ya que es lugar donde

descansan y en muchas ocasiones es lugar donde más tiempo pasan por motivos de salud estos espacios deben estar adaptados a sus capacidades de movilidad para que sean accesibles y utilizables en forma independiente por eso es muy importante tomar en cuenta ciertas características y dimensiones para asegurar que el usuario tenga una estancia agradable y cómoda por ello los especialistas de Corporación Ciudad Accesible Boudeguer & Squella ARQ,(2010) señalaron que habitación puede ser accesible si se tiene como dimensiones mínimas 90 cm de circulación alrededor de la cama y un área circular de rotación de 150 cm Cabe aclarar que estas medidas son mínimas y referenciales lo que quiere decir que está en el juicio del profesional proponer medidas más amplias para un mejor desenvolvimiento del usuario, también se deberá tener en cuenta que el usuario puede necesitar asistencia de terceros

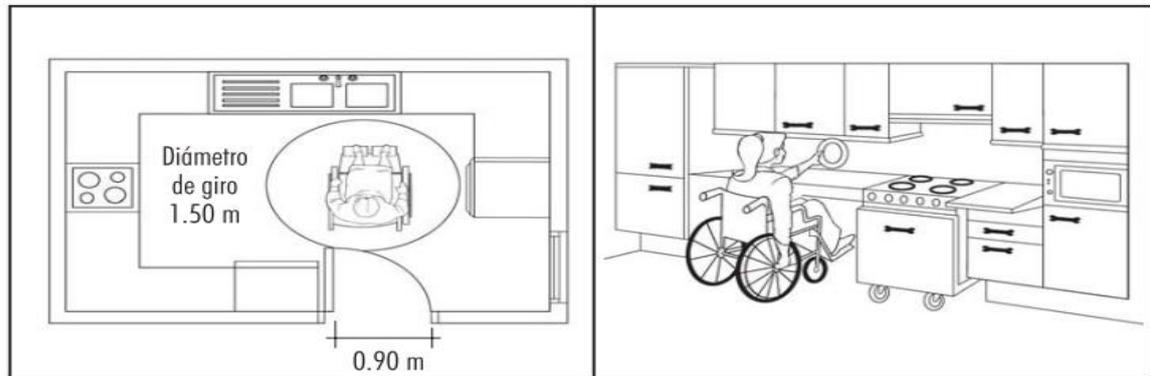
La **cama** es mobiliario se suma importancia en un dormitorio ya que es un elemento que garantiza la comodidad y el descanso del usuario sin embargo se debe tener en cuenta para que tipo de usuario va dirigido y que necesidades o limitaciones tiene a quien va dirigido ya que su condición definirá la cama necesite los tipos van desde camas convencionales hasta camas clínicas por ello Perrin, A y Schmunis (2010) indicaron que lo más recomendable es que la altura superior del colchón sea 0,45 y 0.50 m desde el nivel del piso. Incluso en algunos casos de pacientes con sobrepeso, se recomienda agregar un soporte central, de esta forma se evitará descensos del colchón o accidentes así mismo Corporación Ciudad Accesible Boudeguer & Squella ARQ,(2010) sugieren que La cama debe estar elevada del suelo como mínimo 20 cm para permitir la correcta posición de los pies de quien asiste a la persona

#### **2.2.2.1.7.3. Sub sub indicador: Cocinas**

Las dimensiones de la cocina deben considerar la maniobra de giro de 360° de una silla de ruedas la altura de trabajo es de 80 centímetros para una persona en silla de ruedas Debe considerarse un espacio libre hasta una altura de entre 70 y 75 centímetros, medidos desde el piso, en la parte inferior de las instalaciones, cualquiera que sea la disposición del mobiliario. Sin embargo, las medidas finales deben estar de acuerdo con la forma de trabajo del usuario.

## Figura 64

### Cocinas y lavaderos

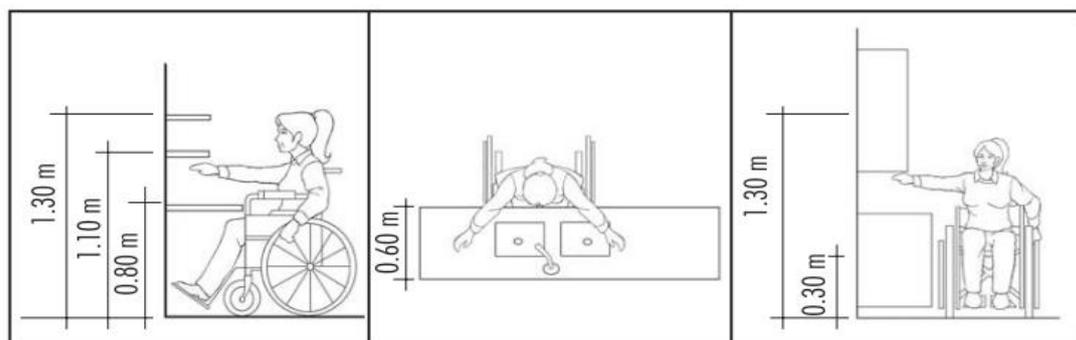


*Nota.* Medidas de cocinas accesibles  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

El lavavajillas debe colocarse de manera que el frente quede hacia arriba, la parte inferior debe mantenerse limpia y, si la tubería de drenaje está expuesta, debe estar debidamente aislada. El grifo debe instalarse dentro del rango manual, es decir, no más de 45 cm, preferiblemente tipo palanca. El tamaño de la boquilla se amplía con la ayuda de una manguera, lo que facilita su uso. La altura accesible de los muebles debe estar entre 30 cm y 1,30 metros. Los muebles móviles con ruedas se pueden colocar en un espacio libre. Los refrigeradores y otros muebles deben colocarse de manera que sea de fácil acceso, y las puertas de apertura y cierre deben estar libres de barreras

## Figura 65

### Disposicion de los elementos de la cocina



*Nota.* Disposicion de los elementos de la cocina  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

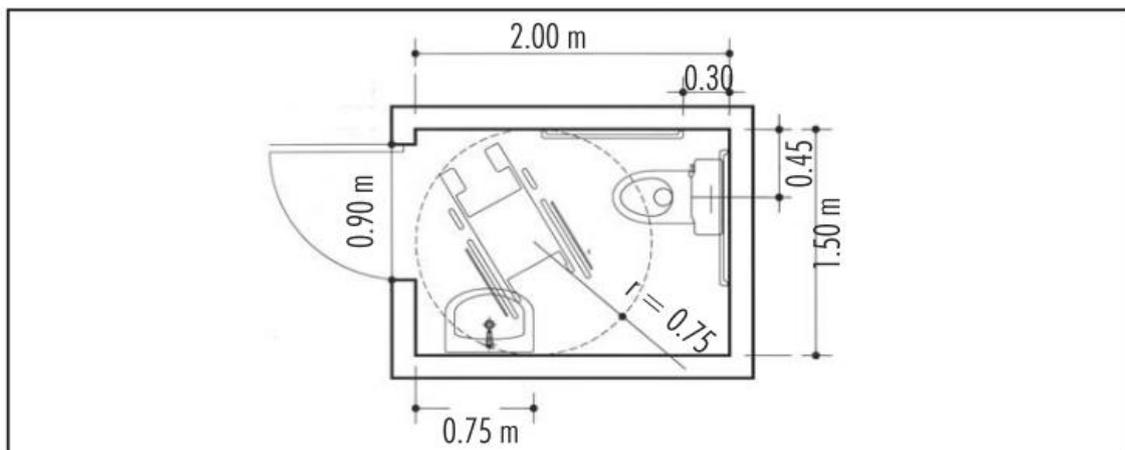
#### 2.2.2.1.7.4. Sub sub indicador: Baños

El baño es uno de los ambientes donde suceden más accidentes ya que mayormente no se cuenta con las medidas y elementos que ayuden a fomentar la accesibilidad por ello Huerta (2007) manifestó que las medidas mínimas para que los servicios higiénicos sean accesibles deberían tener 1.50 metros de ancho y 2 metros de profundidad con el objetivo que un usuario en silla de ruedas pueda hacer uso de este espacio, así mismo los **lavaderos** deberán instalarse adosados a la pared o instalarse en un tablero donde pueda soportar un carga vertical de 100 kilos además de haber un espacio libre de 75 cm y 1.20 metros de profundidad frente a los lavaderos de esta forma se permitirá el acceso a los usuarios en sillas de ruedas

En el caso de los **inodoros** deben estar instalados a la altura de 45 y 50 centímetros sobre el nivel del piso hasta la superficie de la tapa teniendo en cuenta que la pared lateral al eje del inodoro no puede ser superior a 45 cm y la barra de reposabrazos detrás del inodoro debe tener al menos 90 cm de ancho y estar instalado a una altura de 80 cm sobre el suelo. A continuación, se presentará las medidas mínimas para un baño accesible.

**Figura 66**

*Medidas para servicios higiénicos*

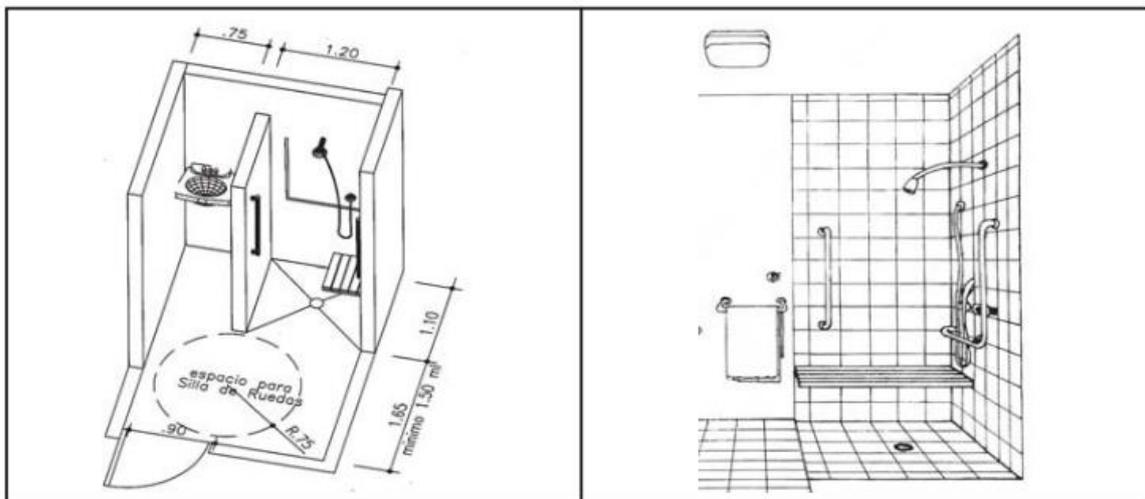


*Nota.* Medidas mínimas de un baño accesible  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

El tamaño del ambiente donde esté ubicada la **ducha** debe ser entre tres paredes y tener como mínimo 1.20 metros de ancho y 1.10 metros de profundidad, además se deberá considerar el espacio libre adyacente o área de transferencia que debe tener al menos 1,50 metros de largo y 1,50 metros de ancho para permitir que los usuarios de sillas de ruedas se acerquen y transfieran a la persona al asiento de la ducha de igual manera Huerta (2007) indico que las **tinajas** se instalará entre las tres paredes sin embargo la longitud del espacio depende de cómo entra y sale la persona que usa la silla de ruedas, es importante recalcar que en estos espacios es muy importante contar con barandas de apoyo , asientos retractiles incluso se recomienda que las duchas no lleven sardineles, a continuación se puede ver medidas para una ducha accesible

### Figura 67

*Medidas minimas de una ducha accecible*



*Medidas para instalación de la ducha*

*Nota.* Medidas minimas de una ducha accecible  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

#### **2.2.2.1.8. Sub indicador: Espacios exteriores**

Los espacios exteriores pueden brindar oportunidades de descanso y desarrollo de actividades lúdicas, kinesiológicas, de terapia ocupacional como tareas de huerta, floricultura o cuidados de pequeños animales de granja ya que el desarrollo

de estas tareas puede permitir incrementar habilidades sensoriales y motoras, capacidades de comunicación, de intercambio y de expresión sin embargo para que estos espacios sean accesibles y seguros los pisos deben ser antideslizantes sin desniveles y no tener pendientes que excedan lo indicado para las rampas exteriores, no deberán ser de piedra partida o similar por que dificultan circular a los usuarios con andadores o en sillas de ruedas, así como el desplazamiento de los adultos mayores con dificultades.

#### **2.2.2.1.8.1. Sub sub indicador: Balcones**

En estos espacios es importante considerar tanto la seguridad física como la psicológica. Por estos motivos, las barandas deben estar a no menos de 1,20 m de altura y en residencias para adultos mayores se recomiendan protecciones de alambre tejido de malla no mayor a 0.04 x 0.04 m con una altura no menor de 2,00 metros.

#### **2.2.2.1.8.2. Sub sub indicador: Jardines**

La protección climática tiene papel importante para asegurar el estar y poder desarrollar distintas actividades por ello Perrin, M y Schmunis (2010) manifestaron que para la temporada de invierno, se debe asegurar que existan cortavientos que pueden ser de cristal templado, cristal de seguridad, policarbonato, vidrio armado, de tela o especies vegetales, que por su frondosidad puedan cumplir con esa función, mientras que para la temporada de verano se preverán espacios de sombra que pueden ser de tela, madera, caña o cubiertas vegetales, además deberá existir mobiliarios que vayan acorde al espacio como bancos u otro tipo de asientos con respaldo y apoyabrazos; no pueden faltar los bebederos y cestos de basura accesibles a personas con silla de ruedas.

Para hacer trabajos de huerta y floricultura se construirán mesas elevadas sobre las que se instalarán macetas o contenedores de tierra, Sobre ellas o cerca de ellas, existirán salidas o conexiones de agua, con griferías adecuadas, estas mesas tendrán una altura que permita un cómodo desempeño aun con silla de ruedas, también se deberá tener en cuenta que para el desarrollo de distintas actividades nocturnas se deberá disponer de buena iluminación y en caso centros de día y residencias para adultos mayores con trastornos cognitivos demencias o enfermedad de Alzheimer,

los senderos deberán comenzar y terminar en un mismo punto, para asegurar que los residentes no se detengan ante paredes o vegetación y se puedan producir situaciones de confusión. A continuación se puede ver adultos mayores en silla de ruedas cultivando diversas vegetaciones

### **Figura 68**

#### *Jardines adecuados para los adultos mayores*



*Nota.* Jardines para adultos mayores [https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

#### **2.2.2.2. Indicador 2: Condiciones técnicas y de diseño para espacios accesibles**

La relación de la persona con su entorno cada vez es más importante, esta es una relación dual donde hay que tener en cuenta tanto costumbres, hábitos y necesidades del usuario y en muchos casos se debe dar un proceso de adecuación del espacio para poder lograr un hábitat que responda a las necesidades de este usuario para ello se deberá tener en cuenta: La utilización del color, señalización y acondicionamiento térmico.

##### **2.2.2.2.1. Sub indicador: Color**

Para hacer buen uso de esta estrategia debe existir un contraste de colores entre todas las superficies, como paredes, puertas, pisos, cielorrasos incluso el mobiliario así mismo Perrin, M y Schmunis, E (2010) afirmaron que la utilización del color debe tenerse en cuenta en casos relacionados con los adultos mayores con disminución visual o con trastornos cognitivos, demencias o enfermedad de Alzheimer ya que estas medidas ayudaran a facilitar su orientación, otra de las

ventajas es que el color ayuda a los adultos mayores con disminución visual ya que ayuda a poder distinguir las superficies que están a su alcance por ello es conveniente que los marcos de las puertas estén pintados de un color diferente y contrastante con el color de las paredes, así como los colores de las llaves de luz y de los tomacorrientes, para facilitar su utilización, es importante acotar que los colores que favorecen a los dormitorios y salas de estar son el amarillo el celeste y verde claro ya que brindan una mejor iluminación y tiene una connotación psicológica.

Así mismo Perrin, M y Schmunis (2010) indicaron que los adultos mayores y las personas con discapacidad visual tienen percepciones similares del color por ello es que la percepción es un tema que debe ser considerado a profundidad en el espacio arquitectónico ya que cuando se haga uso correcto del manejo de la tonalidad, saturación, brillo y contraste de los elementos se podría utilizar como herramienta de reconocimiento y orientación dentro del espacio, sin embargo ninguna combinación de colores se considera la más adecuada para el diseño ya que dependerá del uso y la iluminación de cada espacio en específico.

Según Pacheco (2017) otra estrategia es el sistema de contraste entre el fondo y los gráficos esto se puede aplicar a varios tipos de elementos como puertas, líneas de tráfico, carteles informativos, lugares escénicos, muebles y cualquier objeto que deba resaltarse para ello se debe mantener un color de fondo neutro destacado y para que el sistema sea eficaz, se recomienda no utilizar más de 7 colores, aunque no se considera una forma de combinación de colores, se recomienda utilizar materiales contrastantes en el piso gráfico para distinguir elementos.

Cabe recalcar que el color tiene bastante importancia en la intervención de espacios para adultos mayores para ello se deberá tener en cuenta cómo influye el color en cada usuario y que sensaciones puede transmitir. A continuación, se muestra los colores sus significados y los diversos aportes.

**Figura 69**

*Psicología del color*

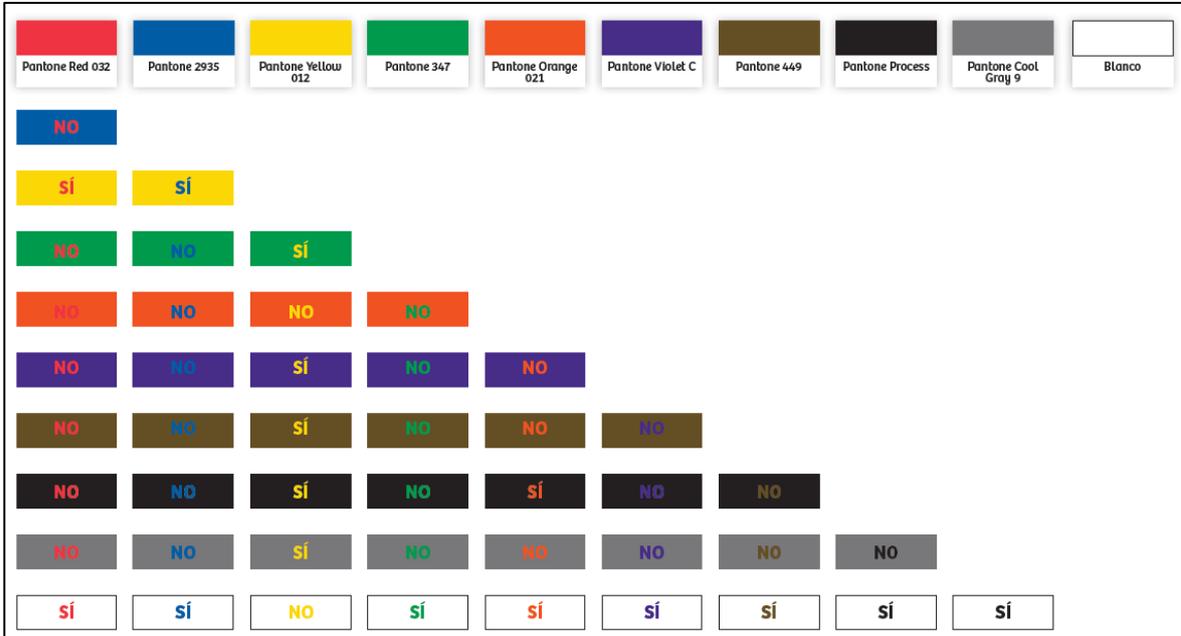
COLOR	SIGNIFICADO	SU USO APORTA	EL EXCESO PRODUCE
BLANCO	Pureza, inocencia, optimismo	Purifica la mente a los más altos niveles	---
GRIS	Estabilidad	Inspira la creatividad, simboliza el éxito	---
AMARILLO	Inteligencia, alentador, tibieza, precaución, innovación	Ayuda a la estimulación mental, aclara una mente confusa	Produce agotamiento, genera demasiada actividad mental
ORO	Fortaleza	Fortalece el cuerpo y el espíritu	Demasiado fuerte para muchas personas
NARANJA	Energía	Tiene un agradable efecto de tibieza, aumenta la inmunidad y la potencia	Aumenta la ansiedad
ROJO	Energía, vitalidad, poder, fuerza, apasionamiento, valor, agresividad, impulso	Usado para intensificar el metabolismo del cuerpo con efervescencia y apasionamiento	Ansiedad de aumentos, agitación, tensión
ROSADO	Sensibilidad, cortesía	Simboliza la fuerza de los débiles, como la amabilidad y la cortesía.	---
AZUL	Verdad, serenidad, armonía, fidelidad, sinceridad, responsabilidad	Tranquiliza la mente, disipa temores	Depresión, aflicción, pesadumbre
VERDE	Ecuanimidad inexperta, acaudalado, celos, moderado, equilibrado, tradicional	Útil para el agotamiento nervioso, equilibra emociones, revitaliza el espíritu, estimula a sentir compasión	Crea energía negativa

*Nota.* [http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/LsafeityaltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?seq](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/LsafeityaltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?seq)

A continuación, se muestran algunas posibles combinaciones entre paredes y tableros de texto.

**Figura 70**

*Posibles combinaciones entre paredes y tableros de textos*



*Nota.* Posibles combinaciones entre paredes y tableros de texto  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/LsafeityaltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/LsafeityaltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

**2.2.2.2. Sub indicador: Acondicionamiento térmico**

Se debe mantener las temperaturas adecuadas para los adultos Mayores en función de las regiones climáticas donde estén las viviendas, pues las temperaturas no controladas pueden producir hipotermia ante el frío o por baja presión ante el calor, además de producir otros efectos sobre la salud. Se recomienda la calefacción por radiadores de agua caliente o por pisos radiantes, por sistemas de aire acondicionado con humidificación o con estufas de tiro balanceado. En ningún caso deben colocarse estufas de gas de tiro natural o catalítico. Perrin, M y Schmunis, E (2010) otra opción sería que en el verano, pueden instalarse ventiladores de techo o pared, así como sistemas acondicionado con humidificación. Pero sin duda la mejor opción será Las ventilaciones cruzadas

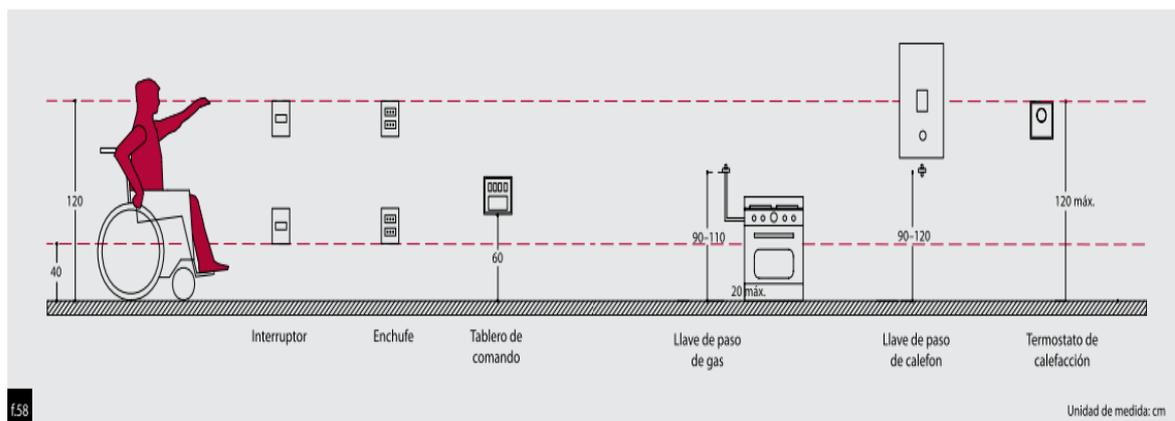
controladas ya que son un medio natural y económico, que deben tenerse en cuenta a la hora de ejecutar el proyecto arquitectónico.

### 2.2.2.2.3. Sub indicador: Instalaciones eléctricas

Para facilitar a las personas con alguna discapacidad el uso de interruptores y enchufes deben ubicarse en las entradas de diferentes espacios para que su activación no implique movimientos innecesarios, es recomendable que su ubicación este a la altura mínima de 40 cm y un máximo de 120 cm, según Huerta (2007) en el diseño es mejor elegir aquellos colores que se puedan detectar fácilmente en la oscuridad para formar un contraste de color con las paredes y las luces indicadoras además que el tipo de interruptor debe ser fácil de operar, como empujar tirar, tirar o tirar del cable, además se deberá considerar la ubicación de los interruptores para los sistemas de ventilación y extracción de humos, mientras que el termostato de calefacción debe colocarse dentro del rango universal y la lectura debe ser lo más fácil posible y la altura máxima de estos artículos no debe exceder los 120 cm.

**Figura 71**

*Instalaciones electricas*



*Nota.* Medidas mínimas de un baño accesible  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

La **domótica** ha ido tomando cada vez más protagonismo en los diversos proyectos arquitectónicos sin embargo es muy poco solicitada como recurso para ayudar a los usuarios que tengan alguna discapacidad o limitación sin embargo la

domótica ayuda a resolver pequeños problemas cotidianos, como el funcionamiento de persianas, toldos, ventanas, puertas, cerraduras, electrodomésticos, iluminación, climatización y riego incluso se puede usar interfaces de reconocimiento de voz para personas que lo necesitan de esta forma el usuario podría llamar a un ascensor cuando se acerca a la puerta o encender la luz cuando una persona está presente en una habitación (Corporación Ciudad Accesible & ARQ, 2010).

Además, también puede ser usado para mejorar la seguridad ya que se puede detectar si hay alguna puerta o ventana abierta, es importante recalcar que estos servicios facilitan la independencia de las personas con discapacidad ya que mediante la automatización se puede disminuir la necesidad de apoyo de terceras personas, por ello es importante contemplar en un proyecto la futura adaptación domótica de un edificio, aunque en el momento de la construcción no esté previsto.

### **Figura 72**

#### *Instalaciones Domoticas*



*Nota.* Medidas mínimas de un baño accesible  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)

#### **2.2.2.2.4. Sub indicador: Iluminación**

Por otro lado, la iluminación juega un papel importante en la percepción del color, porque la luz debe mantenerse continuamente para evitar sombras, deslumbramientos y cambios en la percepción espacial. La cantidad de iluminación no es sinónimo de agudeza visual, por lo que lo mejor es utilizar iluminación difusa donde se eviten los reflejos y no haya demasiada luz, porque provocará fatiga visual. El ambiente debe ser cálido, por lo que se recomienda utilizar luz amarilla en el techo, además las luminarias seleccionadas deben ser de preferencia fluorescentes porque generan luz difusa y deben colocarse uniformemente por encima de la línea de visión normal. Se debe tener en cuenta la comodidad visual del usuario, y lo mejor es la luz blanca cálida. La iluminación puede resaltar escaleras, estudiantes indicadores y otros elementos. Se recomienda dirigir el flujo de luz al techo para generar luz difusa. (Pacheco, 2017)

#### **Consecuencias de entornos no accesibles**

La accesibilidad es un reto que nos enfrentamos como sociedad ya que debe ser un objetivo colectivo sin embargo la carencia de accesibilidad expone a los Adultos Mayores a las demás poblaciones vulnerables a diversos peligros, teniendo como consecuencias accidentes y caídas. pudiendo ocasionar graves secuelas físicas y psicológicas incluso limitar temporal o permanentemente su autonomía.

Si nos centramos en el caso de los adultos mayores Perrin, M y Schmunis, E (2010) nos dicen que los accidentes en los espacios utilizados por los Adultos Mayores, sean interiores o exteriores, se deben principalmente a la falta de medidas de seguridad con relación a las instalaciones fijas de servicios como a la falta de mantenimiento de dichos espacios. Así mismo los autores también nos dicen que el 70% de caídas del adulto mayor se da al interior de las viviendas y el 30% restante se producen en el transporte y espacio público. Estas cifras evidencian los peligros que se encuentran expuestos los adultos mayores sin, embargo estas mismas dificultades la presentan el resto de población que tiene alguna limitación física o motriz, cabe recalcar que la mayoría de accidentes tanto en viviendas como espacios públicos se dan debido a los desniveles.

Respecto al **marco conceptual** Sánchez, et al. (2018) nos dice que es el marco de referencia mediante el cual se aclaran y definen los conceptos que serán tomados en cuenta en la investigación. En esta parte de la investigación se abordará conceptos que ayudarán a entender mejor y tener un panorama más amplio sobre las categorías estudiadas respecto

- Muchas veces no se toma en cuenta la **accesibilidad cognitiva** ya que erróneamente se cree que solo existen limitaciones físicas, así mismo (Istúriz, 2015) define la accesibilidad cognitiva como el derecho de las personas sobre todo a una información clara y sencilla que les permita comprender con facilidad las indicaciones sobre los diferentes productos y objetos que se encuentran en su entorno, así les será más fácil comprender la información por ejemplo sobre una biblioteca, hospitales, pagina web, accesorios con pocos botones., esto permite que pueda realizar sus actividades sin ningún tipo de discriminación por idioma, edad, estado emocional o capacidad cognitiva es importante recalcar que la accesibilidad cognitiva tienen que ver con la comprensión, la predicción y la orientación tanto temporal como espacial personas.
- La **atención a la diversidad** es el conjunto de acciones que busca prevenir y dar respuesta a las necesidades permanentes o temporales de todos los usuarios (Buitrago et al., 2014), sobre todo de las personas que se encuentran en una situación de desventaja de comunicación, lenguaje y compensación lingüística o de discapacidad física, sensorial psíquica, trastornos graves de la personalidad, conducta o del desarrollo.
- La **antropometría** es el estudio de las medidas corporales del cuerpo humano contribuyendo así también a la ergonomía (Vega et al., 2004) ya que sus investigaciones de datos pueden ayudar a mejorar máquinas, productos y el lugar de trabajo de acuerdo con las necesidades, estructura y resultados de medición del cuerpo humano, creando así una relación plena entre hombre y máquina con el objetivo de crear un entorno de trabajo más adecuado para los usuarios.

- La **audiodescripción** no es una medida muy empleada sin embargo los beneficios para la población que tiene alguna discapacidad es muy significativa ya que los especialistas glosario de términos sobre discapacidad (CPGMDH, 1967) afirmaron que la audiodescripción sirve de apoyo a las personas que muestran discapacidad visual para ello se tiene que utilizar diversas técnicas que permita la comunicación clara y sencilla por ejemplo las producciones audiovisuales, que le permita comprender la información de manera más similar como lo percibe una persona que tiene el sentido de la vista, en la siguiente figura se ve cómo los usuarios hacen uso de la audiodescripción en el cine.

### Figura 73

#### Audiodescripción



Nota. Recuperado de <http://www.compartidomiopinion.com/2011/05/piden-promover-cine-para-ciegos.html>

- Cuando una edificación o un entorno no ha diseñado de acuerdo a las necesidades de un determinado usuario una solución podrían ser los **ajustes razonables**, los especialistas de Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos (CPGMDH) en el año 2008 señalaron que los cambios y ajustes necesarios deben ser apropiados que no atribuyan una carga desmedida, así pueda garantizar la atención de las personas que muestran discapacidad, debemos tener en cuenta que estas modificaciones no siempre serán aplicables a cualquier espacio ya que dependerá mucho de la modificación y de si el espacio se encuentra apto para dichas modificaciones
- Los **critérios Dalco** determina los requisitos que debe cumplir el entorno, como lugares, edificios e instalaciones, así como las condiciones en las que se pueden disfrutar los bienes y servicios, para que sus usuarios puedan superar posibles restricciones de accesibilidad, asimismo los especialistas de Normalización Española (UNE) en el año 2001 manifestaron que los requisitos especificados en este estándar están diseñados para integrar las diferentes necesidades de las personas en cualquier entorno construido para esta norma se consideraron los usuarios son aquellos que no necesitan ayuda permanente de terceros para trabajar en el ámbito social con el objetivo de garantizar que todos los utilicen de forma independiente de la misma manera, cabe recalcar que estos requisitos vienen definidos en la Norma UNE 170001-1:2007 Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno. Parte 1: Requisitos DALCO. (Deambulaci3n, aprehensi3n, localizaci3n, comunicaci3n)
- La **deficiencia** si bien es la condici3n que tienen muchas personas no debera ser impedimento para que lleve una vida digna , asimismo (Rodríguez 2004) en la pr3ctica en el campo de salud se define como la merma o anomalas en la funci3n fisiol3gica o anat3mica, funci3n psicol3gica. Esto podr3a ser transitorio o permanente. La deficiencia presume un trastorno org3nico que causa una limitaci3n funcional esto se muestra con objetividad en el desarrollo de su vida diaria. De acuerdo a la clasificaci3n podr3an ser psicol3gicas, intelectuales o el 3rgano de audici3n visi3n, sensitivas y otras.

- Cuando hablamos de **entorno** nos referimos al conjunto de bienes públicos en el ámbito educativo, salud, considerando la infraestructura que permita la funcionalidad de los espacios habitacionales (Buitrago et al., 2014), en otras palabras nos referimos a los espacios físicos y sociales que rodean al individuo
- La industria y las ciudades contemporáneas que dificultan la participación de las personas con discapacidad provocan un **entorno discapacitante** (M. Hernández, 2012), ya que al vincular la incomodidad del transporte, la falta de accesibilidad en el entorno urbano sumado con la marginación del trabajo que experimentan en el mercado laboral se genera la exclusión social evitando que el usuario con discapacidad sea un elemento participativo.
- El **Entorno físico accesible** es suma importancia para que las personas puedan desplazarse sin ningún problema y de forma autosuficiente, los especialistas de (Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos (CPGMDH), 2008) mencionaron que para lograr un entorno físico accesible deben eliminarse obstáculos y barreras que obstaculizan las instalaciones internas y externas, tanto en espacios urbanos como arquitectónicos estas medidas beneficiaria a todo el mundo y no solamente a las personas con discapacidad.
- Los espacios siempre deben estar diseñados para cumplir con las necesidades de la mayor cantidad de tipos de usuarios resguardando su salud y su integridad por ello (Barreto, Á 2010) afirmó que el **espacio digno** engloba en conjunto de factores que contribuyen para alcanzar la calidad de vida en cada uno de los hogares. Así mismo incluye el confort en las viviendas de las zonas urbanas que cuentan con todos los servicios e incluso muchos pueden tener calefacción y por su nivel económico pueden acceder a los diferentes servicios. El ámbito barrial y las zonas urbano marginales también tienen derecho a una vivienda segura que cuente con la comodidad de los servicios, ingresos económicos que les permita acceder al cuidado de la salud, educación, participación social activa, disfrutar del esparcimiento y actividades culturales. Por ello es importante

generar proyectos con áreas que permitan el acceso a personas con discapacidad.

- Las **Exigencias de accesibilidad** son los requisitos que deben cumplir los bienes, entornos, productos, servicios y procedimientos así mismo los especialistas de ( Fundación ONCE y Fundación ACS, 2011) afirmaron sostienen que las exigencias de accesibilidad son importantes para las edificaciones por lo cual deben cumplir con este requisito todos los bienes, productos, servicios, entornos, así mismo tener en cuenta las normas de no discriminación para poner en practica la accesibilidad universal
- La **equidad** es la aplicación de derechos y obligaciones de manera justa e igualitaria e imparcial por las personas sin importar la clases social, económica, condición física o psicológica (Editorial Pax, 2010), es importante recalcar que la equidad no busca eliminar las diferencias entre los individuos, al contrario, busca valorar esa diferencia y ofrecer un trato equivalente e igualitario para que de esta forma se construya una sociedad más justa. En la siguiente figura se ve la diferencia entre igualdad y equidad.

### Figura 74

#### Equidad



Nota. Diferencia entre igualdad y equidad  
<https://asxlab.blogspot.com/2019/10/justicia-igualdad-y-equidad.html>

- Es importante la **equiparación de oportunidades** ya que es un proceso donde se proporcionarán diversos sistemas sociales y ambientales como servicios, actividades, información y documentos a todos especialmente a las personas discapacitadas (Buitrago et al., 2014), este proceso nos permitirá construir un entorno más amigable para las personas que tienen alguna discapacidad, también es importante recalcar que estas medidas también deberán ser pensadas para los ayudante o cuidadores de las personas con discapacidad
- La implementación de **Formatos Alternativos** en diversos espacios espacio ayuda a construir una sociedad más equitativa y con igualdad de oportunidades así mismo los especialistas de (Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos (CPGMDH), 2008) indican que los formatos alternativos ofrecen oportunidad para acceder a diversos medios de información que les permita ser utilizada por las personas discapacitadas los formatos alternativos Consiste en presentar la información en diferentes medios adicionales al escrito, para que pueda ser entendida por personas con cualquier tipo de discapacidad. Es de suma importancia implementar estas medidas ya que ayudarán a que las personas con alguna discapacidad puedan comunicarse de forma más eficiente cabe recalcar que estos formatos pueden ser lenguaje icónico, dispositivos móviles el sistema braille, macrotipos, grabaciones de audio, interpretación en lengua de señas y formatos electrónicos, entre otros, que cumplan con estándares internacionales de accesibilidad.
- El **grado de usabilidad** está pensando en el usuario buscando medir que tanto puede ser empleado el objeto de estudio , así mismo (Grau, 2007) indicó que la usabilidad puede Cuando puede ser utilizado por más personas en condiciones completamente satisfactorias y tiene la mayor autonomía, se puede utilizar para productos, entornos y servicios. La usabilidad también se refiere a la velocidad y conveniencia con la que las personas realizan tareas mediante el uso de productos de interés. El grado en el que un usuario específico puede utilizar el producto para lograr objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico.

- La **Inclusión** se centra en sus capacidades más no en la discapacidad o diagnóstico de la persona para ello se debe hacer transformaciones profundas en el sistema basándose en principios de cooperación equidad, y solidaridad (Martínez, s.f.), es decir la inclusión no intenta estandarizar a un usuario al contrario acepta a cada uno tal y como es, reconociendo las características individuales de cada persona para así poder darles a cada uno lo que necesita y disfrutar de los mismos derechos. En la siguiente figura como conviven todo el usuario en armonía.

**Figura 75**

*Inclusión*



*Nota.* Inclusión de usuarios  
<https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/preguntas-frecuentes/modelos/diferencia-inclusion->

- La **integración** y la inclusión son términos que muchos creen que son sinónimos o que tienen el mismo fin, sin embargo, ambos términos tienen perspectivas y modelos de intervención totalmente distintas, así mismo Muntaner (2010) afirmó que la integración acoge a los usuarios con diversas características o diagnósticos, provenientes de otras culturas o alguna determinada característica física, cognitiva, emocional o sensorial integrándose a un sistema que no está

adecuado a sus necesidades, donde el usuario tendrá que adaptarse a ese medio, en el ámbito educativo esto es muy frecuente ya que en las escuelas aceptan niños con habilidades especiales pero esperan que el niño se adapte a ese medio mas no tratan de hacer cambios en el entorno para que el niño se desenvuelva de la misma manera que sus compañeros que no tienen limitaciones, en la siguiente figura las personas con discapacidad comparten el espacio con las personas sin discapacidad sin embargo tienen un círculo solo para ellas.

### Figura 76

#### *Integración*



*Nota.* Integración de usuarios  
[https://www.plenainclusion.org/di-  
scapacidad-  
intelectual/preguntas-  
frecuentes/modelos/diferencia-](https://www.plenainclusion.org/di-<br/>scapacidad-<br/>intelectual/preguntas-<br/>frecuentes/modelos/diferencia-)

- Por mucho tiempo se ha buscado **igualdad de oportunidades** sin embargo la falta de consideración de los usuarios con lagunas características en espaciales siempre han sido obstáculo por ello (CPGMDH, 1967) y afirmaron que la igualdad de oportunidades es la No existe discriminación directa o indirecta por motivo de discapacidad o por motivo de discapacidad, incluyendo cualquier distinción, exclusión o limitación del propósito o efecto que tenga por objeto obstaculizar o eliminar el reconocimiento, goce o ejercicio de la igualdad o por los siguientes medios: político, económico, social Personas discapacitadas con todos los derechos humanos y libertades fundamentales en cultura, ciudadanía u otros

campos. Asimismo, se entiende por igualdad de oportunidades la adopción de medidas de acción positiva encaminadas a evitar o compensar las condiciones de desventaja de las personas con discapacidad.

- Un **itinerario accesible** los especialistas de ( Fundación ONCE y Fundación ACS, 2011) afirmaron que los espacios que se han consignado para los desplazamientos internos deben permitir el acceso a cualquier persona en el ámbito destinado. Esto permite un ordenamiento de los espacios en el edificio, con el equipamiento de los servicios que sean necesarios. Así mismo debe garantizar un espacio libre e iluminado entre las dimensiones del edificio.
- Las **limitaciones en la actividad** son unas de las principales impedimentos para que una persona se pueda desarrollar con autosuficiencia (Rodríguez 2004) definió La limitación de la actividad es la dificultad en la que el individuo pueda tener para realizar la actividad. En comparación con la forma, el grado o la intensidad de las actividades previstas por las personas, las "restricciones de actividad" varían de desviaciones leves a severas en la cantidad y calidad de la ejecución de las actividades.
- Hablar de **movilidad inclusiva** Esto significa no solo garantizar el derecho a movilizar a los grupos más vulnerables o preocupaciones prioritarias, como los discapacitados, los ancianos, los niños y las mujeres particularmente vulnerables al acoso (inclusión social), para fortalecer esta percepción. (Toro et al., n.d.) indicaron que Movilidad inclusiva significa reconocer la prioridad de los usuarios de modos de transporte tradicionalmente reducidos a un segundo plano, en primer lugar peatones (es decir, toda la población), ciclistas y usuarios del transporte público como modos de transporte. Transporte prioritario. Además de garantizar que todos los ciudadanos puedan desplazarse de forma segura, eficiente, cómoda y confortable, independientemente de su lugar de residencia o nivel de ingresos (economía social, integración de residencia). Finalmente, esto significa incluir a los participantes en el proceso de planificación, gestión y evaluación, es decir, su participación como órgano principal capaz de realizar cambios y modificaciones,

así como el derecho a exigir calidad y formular recomendaciones de implementación

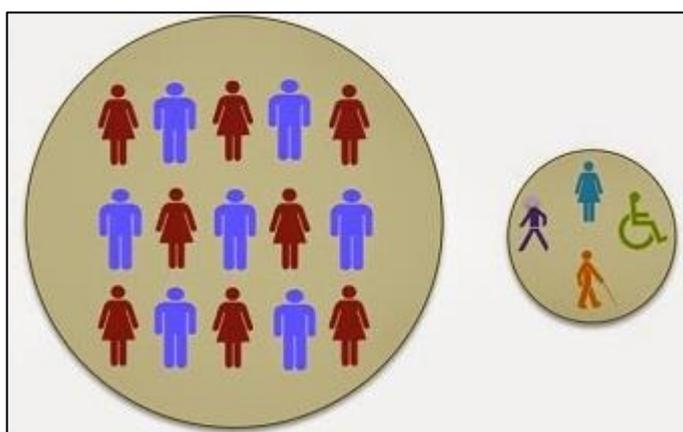
- Se debe fomentar la **Movilidad personal** por ello los especialistas de (Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos (CPGMDH), 2008) proponen incrementar; Medidas efectivas para garantizar que las personas con discapacidad disfruten de la movilidad personal con la mayor independencia posible y brindarles el mayor apoyo posible, y promover que las personas con discapacidad obtengan diversas formas de asistencia e intermediación humana o animal, tecnología de asistencia, equipo técnico de alta calidad y asistencia móvil. Equipos e incluso ofrecerle un precio asequible
- Todas las personas tienen derecho a pasar tiempo de calidad en actividades recreativas por ello es de vital importancia fomentar el **Ocio inclusivo** ya que de esta forma todas las personas que tienen alguna limitación pueden participar e interrelacionarse de forma segura permitiéndoles disfrutar tiempo de calidad ya que la gran mayoría de personas discapacitadas no puede asistir a un cine teatro o parque por que los espacios no cuentan con las facilidades para el óptimo desenvolvimiento de los usuarios.
- Los **producto de apoyo** son muy importantes en el desarrollo de las personas con discapacidad sin embargo muchas veces no se toma en cuenta por eso (Sebastián et al., 2012) define Productos auxiliares, como cualquier producto (incluidos equipos, equipos, instrumentos y software) especialmente fabricados o vendidos en el mercado para discapacitados o para discapacitados, el propósito es promover la participación social, estos productos son además de promover la participación. Además, también están destinados a proteger, apoyar, capacitar, medir o reemplazar funciones estructuras y actividades corporales; o prevenir sus defectos, actividades restringidas o participación restringida en la vida diaria.



- Al hablar de **segregación socioespacial** se refiere a las desigualdades o diferencias sociales formadas en categorías que tienen un cierto grado de jerarquía o diferencia de en el ámbito geográfico espacial (Editorial Pax, 2010). Es decir, se refiere a fragmentos territoriales basados en la distancia social, de esta manera refleja la diferencia de coordenadas económicas, legales o sociales a escala territorial. En la siguiente figura se ve cómo actúa la segregación en los usuarios

**Figura 78**

*Segregación Sociespacial*



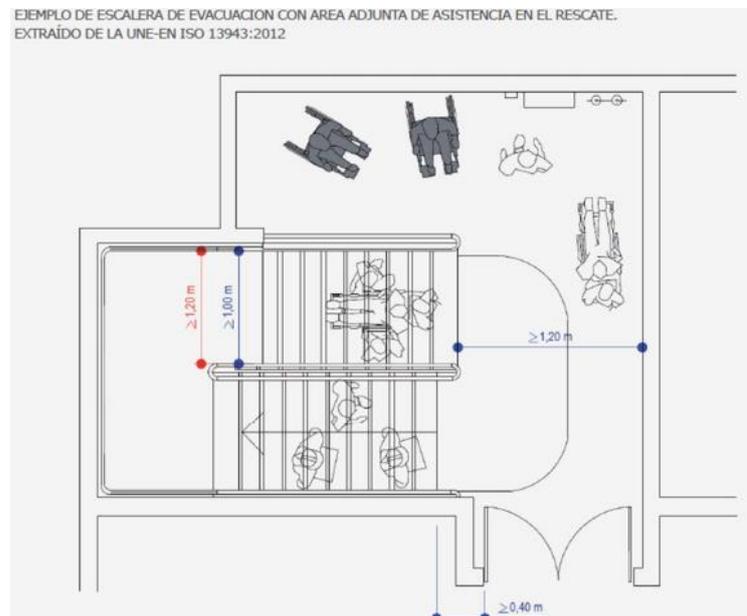
*Nota.* Segregación de usuarios  
<https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/preguntas-frecuentes/modelos/diferencia-inclusion-integracion>

- La **Vida independiente** cada vez es más difícil si no nos encontramos en un espacio adecuado sumado que un gran porcentaje de la población tiene alguna discapacidad así mismo los especialistas de (Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos (CPGMDH), 2008) afirmaron que la vida independiente está basado en el derecho a vivir incluyendo la autodeterminación, igualdad de oportunidades y autorespeto en la comunidad.

- Las **Zonas de refugio** son de suma de ayuda en casos de una emergencia sin embargo no son consideradas en mucho de los espacios públicos o privados, así mismo los especialistas de( Corporación Ciudad Accesible, n.d.) lo definieron como zonas seguras de espera en caso de evacuación, situación que se presenta en circulaciones donde se requiere salvar escalones para alcanzar la zona segura de encuentro. Es una zona pensada como espera hasta recibir la asistencia coordinada de personal entrenado o compañeros de trabajo, colegio, vecinos, etc. seleccionados para estos efectos. Normalmente se sitúa junto a una escalera de evacuación, o lugar seguro estructuralmente fuera del alcance de humo y del recorrido general de evacuación. Es importante recalcar que su ubicación debe ser conocida y guiada desde una ruta accesible y señalizada, además la superficie misma de la zona debe señalizarse como tal, en la siguiente figura se ve un ejemplo de una zona de refugio

### Figura 79

#### Zona de refugio



*Nota.* Zona de refugio para discapacitados  
[https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)

### **III. METODOLOGÍA**

### 3.1 Tipo y diseño de investigación

A continuación, se detallará el enfoque, tipo, diseño y nivel que se ha tomado en cuenta para desarrollar esta investigación. El diseño de investigación señala la forma de abordar un problema de investigación y la manera de colocarlo dentro de una estructura que sea guía para la experimentación o recopilación y análisis de datos.

Para esta investigación se está haciendo uso del **enfoque cualitativo**, de acuerdo a lo consignado por Hernandez, et al. (2010) , el enfoque cualitativo El uso de la recopilación de datos sin mediciones numéricas para descubrir o afinar las preguntas de investigación en el proceso de interpretación nos permitirá determinar las necesidades de la audiencia objetivo. adultos mayores, así mismo también nos permitirá analizar el estado actual de los asilos informales tomando en cuenta ciertos aspectos de la accesibilidad y el diseño inclusivo.

Se plantea una investigación de **tipo aplicada**, ya que Vargas (2009) señaló que es una solución eficiente y con fundamentos a un problema que se ha identificado por ende esta investigación se centra en el análisis, descripción y solución de problemas arquitectónicos y sociales.

Así mismo , también se abordará un **diseño fenomenológico**, ya que Hernandez, et al. (2010), este diseño se centra en la experiencia personal y subjetiva de los participantes y también reconoce las percepciones de las personas y el significado de los fenómenos o experiencias. por ello se emplea este diseño ya que se está realizando un análisis de las necesidades de los adultos mayores.

Por último, se empleará el **nivel descriptivo** porque según Hernandez, et al. (2010), este nivel busca dar a conocer las propiedades, características, perfiles de personas, procesos, objetos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, esto quiere decir que el objetivo es medir o recolectar información de manera independiente o conjunta de las categorías estudiadas mas no se busca la relación entre ellas.

### 3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.

Son dos las **categorías** que se estudiarán en esta investigación, la primera es el diseño inclusivo y la segunda la accesibilidad, así mismo Hernández, et al. (2010), señalaron que las categorías indican tan sólo diferencias respecto de una o más características mas no orden ni jerarquía. Teniendo en cuenta este concepto se analizará y estudiará diversas características y teorías de ambas categorías.

**Tabla 5**

#### *Categorías*

Número	Categorías
Categoría 1	Diseño inclusivo
Categoría 2	Accesibilidad

*Nota.* Elaboración propia

Respecto a las subcategorías dentro de la primera categoría se encuentra los principios del diseño inclusivo y el diseño de servicios inclusivos, en la segunda categoría se encuentran las subcategorías: Barreras arquitectónicas y diseño para espacios accesibles, así mismo Hernández, et al. (2010), indicaron que las **subcategorías** son ilustradas por los datos narrativos, además se discuten y valoran las implicaciones para la asesoría psicológica en lo referente a la investigación y práctica profesional.

**Tabla 6**

#### *Subcategorías*

Categorías	Subcategorías
Diseño inclusivo	Principios
	Diseño de servicios inclusivos
Accesibilidad	Factores que favorecen a la accesibilidad
	Accesibilidad en el espacio arquitectónico

*Nota.* Elaboración propia 2020

**Tabla 7**

*Matriz de categorización*

**Categoría 1: Diseño inclusivo**

APLICACIÓN DEL DISEÑO INCLUSIVO PARA MEJORAR LA ACCESIBILIDAD EN RESIDENCIAS GERIÁTRICAS EN LIMA METROPOLITANA									
Objetivos									
Categoría	Definición	Objetivos	Sub categorías	Indicadores	Sub- indicadores	Sub Sub - indicadores	Fuentes	Tecnicas	Instrumentos
Diseño Inclusivo	El diseño inclusivo considera la gama completa de la diversidad humana con respecto a la capacidad (CABE, 2008)	Evidenciar la necesidad de diseñar y planificar residencias geriátricas que permitan la accesibilidad mediante el diseño inclusivo, para generar espacios que resguarden la salud y desarrollo de los adultos mayores	1. Analizar los principios básicos del diseño inclusivo aplicado a la arquitectura	Principios (CABE, 2008)	El diseño inclusivo sitúa a las personas en el corazón del proceso de diseño		Material bibliográfico	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido
					El diseño inclusivo reconoce la diversidad y la diferencia.				
					El diseño inclusivo ofrece opciones cuando una sola solución de diseño no puede responder a las necesidades de todos los usuarios				
					El diseño inclusivo proporciona flexibilidad de uso				
					El diseño inclusivo provee edificios y ambientes que son convenientes y disfrutables para todos				
			2. Analizar el mobiliario desde un punto ergonómico en los espacios de servicio del adulto mayor	Diseño de servicios inclusivos	Ergonomía	Mobiliario inclusivo			
					Diseño de servicios	Mobiliario geriátrico			

Nota. Elaboración propia

## Categoría 2: Accesibilidad

APLICACIÓN DEL DISEÑO INCLUSIVO PARA MEJORAR LA ACCESIBILIDAD EN RESIDENCIAS GERIÁTRICAS EN LIMA METROPOLITANA												
Objetivos												
Categoría	Definición	Objetivos	Sub categorías	Indicadores	Sub- indicadores	Sub Sub - indicadores	Fuentes	Técnicas	Instrumentos			
Accesibilidad	Accesibilidad es el conjunto de características que debe disponer un entornourbano, edificación, producto , servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad ,seguridad , igualdad y autonomía por todas las personas (corporación ciudad Accesible y Boudeguer & Squeña ARQ , 2010)	Evidenciar la necesidad de diseñar y planificar residencias geriátricas que permitan la accesibilidad mediante el diseño inclusivo, para generar espacios que resguarden la salud y desarrollo de los adultos mayores	3.Analizar e identificar las características y factores que favorecen la accesibilidad	Factores que favorecen a la accesibilidad	Cadena de accesibilidad							
					Medidas mínimas y maximas	Ancho y longitud						
						Altura						
						Altura de asiento						
						Apoyo para brazos y pies						
					Señalización	Visuales						
						Tactiles						
						Audibles						
					Factores que favorecen a la movilidad	Desplazamiento en línea recta						
						Rotación y giro						
						Franquear una puerta						
						Transferencia						
						Facilidades de apoyo	Psamano					
						Alcance manual, visual y auditivo	Texturas de suelo					
						Circulaciones horizontales						
		Escaleras										
		Rampas										
	Circulaciones verticales	Ascensores										
		Medios alternativos de elevación	Espacios de los asilos	Arquitecto especialista	Observación	Entrevista	Ficha de observación	Guía de entrevista				
		Pisos										
		Puertas										
		Ventanas										
	Barreras arquitectonicas	Herrajes										
		Salas de estar y comedores										
		Dormitorios										
	Espacios interiores	Cocinas										
		Baños										
		Jardines										
	5. Describir la accesibilidad en residencias geriátricas de Lima metropolitana		Accesibilidad al espacio arquitectonico	Espacios exteriores	Balcones							
				Color								
				Acondicionamiento termico								
			Condiciones técnicas y diseños para espacios accesibles	Instalaciones electricas								
				Iluminación								

Nota: Elaboración propia

### 3.3. Escenario de estudio

La investigación tiene como escenario Lima Metropolitana, es un área, amplia, y la más poblada del país, que se encuentra **ubicada** en la costa central **limitando** por el oeste con el Callao y el Océano Pacífico, por el lado del norte limita con la provincia de Huaral, por el este con la provincia de Canta y Huarochirí, al sur con la provincia de Cañete, por su ubicación su **clima** es húmedo, su temperatura es de 18°C la media anual, es la capital del país, desde donde emana el poder del gobierno local, regional y nacional.

Además, la ley lo excluye de cualquier ámbito político administrativo. Se distribuye en 43 regiones. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), hay 9.752.000 habitantes, de los cuales el 51,3% son mujeres. Lima Metropolitana reúne cerca del 28% de la población nacional, le sigue Arequipa con 2,7% y Trujillo 2,5%. En el Perú se encuentran la mayoría de las ciudades, esto determina, la gestión del territorio, La región Lima está constituida por centros (central, sur, este, norte). Además, la gestión educativa debe precisarse con claridad. En la siguiente imagen se puede ver cómo está dividido el mapa de Lima Metropolitana

**Figura 80**  
División de Lima Metropolitana

## LIMA METROPOLITANA

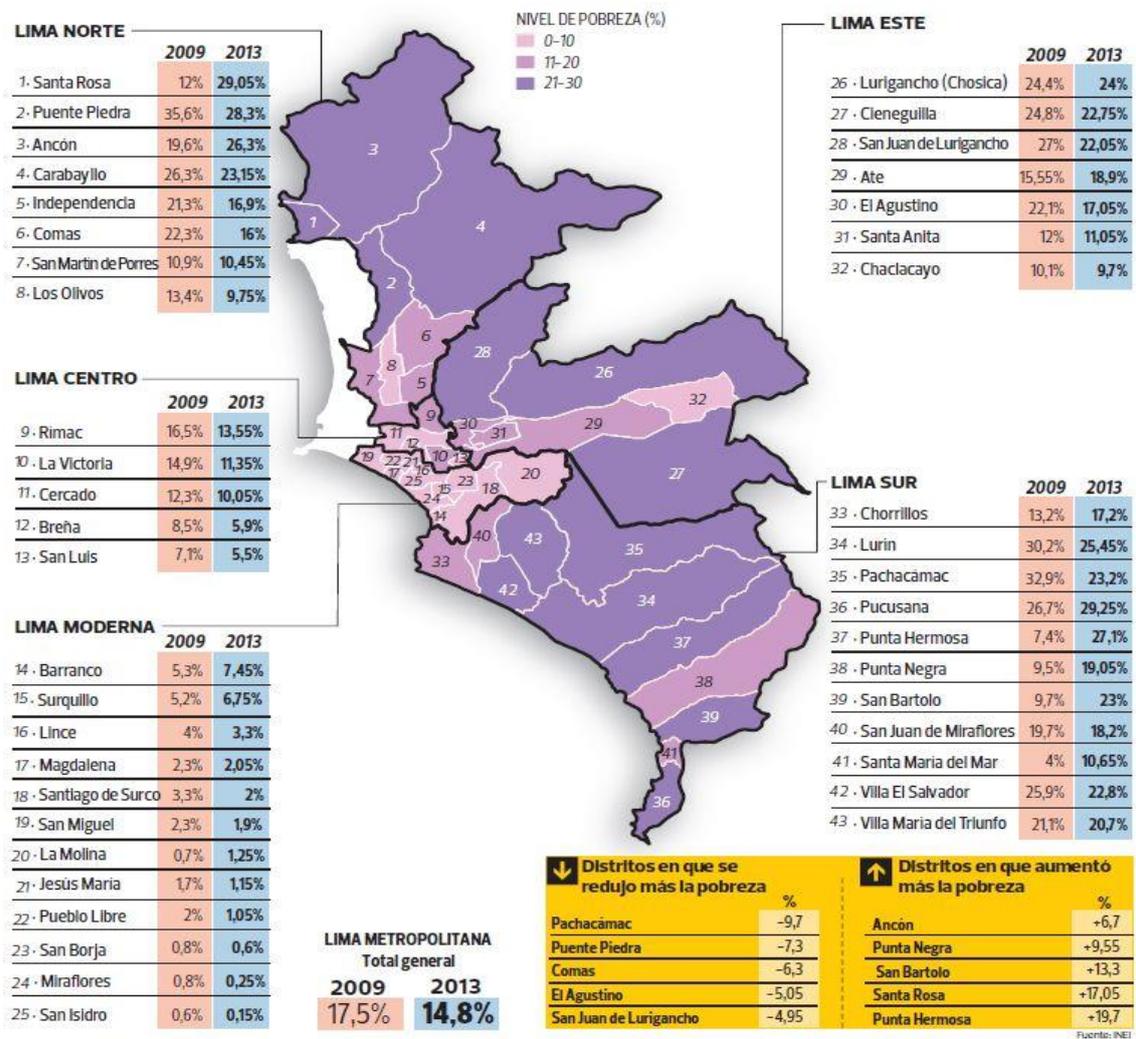


*Nota.* División de Lima Metropolitana  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1168/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1168/libro.pdf)

En cuanto a la **economía**, según el mapa regional de pobreza elaborado por el INEI, la tasa de pobreza en Lima Metropolitana es de 14,8%. Si comparamos este porcentaje con el porcentaje de 2009, podemos ver que la población pobre ha disminuido en 2,7 puntos porcentuales. Sin embargo, el norte, este y sur son las áreas con mayores niveles de pobreza por encima del 20%, mientras que las áreas pobres en el centro de Lima son en su mayoría del 1%. Las regiones con mayores porcentajes son: Santa Rosa (29%), Puente Piedra (28,3%), San Juan de Lurigancho (22%) y Pucusana (29,2%).

**Figura 81**

*Tasa de pobreza de Lima metropolitana*

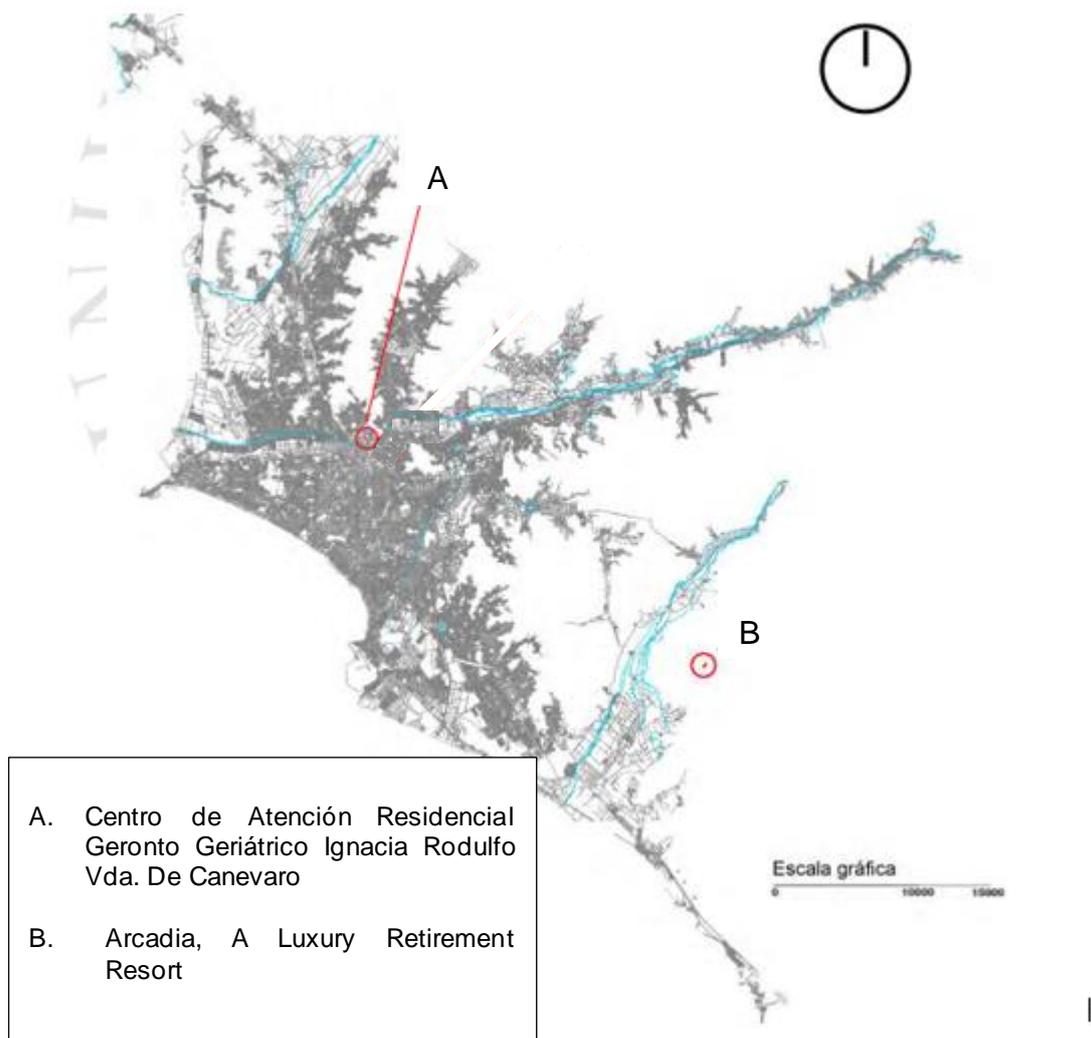


*Nota.* Pobreza de lima metropolitana <https://elcomercio.pe/lima/pobreza-lima-districtos-carencias-mapa-227363-noticia/>

Para la aplicación de las fichas de observación se escogió 2 residencias geriátricas  
1 de carácter público y 1 privada

**Figura 82**

*Residencias geriátricas a observar*



*Nota.* Información recopilada de <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784>

La primera residencia a observar es el **Centro de Atención Residencial Geronto Geriátrico Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro** está ubicada en el distrito del Rímac, Lima Perú y fue fundada en el año 1982 teniendo como terreno 22,945.60 m<sup>2</sup>, los profesionales a cargo de este proyecto fueron los arquitectos de la sociedad de Beneficencia de Lima.

**Figura 83**

*Residencia Ignacia Rodulfo Vda de Canevaro*



Nota

<https://www.fundacioncanevaro.org.pe/institucion-es-beneficiarias/albergue-central-ignacia-rvda-de-canevaro.html>

La segunda residencia a observar es **Arcadia, A Luxury Retirement Resort** está ubicada en el distrito de Pachacamac, Lima, Perú y fue fundada en el año 2012 teniendo como terreno 6,500 m<sup>2</sup> y el Equipo de Diseño fueron Guillermo Málaga Arquitectos S.C.R.L.

**Figura 84**

*Residencia Arcadia*



Nota. Recuperado de residencia Arcadia

### 3.4. Participantes

Los participantes que serán parte de esta investigación serán los adultos mayores, profesionales a cargo de su salud y bienestar además de los especialistas en el ámbito arquitectónico tal como lo señalaron, Hernández, et al. (2010), los participantes nos permiten entender cómo perciben los acontecimientos. que

Para reafirmar esta idea se empleará el **muestreo no probabilístico** de acuerdo a Hernández, et al. (2010) son llamadas también muestras dirigidas por que suponen un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario. Este método es mucho más práctico y a su vez permitirá escoger casos representativos de una población determinada.

**Tabla 8**

*Técnicas empleadas en la investigación*

Técnicas	Informantes	Descripción de los informantes	Código
Entrevista	Arquitectos y especialistas	Arquitectos o especialistas en accesibilidad	Arq.1
			Arq.2
			Arq.3
			Esp.4
			Esp.5
Observación	Residencias geriátricas	Residencias geriátricas públicas y privadas	Res.1
			Res.2

*Nota. Elaboración propia 2020*

Así mismo se empleará el **muestreo criterial o intencional** ya que Sullacaray (2013) afirmó que quien elige una muestra busca que esta sea representativa. Es importante que la representatividad se dé en función de las opiniones o intenciones específicas de la persona que seleccionó la muestra, por lo que la valoración de la representatividad es subjetiva.

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Es el conjunto de medios y herramientas que se expresa como el conjunto de operaciones que se aplicará en esta investigación los cuales nos permite abordar los problemas y objetivos trazados. A continuación, se presentará la tabla de correspondencia entre categorías, técnicas e instrumentos

**Tabla 9***Correspondencia entre categorías, técnicas e instrumentos*

<b>Categoría</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Propósito</b>
Diseño inclusivo	Análisis documental	Ficha de análisis de contenido	Para analizar y recopilar documentos sobre la categoría investigada
	Entrevista	Guía de entrevista	Se realizó la entrevista a 3 arquitectos y 2 especialistas en el tema
Accesibilidad	Observación	Ficha de observación	Se realizó la observación 2 residencias geriátricas de Liam metropolitana

*Nota.* Elaboración propia

La **técnica** es un conjunto de medios, procedimientos y herramientas que se utilizan para implementar un método, cabe recalcar que la técnica se expresa como un conjunto de reglas y operaciones para la gestión de instrumentos que pueden ayudar a las personas a aplicar métodos en la ciencia

Así mismo, para la primera categoría la técnica a emplear será el **análisis documental** el cual nos permitirá investigar y analizar documentos a cerca de la categoría estudiada así mismo Dulzaides & Molina (2004) afirmaron que El análisis de documentos es una forma de investigación técnica y una operación intelectual que intenta describir y representar documentos de una manera unificada y sistemática para facilitar la recuperación de documentos.

Para la segunda categoría se empleará la técnica del **entrevista** aplicada a 3 arquitectos especialistas en el tema lo cual nos ayudará a tener un panorama más amplio sobre la categoría investigada, así mismo Sánchez (2018) afirmó que la entrevista tiene como propósito principal Obtener información básica sobre la implementación de la encuesta previamente diseñada y en base a las dimensiones a estudiar.

Otra técnica aplicada a la segunda categoría será la **observación** donde se observará el estado actual de residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana para determinar si cuentan con un diseño inclusivo en su infraestructura que permita la accesibilidad para ello Sánchez (2018) indicó que la observación es un

proceso de recopilación de datos e información que incluye el uso de los sentidos para observar la realidad social, así como las actividades habituales de las personas en circunstancias normales.

Los **instrumentos** de investigación son recursos utilizados por los investigadores para resolver problemas y fenómenos y extraer información de ellos, según Hernández (1991) los instrumentos se utilizan para recopilar datos de investigación. De manera similar, el autor señala que una herramienta de medición adecuada es una herramienta para registrar datos observables.

En la **ficha de análisis de contenido** es donde se analiza la información recolectada, según Tamayo y Tamayo (2003) estas fichas son importantes porque contribuyen un valor agregado a las investigaciones por ende estas fichas nos permiten interpretar y analizar la teoría e información de otros autores. En esta investigación se realizará dos fichas de análisis de contenido por cada indicador (principios y diseño de servicios inclusivos de la primera categoría: diseño inclusivo **(Ver anexo A, B, C y D)**)

El propósito de la **Guía de entrevistas** es obtener la información necesaria para comprender completamente el fenómeno de la investigación. Siempre que se tengan en cuenta estos aspectos, no existe una forma única de diseñar las pautas. Así mismo se procederá a aplicar la guía entrevista para profundizar acerca de la segunda categoría a continuación se presenta la guía de entrevista que será aplicado al arquitecto especialista **(ver anexo E, F, G, H y I)**.

**La ficha de observación** es un instrumento para la recolección de datos, referido a un objetivo específico, La ficha puede ser de gran o corta duración en el tiempo, cabe recalcar que son instrumentos prediseñados ya que el observador conoce previamente los aspectos a observar así mismo se debe buscar que estas fichas, sean sencillas y fáciles de completar **(ver anexo J y K)**.

La **Ficha Técnica** es el documento donde consta la metodología y el proceso que se ha seguido para realizar un estudio social o de mercado. Así mismo Sánchez (2018) indicó que la ficha técnica es un elemento muy útil en un estudio

porque puede aportar la información necesaria para interpretar correctamente los resultados. A continuación, se presentará las tablas técnicas de los instrumentos aplicados

### Fichas técnicas: Diseño inclusivo

**Tabla 10**

*Ficha técnica de análisis documental 1*

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>Categoría</b>	Diseño inclusivo
<b>Sub categoría</b>	Principios
<b>Técnica</b>	Análisis documental
<b>Instrumento</b>	Ficha de análisis de contenido
<b>Nombre</b>	viviendo con demencia guía para el acondicionamiento de la vivienda, enfoque inclusivo y participativo
<b>Autor</b>	Moran Ciudad Martha Angelica
<b>Año</b>	2021
<b>Extensión</b>	5 indicadores
<b>Correspondencia</b>	La categoría 1 diseño inclusivo contiene 2 sub categorías una de ellas los principios del diseño inclusivo la cual contiene 5 indicadores y diseño de servicios inclusivos que tiene 2 indicadores
<b>Puntuación</b>	
<b>Duración</b>	
<b>Aplicación</b>	viviendo con demencia guía para el acondicionamiento de la vivienda, enfoque inclusivo y participativo
<b>Administración</b>	Solo una vez

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 11**

*Ficha tecnica de analisis documental 2*

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>Categoría</b>	Diseño inclusivo
<b>Sub categoría</b>	Diseño de servicios inclusivos
<b>Técnica</b>	Análisis documental
<b>Instrumento</b>	Ficha de análisis de contenido
<b>Nombre</b>	Towards a practical inclusive design approach
<b>Autor</b>	Morán Ciudad Martha Angelica
<b>Año</b>	2020
<b>Extensión</b>	2 indicadores
<b>Correspondencia</b>	La categoría 1 diseño inclusivo contiene 2 sub categorías una de ellas los principios del diseño inclusivo la cual contiene 5 indicadores y diseño de servicios inclusivos que tiene 2 indicadores
<b>Puntuación</b>	
<b>Duración</b>	
<b>Aplicación</b>	Se aplica al documento Towards a practical inclusive design approach
<b>Administración</b>	Solo una vez

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 12**

*Ficha tecnica de analisis documental 3*

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>Categoría</b>	Accesibilidad
<b>Técnica</b>	Observación
<b>Instrumento</b>	Ficha de observación
<b>Nombre</b>	Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados
<b>Autor</b>	Morán Ciudad Martha Angelica
<b>Año</b>	2021
<b>Extensión</b>	2 sub categorías
<b>Correspondencia</b>	La categoría 2 contiene 2 sub categorías : Factores que favorecen a la accesibilidad que tienes 4 indicadores , 10 sub indicadores y 6 sub sub indicadores la segunda subcategoría es accesibilidad en el espacio arquitectónico que tiene 2 indicadores ,12 sub indicadores y 16 sub sub indicadores
<b>Puntuación</b>	
<b>Duración</b>	
<b>Aplicación</b>	Documento Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados
<b>Administración</b>	Solo una vez por residencia de estudio

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 13***Ficha de guía de entrevista*

FICHA TÉCNICA	
<b>Categoría</b>	Accesibilidad
<b>Técnica</b>	entrevista
<b>Instrumento</b>	Guía de entrevista
<b>Nombre</b>	
<b>Autor</b>	Morán Ciudad Martha Angelica
<b>Año</b>	2021
<b>Extensión</b>	2 indicadores
<b>Correspondencia</b>	La categoría 2 contiene 2 sub categorías : Factores que favorecen a la accesibilidad que tienes 4 indicadores , 10 sub indicadores y 6 sub sub indicadores la segunda subcategoría es accesibilidad en el espacio arquitectónico que tiene 2 indicadores ,12 sub indicadores y 16 sub sub indicadores
<b>Puntuación</b>	
<b>Duración</b>	
<b>Aplicación</b>	Arq 1 Esp 4 Arq 2 Esp 5 Arq 3
<b>Administración</b>	Solo 1 vez por arquitecto

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 14***Ficha técnica de la ficha de observación*

FICHA TÉCNICA	
<b>Categoría</b>	Accesibilidad
<b>Técnica</b>	Observación
<b>Instrumento</b>	Ficha de observación
<b>Nombre</b>	
<b>Autor</b>	Morán Ciudad Martha Angelica
<b>Año</b>	2021
<b>Extensión</b>	2 sub categorías
<b>Correspondencia</b>	La categoría 2 contiene 2 sub categorías : Factores que favorecen a la accesibilidad que tienes 4 indicadores , 10 sub indicadores y 6 sub sub indicadores la segunda subcategoría es accesibilidad en el espacio arquitectónico que tiene 2 indicadores ,12 sub indicadores y 16 sub sub indicadores
<b>Puntuación</b>	
<b>Duración</b>	
<b>Aplicación</b>	Residencia Arcadia Residencia Canevaro
<b>Administración</b>	Solo una vez por residencia de estudio

*Nota.* Elaboración propia

### 3.6. Procedimiento

Es un rubro del proyecto de investigación en el que se mencionan los métodos y técnicas a utilizar en el proceso según el tipo de investigación. Así mismo Sánchez (2016) afirmó que este procedimiento se convierte en un subcapítulo del informe de investigación para asegurar hasta donde es posible repetir el experimento y en su caso la verificación de los resultados.

Para la ejecución de esta investigación se realizó el **análisis documental** mediante **fichas de análisis de contenido** aplicado a la primera categoría: diseño inclusivo, así mismo el primer documento analizado fue “Towards a practical inclusive design approach” donde nos da conocer estrategias metodológicas para realizar un diseño inclusivo además de aplicar dicha metodología en un estudio de caso para confirmar la teoría de los autores, otro documento analizado fue “Análisis y recomendaciones sobre mobiliario para personas mayores” donde da a conocer el grado de adecuación de dichos muebles desde el punto de vista de los usuarios y de sus cuidadores, detectando problemas funcionales, de seguridad y de confort, y ordenando dichos problemas en términos de objetivos de diseño priorizado.

Para la segunda categoría: Accesibilidad se realizó **fichas de observación** aplicado 3 residencias geriátricas donde se analizará los factores que favorecen a la accesibilidad y las barreras arquitectónicas, estas fichas contarán con 6 indicadores, 25 sub indicadores y 20 sub sub indicadores en total, el objetivo de estas fichas es analizar y evaluar el espacio y mobiliarios de las residencias geriátricas, así mismo se busca determinar si las edificaciones analizadas cuentan con una óptima accesibilidad que favorezca al usuario

Por último, también se realizará entrevistas enfocadas en la segunda categoría donde se entrevistará a 3 arquitectos que nos puedan brindar sus opiniones y puntos de vista acerca la accesibilidad para ello se elaboró una **guía de entrevista** la cual contiene 11 preguntas, 5 para el indicador factores que favorecen a la accesibilidad y 6 preguntas para el indicador barreras arquitectónicas.

### 3.7 Rigor científico

Es la aplicación disciplinada del método científico así mismo Arias & Giraldo (2011) afirmaron que el ***rigor científico*** surge como un concepto básico de la investigación científica basado en el paradigma newtoniano el cual se basa en el reduccionismo y el universalismo enfatizando el pensamiento analítico para reforzar esta idea Sánchez (2018) manifestó que el rigor científico requiere no solo proponer soluciones factibles, sino también ser honestos y confiables durante todo el proceso de investigación.

La ***triangulación*** se refiere al uso de diversos métodos (cuantitativos y cualitativos), fuentes de datos, teorías, investigadores o el entorno al estudiar fenómenos. Okuda & Gómez (2005) afirmaron que en el marco de la investigación cualitativa, la triangulación implica el uso de múltiples estrategias al estudiar un mismo fenómeno, por ejemplo, utilizando múltiples métodos como entrevistas individuales, grupos focales o seminarios de investigación. Al hacer esto, se puede considerar que las debilidades de cada estrategia específica no se superpondrán con las debilidades de otras estrategias.

### 3.8. Método de análisis de datos

Consiste en que el investigador evaluará los datos y Los métodos de análisis de datos incluyen la realización de operaciones, y los investigadores enviarán datos para lograr los objetivos recomendados para ello el proceso se debe realizar en tres partes: reducción de datos cualitativos, análisis descriptivo y la interpretación.

Para esta investigación se ejecutó la ***reducción de datos cualitativos*** según Monje (2011) es la etapa de simplificación, agregación, selección, ordenamiento y clasificación de los datos cualitativos para que puedan ser analizados, lo que los hace fáciles de entender y administrar. Esto quiere decir que esta es la etapa de reducción y clasificación o conversión de datos, desde el análisis de los datos originales hasta los datos recolectados, se divide en las siguientes etapas: edición, clasificación y codificación, registro y tabulación.

La ***edición*** de datos cualitativos es la etapa de revisión y crítica de los datos cualitativos para asegurar una investigación de la más alta calidad, aquí se consideran los siguientes aspectos interrelacionados, a saber, representatividad,

confiabilidad y validez, la **categorización y codificación**. A partir de la gran cantidad de información cualitativa proporcionada en el texto de campo editado, la mejor manera de organizar y preparar materiales para su posterior análisis incluye la reducción de datos. El proceso incluye encontrar dimensiones en el material, establecer categorías de análisis y definir códigos.

El **registro de datos cualitativos** transmite unidades de datos cualitativos al esquema de codificación basado en categorías y atributos. Mejía (2011) señaló que las categorías y los sistemas de atributos sirven como modo de ordenamiento de la información, así mismo las categorías se agrupan o relacionan según su naturaleza y contenido, el procedimiento depende de la investigación y habilidad de cada investigador y La **tabulación** es la estructuración y presentación de datos cualitativos organizados por categorías y atributos, lo que permite ordenar espacialmente la información de los objetos de investigación de manera sistemática, global y operativa. (Mejía, 2011) Se trata de información sobre cómo condensar, organizar y resaltar características y relaciones en la información.

Asimismo, se aplicó el **análisis descriptivo** para analizar los datos recolectados para Sánchez, (2016) incluye los análisis presentados en investigaciones descriptivas o estudios sociales además implica la caracterización y descripción global del contexto, atributos, partes o desarrollo de un fenómeno o evento y puede conducir a un diagnóstico descriptivo.

Por último, se realizará la **interpretación** de toda la información recolectada para poder explicar los fenómenos estudiados según Mejía (2011) la interpretación cualitativa es un proceso que conste en analizar minuciosamente casos además de realizar comparaciones entre fuente fiables

### **3.9 Aspectos éticos**

La investigación cualitativa y la investigación convencional tienen mucho en común en moralidad. La ética tiene como objetivo mostrar conceptos y argumentos que permitan comprender la dimensión moral de las personas también es importante enfatizar que la ética tiene como objetivo mostrar conceptos y argumentos que permitan comprender la dimensión moral de las personas (Ojeda et al., 2007)

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSION**

## RESULTADOS

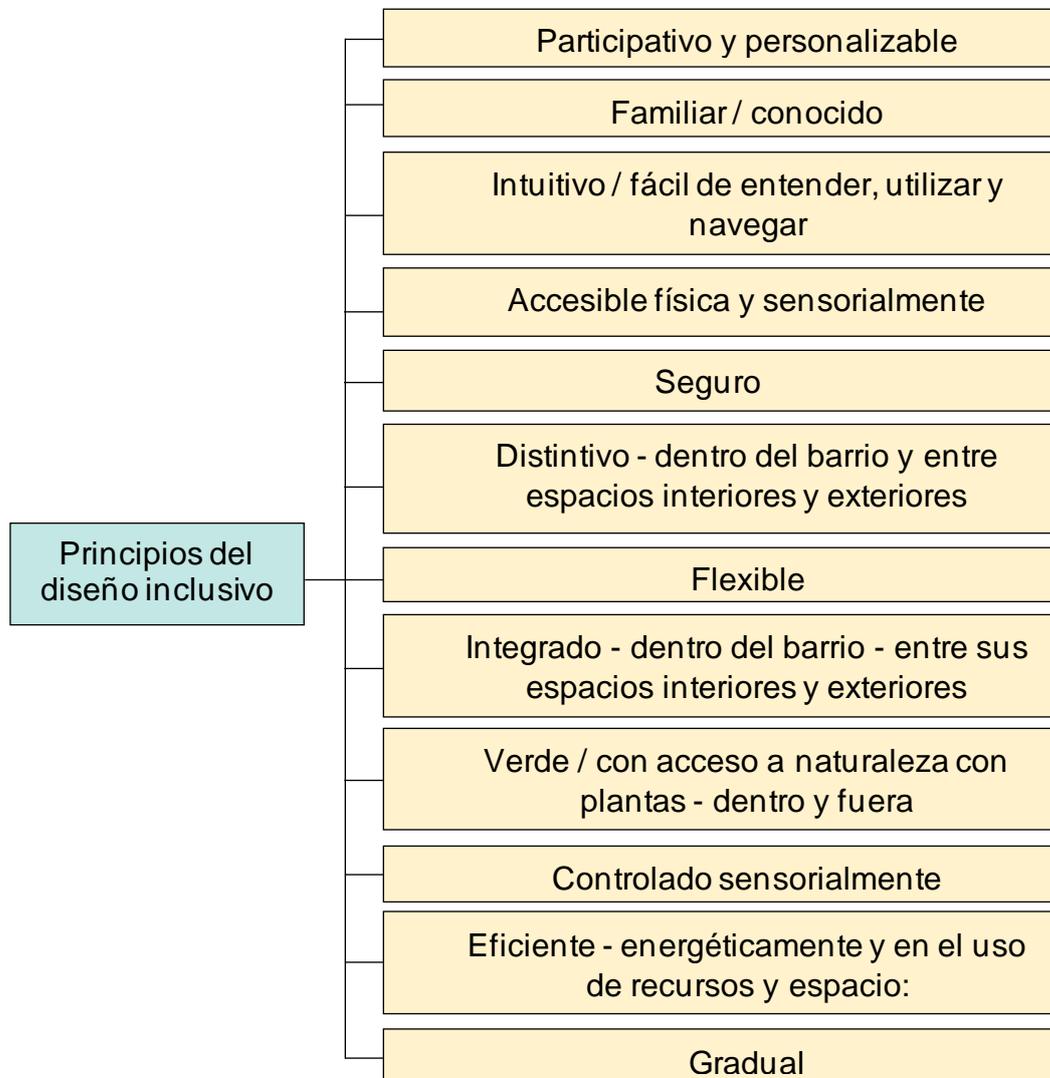
### Categoría 1: Diseño Inclusivo

#### **Objetivo específico 1: Analizar los principios básicos del diseño inclusivo aplicado a la arquitectura**

Para el desarrollo del primer objetivo específico se aplicaron las **fichas de análisis de contenido** para ello el primer documento analizar fue **viviendo con demencia guía para el acondicionamiento de la vivienda, enfoque inclusivo y participativo** Espina (2020) el cual nos da a conocer una propuesta de 12 principios del diseño inclusivo para personas con demencia.

#### **Figura 85**

##### *Propuesta de Principios del diseño inclusivo*

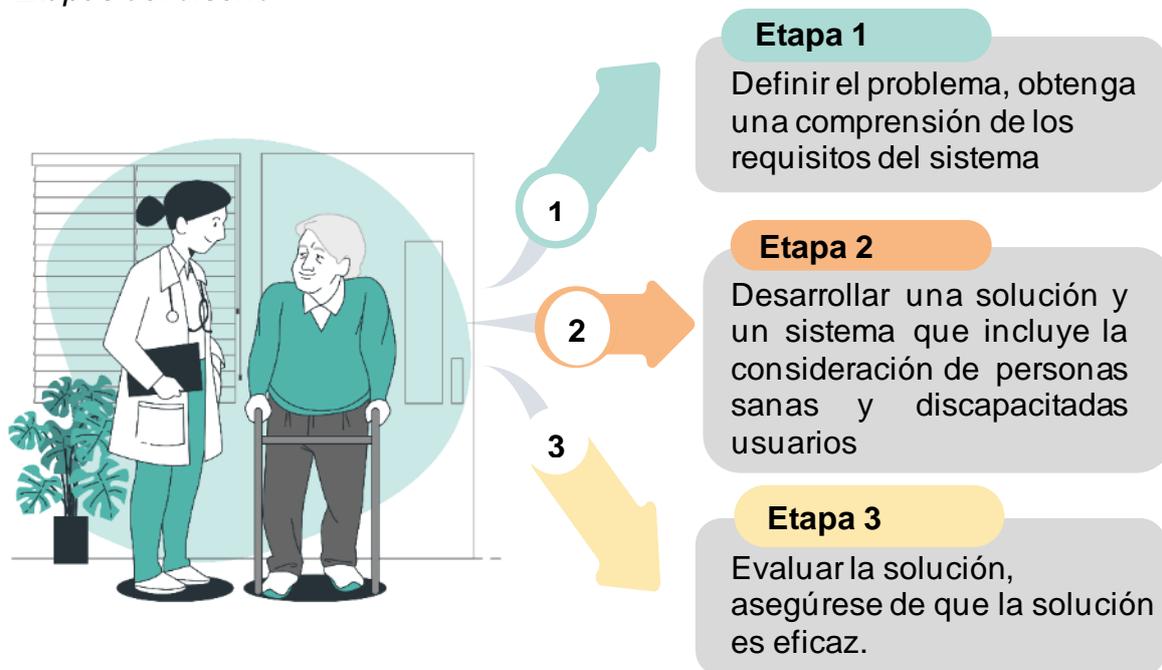


*Nota:* Elaboración propia / información recopilada de **viviendo con demencia guía para el acondicionamiento de la vivienda, enfoque inclusivo y participativo**

El segundo documento analizar fue *Towards a practical inclusive design approach/ Hacia un enfoque práctico de diseño inclusivo* Keates et al., (2000) donde nos da a conocer las etapas y consideraciones que se debería tomar en cuenta para ejecutar un diseño inclusivo.

**Figura 86**

*Etapas del diseño*

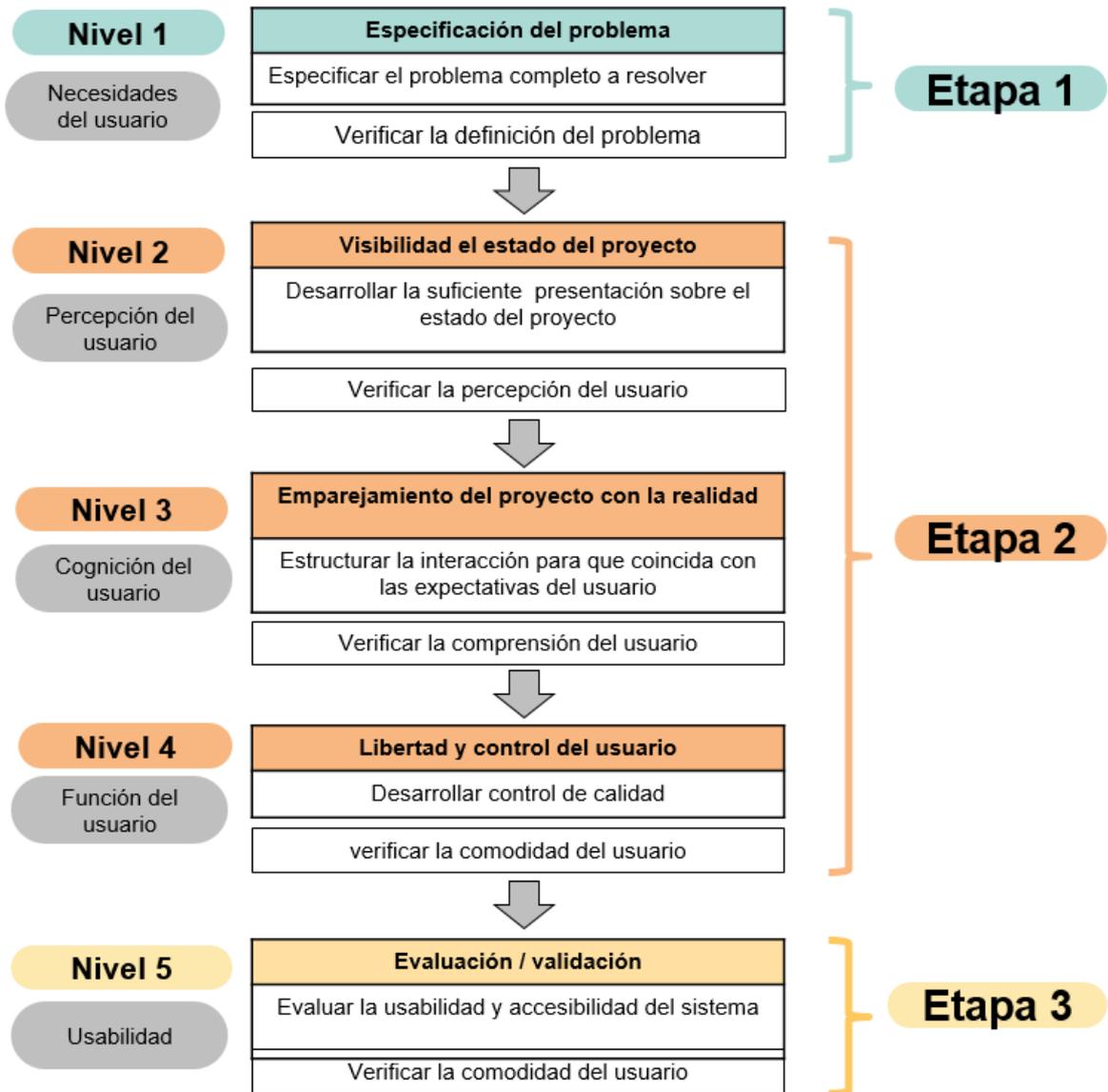


*Nota:* Elaboración propia / información recopilada del documento *Towards a practical inclusive design approach*

Otra parte importante del documento es que también nos da a conocer el proceso metodológico que se debería seguir para un diseño inclusivo funcional en este apartado nos recalca la importancia de las 3 etapas mencionadas anteriormente sin embargo aquí se incluye los niveles de la percepción y uso del usuario ya que será un factor importante para la evaluación del producto final.

**Figura 87**

*Etapas y niveles de diseño*

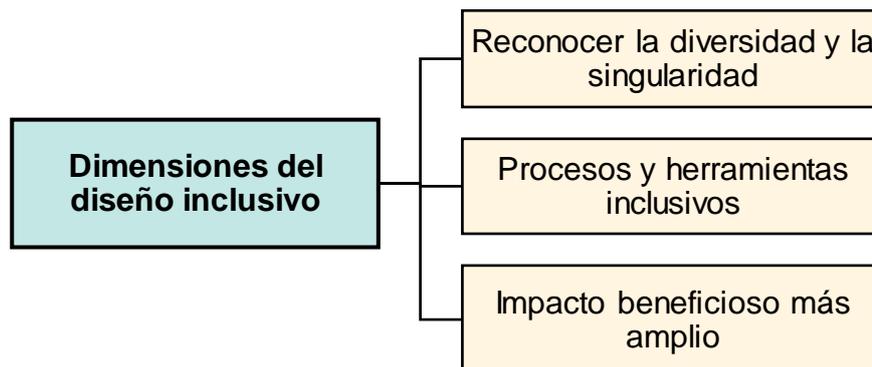


*Nota:* Elaboración propia / información recopilada del documento *Towards a practical inclusive design approach*

Así mismo los especialistas de Inclusive design resarch centre (OCAD) en el 2018 manifestaron que el diseño inclusivo cuenta con 3 dimensiones con el objetivo de encontrar estrategias que satisfaga las necesidades de la mayor cantidad posible de usuarios sin importar sus condiciones, características o limitaciones, no se puede separar ni segregar a un grupo de personas ya que se debe tener en

### Figura 88

*Propuesta de principios de diseño inclusivo*



Nota: Elaboración propia / información recopilada de Inclusive design resarch centre (OCAD)

**Objetivo específico 2: Analizar el mobiliario desde un punto ergonómico en los espacios de servicio del adulto mayor.**

Para el desarrollo del segundo objetivo específico se aplicaron las **fichas de análisis de contenido** para ello el primer documento analizar se titula **Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados** donde nos da a conocer los aspectos biomecánicos del adulto mayor los cuales se debe tener en cuenta para relajar algún mobiliario o producto.

**Figura 89**

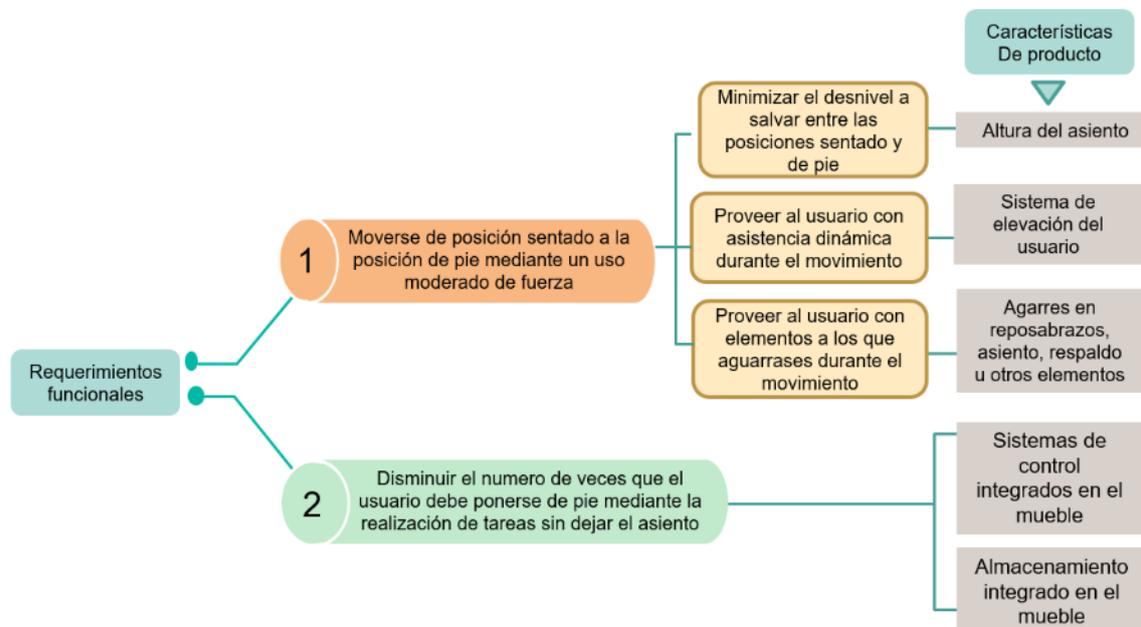
*Aspectos biomecánicos*



Nota: Elaboración propia / información recopilada del documento Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados

**Figura 90**

*Requerimientos de usuarios*

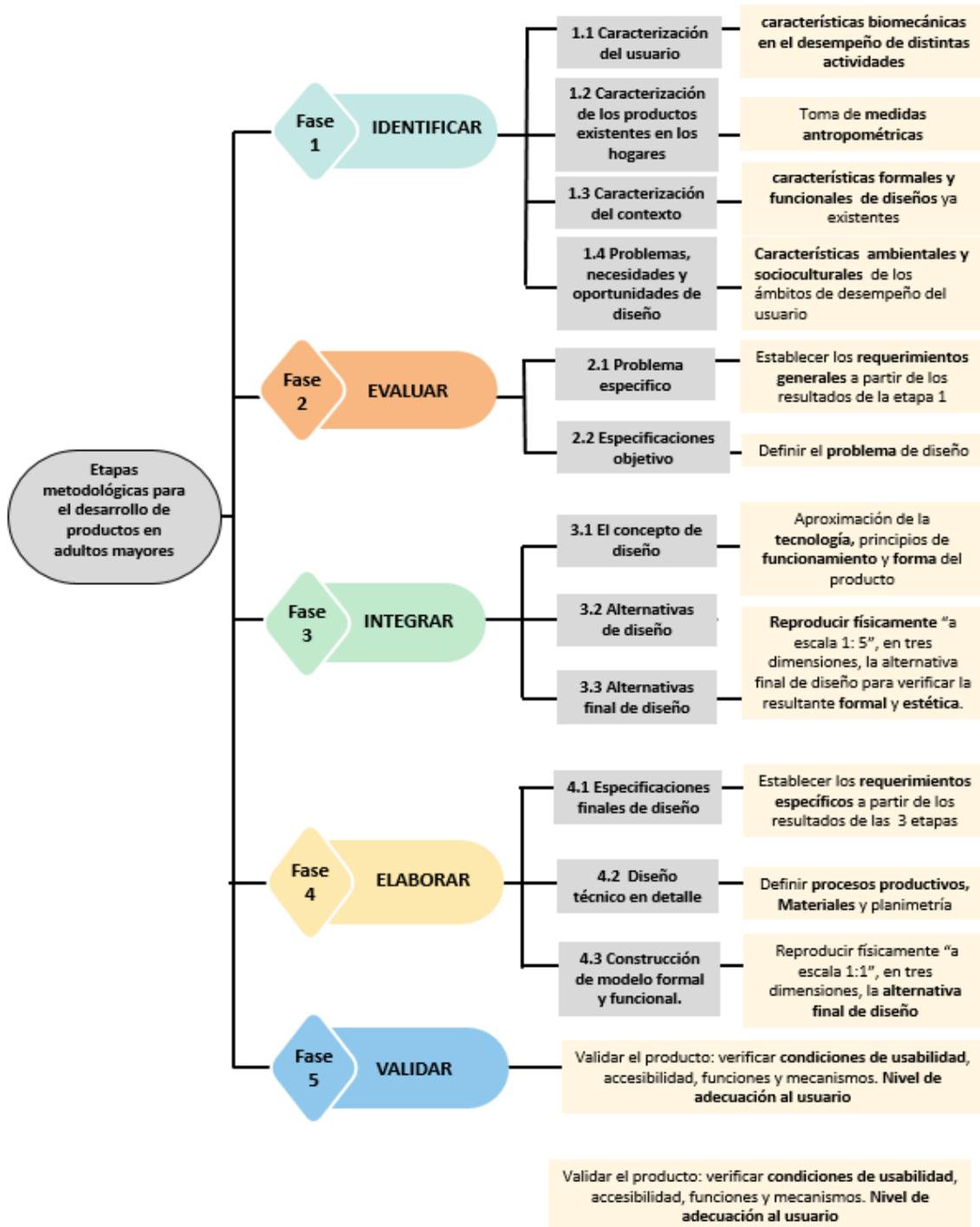


Nota: Elaboración propia / información recopilada del documento Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados

El segundo documento analizar se titula **Ergonomía de concepción objetos de apoyo para adultos mayores** donde nos da a conocer las etapas metodológicas para el desarrollo de producto en adultos mayores.

**Figura 91**

*Etapas metodológicas para el desarrollo de productos en adultos mayores*



*Nota:* Elaboración propia / información recopilada del documento Ergonomía de concepción objetos de apoyo para adultos mayores

**Objetivo específico 3: Analizar e identificar las características y factores que favorecen la accesibilidad**, para el desarrollo del tercer objetivo específico se realizó la entrevista a 3 arquitectos y 2 especialistas en el tema de accesibilidad.

• **categoría: Accesibilidad**

• **Sub categoría 1: Factores que favorecen la accesibilidad**

**¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la accesibilidad?**

Según la **Arq. Carla Isabel Linares Callalli** manifestó que: Hay varios factores pero los principales serían el tamaño de la residencia ya que con ello se podría jugar, diseñar y ver las actividades que tengan los adultos mayores porque al tener espacios pequeños en residencias privadas de por sí no se les da libertad ni autonomía a la apersona, además se debe tener en cuenta el ancho, las medidas para desplazarse como los pasadizos que son elementos que favorecen a la accesibilidad también el cambio de mentalidad de quienes administran esos asilos porque piensan que simplemente es por un tema de normativa o Indeci pero no lo hacen por tener presente la accesibilidad entonces ese también es un punto importante el cambio de mentalidad o concientización a quienes administran estos asilos.

Según el **Arq. Mario Alfredo Hung Fung** manifestó que: Por supuesto que la Accesibilidad es mucho más que colocar una rampa sobre unas gradas, en el caso de un Asilo, Residencia geriátrica o albergue, no solo es adecuar y adaptar la edificación a las normas nacionales e internacionales, sino también a las necesidades de cada persona por contar con **espacios de calidad**, sobre todo para aquellas en condición de vulnerabilidad. Por eso una residencia geriátrica debe verse favorecida con la aplicación de los 7 principios del diseño universal: Igualdad de uso, flexibilidad, uso simple y funcional, información comprensible, tolerancia al error, bajo esfuerzo físico y dimensiones apropiadas, elevando de esta manera la calidad del proceso de diseño.

Según la **Arq. Berta Brusilovsky Filer** manifestó que: No utilizo la palabra asilo. Factores de diseño que favorezcan el desbloqueo de sus funciones neurológicas (afectadas por el envejecimiento) las emociones positivas y su comodidad física, psicológica y emocional.

Según la **Especialista Marialle Vanessa Prentice Palacios** manifestó que: En el caso de un asilo o residencia geriátrica la mayoría de usuarios que tenemos son adultos mayores o personas que están dentro del grupo de personas con movilidad reducida y no necesariamente tienen dificultad física si no que algunos de ellos tienen o han adquirido una discapacidad sensorial, por ello uno de los factores es que a la hora de diseñar un asilo lo primero que se debería pensar es en la silla de ruedas, uso de camillas, el pensar en el tema de salud de por sí ya es un factor que ayuda en la accesibilidad siempre y cuando la infraestructura haya sido diseñada con el objetivo de servir a este tipo de funciones o usuarios, fuera de las casonas o casas que adecuan para estas funciones que ya es otro tema.

Según la **Especialista Gálata Llano Vázquez** manifestó que: Accesibilidad significa comodidad y seguridad, y un espacio accesible debe dar autonomía a las personas que lo usan. En el caso de residencias de mayores hay que considerar que muchas personas tienen sus capacidades cognitivas mermadas, por lo que la accesibilidad cognitiva es muy importante para asegurar que las personas se sienten seguras. Además, las personas mayores suelen tener menos capacidades físicas, por lo que la accesibilidad al medio físico también será fundamental.

#### • **Indicador 1: Cadena de accesibilidad**

##### **¿Cómo considera usted que sería la forma más eficaz de ejecutar una cadena de accesibilidad?**

Yo lo dividiría en dos en el caso que la residencia se ejecute desde cero yo vería como quisiera que las personas se desplacen, sus necesidades y que actividades quieren compartir además de desarrollar el programa de una forma correcta pero en el caso que la residencia ya exista primero tengo que considerar a los residentes porque ellos ya han hecho suyo el lugar para ello se debería identificar el lugar donde más tiempo pasan y caminan ya teniendo ese análisis se plantea la cadena de accesibilidad para tenerla como prioridad. **Arq. Carla Isabel Linares Callalli**

La cadena de accesibilidad establece una serie de “eslabones” que garantizan su continuidad eliminando barreras a fin de que la persona desarrolle

con total normalidad, autonomía e independencia sus actividades. Más que eficaz Yo diría que la forma más eficiente de ejecutar una cadena de accesibilidad es se establezca en tres principales rubros: Edificaciones (vivienda e instituciones privadas y públicas), Transporte y Espacio Público. De esta manera abarcamos el entorno de la persona en el desarrollo de sus actividades cotidianas. Finalmente cabe señalar que la cadena de Accesibilidad se da para todas las personas, adultos, jóvenes y niños. **Arq. Mario Alfredo Hung Fung**

Yo utilizo el Sistema espacial de apoyos o secuencia de la accesibilidad cognitiva: es el paradigma de diseño que, en base a una organización adecuada y una relación topológica continua (y sin barreras a la comprensión espacial) crea una secuencia sin fracturas: En base a indicadores de accesibilidad cognitiva para el diseño y la evaluación. **Arq Berta Brusilovsky Filer**

La cadena de accesibilidad en cualquier tipo de proyecto es sumamente importante y muchas veces se piensa que la accesibilidad se debe dar desde el ingreso sin embargo eso no es así ya que la accesibilidad debe darse desde el entorno y eso no significa que sea desde la esquina para ello se debe pensar en el modo de llegada de cada usuario ya que no todos llegarán en taxis o vehículos particulares si no que algunos llegarán en el transporte público y es por ello que se debe pensar en todos los usuarios tanto visitantes como familiares que van llegar sobre todo en el desenvolvimiento de los mismos residentes porque no solo van estar en el dormitorio si no en áreas comunes, servicios higiénicos u otros servicios por eso es importante que una cadena de accesibilidad no se rompa desde el primer punto hasta el final la cadena de accesibilidad. **Especialista Marialle Vanessa Prentice Palacios**

La cadena de accesibilidad no se debe romper nunca. Para asegurarnos de que esto es así debemos considerar la accesibilidad en todos los elementos del espacio: los ingresos, los desplazamientos verticales y horizontales, los puntos de atención, los servicios higiénicos, etc. En el momento en el que uno de estos eslabones se rompe, ya no podemos hablar de un espacio accesible. **Especialista Gálata Llano Vázquez**

• **Indicador 2: medidas mínimas y máximas**

**¿Considera que las medidas mínimas que figuran en el Reglamento Nacional de Edificaciones permite una correcta accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica?**

No para nada por más que en el RNE hay un apartado específico sobre edificios especiales y también la A120 para todas las edificaciones del entorno construido ya que esas palabras de mínimo al final los constructores lo obvian y lo toman como un hecho y eso es lo que no se quiere entonces no tienen o no hay criterio al diseñar, yo diría definitivamente que estas medidas mínimas que se tiene no serían las correctas incluso ya se está considerando medidas un poco más amplias para que los constructores lo apliquen en otras palabras lo mínimo ya no será lo mínimo si no lo mínimo sería lo correcto. **Arq. Carla Isabel Linares Callali**

Como en todo reglamento siempre se establece las medidas mínimas que no necesariamente son las más confortables, es así que en la Norma Técnica A-120 se establecen con claridad por ejemplo los anchos de corredores, giros dentro de una habitación, así como en un servicio higiénico, ascensor, etc. sin embargo, en una residencia geriátrica se puede dar un nivel más elevado de accesibilidad porque uno de los objetivos es brindar confortabilidad tomando en cuenta la Accesibilidad Cognitiva que dentro de la Norma A-120 solo se establece de manera general para la colocación de señalizadores. **Arq. Mario Alfredo Hung Fung.**

Esa es muy buena pregunta por qué el reglamento nacional de edificaciones establece las medidas mínimas, eso no significa que estas medidas sean malas significa que son las adecuadas ya que permiten que se desarrolle el usuario en un determinado espacio sin embargo particularmente sí creo que deberíamos pensar más en no solo cumplir con el reglamento si no buscar el confort y bienestar de las personas para un desenvolvimiento autónomo, seguro y de calidad además también tiene que ver con el tema del concepto que es lo que quieres transmitir a la hora de diseñar. **Especialista Marialle Vanessa Prentice Palacios**

Las medidas mínimas son solo eso, medidas mínimas, no son indicativas de un buen diseño ni de un espacio cómodo. Marcan lo mínimo que debemos considerar, pero nunca debemos usarlo como una guía de diseño. **Especialista Gálata Llano Vázquez**

• **Indicador 3 Señalización**

**¿Considera que existe la suficiente señalización en los asilos y Residencias Geriátricas de Lima Metropolitana? y de no ser el caso ¿Cómo se podría mejorar?**

No existe buena señalización por lo menos en las que yo he visitado lamentablemente encontrado papel impreso donde te indica la salida y tampoco es que este adecuadamente iluminado, lo importante en estas residencias es la señalización de evacuación de emergencia, de orientación y de información particularmente yo no lo podría en braille lo colocaría en alto relieve el hecho que el adulto mayor al perder la visión por lo menos identifica la letra con la altura adecuada además que los administradores deberían contemplar en su presupuesto señalizaciones iluminadas sobre todo en las noches. **Arq. Carla Isabel Linares Callalli**

Definitivamente la señalización no es aplicada en su integridad en las Residencias Geriátricas de Lima porque mayor importancia le brinda a resolver la accesibilidad física, sin embargo, la señalización también cumple un papel importante en la orientación de la persona dentro de los espacios, la cual no es tomada en cuenta al momento de establecer los componentes de accesibilidad al interior de la residencia. La mejor manera de fomentar el uso correcto de una señalización es sensibilizar y capacitar a quienes administran estos recintos por lo que la Municipalidad de Lima Metropolitana ha preparado en conjunto con la Dirección General de Accesibilidad del MVCS una guía de Accesibilidad para Albergues. **Arq. Mario Alfredo Hung Fung**

La señalización es algo nuevo que no existe, sé que en algunos recintos si han puesto algunos productos para poder ayudar, pero no lo toman en cuenta, yo podría asegurar que la mayoría de estos recintos han buscado solucionar las barreras arquitectónicas físicas, pero no el tema de señalización ni el tema cognitivo

por ello creo que hace falta trabajar en ese aspecto y eso va la mano con la sensibilización de la temática, para mejorar esta situación se puede plantear módulos de información o paneles que deberían estar adaptados en otros formatos y con eso me refiero a no solo el sistema braille porque muchas veces se cree el mito que toda persona que tenga alguna discapacidad visual entiende el sistema braille y la realidad es totalmente distinta, también se puede implementar el código qr o un dispositivo que al presionar reproduzca un audio donde indique donde te encuentras y cuanta distancia están los diversos espacios eso no quiere decir que se va a bombardear con un montón de señalizaciones si no que tiene que ser justo en los lugares adecuados porque del caso contrario la excesiva cantidad de señalización puede causar confusión. **Especialista Marialle Vanessa Prentice Palacios.**

La señalética es importante para todas las personas, igual que cualquier otro elemento de accesibilidad. Debe estar pensado y diseñado para transmitir un mensaje y orientar a todos los usuarios de ese espacio. A la hora de diseñar por supuesto hay que pensar en quien va a ser el usuario. No conozco el caso particular de las residencias de mayores de Lima, por lo que no puedo emitir un juicio. **Especialista Gálata Llano Vázquez**

• **Indicador 4: Factores favorecen a la movilidad**

**¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la movilidad?**

El piso podotactil se debe poner de manera estratégica lo colocan por un tema lucrativo más que por eficiencia yo considero que el piso podotactil para adultos mayores en residencias erróneamente se colocan no debería estar por que los elementos que ellos utilizan son bastones, andadores y estos que se arrastran y sumado que arrastran los pies puede ocasionar que se caigan, estos pisos podotactiles van a ser más útiles para las personas con discapacidad visual incluso hay soluciones que son mucho más baratas que los pisos podotactiles como por ejemplo sardineles. **Arq. Carla Isabel Linares Callalli**

Los factores que favorecen la movilidad de un adulto mayor dentro de una residencia están relacionados a establecer un recorrido claro sin desniveles, cambios de textura y color en pisos y/o paredes que faciliten su orientación, si la residencia exige subir escaleras, estas deben de contar con doble baranda, si es necesario colocar algún aviso que ayude identificar este debe ser expresado en letras grandes y en contraste de color. Finalmente se debe aplicar los criterios DALCO (Deambulaci3n, Aprehensi3n, Localizaci3n y Comunicaci3n) ya que estos fueron creados para que los ambientes, objetos e instrumentos sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas. **Arq. Mario Alfredo Hung Fung**

La secuencia espacial sin fracturas y materiales de suelo antideslizantes y saber en cada caso que dise1o hay que interponer para favorecer la comodidad y el desbloqueo de sus funciones neurol3gicas que pudieran estar afectadas. **Arq. Berta Brusilovsky Filer**

Las personas adultas mayores usan diferentes productos de apoyo como el bast3n o andador incluso muchos de ellos no usan nada pero muy independiente de sus productos de apoyo personales si es importante tener otros productos de apoyo como las barandas en los servicios higi3nicos o sala de espera, otros elementos importantes que no son considerados en norma es que cada 50 metros haya una sala de espera o un espacio para que descansar porque los adultos mayores pueden caminar pero se cansan y no necesariamente un hall o una sala pero si de repente ubicar a un costado unos asientos para que puedan sentarse a descansar, recuperarse y continuar dependiendo las actividades que realice si bien eso no est1 en norma pero hay normas internacionales que recomiendan eso. **Especialista Marialle Vanessa Prentice Palacios**

**Objetivo específico N° 4: Identificar las barreras que impiden la accesibilidad en el espacio arquitectónico.** Para el desarrollo del cuarto objetivo específico se realizó la entrevista a 3 arquitectos y 2 especialistas en el tema de accesibilidad

- **Sub categoría 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico**

**¿Cree que en la actualidad las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana priorizan la accesibilidad?**

Te puedo hablar de la experiencia que tuve hace como 4 años yo creo que va creciendo de a pocos porque cuando estaba haciendo ese análisis estaban haciendo modificaciones respecto al tema de las rampas, pero solo en las residencias de dependientes totales entonces si he visto que habido mejoras pero no porque hayan tenido presente el tema de accesibilidad si no porque creo que tal vez se tenía que presentar mejoras por Indeci entonces ese tipo de puntos dentro la residencia han hecho que tomen conciencia que se tiene que mejorar sin embargo no es de forma integral simplemente ha sido subsanar algunos inconvenientes pero no creo que hayan tenido una visión más clara como una cadena de accesibilidad lo veo más como una solución momentánea por la necesidad de la persona y no como una solución integral **Arq. Carla Isabel Linares Callalli**

Para que una Residencia Geriátrica pueda obtener la licencia de funcionamiento, debe de cumplir con las normas de accesibilidad, muchas de ellas son residencias adaptadas al uso de personas con discapacidad y/o adultos mayores por lo que se aplican los llamados "Ajustes razonables" a fin de contar con la accesibilidad correspondiente. En nuestro caso es la Beneficencia Pública de Lima la encargada de administrar los Hospicios o casas de reposo para ancianos **Arq. Mario Alfredo Hung Fung**

No priorizan la accesibilidad para nada creo que si es una empresa privada es probable que tenga todas las adecuaciones sanitarias y de seguridad entre otros elementos incluso puede que muchos se preocupan hasta por los patios, barandas, rampas no creo que tengan piso podotáctil, pero de repente pueden colocar el tema de domótica o tener el control de pánico que en el caso que se caiga una persona tienen de donde jalar o donde activar un botón para llamar a un asistente, pero si

nos vamos al ámbito público no vamos encontrar nada eso primero por que colocan condiciones mínimas segundo porque a veces ni se cuenta con las condiciones mínimas porque son casonas adaptadas y de por si cuando adaptas ya no se cumple, y si se cumple, lo cumplen mal por ejemplo las rampas a veces hacen una rampa de skate o solo ponen la rampa para la foto basándose en el lineamiento de que siempre va a ver alguien para que lo ayude a subir al usuario, por eso te aseguro que en Lima no se va encontrar ninguno con las condiciones adecuadas y si tienen las condiciones adecuadas no tienen las dimensiones mínimas

**Especialista Marialle Vanessa Prentice Palacios**

No conozco el caso particular de estos edificios en Lima, pero desde luego debería ser una prioridad absoluta considerando el usuario final del espacio

**Especialista Gálata Llano Vázquez**

- **indicador 1: Barreras arquitectónicas**

**¿Cuáles considera usted que son las barreras arquitectónicas que impiden la accesibilidad en el espacio y cuáles serían las consecuencias si no se solucionan?**

Las principales barreras son las malas soluciones que se han hecho en las residencias como las de circulación vertical ejemplo de ello son las rampas con mala pendiente y esas malas soluciones son perjudiciales porque no se le está negando autonomía a los usuarios ya que se va a necesitar apoyo de otra persona ocasionando un gasto adicional por el personal de apoyo, los ascensores que no tiene el ancho adecuado no están previstos para que pueda entrar una camilla y esas malas soluciones son barreras sobre todo en la circulaciones verticales y horizontales también las malas soluciones que podemos encontrar en los servicios higiénicos que al final colocan barras de pvc, creo que esas son las principales barreras arquitectónicas y de diseño que impiden la accesibilidad en una residencia que al final perjudican al usuario. **Arq. Carla Isabel Linares Callalli**

Las barreras arquitectónicas generalmente son también barreras actitudinales, ya que por desconocimiento o falta de empatía, se dejan de implementar los componentes necesarios de accesibilidad. En el caso de las

residencias geriátricas el mayor obstáculo es que estas residencias son adaptaciones, una primera barrera arquitectónica es que la edificación ha tenido otro uso antes de convertirse en residencia geriátrica, por lo tanto, se torna difícil y limitado el hecho de poder contar con la mayor accesibilidad en el entorno e interior de la residencia, por ejemplo cuando esta posee una serie de desniveles, corredores estrechos, puertas sin las medidas adecuadas, altura de los equipos o accesorios no adecuados. En caso no se puedan solucionar en su integridad, el servicio de la residencia se torna restringido. **Arq. Mario Alfredo Hung Fung**

En principio el maltrato del equipo de las residencias, un factor fundamental en las consecuencias: emociones negativas y adelantar a la muerte. Desde el punto de vista del hábitat adaptar las condiciones espaciales (proyecto) al paradigma de la accesibilidad cognitiva y a las funciones neurológicas de los grupos etarios que estén residiendo en esos equipamientos. **Arq. Berta Brusilovsky Filer**

Pueden ocasionar accidentes por eso el tema de consecuencia pueden ser letales, graves y mortales por eso es importante ver el tema de accesibilidad con seguridad por ejemplo las rampas tenemos que tener consideraciones importantes como la elección de materiales puede ser peligroso si no se escoge el material adecuado ya que se debe tomar en cuenta que sea antideslizante tanto en seco como mojado. Un factor importante a la hora de diseñar es que debe tomar en cuenta no solo las barreras en la infraestructura sino también las barreras que son movibles como la mesa la maceta etc. En el caso de una persona con visión baja si se les mueves ese elemento o desconfiguras el orden van caminar y lo más probable es que tropiecen porque no están mentalizados para ese cambio de igual manera con los elementos voladizos como las repisas en ese caso es recomendable abajo tener un mueble bajo o macetas o piso podotáctil. . **Especialista Marialle Vanessa Prentice Palacios**

Cualquier escalón por pequeño que sea es una barrera. Debemos intentar tener espacios sin desniveles, sin obstáculos que puedan causar accidentes, sobre todo teniendo en cuenta que los mayores tienen las capacidades mermadas muchas veces. **Especialista Gálata Llano Vázquez**

***¿Considera que las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana están diseñadas para satisfacer las necesidades del adulto mayor?***

Yo diría que algunas si y otras no depende mucho del tipo de residencia hay que diferenciar las residencias privadas de las públicas y el metraje mientras más m<sup>2</sup> tenga la residencia más programas y servicios que puedan brindar dependiendo mucho de eso yo creo que se podría satisfacer las necesidades del adulto mayor porque el tamaño ayuda bastante y los programas que tú vas a colar mientras más pequeña la residencia menos actividades pueden realizar y el adulto mayor no necesita estar postrado en una cama si no poder desplazarse e interactuar ya que les gusta socializar caminar, hablar y estas actividades les ayudarían bastante si es que se considera el tema del espacio y los programas que se quieren dar. **Arq. Carla Isabel Linares Callali.**

No todas las residencias geriátricas brindan los servicios de forma general, mayormente el adulto mayor que llega a estas residencias requiere una atención casi personalizada porque ha perdido parte de sus facultades que pueden ser físicas y/o psicológicas. En ese sentido los asilos de Lima Metropolitana atienden a los adultos mayores que por su edad requieren de una atención simple, aún se valen por sus propios medios y mayormente están diferenciados por género. De allí que a la fecha han aparecido las residencias geriátricas particulares que son especializadas y cuentan con el soporte de atención personalizada como médica. **Arq. Mario Alfredo Hung Fung**

No están bien diseñadas para satisfacer las necesidades el adulto mayor, hace mucha falta elementos que ayude a la accesibilidad ya que siempre se intenta cubrir la accesibilidad física con rampas sin embargo falta cubrir otros aspectos como el de comunicación y lo más importante como tú lo has dicho muchas veces creen que el adulto mayor siempre depende de una persona por eso se debe suprimir las barreras sociales. **Especialista Marialle Vanessa Prentice Palacios**

**Objetivo específico N° 5: Describir la accesibilidad en residencias geriátricas de Lima metropolitana,** para el desarrollo de este objetivo se utilizó fichas de observación aplicado a la residencia Arcadia " A Luxury Retirement Resort" y Centro de Atención Residencial Geronto Geriátrico Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro.

- **Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad**

- **Indicador 1: cadena de accesibilidad**

**- Arcadia " A Luxury Retirement Resort"**

La cadena de accesibilidad entre el jardín y los espacios comunes no presenta ningún inconveniente ya que se encuentra al mismo nivel

**Figura 92**

*Cadena de accesibilidad residencia Arcadia*



Nota: Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort

**- Centro de atención residencial Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro**

La cadena de accesibilidad entre la sala y el patio no presenta ningún inconveniente ya que se encuentra al mismo nivel

**Figura 93**

*Cadena de accesibilidad Residencia Canevaro*



Nota: Recuperado de

<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784>

- **Indicador 2: Medidas mínimas**

- **Arcadia " A Luxury Retirement Resort"**

Las mesas y sillas no son pesadas debido al material que se ha empleado con el objetivo que el adulto mayor lo pueda mover, el mobiliario del solárium está dirigido para actividades de relajación un punto a favor es que usaron las sombrillas para proteger al usuario sin embargo se presenta la misma situación ya que las mesas se encuentran a un nivel difícil de alcanzar para alguien que tenga limitaciones físicas.

**Figura 94**

*Medidas mínimas en mobiliarios residencia Arcadia*



Nota: Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort

- **Centro de atención residencial Ignacia Rodolfo Vda. De Canevaro**

El mobiliario del comedor no se adecua a las necesidades del adulto mayor presentando un peligro para su desenvolvimiento. El mobiliario del salón multiuso tampoco es adecuado ya que se debe tener en cuenta que este espacio se hace actividad física las sillas metálicas no son las seguras para dicha actividad.

**Figura 95**

*Mobiliario del comedor y salón multiusos*



Nota: Recuperado de <https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-rvda-de-canevaro.html>

### **Indicador 3 señalización**

#### **- Arcadia " A Luxury Retirement Resort"**

En la recepción ni la sala comedor individuales no se identificaron ninguna clase de señalética sin embargo en los dormitorios si cuentan con alarmas en caso de accidentes.

#### **Figura 96**

*Señalización en la residencia Arcadia*



*Nota:* Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort

#### **- Centro de atención residencial Ignacia Rodolfo Vda. De Canevaro**

En la sala y comedor no se identificó ninguna clase de señalética audible visual o táctil

#### **Figura 97**

*Señalización en la residencia Canevaro*



*Nota:* Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli

#### **Indicador 4: factores que favorecen a la movilidad**

##### **- Arcadia " A Luxury Retirement Resort"**

La residencia cuenta con pasamanos para ambos lados del pasadizo central y si bien no cuenta con pisos podotactiles tiene pisos antideslizantes facilitando de esta manera el desplazamiento del adulto mayor sin embargo los espacios comunes no cuentan pasamanos ni con pisos podotactiles en los ingresos, pero si tienen piso antideslizantes

#### **Figura 98**

*Factores que favorecen a la movilidad Residencia Arcadia*



*Nota: Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort*

##### **- Centro de atención residencial Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro**

En el pasadizo central el cual distribuye a la mayoría de espacios no cuenta con pasamanos ni pisos antideslizantes o podotactiles.

#### **Figura 99**

*Factores que favorecen a la movilidad residencia Canevaro*



*Nota: Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli*

## Sub categoría 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico

### • Indicador 1: Barreras arquitectónicas

#### • Sub Indicador: circulaciones verticales

#### - Arcadia " A Luxury Retirement Resort"

Las escaleras no son las circulaciones principales, pero abastecen como escalera de emergencias, cuenta con ascensores amplios debidamente señalizados incluso estos ascensores tienen la capacidad para llevar una camilla en casos de emergencias además de tener una rampa en el ingreso principal, la pendiente es adecuada pero solo tiene pasamanos hacia un lado de la circulación.

### Figura 100

*Circulaciones verticales residencia Arcadia*



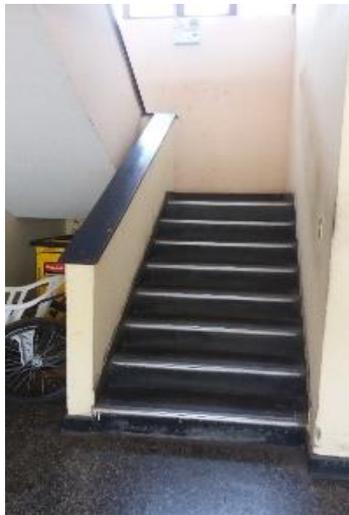
*Nota:* Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort

- **Centro de atención residencial Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro**

Cuenta con luces de emergencia sin embargo muchas de ellas no se encuentran instaladas, una pequeñas ventanas que proporciona iluminación natural, los pasamanos se encuentran en malas condiciones no permitiendo un óptimo desplazamiento de los usuarios cuenta barandillas sin embargo también se encuentra mal estado otro punto que se identifico es que la cantonera de las escalera se encuentran gastadas por lo cual representa un gran peligro ya que podría ocasionar accidentes falta señalización en el comienzo de cada tramo de la escalera además de carencia de iluminación artificial

**Figura 101**

*Escaleras en la Residencia Canevaro*



*Nota:* Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli

Si se cuenta con **ascensores** sin embargo se encuentran en mal estado debido a la falta de mantenimiento otro punto importante es que este ascensor no cuenta con pasamanos ni franja que contraste el piso en la puerta del ascensor, ni con botones de un color que se diferencia así mismo tampoco cuentan con señales sonoras o sin embargo si cuenta con un amplio espacio delante de la ascensor para ejecutar maniobras.

**Figura 102**

*Ascensores residencia Canevaro*



*Nota: Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli*

La residencia si cuenta con **rampas** sin embargo muchas de ellas no son accesibles ya que cuentan con un pendiente que no permite un óptimo desplazamiento en este caso solo cuenta con un pasamanos tampoco cuenta con una señalización tanto al inicio como al final de la rampa donde informe que hay un cambio de nivel además cuenta un piso que sea antideslizantes tanto secos como mojado

**Figura 103**

*Rampas residencia Canevaro*



*Nota:* Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli

• **Sub Indicador 1.2: Circulaciones horizontales**

- **Arcadia " A Luxury Retirement Resort"**

El pasadizo central que distribuye a la mayoría de los ambientes cuenta con pasamanos y pisos antideslizantes mas no con pisos podo táctiles además de contar con medidas que permite un seguro y cómodo desplazamiento del usuario.

**Figura 104**

*Circulaciones horizontales residencia Arcadia*



*Nota:* Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort

- **Centro de atención residencial Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro**

El pasadizo central que distribuye a la mayoría de todos los ambientes no cuenta con pasamanos ni pisos antideslizantes.

**Figura 105**

*Circulaciones horizontales residencia Canevaro*



*Nota:* Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli

• **Sub Indicador 1.3 Pisos**

- **Arcadia " A Luxury Retirement Resort"**

Toda la residencia cuenta con pisos antideslizantes mas no con pisos podotáctiles

**Figura 106**

*Pisos residencia Arcadia*



*Nota:* Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort

- **Centro de atención residencial Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro**

No se encontró pisos antideslizantes ni pisos podotáctiles

**Figura 107**

*Pisos residencia Canevaro*



*Nota:* Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli / <https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-canevaro.html>

- **Sub Indicador 1.4: Espacios internos**

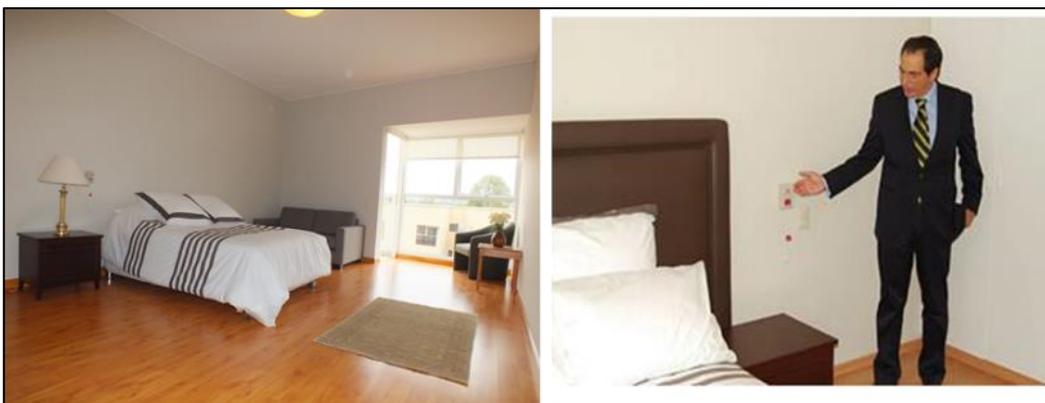
- **Sub sub Indicador 1.4.1: Dormitorio**

- **Arcadia " A Luxury Retirement Resort"**

Todos los dormitorios cuentan con servicios higiénicos y tiene iluminación natural al igual que pisos antideslizantes además de contar con un sistema de alarmas en caso de accidentes y así poder atender a al usuario de forma inmediata

**Figura 108**

*Dormitorios residencia Arcadia*



*Nota:* Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort

- **Centro de atención residencial Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro**

Los dormitorios varían en su tamaño sin embargo si permite el ingreso de una silla ruedas, pero se dificulta hacer algunas maniobras al interior del dormitorio porque el espacio es limitado.

**Figura 109**

*Dormitorios residencia Canevaro*



*Nota:* Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli

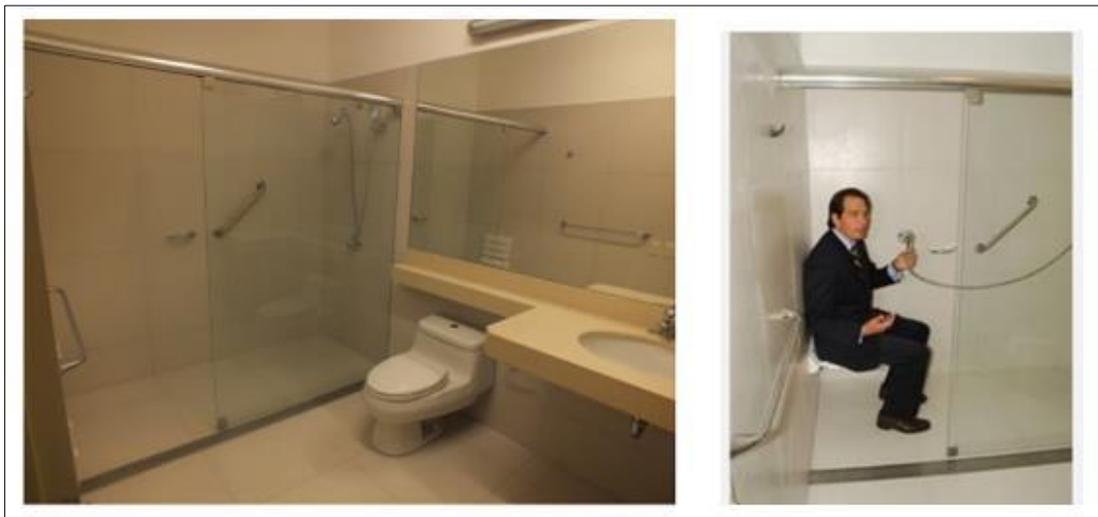
• **Sub sub Indicador 1.4.2: Servicios Higiénicos**

- **Arcadia " A Luxury Retirement Resort"**

Las duchas son muy amplias, sin gradas y con asientos plegables además de contar con barandas de aluminio como apoyo en caso fuera necesario.

**Figura 110**

*Servicios higiénicos residencia Arcadia*



*Nota: Recuperado de Arcadia A Luxury Retirement Resort*

- **Centro de atención residencial Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro**

Los servicios higiénicos no cuentan con ninguna facilidad de apoyo como barandas para sujetarse ni asientos en la ducha incluso presenta un desnivel a la hora de ingresar a la bañera.

**Figura 111**

*Servicios Higiénicos residencia Canevaro*



*Nota: Fotografías tomadas por la Arq. Carla Isabel Linares Callalli*

## DISCUSIÓN

### **Objetivo específico N° 1: Analizar los principios básicos del diseño inclusivo aplicado a la arquitectura**

Como se mencionó anteriormente según Los especialistas de CABE (2006) afirmaron que el diseño inclusivo tiene 5 principios los cuales son:

- **Principio 1:** El diseño inclusivo sitúa a las personas en el corazón del proceso de diseño.
- **Principio 2:** El diseño inclusivo reconoce la diversidad y la diferencia.
- **Principio 3:** El diseño inclusivo ofrece opciones cuando una sola solución de diseño no puede responder a las necesidades de todos los usuarios.
- **Principio 4:** El diseño inclusivo proporciona flexibilidad en el uso.
- **Principio 5:** El diseño inclusivo provee edificios y ambientes que son convenientes y disfrutables por todos.

Sin embargo, en el primer documento analizado Viviendo con demencia: guía para el acondicionamiento de la vivienda, con enfoque inclusivo y participativo Espina (2020) manifestaron que existe 12 principios inclusivos para las personas con demencias los cuales son:

- Participativo y personalizable
- Familiar / conocido
- Intuitivo / fácil de entender, utilizar y navegar:
- Accesible - física y sensorialmente:
- Seguro
- Distintivo - dentro del barrio y entre espacios interiores y exteriores:
- Flexible
- Integrado - dentro del barrio y entre sus espacios interiores y exteriores:
- Verde / con acceso a naturaleza - con plantas - dentro y fuera:
- Controlado sensorialmente
- Eficiente - energéticamente y en el uso de recursos y espacio:
- Gradual

Este documento fue tomado en cuenta para esta investigación porque una de las principales limitaciones que afronta el adulto mayor es la demencia que muchas veces es producto de la edad o incluso de enfermedades, si bien el autor

nos nombra 12 principios y en la teoría planteada en la investigación se plante 5 se encuentro coincidencia ya que guardan las mis premisas y objetivos finales sin embargo hay que resaltar que la propuesta presentada por el autor nos brinda un alcance más detallado ya que lo subdivide en más puntos además de poner énfasis en la cognición y entendimiento del usuario, si bien el los 12 principios están pensados en personas con demencia, estos principio funcionarían para cualquier tipo de adulto mayor con o sin demencia ya que haría mucho más fácil e intuitivo el desarrollo del usuario.

El segundo documento analizado fue Towards a practical inclusive design approach Keates et al., (2000) donde se considera que para ejecutar el diseño inclusivo se debe dividir en 3 etapas y 5 niveles enfocados en el usuario.

- **Nivel 1:** Necesidades del usuario
- **Nivel 2:** Percepción del usuario
- **Nivel 3:** Cognición del usuario
- **Nivel 4:** Función del usuario
- **Nivel 5:** Utilidad

De esta manera se corrobora que estas etapas y niveles presentadas anteriormente coincide con los principios del diseño inclusivo específicamente con el principio número uno el cual dice que el diseño inclusivo sitúa a la persona en el corazón del diseño teniendo como eje principal las necesidades, percepción, utilidad y autonomía del usuario.

Por último se analizó las 3 dimensiones del diseño inclusivo planteadas por Inclusive design resarch centre OCAD, (2018) las cuales son :

- **Dimensión 1:** Reconocer la diversidad y la singularidad
- **Dimensión 2:** Procesos y herramientas inclusivos
- **Dimensión 3:** Impacto beneficioso más amplio

De está manera se corrobora la relación de las 3 dimensiones planteadas por el autor incluso la dimensión 1 tiene el mismo objetivo que el principio 2, ya que ambas propuestas apuntan al reconocimiento de la diversidad y diferencia de los usuarios, cabe recalcar que estas dimensiones están dirigidas principalmente al rubro tecnológico sin embargo queda confirmado que cualquier estrategia planteada bajo la concepción de generar espacios, objetos o servicios inclusivos siempre ayudaran a la mejora de una sociedad y entorno más justo e inclusivo.

**Objetivo específico N°2: Analizar el mobiliario desde un punto ergonómico en los espacios de servicio del adulto mayor.**

Para poder brindar un mobiliario ergonómico pensado en lo adultos mayores se debe tener en cuenta ciertas consideraciones para obtener resultados eficaces así mismo habiendo analizado el documento *Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados* se encontró coincidencia con las teorías planteadas en el marco teórico ya que este documento recalca la importancia de los aspectos biomecánicos que se debe considerar a la hora de plantear mobiliarios para el adulto mayor como el alcance, fuerzas, movilidad de articulaciones y equilibrio así mismo en el documento también brinda información sobre la importancia y consideraciones en mobiliarios como sofás, sillas, mesas armarios y estantes etc.

El segundo documento analizar se titula *Ergonomía de concepción objetos de apoyo para adultos mayores* donde nos da a conocer las etapas metodológicas para el desarrollo de productos en adultos mayores donde nos brinda información sobre las 5 fases que se necesita para ejecutar un mobiliario ergonómico para los adultos mayores, estas fases

**Objetivo específico N°3: Analizar e identificar las características y factores que favorecen a la accesibilidad.**

Gracias a las preguntas realizadas en la entrevista aplicada a los profesionales se corrobora que la mayoría de las teorías planteadas son acertadas.

En el **indicador 1: Cadena de accesibilidad** todos los profesionales confirmaron lo planteado en la teoría sobre las características e importancia de este indicador ya que la cadena de accesibilidad no solo ayuda a considerar un entorno arquitectónico accesible si no que a tener muchas consideraciones desde el exterior del equipamiento sin el embargo el **especialista 3** nos dio un concepto importante ya que nos comentó que para esta cadena también se debe considerar el sistema espacial de apoyos o secuencia de la accesibilidad cognitiva que es el paradigma de diseño que está basada en una organización adecuada y una relación topológica continua teniendo en cuenta a indicadores de accesibilidad cognitiva.

En el apartado del **indicador 2: Medidas mínimas y máximas** se presentó información y medidas que deberían tener los espacios o mobiliarios para que sean accesibles sin embargo mucha de esta información no coincide con el reglamento nacional de edificaciones así mismo los profesionales manifestaron que si bien las medidas No son malas porque si llegan a cumplir su función, pero tampoco significa que son las adecuadas ya que muchas veces no brindan un confort y bienestar al usuario.

En el **indicador 3: señalización** los profesionales coincidieron con las teorías planteadas ya que manifestaron la importancia de la aplicación de la señalización para la orientación del usuario además de considerar señalizaciones visuales dactilares y audibles.

Respecto al **indicador 4: Factores que favorecen a la movilidad** la mayoría de profesionales coincidieron con la teoría de tener pasamanos, pisos antideslizantes o pisos podotactiles sin embargo el **especialista 1** manifestó que considera que en caso de un residencia geriátrica no cree conveniente la aplicación de pisos podotactiles ya que para los adultos mayores independientes que usan bastones o andadores podría ser peligroso por eso plantea la idea que es preferible el uso de pisos antideslizantes y tal vez diferenciarlos por colores o texturas así mismo el **especialista 3** manifestó que para los factores de movilidad se debería tener en cuenta los criterios DALCO: deambulación que quiere decir si el usuario se puede mover libremente de forma continua , aprehensión que se refiere al uso de un espacio o manipulación de un objeto, localización y comunicación que quiere decir si se tiene los suficientes recursos para que cualquier usuario se pueda comunicar de forma eficaz.

#### **Objetivo específico N° 4: Identificar las barreras que impiden la accesibilidad en el espacio arquitectónico.**

Las barreras arquitectónicas que se presentan en circulaciones horizontales, verticales, pisos, ventanas, herrajes, espacios interiores y exteriores coincide con la información brindada por los especialistas entrevistados así mismo el **especialista 1** menciona que otra barrera importante son las malas soluciones ya que muchas veces se busca solucionar un problema existente sin embargo no es pensado ni ejecutados por profesionales que tengan los criterios necesarios para

dichas soluciones de igual manera el **especialista 2** manifestó que otra barrera importante son las adaptaciones de espacios que no han sido concebidos desde un inicio para un uso determinado y esto se convierte en un problema porque es muy difícil que un espacio que no ha sido diseñado ni planificado para dicho uso cumpla las requerimientos necesarios para el usuario objetivo.

#### **Objetivo específico N° 5: Describir la accesibilidad en residencias geriátricas de Lima metropolitana**

Para describir la accesibilidad en residencias geriátricas se escogió dos casos, el caso 1 **arcadia** la cual es una residencia particular dirigida económicamente para el sector socioeconómico A en esta residencia se pudo observar que cuenta con una buena y óptima accesibilidad en general ya que cuenta con espacios e incluso algunos mobiliarios adecuados a su usuario objetivo que es el adulto mayor sin embargo si se compara con las teorías planteadas en el marco teórico difiere en algunos puntos ya que no se encontraron señalizaciones audibles, táctiles y visuales que orienten al usuario ni pisos podotáctiles sin embargo cuenta con pasamanos, pisos antideslizantes, baños totalmente accesibles y dormitorios con sistemas de alarmas en caso de accidente incluso se identificó que en el equipamiento se empleó una paleta de colores determinada además de contar con herrajes aptos para el adulto mayor.

En el caso 2 **Canevaro** es una residencia estatal sin embargo si hay un sector del equipamiento que son para personas que pagan por el servicio se pudo observar que la residencia tiene muchas deficiencias poniendo en riesgo a los adultos mayores ya que discrepa totalmente con los puntos expuestos en las teorías, cabe recalcar que la residencia cuenta con los espacios necesarios sin embargo la falta de mantenimiento y de estrategias de accesibilidad termina poniendo en peligro a los usuarios los puntos más resaltantes es acerca de las circulaciones verticales ya que no cumple con casi ninguna de las estrategias que manifiestan los teóricos como los pasamanos o el mal funcionamiento de los ascensores ya que no cuenta con las señalizaciones y adaptaciones necesarias otro punto preocupante son los servicios higiénicos ya que no cuentan con pasamanos incluso presentan un desnivel en la ducha haciendo prácticamente inaccesible el equipamiento.

## **V. CONCLUSIONES**

De acuerdo al **objetivo específico N°1**, en la investigación se **analizó los principios básicos del diseño inclusivo aplicado a la arquitectura** los cuales son: A) El diseño inclusivo sitúa a las personas en el corazón del proceso de diseño B) El diseño inclusivo reconoce la diversidad y la diferencia. C) El diseño inclusivo ofrece opciones cuando una sola solución de diseño no puede responder a las necesidades de todos los usuarios. D) El diseño inclusivo proporciona flexibilidad en el uso. E) El diseño inclusivo provee edificios y ambientes que son convenientes y disfrutables por todos, para que los 3 primeros principios sean ejecutados de manera eficaz se debe reconocer como eje principal del diseño al usuario y sus necesidades aceptando que existe una gran variedad de requerimientos y características presentadas por el usuario lo que nos conlleva a tener un panorama más amplio en relación a soluciones arquitectónicas con el objetivo de no crear proyectos o espacios destinados para un único usuario con algún tipo de limitación si no crear espacios donde puedan convivir distintas personas con diversas necesidades y limitaciones incluso con usuarios tal vez no tengan ninguna limitación física o cognitiva donde el objetivo es que todos se puedan desenvolver en total autonomía y seguridad, mientras que los últimos principios se centra en el resultado de haber analizado y determinado las necesidades de los usuarios aplicado ya en un resultado arquitectónico donde se pueda ver reflejado todo el análisis y soluciones que plantearon para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

Sobre el **objetivo específico N°2** se **analizó el mobiliario desde un punto ergonómico en los espacios de servicio del adulto mayor** para ello cabe recalcar la importancia de este tipo de mobiliario en un espacio va destinado para el adulto mayor ya que si se busca que un espacio sea totalmente accesible y seguro para el adulto mayor el cual es el usuario objetivo no basta con solo tener una infraestructura que permita desenvolverse al usuario de forma autónomas si no que esto debe ir acompañado de mobiliarios que permitan ejercer tareas cotidianas ya que se debe pensar como lograr tener desde los mobiliarios más básicos como sillones, mesas, sillas hasta mobiliarios más complejos que cuenten con sistemas de apoyo, para eso los mobiliarios deberán ser eficientes, fáciles de usar, seguros, durables, estéticos, útiles y sobre todo deben encontrarse a un precio accesible además de estas características también es importante tomar en cuenta

los aspectos biomecánicos del adulto mayor como su alcance, fuerza, movilidad equilibrio y la marcha humano con el objetivo que mobiliarios faciliten sus tareas de día y así se tengo espacio que se accesible en su totalidad.

Respecto al **objetivo específico nº3** se **analizó e identifico las características y factores que favorecen a la accesibilidad** donde se determinó que los principales factores son : **La cadena accesibilidad** la cual se debe concebir desde el exterior al interior del proyecto ya que esto garantizara la calidad de desplazamiento del usuario tanto dentro como fuera del proyecto , el segundo factor son las **medidas mínimas y máximas** la concientización de este punto es suma importante ya que estas medidas con las que contamos deben ser tomadas con un referente pero es donde debemos plantear un punto crítico que si la aplicación de estas medidas en verdad permite un desenvolviendo del usuario en total comodidad y seguridad el tercer factor es la señalización cabe recalcar que en cualquier proyecto que apunte a ser un equipamiento inclusivo necesita más que las **señalación** normada de evacuación ya que la **señalización** que se necita servirá para orientar al usuario a tener en cuenta que esta señalización tiene relación bastante estrecha con la accesibilidad cognitiva y por ultimo tenemos a los **factores que favorecen a la movilidad** dentro de estos factores un punto a resaltar son las facilidades de apoyo que son los elementos que ayudan al usuario desplazarse y desenvolverse de forma segura y cómoda como por ejemplo los pasamanos y lo pisos antideslizantes.

Sobre el **objetivo específico nº 4** se **identificó las barreras que impiden la accesibilidad en el espacio arquitectónico**. Las cuales se presentan en las circulaciones horizontales, circulaciones verticales, pisos, puertas, ventanas, herrajes, espacios interiores como salas, comedores, dormitorios, cocinas y baños, por último, se tiene a los espacios exteriores cabe recalcar que las barreras más comunes son los circulaciones horizontales angostas, rampas con pendientes que no favorecen a un desplazamiento seguro cabe recalcar si bien estas algunas de las barreras más comunes un barrera puede significar hasta la cerradura de un puerta o hasta el interruptor que usualmente se ubica alcance de una de una

persona sin limitaciones sin embargo un apersonas en caso se encuentre en silla ruedas le resta autonomía ya que se podría realizar dicha tarea por sí solo.

Por último, respecto a el **objetivo específico nº5** se **describió la accesibilidad en residencias geriátricas de Lima metropolitana** donde se concluyó que la gran mayoría de residencias geriátricas tienen múltiples deficiencias funcionales, espaciales y de apoyo al usuario con respectó a la accesibilidad, así mismo también se identificó que no hay un sistema de evaluación para tener un control más estricto cabe recalcar que en esta investigación se tomó en cuenta a una de las residencias con mayor aforo y más antiguas de la capital sin embargo es importante recalcar que en la residencias de paga que en esta caso es un residencia dirigido a personas del nivel socioeconómico A si cuenta con instalaciones y estrategias que fomentan a que el adulto mayor sea a autónomo y se pueda desenvolver con seguridad, si bien se sabe que una residencia estatal es muy difícil tender los mismos estándares que un residencia de paga se debe procurar que poco a poco se implementen estrategias para ayudar a mejorar las instalaciones con el objetivo que los adultos mayores tengan una mejor calidad ya que todos merecen un hogar más inclusivo y justos para todos .

## **VI. RECOMENDACIONES**

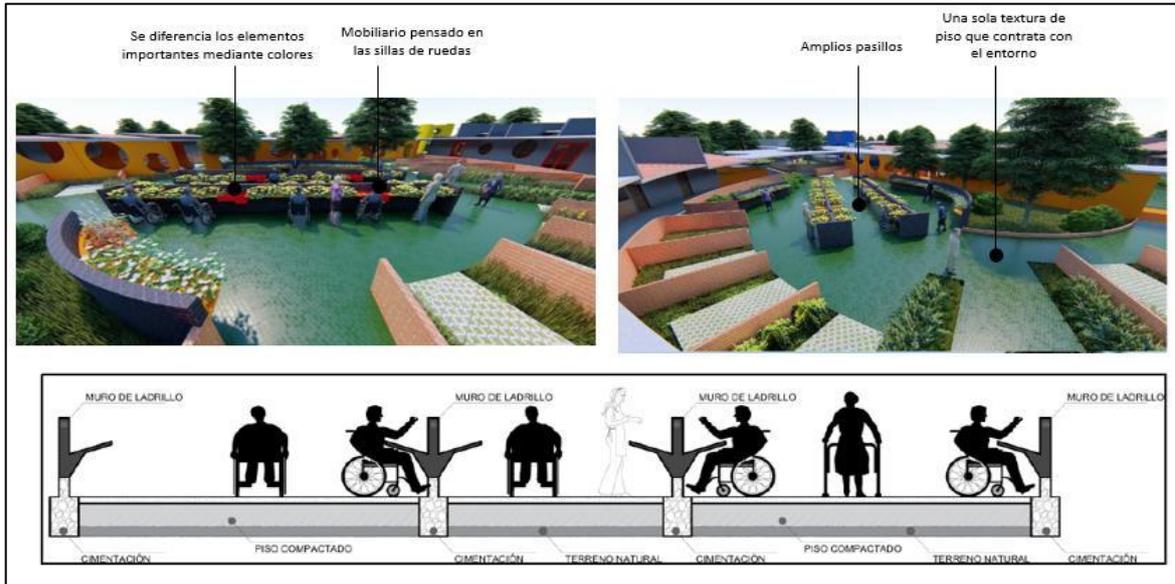
Llegando a la parte final de la investigación se evidencia que el diseño inclusivo logra mejorar la accesibilidad de las residencias geriátricas de Lima Metropolitana. Por ello se recomienda lo siguiente:

1. De acuerdo al **objetivo específico n°1**, en la investigación se analizó los principios básicos del diseño inclusivo aplicado a la arquitectura por lo que se recomienda profundizar en investigaciones respecto al tema para poder aplicarlos en el ámbito nacional si bien ya se ve un avance y una iniciativa aún estamos lejos de lograr objetivos importantes, así mismo se recomienda un análisis muy minucioso sobre el usuario y sus necesidades para ello se debe plantear desde cómo llega a un determinado espacio como será su experticia y desplazamiento al interior del equipamiento con el objetivo de crear espacios realmente inclusivos, además se debe crear una concientización acerca de la diversidad y variedad de los usuarios que se puede presentar, donde el proyecto deberá responder de manera eficiente ante cualquier caso.

- En el caso de las residencias geriátricas es muy importante que el adulto mayor tenga contacto con la naturaleza ya que esto tiene diversos beneficios físicos y cognitivos por ello es que estos espacios deberían ser diseñados pensando en la amplitud y la autonomía del adulto mayor, además de tener en cuenta diversas estrategias que permitan la accesibilidad como por ejemplo una sola textura de piso donde sea fácil el traslado de sillas ruedas además de ser pisos antideslizantes tanto en seco como mojado, otra estrategia es resaltar ciertos elementos importantes mediante el contraste de colores en este caso se tiene lavaderos de color rojo los cuales resaltan a simple vista y como se buscaba brindar independencia en las tareas se implementó un Biohuerto el cual podría ser atendido tanto por personas en sillas de ruedas como usuarios que usen otros elementos de apoyos ya que se encuentra a una altura de esta manera el usuario tendría todo a su alcance sin necesidad de un esfuerzo mayor al permitido además se deberá brindar espacios para actividades recreativas como patios o diversos talleres para el desarrollo de actividades físicas y mentales como espacios destinados al ejercicio, taller de pintura, tejido, baile ya que estas actividades ayudaran a los usuarios a socializar y desarrollar a nivel cognitivo y físico.

**Figura 112**

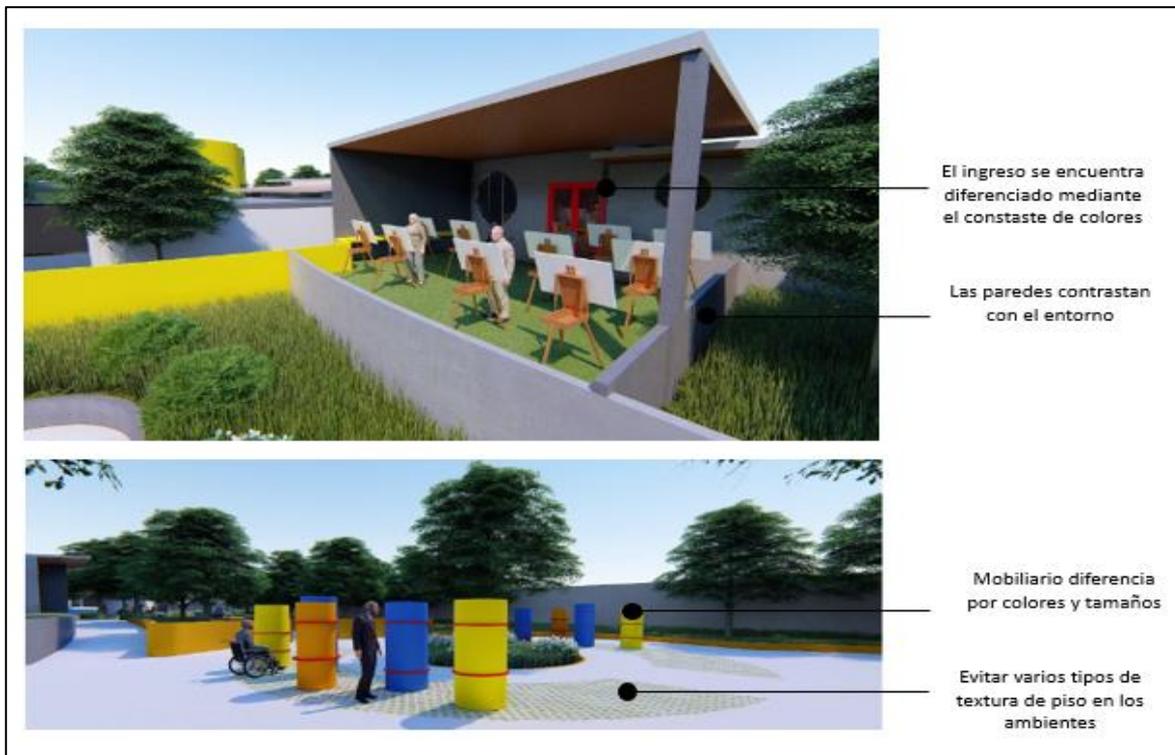
*Áreas verdes para adultos mayores*



*Nota:* Elaboración propia / información recopilada de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/14796>

**Figura 113**

*Áreas recreativas para adultos mayores*



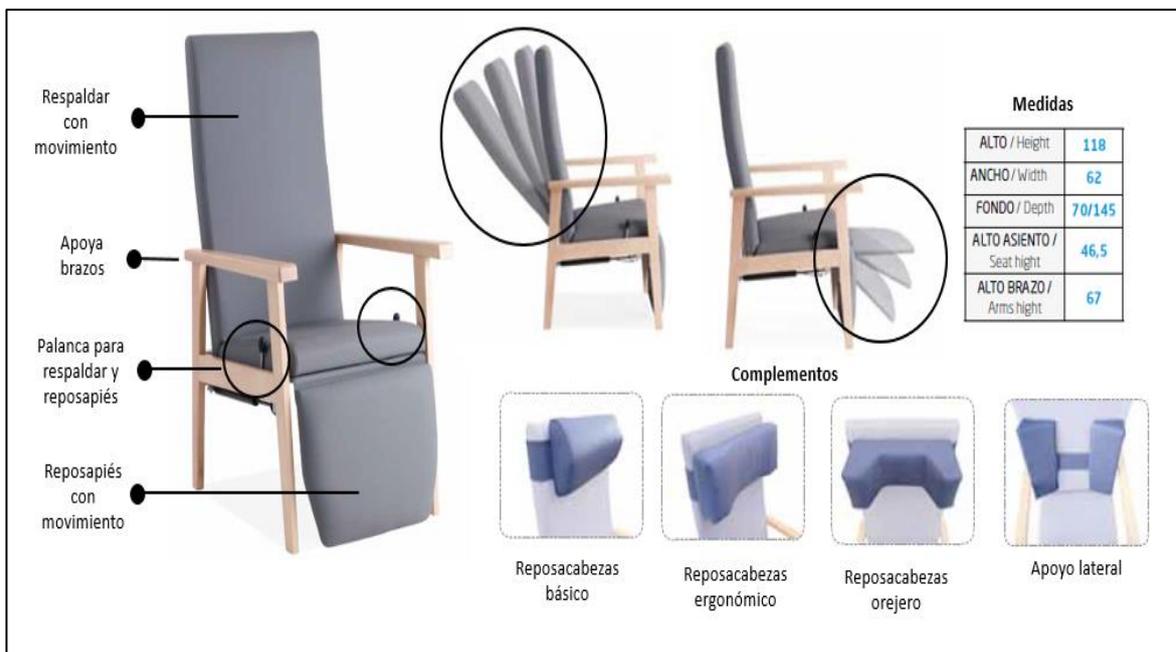
*Nota:* Elaboración propia / información recopilada de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/14796>

2. Sobre el **objetivo específico n°2** se analizó el mobiliario desde un punto ergonómico en los espacios de servicio del adulto mayor para ello se recomienda que se diseñe mobiliarios que sean pensados exclusivamente para los adultos mayores ya que a nivel nacional es un mercado muy limitado sin embargo es sumamente necesario ya que un espacio no termina de ser inclusivo y accesible si no se cuenta con mobiliarios que respondan a las necesidades del adulto mayor y fomente su autonomía.

- Es importante recalcar que estos mobiliarios deben adaptarse a las diversas necesidades por ello debe pensarse en que el mismo adulto mayor pueda adaptar el mobiliario para la actividad que necesite una solución para ellos es usar mecanismos reclinables para que lo use en la posición que necesite y que más cómodo le parezca es importante recalcar que se debería implementar complementos que se le pueden adaptar a dichos mobiliarios ya que en el caso que el usuario tenga alguna distrofia muscular podrá ser ayudado mediante apoyos laterales, reposacabezas, reposapiés entre otros para que de esta manera el mobiliario se adapte a las necesidades de cada usuario y permita comodidad.

**Figura 114**

*Sillones para adultos mayores reclinables y complementos*



*Nota:* Elaboración propia / información recopilada de Seniorcare

**Figura 115**

*Sillón Ra madison reclinable manual + regulación asiento*



*Nota: Elaboración propia / información recopilada de Seniorcare*

- Se debe tener en cuenta que los mobiliarios no deben perder la estética, ya que se debe buscar que tanto la funcionalidad, accesibilidad y ergonomía este en un eje armónico con la estética para ello

**Figura 116**

*Sillón para adultos mayores*



*Nota: Elaboración propia / información recopilada de Seniorcare*

- Una de las actividades que mas se le dificulta al adulto mayor ejecutar el poder trasladarse por ello es que se debe pensar en mobiliarios que sigan en cuenta la comodidad de un sillón que a su vez puedan atraladarse , de igual manera hacer un elemento que tambien puede involucrar a terceros qya que muchos adultos mayores necesitan de ayuda para movilizarse en este las empuñaduras de empuje tambien estan a una altura que permite mas comodidad para la persona que lo va ayudar de igual manera este mobiliario es adaptable ya que se adapta el movimiento de igual manera se pueden retirar los apoyabrazos convirtiendose en un silla.

**Figura 117**

*Sillón para el desplazamiento del adulto mayor*

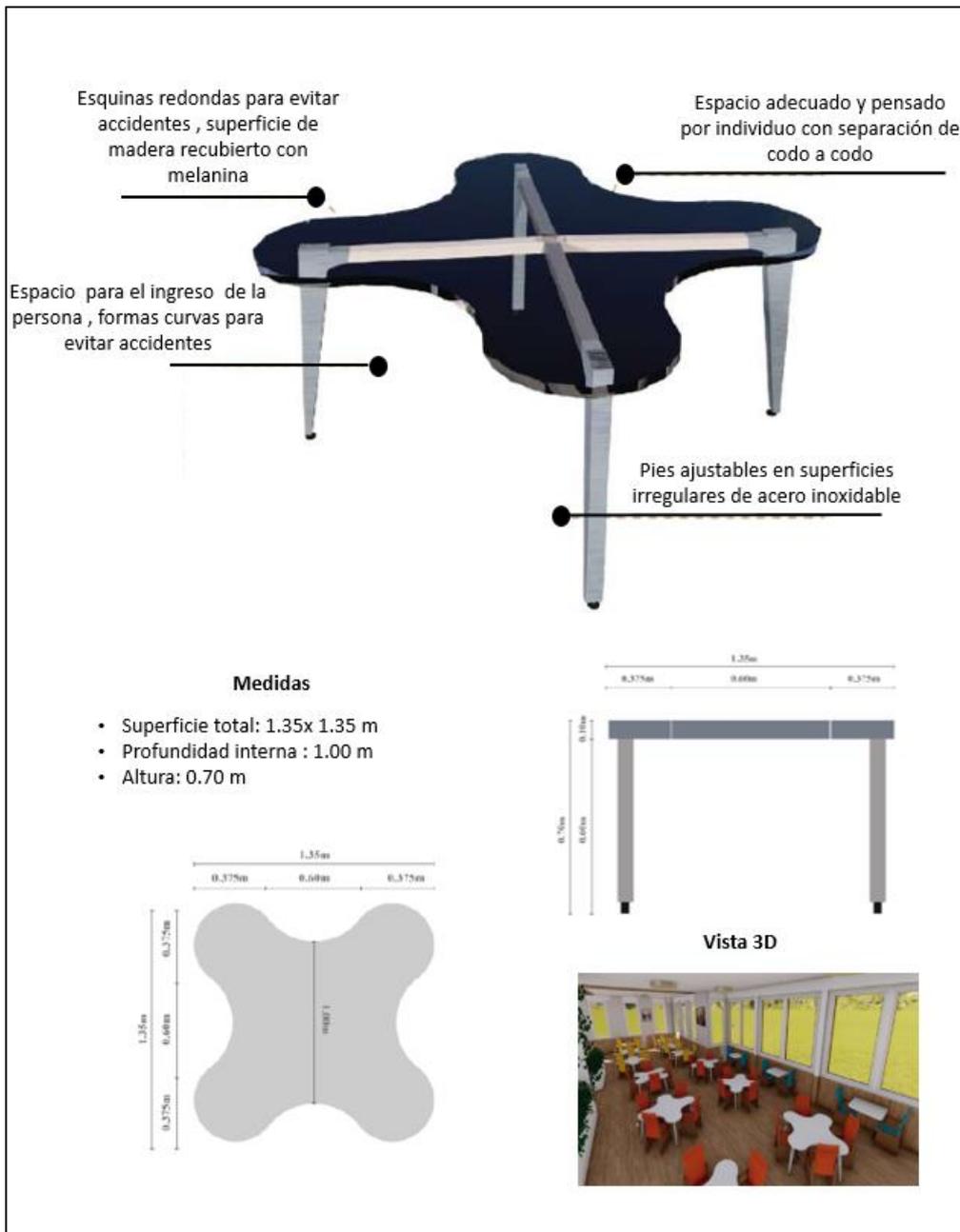


*Nota:* Elaboración propia / información recopilada de Seniorcare

- Las mesas son otro mobiliario importante en los espacios de servicio del adulto mayor en este caso estas mesas tienen curvaturas con el objetivo de evitar accidentes por las esquinas que presenta una mesa convencional además que esas curvas permiten que una silla de ruedas pueda entrar en el espacio sin ningún problema y en total comodidad para el usuario.

**Figura 118**

*Mesas para el adulto mayor*



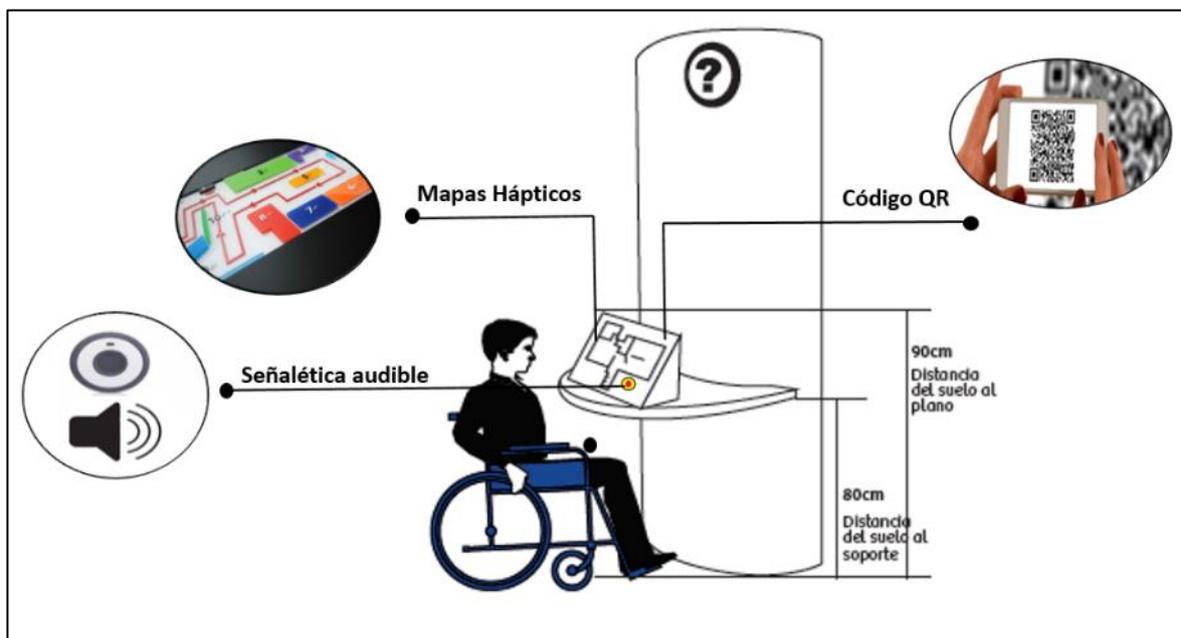
*Nota:* Elaboración propia / información recopilada de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30130>

3. Respecto al **objetivo específico n°3** se analizó e identifico las características y **factores que favorecen a la accesibilidad** para ello se recomienda que estos factores puedan ser aplicados en los diverso espacios tanto arquitectónicos como urbanos sobre todo espacios donde son fundamentales como las residencias geriátricas y esto no solo queda en ser aplicadas si no también brindar mantenimiento continuo ya que también se identificó residencias que si cuentan con estrategias de accesibilidad sin embargo por la falta de mantenimiento dejan ser funcionales.

- Se recomienda incluir módulos de información accesible en puntos críticos por ejemplo los halls que en su mayoría son espacios que distribuyen a los diversos flujos de circulación, estos módulos deberían contar con mapas hápticos los cuales son elementos que ayudan a una mejor ubicación del usuario mediante gráficos e instrucciones en alto relieve y variedad de colores, de igual manera el código Qr tanto para visitantes como para usuarios que estén mas familiarizados con la tecnología un punto importante a resaltar es que estos módulos también deberían contar con señalética audible que consiste en la instalación de botones que al ser presionados indique en qué punto se encuentra el usuario y a cuanta distancia se encuentran los diversos servicios que tiene el lugar.

### Figura 119

#### *Módulos de información accesible*



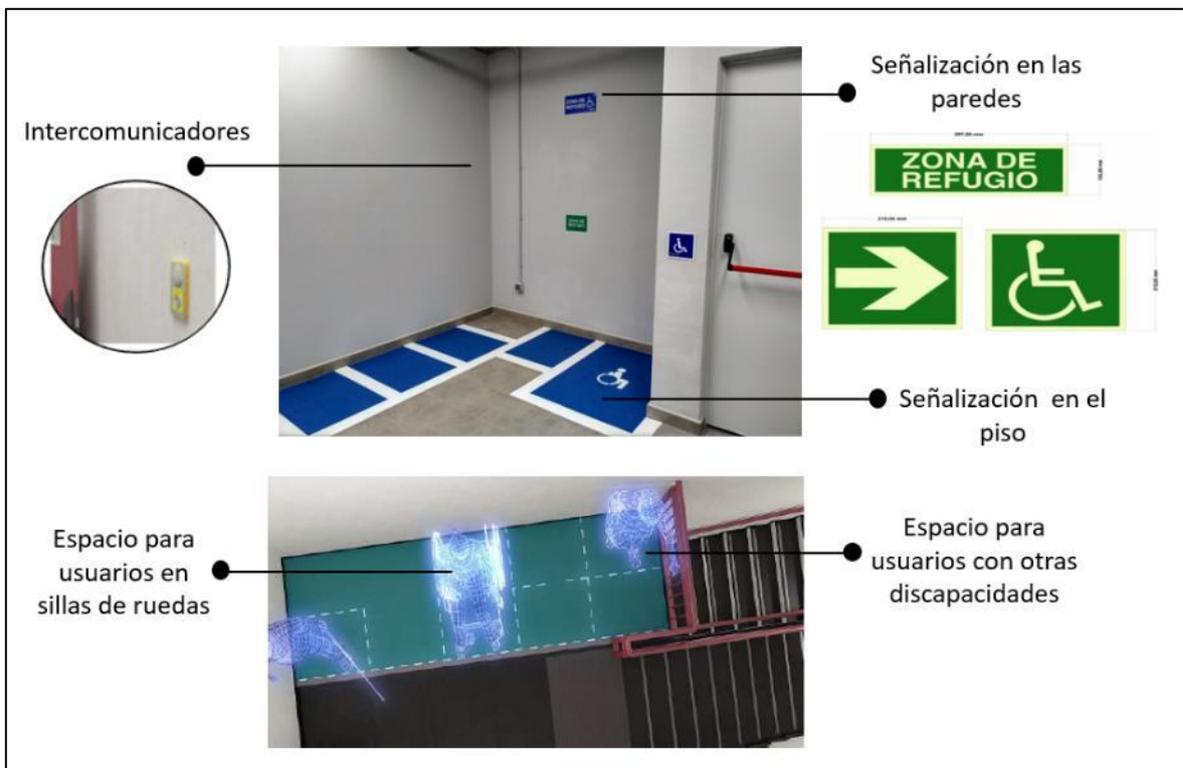
*Nota:* Elaboración propia / Guía de señalética accesible Lima 2019

- Se recomienda incluir las **zonas de refugio para personas con discapacidad** porque en el caso que el sistema de rociadores no funcione en un incendio las posibilidades que una persona con alguna discapacidad pueda evacuar el lugar son muy escasas por ello es la importancia de este espacio ya que estos están acondicionados para la resistencia al fuego además deberán dotados con las suficientes condiciones de seguridad para que el usuario pueda esperar a ser evacuado para ello se debe considerar:

Tener el espacio suficiente en el caso que sea un usuario de silla ruedas se necesitara un espacio libre de 80 x 120 cm y para otras personas con discapacidad que no hagan uso de silla ruedas 80 x 60cm. Así mismo deben estar ubicados junto a las escaleras y ascensores además de tener intercomunicadores o botones que ayuden comunicarse con el exterior de igual manera se deberá prever la iluminación y señalización que permita al usuario ubicar con facilidad el espacio.

**Figura 120**

*Zonas de refugio para personas con discapacidad*



*Nota:* Elaboración propia / Guía de accesibilidad y seguridad para casos de emergencias en edificios de servicios sociales

4. Sobre el objetivo específico n° 4 se identificó las **barreras que impiden la accesibilidad en el espacio arquitectónico** para ello recomienda erradicar cualquier obstáculo que se pueda presentar por más mínimo que parezca puede ocasionar accidente o quitarle autonomía al usuario para ello se las siguientes recomendaciones:

- Algo muy frecuentes es que en los pasadizos hay ciertas consideraciones que no se toman en cuenta sobre todo en las puertas, a continuación, se podrá ver algunas factoras que limita la accesibilidad del usuario.

### Figura 121

#### *Puertas no accesibles*



Nota: Elaboración propia

- Se recomienda las cerraduras tipo palanca ya que son más fácil de usar además necesitar menos fuerza al momento usar ya que las cerraduras en forma de perilla necesitan un esfuerzo nivel medio en las articulaciones de las muñecas así recomienda que tanto las puertas como los marcos tengan contraste de las paredes para que puedan resaltar además de tomarse en cuenta colores también generan que el usuario pueda recordar que cada puerta tiene un color asignado.

**Figura 122**

*Puertas accesibles*

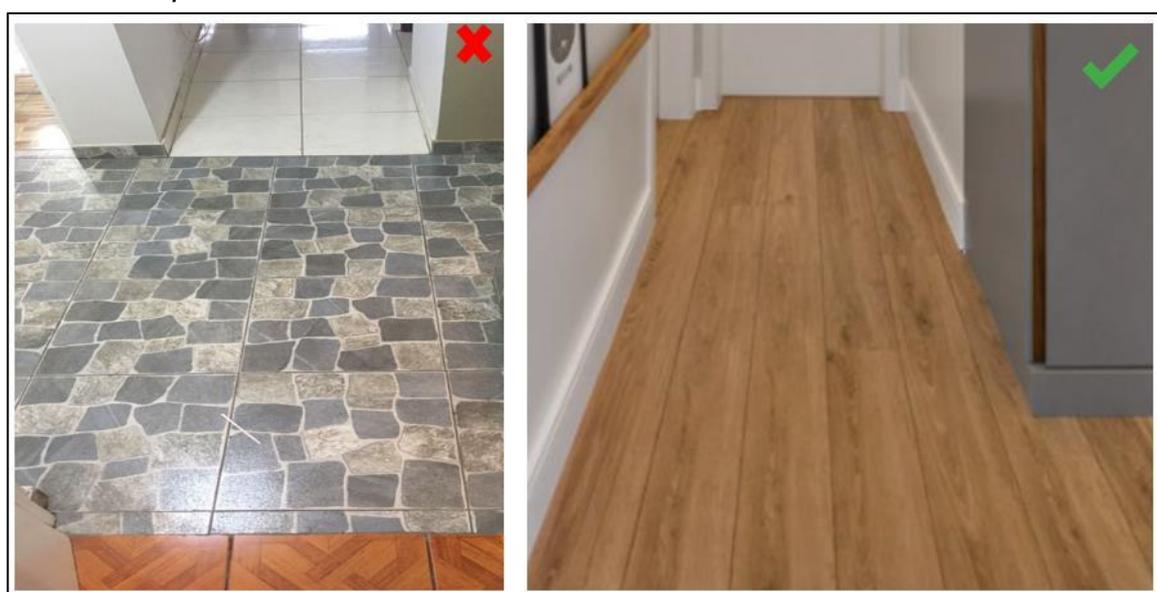


Nota: Elaboración propia

Se recomienda evitar las alfombras, cambio de texturas o colores de piso ya que esto puede ocasionar problemas en trasladarse ya que las personas con bajo nivel de visualidad tienden a confundirlo con un cambio de nivel.

**Figura 123**

*Textura de piso*

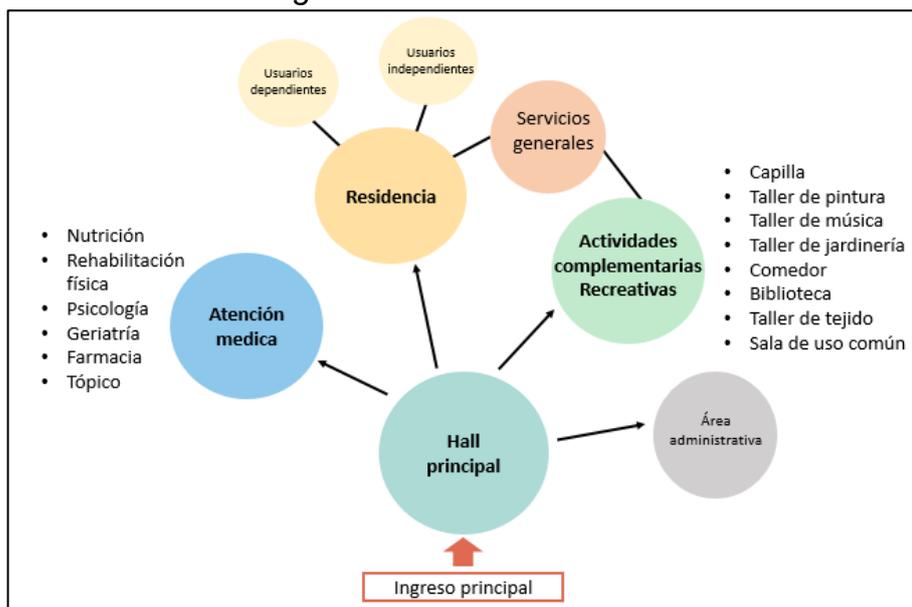


Nota: Elaboración propia

5. Por último, respecto a el objetivo específico n°5 se describió la accesibilidad en residencias geriátricas de Lima metropolitana por ello se recomienda incrementar estrategias que ayuden a la autonomía y sobre todo seguridad ya que las carencias identificadas atentan contra de la salud de los adultos mayores, algunas estregáis a tomar en cuenta como que se debe tener en cuenta que las residencias geriátricas cumplen el rol de una vivienda permanente y para que este equipamiento influya en la mejora de la calidad de vida del adulto mayor se recomienda considerar tres conceptos fundamentales: vivienda, salud y recreación para ello el recinto debería estar dotado de 3 zonas: La zona residencial la cual es donde se alojaran los adultos mayores y para brindar una mejor atención debería estar sectorizado en dos sub zonas la zona para usuarios dependientes donde se contara con un apoyo permanente y la zona de usuarios independientes que es el área donde el usuario tiene más autonomía en sus actividades otra zona impórtate en la zona de actividades complementarias y recreativas ya que estos espacios servirán para la integración social y física ya que deberá contar con espacios destinados a la actividad física así mismo también se recomienda una zona de atención medica si bien no es obligatorio pero dado que suelen suceder emergencias o los usuarios presentan chequeos médicos permanentes sería un buena opción contar con esta área dentro del equipamiento como el departamento de nutrición, rehabilitación física entre otros con el objetivo que estos consultorios puedan ayudar a mejorar la calidad de vida de estos usuarios.

**Figura 124**

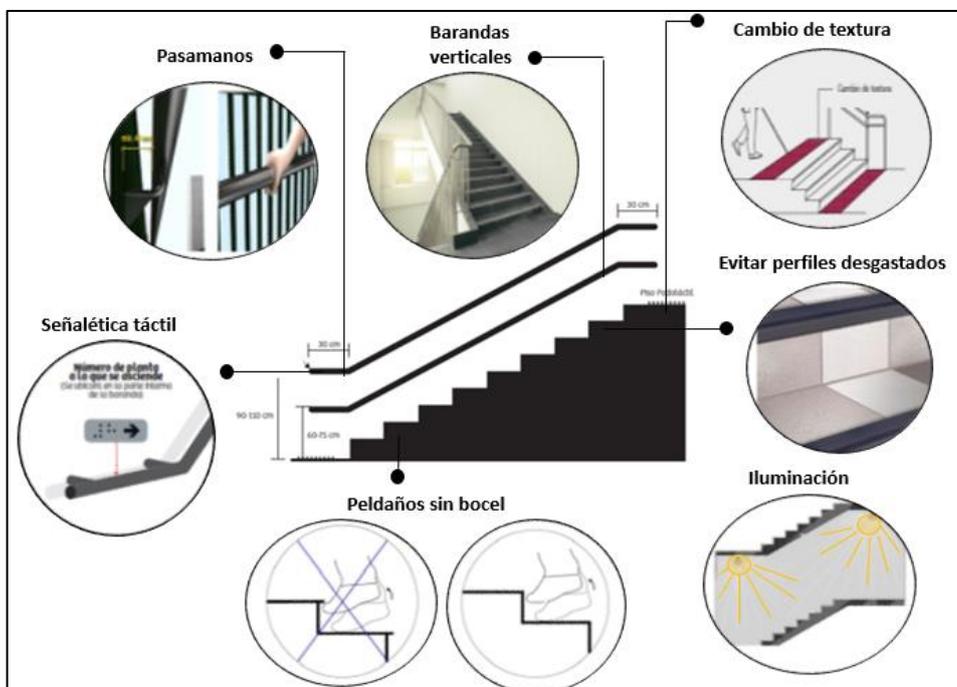
*Zonas de una residencia geriátrica*



Nota: Elaboración propia / información recopilada de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/622345>

**Figura 125**

*Escaleras accesibles*



Nota: Elaboración propia / información recopilada del Manual de accesibilidad

## **REFERENCIAS**

- Aceves, C. (2014). The application and development of inclusive service design in the context of a bus service [Loughborough University The]. In *Springer*. [https://www.researchgate.net/publication/275892628\\_The\\_application\\_and\\_development\\_of\\_inclusive\\_service\\_design\\_in\\_the\\_context\\_of\\_a\\_bus\\_service](https://www.researchgate.net/publication/275892628_The_application_and_development_of_inclusive_service_design_in_the_context_of_a_bus_service)
- Aceves, C., & Galindo, Z. (2016). *Ergonomía y Diseño de Servicios Inclusivos: Aplicación en los sistemas de salud*. 1–12.
- Alcivar, D., Arteaga, H., Farfán, M., García, A., & Vera, L. (2018). Universal accessibility to the physical environment: a challenge for modern architecture. *Prácticas En Cooperación En La Formación Del Profesorado: Un Espacio Para El Desarrollo Personal y Profesional*, 1(21), 26. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i21.538>
- Arias, M., & Giraldo, C. (2011). O rigor científico na investigação qualitativa Scientific rigor in qualitative research. *El Rigor Científico En La Investigación Cualitativa O Rigor Científico Na Investigação Qualitativa Scientific Rigor in Qualitative Research*, 29(3), 500–514.
- Barreto, Á. (2010). *El concepto “habitat digno” como meta de una política integral de áreas urbanas deficitarias críticas, para la integración social desde los derechos humanos*.
- Barrio, L. (2020). *Adjudicadas las obras de mejora de accesibilidad a la residencia Riosol*. 1–5.
- Buitrago, M., Hoz, S. M. A. de la, Lizarazo, Y., & Vanegas, F. (2014). *Glosario Orientado Al Trabajo Con Personas Con Discapacidad*. 2, 31. <http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/2338340/Glosario-word-conCARATULA-October+16-2014-DEF.pdf/061b158b-e465-4f2a-9677-114858652790>
- Cariillo, A y García, J. (2017). *Análisis de la movilidad y accesibilidad universal de los espacios que conforman la Universidad San Gregorio de Portoviejo*.
- Castilla- La Mancha. (n.d.). *Modelo Básico de atención en residencias para*

*personas mayores.* file:///C:/Users/youhe/Downloads/kdoc\_o\_00042\_01.pdf

Chuquimarca, D Y Montalvo, M. (2018). *ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD DEL ENTORNO CONSTRUIDO EN EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICO-MOTORA: INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN ESPECIAL UNIVERSIDAD.*  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30670>

Ciudad Accesible, C. (n.d.). *Criterios de Evacuación Accesible.*  
[www.ciudadaccesible.cl](http://www.ciudadaccesible.cl)

Clarkson, J., Keates, S., Coleman, R., & Lebbon, C. (2003). Inclusive Design: Design for the whole population. *Inclusive Design.* <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0001-0>

Colema, R., & Clarckson, J. (2006). *From Margins to mainstream: why inclusive design is better design.* <http://docplayer.net/149321998-Introduction-from-margins-to-mainstream.html>

Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos (CPGMDH). (2008). *Glosario de Términos sobre Discapacidad. Presentación.* 34. <https://www.respectability.org/wp-content/uploads/2018/08/Glosario-Terminos-de-Discapacidad.pdf>

CONADIS, C. N. para la integración de las personas con D.-. (2018). *Propuesta de estructura orgánica del Conadis para el cumplimiento de su rol misional y rectoría.*  
[http://commonweb.unifr.ch/artsdean/pub/gestens/f/as/files/4640/12780\\_175545.pdf](http://commonweb.unifr.ch/artsdean/pub/gestens/f/as/files/4640/12780_175545.pdf)

Consejo Iberoamericano de Diseño Ciudad y Construcción Accesible, Fondo Nacional de Turismo, & Ministerio de Comercio, I. y T. (2019). Manual de turismo accesible "Turismo para Todos." In *Enat* (Vol. 1). <https://www.turismoparatodos.co/index.php>

Corporación Ciudad Accesible, & ARQ, B. & S. (2010). Manual de Accesibilidad

- Universal. In *Paradores de Turismo de España*, S.A. [https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual\\_accesibilidad\\_universal1.pdf](https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf)
- CPGMDH. (1967). Glosario de Términos sobre Discapacidad. *Medicina*, 567–571.
- Diario Expreso. (2019). *Panamericanos 2019: Viviendas para los atletas cuentan con arquitectura inclusiva*.
- Dul, J., Bruder, R., Buckle, P., Carayon, P., Falzon, P., Marras, W. S., Wilson, J. R., & van der Doelen, B. (2012). A strategy for human factors/ergonomics: Developing the discipline and profession. *Ergonomics*, 55(4), 377–395. <https://doi.org/10.1080/00140139.2012.661087>
- Dulzaides, M., & Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: Dos componentes de un mismo proceso. *Acimed*, 12(2). <http://eprints.rclis.org/5013/1/analisis.pdf>
- Echeverri, D. (2009). *Arquitectura sin barreras*. <http://accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/2010/11/articulo-revistaunalmed.html>
- Editorial Pax. (2010). *Glosario de términos sobre la violencia contra la mujer*. 170. [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/lgamvlv/conavim/glosario\\_conavim.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/lgamvlv/conavim/glosario_conavim.pdf)
- Espina, M. (2020). *Viviendo con demencia: guía para el acondicionamiento de la vivienda, con enfoque inclusivo y participativo*. <https://doi.org/10.34720/k25n-nd33>
- Estadísticas de la Dirección de Personas Adultas Mayores. (2019). *Centros de atención para personas adultas mayores acreditados al 2019 (ceapam)*. 2019. [https://www.mimp.gob.pe/homemimp/direcciones/dipam/ceapam-acreditados\\_2019.pdf](https://www.mimp.gob.pe/homemimp/direcciones/dipam/ceapam-acreditados_2019.pdf)
- Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad, & Fundación Arquitectura COAM. (2011). *Accesibilidad Universal y diseño para todos*.

[https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520diseño%2520para%2520todos\\_1.pdf](https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520diseño%2520para%2520todos_1.pdf)

García, D. (2012). *Diseño de sistemas de orientación espacial: Wayfinding*. 1–6.

García, J., Juncá, J., Santos, J., Rojas, C., & Benito, J. (2005). *Manual para un entorno accesible*. <https://doi.org/M-29148-2010>

Geriatricarea. (2018). *Las caídas en el baño causan el 66% de los accidentes domésticos en la tercera edad*. <https://www.geriatricarea.com/2018/05/18/las-caidas-en-el-bano-causan-el-66-de-los-accidentes-domesticos-en-la-tercera-edad/>

Geriatrics. (n.d.). *Seguridad del paciente*. <https://www.geriatricsperu.com/seguridad.html>

Gestión Peú. (2020). *Hay 255 albergues clandestinos para adultos mayores y solo 32 acreditados en Peú*.

Grau, J. (2007). Pensando en el usuario: la usabilidad. *Anuario ThinkEPI*, 1, 172–177.

Guzmán, C. (2015). Análisis y diagnóstico de accesibilidad en espacios públicos para personas con discapacidad en Chimbote. *Universidad Cesar Vallejo*.

Hernández, M. (2012). Ciegos conquistando la ciudad de México: vulnerabilidad y accesibilidad en un entorno discapacitante. *Nueva Antropología*, XXV(76), 59–81.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. In *Metodología de la investigación*. <http://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-5-ed-incluye-cd-rom/9786071502919/1960006>

Herriott, R. (2013). Are inclusive designers designing inclusively? An analysis of 66 design cases. *Design Journal*, 16(2), 138–158. <https://doi.org/10.2752/175630613X13584367984820>

- Huerta, J. (2007). *Discapacidad y Diseño Accesible*.  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L\\_HuertaPeraltaJ\\_DiscapacidadDisenoAccesible\\_2007.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/249/L_HuertaPeraltaJ_DiscapacidadDisenoAccesible_2007.pdf?sequence=1)
- Iannicelli, F. (2008). *Diseño inclusivo aplicado al Pami* [Universidad de Palermo].  
[http://www.palermo.edu/dyc/pgraduacion/archivos\\_bajada/mejores\\_pg/iannicelli.pdf](http://www.palermo.edu/dyc/pgraduacion/archivos_bajada/mejores_pg/iannicelli.pdf)
- Inclusive design research centre OCAD. (2018). *What is Inclusive Design*. 4.  
<https://legacy.idrc.ocadu.ca/about-the-idrc/49-resources/online-resources/articles-and-papers/443-whatisinclusivedesign>
- Instituto de biomecánica de Valencia. (n.d.). *Ergonomía y discapacidad*.  
[https://www.uva.es/export/sites/uva/6.vidauniversitaria/6.11.accesibilidadarquitectonica/\\_documentos/Ergonomia.pdf](https://www.uva.es/export/sites/uva/6.vidauniversitaria/6.11.accesibilidadarquitectonica/_documentos/Ergonomia.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Adultos mayores de 70 y más años de edad, que viven solos sobre la base de los resultados de los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. 1, 1–36.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1577/Libro01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1577/Libro01.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Situación de la población Adulta Mayor* (Issue 4, pp. 1–56).  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/adulto-mayordic\\_2019.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/adulto-mayordic_2019.pdf)
- Ipsos. (2020). *Perfiles zonales de Lima Metropolitana*. <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-zonales-de-lima-metropolitana-2020>
- Istúriz, C. L. (2015). *Accesibilidad cognitiva*. 64.
- Kahatt, S. (2014). *Lima: cinco siglos de orden y caos. Breve recuento de crecimiento y transformación socio - espacial*. 38–43.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4853272>

- Keates, S., Clarkson, P., Harrison, L., & Robinson, P. (2000). Towards a practical inclusive design approach. *Proceedings of the Conference on Universal Usability, November*, 45–52. <https://doi.org/10.1145/355460.355471>
- Leal, A. (2020). Contribuciones del Diseño de Comportamiento en la mejora de la usabilidad en un sistema de transporte masivo en la ciudad de Guadalajara, Jalisco [Universidad de Guadalajara]. In *Universidad de Guadalajara*. [https://www.researchgate.net/publication/342050620\\_Universidad\\_de\\_Guadalajara](https://www.researchgate.net/publication/342050620_Universidad_de_Guadalajara)
- Lertora, G. (2018). *Polideportivo Inclusivo en Villa María del Triunfo* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://doi.org/10.19083/tesis/625554>
- Liu, J. (2018). *Inclusive a Human Centered Approach to Accessible Architectural Design*. Massachusetts Institute of Technology.
- López, F. A. (2016). *La Accesibilidad en evolución: La adaptación persona-entorno Y su aplicación al medio residencial en España Y Europa*. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/385208/fal1de1.pdf?sequence=1>
- Lurigancho, M. san J. de. (2019). *Plan de Gobierno Municipal 2019-2022*.
- Mager, B., & Jung, T. (2011). *Diseño para servicios*. <http://ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/994/341>
- Mamani, A. (2017). Accesibilidad en los espacios publicos e inclusión social en el centro urbano de la ciudad para las personas con discapacidad caso OMAPED Puno. In *Tesis*. Universidad Nacional del Antiplano.
- Martínez, C. (n.d.). *Esquema de diferencias: exclusión, segregación, inclusión e integración*. <https://www.docsity.com/es/conceptualizaciones-acerca-de-los-conceptos-de-inclusion-e-integracion/4962569/>
- Martinez, J., & Giraldo, V. (2019). *El espacio como generador de confort en hogares Geriátricos de la ciudad de Medellín/ casos Comuna 10*.
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2018). *Plan Nacional de*

accesibilidad.

62.

[http://www.conadis.gov.ar/doc\\_publicar/access/manual\\_accesibilidad.pdf](http://www.conadis.gov.ar/doc_publicar/access/manual_accesibilidad.pdf)

Ministerio de vivienda y urbanismo. (2006). *Guía de Diseño de Espacios Residenciales para Adultos Mayores* (p. 179). [http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb\\_cod\\_nodo=20070411164518&hdd\\_nom\\_archivo=Guia de Diseño de Espacios Residenciales para Adultos Mayores.pdf](http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo=20070411164518&hdd_nom_archivo=Guia de Diseño de Espacios Residenciales para Adultos Mayores.pdf)

Muntaner, J. (2010). De la integración a la inclusión : un nuevo modelo educativo. *25 Años de Integración Escolar En España: Tecnología e Inclusión En El Ámbito Educativo, Laboral y Comunitario.*, 192–202. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38126008/jjmuntaner.pdf?1436334653=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDe\\_la\\_integracion\\_a\\_la\\_inclusion\\_un\\_nuevo.pdf&Expires=1606754267&Signature=T9V-dXXIUv5D7P19QfwwfTnAbwS~gIm88URlr0XRnHfALqT3pPHUgSjjX](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38126008/jjmuntaner.pdf?1436334653=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDe_la_integracion_a_la_inclusion_un_nuevo.pdf&Expires=1606754267&Signature=T9V-dXXIUv5D7P19QfwwfTnAbwS~gIm88URlr0XRnHfALqT3pPHUgSjjX)

Normalización Española (UNE). (2001). *UNE 170001-1:2007 Accesibilidad Universal. Parte 1: Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno.* 6–8.

Noticias, A. (2019). *¡Indignante! Ancianos duermen en el piso de casa de reposo en Sjl.*

Okuda, M., & Gómez, C. (2005). *triangulación.pdf.*

ONCE, F., & ACS, F. (2011). *Manual de accesibilidad para técnicos municipales Cundinamarca.*

Otiniano, N., & Benites, S. (2014). *Instrucciones para la elaboración de proyectos e informes de tesis.* [https://www.academia.edu/15634890/MANUAL\\_DE\\_ELABORACION\\_DE\\_TESIS](https://www.academia.edu/15634890/MANUAL_DE_ELABORACION_DE_TESIS)

Pacheco, A. (2017). Equipamientos accesibles para personas con discapacidad

- visual en la ciudad de Cuenca [Universidad del Azuay]. In *BMC Public Health* (Vol. 5, Issue 1).  
<https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298><http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005><http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/58><http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&P>
- Parker, S., & Heapy, J. (2006). *Engagement and co-production will grow only out of a deeper, richer understanding of how services relate in practice to people's everyday lives*. <https://socialinnovation.typepad.com/files/journey-to-the-interface.pdf>
- Pásara, F. (2017). *Residencia asistida para el adulto mayor con establecimiento geriátrico de emergencia* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/593063>
- Pearl, J. (2018). *An inclusive community architecture for age - integration*. Victoria University of Wellington.
- Perrin, A y Schmunis, E. (2010). *Accesibilidad al medio físico para los adultos mayores*.
- Perrin, M y Schmunis, E. (2010). *Accesibilidad al medio físico para los adultos mayores* (Vol. 1, p. 100). <http://www.algec.org/biblioteca/Accesibilidad-medio-fisico.pdf>
- Plaza, G Y Bustamante, J. (2016). *Diseño de un modelo de vivienda con accesibilidad universal para personas con discapacidad física para la ciudad de Cuenca*. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26138>
- Ramírez, A. (2017). *Construcción de objetivos*. <https://doi.org/10.2307/j.ctt17t74vv.35>
- Rodríguez, C. (2004). Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la OMS. *Auditio: Revista Electrónica de Audiología*, 2(3), 74–77.
- Rojas, C., & García, H. (2013). Diseño inclusivo: La participación activa de las

- personas en las soluciones de diseño. *Kepes*, 9, 297–314.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84898606509&partnerID=40&md5=f07940de1f15dc31054c3d979f6536fc>
- Safe City. (2019). *Guía de señalética accesible Lima2019*.  
<https://www.google.com/imgres?imgurl=x-raw-image%3A%2F%2F%2F1b764b15b3e194d89d6d5642696de60e8e89404e574605c67d33acdcdb10615a&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.ungm.org%2FUNUser%2FDocuments%2FDownloadPublicDocument%3FdocId%3D810306&tbnid=2JThsxVLdhtbdM&vet=12ahU>
- Sánchez, C. (2016). *Residencia y centro de día para adultos mayores*.  
<http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/8860>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. In *Mycological Research*.  
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Sebastián, M., Valle, I., & Vigar, Á. (2012). Productos de Apoyo para la Autonomía Personal. In *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales E igualdad*.  
<http://www.ceapat.es/InterPresent2/groups/imsero/documents/binario/guade-productosdeapoyo.pdf>
- Sevilla, G Y González, J. (2008). Ergonomía de concepción objetos de apoyo para adultos mayores. *Iconofacto*, 4, 66–98.
- Silva, R., Gaete, M., & Campo, L. (2018). La inclusividad un tema emergente en el ámbito urbano habitacional chileno. *Revista de La Universidad*, no. 32, 1–38.  
<https://doi.org/10.5354/0717-8883.1988.22596>
- The Commission for Architecture and the Built Environment. (2006). *The principles of inclusive design (They include you.)*.
- Toro, M., Ospina-Sierra, E., Cadena-Gaitán, C., Junqueira, A., Nunes, A. C., Sabino, L., Maroto, D., Pilalao, B., Corres, D. O., Ochoa, S. A., Cabrera, J. E., Cárdenas, G. E., & Carlos Ernesto Grande Ayala, Luis Eduardo Aguilar,

Alejandrina Pérez Ayala, Israel Gutiérrez Alonso, Carolina Salazar Daza, Daniel Sarzosa, Any B. L. Ivo, Patricia Farias, Andrea María Navarrete, S. P. R. (n.d.). *Más allá de los límites : apuntes para una movilidad inclusiva*.

Vega, E., Octavio, F., & Soto, S. (2004). *Antropometría para discapitados*. 236–248. <http://www.semec.org.mx/archivos/6-22.pdf>

Yanapa, C. (2017). *Diseño arquitectónico de un centro inclusivo de ocio para el mejoramiento de las capacidades de socialización y desarrollo cognitivo de los discapitados intelectuales en la región de Tacna*.

## **ANEXOS**

## ANEXO A: Ficha de análisis contenido 1

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
<b>Nombre del documento</b>	viviendo con demencia guía para el acondicionamiento de la vivienda, enfoque inclusivo y participativo
<b>Autor</b>	Macarena Espina Díaz
<b>Referencia bibliográfica</b>	Espina, M. (2020). <i>Viviendo con demencia: guía para el acondicionamiento de la vivienda, con enfoque inclusivo y participativo</i> . <a href="https://doi.org/10.34720/k25n-nd33">https://doi.org/10.34720/k25n-nd33</a>
<b>Ubicación dirección electrónica</b>	<a href="https://www.researchgate.net/publication/345983841_Viviendo_con_demencia_guia_para_el_acondicionamiento_de_la_vivienda_con_enfoque_inclusivo_y_participativo">https://www.researchgate.net/publication/345983841_Viviendo_con_demencia_guia_para_el_acondicionamiento_de_la_vivienda_con_enfoque_inclusivo_y_participativo</a>
<b>Descripción del aporte</b>	Brinda 12 principios del diseño inclusivo para personas con demencia
<b>Conceptos abordados</b>	Se describe detalladamente toda la información sobre la demencia cifras , conceptos tipos además brindar al alguna recomendaciones para personas que están a cargo de algún paciente con demencia
<b>Objetivos de la investigación</b>	responde a la necesidad de involucrar el diseño inclusivo en el ámbito de la salud, e investigar formas amigables para habitar con demencia acorde a la realidad chilena, a través de la implementación de modificaciones o ajustes razonables.
<b>Metodología</b>	se hizo una investigación exhaustiva en torno al tema. Además se entrevistó y trabajó en terreno junto a personas con diagnóstico de demencia y deterioro <b>cognitivo</b> leve ( <b>DCL</b> ) en etapas leve a moderada, profesionales del área de la salud, cuidadores y cuidadoras, profesionales del diseño, entre otros y otras.
<b>Resultados</b>	Una guía con recomendaciones para poder mejorar la calidad de vida de los usuarios con demencia mediante los 12 principios del diseño inclusivo planteado por el autor

## ANEXO B: Ficha de análisis contenido 2

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
<b>Nombre del documento</b>	Towards a practical inclusive design approach
<b>Autor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simeon Keates, P. John Clarkson</li> <li>• Lee-Anne Harrison</li> <li>• Peter Robinson</li> </ul>
<b>Referencia bibliográfica</b>	Keates, S., Clarkson, P., Harrison, L., & Robinson, P. (2000). Towards a practical inclusive design approach. <i>Proceedings of the Conference on Universal Usability, November</i> , 45–52. <a href="https://doi.org/10.1145/355460.355471">https://doi.org/10.1145/355460.355471</a>
<b>Ubicación dirección electrónica</b>	<a href="https://www.researchgate.net/publication/234776911_Towards_a_practical_inclusive_design_approach">https://www.researchgate.net/publication/234776911_Towards_a_practical_inclusive_design_approach</a>
<b>Descripción del aporte</b>	En esta investigación nos presenta estrategias metodológicas para realizar un diseño inclusivo además de aplicar dicha metodología en un estudio de caso para confirmar la teoría de los autores .
<b>Conceptos abordados</b>	<p><b>Estrategias de diseño:</b> Al diseñar cualquier producto nuevo, es necesario adoptar una estrategia de desarrollo de tres etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Etapas 1:</b> Definir el problema, obtenga una comprensión de los requisitos del sistema</li> <li>• <b>Etapas 2</b> - desarrollar una solución - desarrollar un sistema que incluye la consideración de personas sanas y discapacitadas usuarios</li> <li>• <b>Etapas 3:</b> Evaluar la solución, asegúrese de que la solución es eficaz.</li> </ul> <p><b>Diseño transgeneracional:</b> Adopta la postura de que los productos debe diseñarse desde el principio para evitar problemas de accesibilidad por motivos de edad, incluyendo usuarios de todas las edades en el proceso de diseño</p>
<b>Objetivos de la investigación</b>	Presentar un diseño metodológico enfoque para implementar un diseño inclusivo.
<b>Metodología</b>	Hay dos enfoques principales para diseñar un interfaz para diferentes capacidades de usuario, el <b>primero</b> es diseñar para una aplicación en particular y luego adaptarla retrospectivamente a diferentes usuarios y el <b>segundo</b> es cambiar la definición del usuario desde el principio del proceso de diseño para incluir una gama más amplia de capacidades. Estos enfoques pueden ser descrito como adaptativo y proactivo respectivamente respecto a la metodología de diseño los autores manifestaron que
<b>Resultados</b>	El estudio de caso ayudo a identificar la escala de exclusión, también muestra lo importante que es implementar un esquema estructurado. Enfoque del proceso de diseño consciente del usuario. Al identificar la interacción a lo largo de las líneas de percepción, cognición y funciones motoras, las capacidades sensoriales cognitivas y motoras requeridas por el usuario pueden identificarse fácilmente. También muestra cómo las elecciones de diseño arbitrarias pueden excluir a grandes franjas de la población.

### ANEXO C: Ficha de análisis contenido 3

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
<b>Nombre del documento</b>	Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados
<b>Autor</b>	Poveda, R., Barbera, R., Alcantara, E., Tito, M., Baydal, J. M., & Garrido, D
<b>Referencia Bibliográfica</b>	Poveda, R., Barbera, R., Alcantara, E., Tito, M., Baydal, J. M., & Garrido, D. (2004). Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados. <i>Boletín Sobre El Envejecimiento</i> , 12.
<b>Ubicación dirección electrónica</b>	<a href="https://www.ibv.org/publicaciones/manuales-y-guias/personas-mejorar-la-calidad-de-vida-de-las-personas-mayores-con-productos-adecuados/">https://www.ibv.org/publicaciones/manuales-y-guias/personas-mejorar-la-calidad-de-vida-de-las-personas-mayores-con-productos-adecuados/</a>
<b>Descripción del aporte</b>	
<b>Conceptos abordados</b>	Problemas de uso con los productos de la vida diaria Los muebles y los mayores El calzado y las personas mayores Juegos de mesa y personas mayores: la importancia de nuevos diseños
<b>Objetivos de la investigación</b>	analizar y conocer las necesidades de las personas mayores y las barreras de uso y comunicación para los productos de la vida diaria
<b>Metodología</b>	La investigación se realizó mediante revisión bibliográfica, grupos de discusión y un estudio de campo donde han participado 441 personas mayores y 350 comerciantes y fabricantes de productos de la vida diaria
<b>Resultados</b>	Como principales resultados destacan las diferencias de tipos de problemas con el uso de productos de la vida diaria en función del género, el grupo de edad, el tipo de convivencia y la formación. Entre las <b>principales dificultades</b> asociadas a productos específicos se desatacan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abotonarse la ropa, atarse los zapatos, ponerse medias o calcetines por falta de movilidad y destreza, así como por problemas de equilibrio.</li> <li>• Las pequeñas reparaciones domésticas, el cuidado de la casa o su limpieza pueden resultar muy incómodas para algunas personas mayores.</li> <li>• La lectura de las etiquetas e instrucciones de productos suele presentar dificultad.</li> </ul>

#### ANEXO D: Ficha de análisis contenido 4

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</b>	
<b>Nombre del documento</b>	Analizar el mobiliario desde un punto ergonómico en los espacios de servicio del adulto mayor
<b>Autor</b>	Sevilla, G Y González, J
<b>Referencia Bibliográfica</b>	Sevilla, G Y González, J. (2008). Ergonomía de concepción objetos de apoyo para adultos mayores. <i>Iconofacto</i> , 4, 66–98.
<b>Ubicación dirección electrónica</b>	<a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5204286.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5204286.pdf</a>
<b>Descripción del aporte</b>	Brinda los pasos para realizar un mobiliario pensado en el adulto mayor para eso se empleó un procedimiento metodológico para antes durante y después del proceso.
<b>Conceptos abordados</b>	<p>Etapas metodológicas para el desarrollo de productos en adultos mayores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar</li> <li>• Evaluar</li> <li>• Integrar</li> <li>• Elaborar</li> <li>• Validar</li> </ul>
<b>Objetivos de la investigación</b>	objetivo general fue el diseño de productos para facilitar la realización de actividades de la vida diaria de los adultos mayores.
<b>Metodología</b>	un grupo de 23 estudiantes del núcleo Pro-ducto Integral de sexto semestre con la coordinación de la Línea de Investigación en Ergonomía de la Facultad de Di-seño Industrial de la Universidad Pontificia Bolivariana, en colaboración con dos instituciones geronto – geriátricas de la ciudad de Medellín, en las que se ha utilizado como base el conocimiento de la realidad social y funcional de la persona mayor, la ergonomía y el Diseño Centrado en el Usuario, para llegar al desarrollo de productos que aseguren un entorno seguro y accesible, mejorando la calidad de vida de la persona mayor con dependencia funcional.
<b>Resultados</b>	recopilar y generar información útil para los diseñadores industriales, la cual se expone a continuación en dos partes. La primera, se compone de los resultados documentales clasificados bajo los ejes temáticos; usuario – producto – contexto y la segunda está compuesta por los resultados proyectuales a partir de los hallazgos

## ANEXO E: Guía de entrevista 1

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

**Título de la Investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana

Entrevistador (E) : Morán Ciudad Martha Angelica  
Entrevistado (P) : Arq. Carla Isabel Linares Callalli  
Ocupación del entrevistado :Arquitecta especialista en accesibilidad y diseño universal  
Fecha :02/05/2021  
Hora de inicio :11:00 am  
Hora de finalización : 1:00 pm  
Lugar de entrevista : Plataforma google meet

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
<b>CATEGORÍA: Accesibilidad</b>	
<b>SUBCATEGORÍA 1: Factores que favorecen a la accesibilidad</b>	
E: La accesibilidad implica algo más que ofrecer una alternativa al peldaño de acceso, busca un diseño equivalente para todos, cómodo, estético y seguro por ende es necesario que el entorno urbano y arquitectónico, así como los diversos servicios que se prestan en la ciudad, tengan las condiciones adecuadas para ser utilizadas por todas las personas, incluyendo aquellas que presentan limitaciones. <b>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica ?</b>	Hay varios factores pero los principales serian el tamaño de la residencia ya que con ello se podría jugar, diseñar y ver las actividades que tengan los adultos mayores porque al tener espacios pequeños en residencias privadas de por si no se les da libertad ni autonomía a la apersona, además se debe tener en cuenta el ancho, las medidas para desplazarse como los pasadizos que son elementos que favorecen a la accesibilidad también el cambio de mentalidad de quienes administran esos asilos porque piensan que simplemente es por un tema de normativa o Indeci pero no lo hacen por tener presente la accesibilidad entonces ese también es un punto importante el cambio de mentalidad o concientización a quienes administran estos asilos.

<b>INDICADOR 1: Cadena De Accesibilidad</b>	
<p>E: El objetivo de la cadena de accesibilidad, es generar una accesibilidad continua tanto al interior como exterior de un determinado lugar o espacio <b><i>¿Cómo considera usted que sería la forma más eficaz de ejecutar una cadena de accesibilidad?</i></b></p>	<p>Yo lo dividiría en dos en el caso que la residencia se ejecute desde cero yo vería como quisiera que las personas se desplacen, sus necesidades y que actividades quieren compartir además de desarrollar el programa de una forma correcta pero en el caso que la residencia ya exista primero tengo que considerar a los residentes porque ellos ya han hecho suyo el lugar para ello se debería identificar el lugar donde más tiempo pasan y caminan ya teniendo ese análisis se plantea la cadena de accesibilidad para tenerla como prioridad.</p>
<b>INDICADOR 2: Medidas mínimas y máximas</b>	
<p>E: Las medidas mínimas y máximas corresponden al espacio necesario y confortable para que cualquier persona pueda circular y usar libremente el espacio. <b><i>¿Considera que las medidas mínimas que figuran en el Reglamento Nacional de Edificaciones permite una correcta accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica?</i></b></p>	<p>No para nada por más que en el RNE hay un apartado específico sobre edificios especiales y también la A120 para todas las edificaciones del entorno construido ya que esas palabras de mínimo al final los constructores lo obvian y lo toman como un hecho y eso es lo que no se quiere entonces no tienen o no hay criterio al diseñar, yo diría definitivamente que estas medidas mínimas que se tiene no serían las correctas incluso ya se está considerando medidas un poco más amplias para que los constructores lo apliquen en otras palabras lo mínimo ya no será lo mínimo si no lo mínimo sería lo correcto.</p>
<b>INDICADOR 3: Señalización</b>	
<p>La señalización es un aspecto de mucha importancia en la seguridad y desarrollo de las de las personas que tienen alguna discapacidad o limitación ya que puede evitar accidentes <b><i>¿Considera que existe la suficiente señalización en los asilos y Residencias Geriátricas de Lima Metropolitana ? y de no ser el caso ¿Cómo se podría mejorar?</i></b></p>	<p>No existe buena señalización por lo menos en las que yo he visitado lamentablemente encontrado papel impreso donde te indica la salida y tampoco es que este adecuadamente iluminado, lo importante en estas residencias es la señalización de evacuación de emergencia, de orientación y de información particularmente yo no lo podría en braille lo colocaría en alto relieve el hecho que el adulto mayor al perder la visión por lo menos identifica la letra con la altura adecuada además que los</p>

	<p>administradores deberían contemplar en su presupuesto señalizaciones iluminadas sobre todo en las noches.</p>
<p><b>INDICADOR 4: Factores que favorecen a la movilidad</b></p>	
<p>Las facilidades de apoyo ayudan al equilibrio de las personas y la manipulación de objetos. Las soluciones corresponden a la correcta elección e instalación de elementos y accesorios como pasamanos y texturas de suelo <b><i>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la movilidad del adulto mayor ?</i></b></p>	<p>El piso podotactil se debe poner de manera estratégica lo colocan por un tema lucrativo más que por eficiencia yo considero que el piso podotactil para adultos mayores en residencias erróneamente se colocan no debería estar por que los elementos que ellos utilizan son bastones, andadores y estos que se arrastran y sumado que arrastran los pies puede ocasionar que se caigan, estos pisos podotactiles van a ser más utieles para las personas con discapacidad visual incluso hay soluciones que son mucho más baratas que los pisos podotactiles como por ejemplo sardineles.</p>
<p><b>SUBCATEGORÍA 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico</b></p>	
<p>E: Las residencias geriátricas son centros que ofrecen atención integral y vivienda permanente a los adultos mayores, actualmente estos centros atienden necesidades sociales y sanitarias <b><i>¿Cree que en la actualidad las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana priorizan la accesibilidad?</i></b></p>	<p>Te puedo hablar de la experiencia que tuve hace como 4 años yo creo que va creciendo de a pocos porque cuando estaba haciendo ese análisis estaban haciendo modificaciones respecto al tema de las rampas, pero solo en las residencias de dependientes totales entonces si he visto que habido mejoras pero no porque hayan tenido presente el tema de accesibilidad si no porque creo que tal vez se tenía que presentar mejoras por Indeci entonces ese tipo de puntos dentro la residencia han hecho que tomen conciencia que se tiene que mejorar sin embargo no es de forma integral simplemente ha sido subsanar algunos inconvenientes pero no creo que hayan tenido una visión más clara como una cadena de accesibilidad lo veo más como una solución momentánea por la necesidad de la persona y no como una solución integral</p>

### Indicador 1: Barreras arquitectónicas

E: Las barreras arquitectónicas son obstáculos o dificultades que presenta el entorno construido afectando a la seguridad y desplazamientos de los usuarios en edificios privados o públicos ***¿Cuáles considera usted que son las barreras arquitectónicas que impiden la accesibilidad en una residencia geriátrica y cuáles serían las consecuencias si no se solucionan?***

Las principales barreras son las malas soluciones que se han hecho en las residencias como las de circulación vertical ejemplo de ello son las rampas con mala pendiente y esas malas soluciones son perjudiciales porque no se le está negando autonomía a los usuarios ya que se va a necesitar apoyo de otra persona ocasionando un gasto adicional por el personal de apoyo, los ascensores que no tiene el ancho adecuado no están previstos para que pueda entrar una camilla y esas malas soluciones son barreras sobre todo en la circulaciones verticales y horizontales también las malas soluciones que podemos encontrar en los servicios higiénicos que al final colocan barras de pvc, creo que esas son las principales barreras arquitectónicas y de diseño que impiden la accesibilidad en una residencia que al final perjudican al usuario.

E: Es de suma importancia la accesibilidad en el espacio arquitectónico ya que brinda una gran variedad de posibilidades para una óptima integración de aquellos usuarios que son aislados por alguna discapacidad o limitación. ***¿Considera que las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana están diseñadas para satisfacer las necesidades del adulto mayor?***

Yo diría que algunas si y otras no depende mucho del tipo de residencia hay que diferenciar las residencias privadas de las públicas y el metraje mientras más m<sup>2</sup> tenga la residencia más programas y servicios que puedan brindar dependiendo mucho de eso yo creo que se podría satisfacer las necesidades del adulto mayor porque el tamaño ayuda bastante y los programas que tú vas a colar mientras más pequeña la residencia menos actividades pueden realizar y el adulto mayor no necesita estar postrado en una cama si no poder desplazarse e interactuar ya que les gusta socializar caminar, hablar y estas actividades les ayudarían bastante si es que se considera el tema del espacio y los programas que se quieren dar.

<b>Indicador 2: Condiciones técnicas y de diseño para espacios accesibles</b>	
<p>E: La relación de la persona con su entorno cada vez es más importante y en muchos casos se debe dar un proceso de adecuación de la misma, para poder lograr un hábitat que responda a las necesidades de este usuario <b>¿Qué condiciones técnicas en el diseño cree que se deba aplicar para generar espacios accesibles para los adultos mayores?</b></p>	<p>Yo creo que generar el programa que contemple todas las actividades que se quiere tener y dependiendo de eso se va resolviendo el tema de accesibilidad si es que yo quiero que el usuario se desplace a un patio tengo que saber que actividades quiero que haga para poder resolverlo ya que es un tema integral para ello se debe tener empatía y entender como la persona piensa como desplace o cuáles son sus necesidades y partir de eso poder diseñar por ello es antes de generar estas soluciones, adecuaciones o ajustes razonables de accesibilidad debemos conocer las necesidades de las personas</p>
<p>Los colores son percibidos mientras tengan mayor saturación y contraste, por lo que se debe prestar atención al tono de las paredes, techos y pisos, esto ayudara a generar ambientes neutros así mismo se aconseja mantener la claridad mediante los colores. <b>¿Considera usted que en la elección y aplicación de colores es importante para mejorar la accesibilidad en las residencias geriátricas, por qué? ¿Cómo cree que el color influye en la accesibilidad?</b></p>	<p>Yo creo que sí, pero debería emplearse de forma estratégica o sea en los lugares que se requiera mayor actividad por parte de los residentes para ello se puede emplear colores más alegres por ejemplo los comedores de Canevaro usan manteles rojos, amarillos y azules sin embargo la mayoría de adultos mayores se sentaban en las mesas con manteles amarillos y es que existe colores que te dan hambre y colores que no mientras que los lugares de calma se debería usar colores más ligeros, es importante que estos colores no saturen al contrario debe darles tranquilidad en los dormitorios por ejemplo estratégicamente me conviene que lo colores sean más claros porque así generas calma y descanso en los usuarios, pero sí creo que donde estrictamente lo colores deberían estar es en las puertas para que el adulto se pueda identificar donde entrar y si se quiere usar los colores para identificar los lugares yo creo que debería estar acompañado de una letra o símbolo.</p>

La iluminación juega un papel importante dentro de la percepción del color ya que es necesario mantener la luz de manera continua para evitar sombras, deslumbramientos y variaciones en la percepción de los espacios. ***¿Qué consideraciones cree que se deba tener en cuenta respecto a la iluminación para generar espacios más accesibles en las residencias geriátricas? ¿Cómo cree que influye la iluminación en la accesibilidad?***

La iluminación es muy importante sobre todo porque va de la mano con la identificación de la superficie ya que ayuda a ver si el piso o la pared genera deslumbramientos lamentablemente yo he visto que no toman en cuenta la iluminación artificial en las escaleras, cuando yo creo que si deberían estar iluminadas en el caso que ocurra un intento de escape por parte de los residentes, yo he visto que no ponen foco y lo peor de todo es que hablando de temas de seguridad colocan estas linternas de emergencia y la verdad es que están colocadas mas no instaladas ni enchufadas y si hay un corte de luz no sirven de nada por ejemplo, en la zona de trabajo como coser pintar debería ser luz natural es mejor que luces artificiales porque creo yo que las luces artificiales generan más cansancio y en la noche no hay luz en la residencia Canevaro por ejemplo en las escaleras como son cajones generaban sombra y no había iluminación natural por eso es importante iluminar las escaleras y rampas.

## ANEXO F: Guía de entrevista 2

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

**Título de la Investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana

Entrevistador (E) : Morán Ciudad Martha Angelica  
Entrevistado (P) :Arq. Mario Alfredo Hung Fung  
Ocupación del entrevistado :Presidente de la Comisión de Accesibilidad del CAP.Regional Lima  
Fecha :10 de mayo de 2021  
Hora de inicio :11.30 AM  
Hora de finalización :1.00 PM  
Lugar de entrevista :Plataforma google meet

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
<b>CATEGORÍA: Accesibilidad</b>	
<b>SUBCATEGORÍA 1: Factores que favorecen a la accesibilidad</b>	
E: La accesibilidad implica algo más que ofrecer una alternativa al peldaño de acceso, busca un diseño equivalente para todos, cómodo, estético y seguro por ende es necesario que el entorno urbano y arquitectónico, así como los diversos servicios que se prestan en la ciudad, tengan las condiciones adecuadas para ser utilizadas por todas las personas, incluyendo aquellas que presentan limitaciones. <b>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica ?</b>	Por supuesto que la Accesibilidad es mucho más que colocar una rampa sobre unas gradas, en el caso de un Asilo, Residencia geriátrica o albergue, no solo es adecuar y adaptar la edificación a las normas nacionales e internacionales, sino también a las necesidades de cada persona por contar con <b>espacios de calidad</b> , sobre todo para aquellas en condición de vulnerabilidad. Por eso una residencia geriátrica debe verse favorecida con la aplicación de los 7 principios del diseño universal: Igualdad de uso, flexibilidad, uso simple y funcional, información comprensible, tolerancia al error, bajo esfuerzo físico y dimensiones apropiadas, elevando de esta manera la calidad del proceso de diseño.

<b>INDICADOR 1: Cadena De Accesibilidad</b>	
<p>E: El objetivo de la cadena de accesibilidad, es generar una accesibilidad continua tanto al interior como exterior de un determinado lugar o espacio <b>¿Cómo considera usted que sería la forma más eficaz de ejecutar una cadena de accesibilidad?</b></p>	<p>La cadena de accesibilidad establece una serie de “eslabones” que garantizan su continuidad eliminando barreras a fin de que la persona desarrolle con total normalidad, autonomía e independencia sus actividades. Más que <b>eficaz</b> Yo diría que la forma más <b>eficiente</b> de ejecutar una cadena de accesibilidad es se establezca en tres principales rubros: Edificaciones (vivienda e instituciones privadas y públicas), Transporte y Espacio Público. De esta manera abarcamos el entorno de la persona en el desarrollo de sus actividades cotidianas. Finalmente cabe señalar que la cadena de Accesibilidad se da para todas las personas, adultos, jóvenes y niños.</p>
<b>INDICADOR 2: Medidas mínimas y máximas</b>	
<p>E: Las medidas mínimas y máximas corresponden al espacio necesario y confortable para que cualquier persona pueda circular y usar libremente el espacio. <b>¿Considera que las medidas mínimas que figuran en el Reglamento Nacional de Edificaciones permite una correcta accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica?</b></p>	<p>Como en todo reglamento siempre se establece las medidas mínimas que no necesariamente son las más confortables, es así que en la Norma Técnica A-120 se establecen con claridad por ejemplo los anchos de corredores, giros dentro de una habitación, así como en un servicio higiénico, ascensor, etc. sin embargo, en una residencia geriátrica se puede dar un nivel más elevado de accesibilidad porque uno de los objetivos es brindar confortabilidad tomando en cuenta la Accesibilidad Cognitiva que dentro de la Norma A-120 solo se establece de manera general para la colocación de señalizadores.</p>

### INDICADOR 3: Señalización

La señalización es un aspecto de mucha importancia en la seguridad y desarrollo de las de las personas que tienen alguna discapacidad o limitación ya que puede evitar accidentes

***¿Considera que existe la suficiente señalización en los asilos y Residencias Geriátricas de Lima Metropolitana ? y de no ser el caso ¿Cómo se podría mejorar?***

Definitivamente la señalización no es aplicada en su integridad en las Residencias Geriátricas de Lima porque mayor importancia le brinda a resolver la accesibilidad física, sin embargo, la señalización también cumple un papel importante en la orientación de la persona dentro de los espacios, la cual no es tomada en cuenta al momento de establecer los componentes de accesibilidad al interior de la residencia. La mejor manera de fomentar el uso correcto de una señalización es sensibilizar y capacitar a quienes administran estos recintos por lo que la Municipalidad de Lima Metropolitana ha preparado en conjunto con la Dirección General de Accesibilidad del MVCS una guía de Accesibilidad para Albergues.

### INDICADOR 4: Factores que favorecen a la movilidad

Las facilidades de apoyo ayudan al equilibrio de las personas y la manipulación de objetos. Las soluciones corresponden a la correcta elección e instalación de elementos y accesorios como pasamanos y texturas de suelo ***¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la movilidad del adulto mayor ?***

Los factores que favorecen la movilidad de un adulto mayor dentro de una residencia están relacionados a establecer un recorrido claro sin desniveles, cambios de textura y color en pisos y/o paredes que faciliten su orientación, si la residencia exige subir escaleras, estas deben de contar con doble baranda, si es necesario colocar algún aviso identificatorio este debe ser expresado en letras grandes y en contraste de color. Finalmente se debe aplicar los criterios DALCO (Deambulaci3n, Aprehensi3n, Localizaci3n y Comunicaci3n) ya que estos fueron creados para que los ambientes, objetos e instrumentos sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas.

<b>SUBCATEGORÍA 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico</b>	
<p>E: Las residencias geriátricas son centros que ofrecen atención integral y vivienda permanente a los adultos mayores, actualmente estos centros atienden necesidades sociales y sanitarias <b><i>¿Cree que en la actualidad las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana priorizan la accesibilidad?</i></b></p>	<p>Para que una Residencia Geriátrica pueda obtener la licencia de funcionamiento, debe de cumplir con las normas de accesibilidad, muchas de ellas son residencias adaptadas al uso de personas con discapacidad y/o adultos mayores por lo que se aplican los llamados “Ajustes razonables” a fin de contar con la accesibilidad correspondiente. En nuestro caso es la Beneficencia Pública de Lima la encargada de administrar los Hospicios o casas de reposo para ancianos</p>
<b>Indicador 1: Barreras arquitectónicas</b>	
<p>E: Las barreras arquitectónicas son obstáculos o dificultades que presenta el entorno construido afectando a la seguridad y desplazamientos de los usuarios en edificios privados o públicos <b><i>¿Cuáles considera usted que son las barreras arquitectónicas que impiden la accesibilidad en una residencia geriátrica y cuáles serían las consecuencias si no se solucionan?</i></b></p>	<p>Las barreras arquitectónicas generalmente son también barreras actitudinales, ya que por desconocimiento o falta de empatía, se dejan de implementar los componentes necesarios de accesibilidad. En el caso de las residencias geriátricas el mayor obstáculo es que estas residencias son adaptaciones, una primera barrera arquitectónica es que la edificación ha tenido otro uso antes de convertirse en residencia geriátrica, por lo tanto, se torna difícil y limitado el hecho de poder contar con la mayor accesibilidad en el entorno e interior de la residencia, por ejemplo cuando esta posee una serie de desniveles, corredores estrechos, puertas sin las medidas adecuadas, altura de los equipos o accesorios no adecuados. En caso no se puedan solucionar en su integridad, el servicio de la residencia se torna restringido.</p>

<p>E: Es de suma importancia la accesibilidad en el espacio arquitectónico ya que brinda una gran variedad de posibilidades para una óptima integración de aquellos usuarios que son aislados por alguna discapacidad o limitación. <b>¿Considera que las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana están diseñadas para satisfacer las necesidades del adulto mayor?</b></p>	<p>No todas las residencias geriátricas brindan los servicios de forma general, mayormente el adulto mayor que llega a estas residencias requiere una atención casi personalizada porque ha perdido parte de sus facultades que pueden ser físicas y/o psicológicas. En ese sentido los asilos de Lima Metropolitana atienden a los adultos mayores que por su edad requieren de una atención simple, aún se valen por sus propios medios y mayormente están diferenciados por género. De allí que a la fecha han aparecido las residencias geriátricas particulares que son especializadas y cuentan con el soporte de atención personalizada como médica.</p>
--	---

**Indicador 2: Condiciones técnicas y de diseño para espacios accesibles**

<p>E: La relación de la persona con su entorno cada vez es más importante y en muchos casos se debe dar un proceso de adecuación de la misma, para poder lograr un hábitat que responda a las necesidades de este usuario <b>¿Qué condiciones técnicas en el diseño cree que se deba aplicar para generar espacios accesibles para los adultos mayores?</b></p>	<p>Se deben considerar espacios que cuenten con los criterios DALCO, esto quiere decir que permita a la persona su fácil desplazamiento o <b>deambulamiento</b> en el interior de la residencia, para lo cual se debe contar con espacios que faciliten moverse en silla de ruedas con total comodidad, servicios higiénicos adecuados a sus limitaciones. Que los objetos, equipos o accesorios tengan criterios de <b>aprehensión</b>, es decir que puedan ser fácilmente manipulables como, por ejemplo, las manijas de las puertas las griferías de los lavatorios que no sean de rosca sino de golpe o en el mejor de los casos con sensor que hoy en día por higiene son las más recomendables. Que los espacios y ambientes sean de fácil <b>localización</b> mediante la utilización de una textura, color, iluminación, etc. Y finalmente la <b>comunicación</b> es primordial en estas residencias ya que se puede dar en forma oral, escrita, auditiva y visual contemplando que el adulto mayor pueda tener una discapacidad diversa para entablar comunicación con las demás personas. Si bien la Norma técnica A-120 establece algunos</p>
---	--

	<p>requisitos para la implementación de los componentes de accesibilidad al interior de una vivienda, estos criterios DALCO ayudan a establecerlos con mayor exactitud bajo esta norma.</p>
<p>Los colores son percibidos mientras tengan mayor saturación y contraste, por lo que se debe prestar atención al tono de las paredes, techos y pisos, esto ayudara a generar ambientes neutros así mismo se aconseja mantener la claridad mediante los colores. <b><i>¿Considera usted que en la elección y aplicación de colores es importante para mejorar la accesibilidad en las residencias geriátricas, por qué? ¿Cómo cree que el color influye en la accesibilidad?</i></b></p>	<p>El color juega un papel importante porque trabaja sobre la Accesibilidad Cognitiva, en primer lugar, estimula a generar un estado de ánimo apropiado, equilibrado y de confort en la persona. El color ayuda por ejemplo a no percibir la residencia como un hospital sino más bien a sentirlo familiar y luego nos ayuda a orientarnos en el desplazamiento por los diferentes sectores y ambientes de la residencia. Así por ejemplo algún arco, pared o techo pintados de un color diferente que genere contraste con los demás elementos ayuda al adulto mayor a ubicarse y orientarse con mayor rapidez. Lamentablemente al no estar normada la aplicación del color, su uso queda de manera referencial y optativa por parte de quien tiene la responsabilidad de administrar la residencia.</p>
<p>La iluminación juega un papel importante dentro de la percepción del color ya que es necesario mantener la luz de manera continua para evitar sombras, deslumbramientos y variaciones en la percepción de los espacios. <b><i>¿Qué consideraciones cree que se deba tener en cuenta respecto a la iluminación para generar espacios más accesibles en las residencias geriátricas? ¿Cómo cree que influye la iluminación en la accesibilidad?</i></b></p>	<p>La iluminación natural en las residencias es de suma importancia no solo para los adultos mayores sino para todas las personas, un día soleado nos mejora el estado de ánimo a diferencia de un día nublado y frío por eso las residencias deben contar con muy buena iluminación y espacios abiertos como patios y jardines interiores que permitan a los adultos mayores a disfrutar de una distracción contemplativa.</p>

## ANEXO G: Guía de entrevista 3

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

**Título de la Investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana

Entrevistador (E) : Morán Ciudad Martha Angelica  
 Entrevistado (P) : Arq. Berta Brusilovsky Filer  
 Ocupación del entrevistado : Arquitecta  
 Fecha :26/04/2021  
 Hora de inicio :9.30 am  
 Hora de finalización :10:30 am  
 Lugar de entrevista :Correo electrónico

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
<b>CATEGORÍA: Accesibilidad</b>	
<b>SUBCATEGORÍA 1: Factores que favorecen a la accesibilidad</b>	
E: La accesibilidad implica algo más que ofrecer una alternativa al peldaño de acceso, busca un diseño equivalente para todos, cómodo, estético y seguro por ende es necesario que el entorno urbano y arquitectónico, así como los diversos servicios que se prestan en la ciudad, tengan las condiciones adecuadas para ser utilizadas por todas las personas, incluyendo aquellas que presentan limitaciones. <b>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica ?</b>	No utilizo la palabra asilo. Factores de diseño que favorezcan el desbloqueo de sus funciones neurológicas (afectadas por el envejecimiento) las emociones positivas y su comodidad física, psicológica y emocional
<b>INDICADOR 1: Cadena De Accesibilidad</b>	
E: El objetivo de la cadena de accesibilidad, es generar una accesibilidad continua tanto al interior como exterior de un determinado lugar o espacio <b>¿Cómo considera usted que sería la forma más eficaz de ejecutar una cadena de accesibilidad?</b>	Yo utilizo el Sistema espacial de apoyos o secuencia de la accesibilidad cognitiva: es el paradigma de diseño que, en base a una organización adecuada y unas relaciones topológicas continuas (y sin barreras a la comprensión espacial) crea una secuencia sin fracturas: - En base a indicadores de accesibilidad cognitiva para el diseño y la evaluación.

<b>INDICADOR 2: Medidas mínimas y máximas</b>	
E: Las medidas mínimas y máximas corresponden al espacio necesario y confortable para que cualquier persona pueda circular y usar libremente el espacio. <b><i>¿Considera que las medidas mínimas que figuran en el Reglamento Nacional de Edificaciones permite una correcta accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica?</i></b>	Lo desconozco
<b>INDICADOR 3: Señalización</b>	
La señalización es un aspecto de mucha importancia en la seguridad y desarrollo de las de las personas que tienen alguna discapacidad o limitación ya que puede evitar accidentes <b><i>¿Considera que existe la suficiente señalización en los asilos y Residencias Geriátricas de Lima Metropolitana ? y de no ser el caso ¿Cómo se podría mejorar?</i></b>	Lo desconozco
<b>INDICADOR 4: Factores que favorecen a la movilidad</b>	
Las facilidades de apoyo ayudan al equilibrio de las personas y la manipulación de objetos. Las soluciones corresponden a la correcta elección e instalación de elementos y accesorios como pasamanos y texturas de suelo <b><i>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la movilidad del adulto mayor ?</i></b>	La secuencia espacial sin fracturas y materiales de suelo antideslizantes y saber en cada caso que diseño hay que interponer para favorecer la comodidad y el desbloqueo de sus funciones neurológicas que pudieran estar afectadas.
<b>SUBCATEGORÍA 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico</b>	
E: Las residencias geriátricas son centros que ofrecen atención integral y vivienda permanente a los adultos mayores, actualmente estos centros atienden necesidades sociales y sanitarias <b><i>¿Cree que en la actualidad las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana priorizan la accesibilidad?</i></b>	Lo desconozco

<b>Indicador 1: Barreras arquitectónicas</b>	
<p>E: Las barreras arquitectónicas son obstáculos o dificultades que presenta el entorno construido afectando a la seguridad y desplazamientos de los usuarios en edificios privados o públicos <b><i>¿Cuáles considera usted que son las barreras arquitectónicas que impiden la accesibilidad en una residencia geriátrica y cuáles serían las consecuencias si no se solucionan?</i></b></p>	<p>En principio el maltrato del equipo de las residencias, un factor fundamental en las consecuencias: emociones negativas y adelantar a la muerte. Desde el punto de vista del hábitat adaptar las condiciones espaciales (proyecto) al paradigma de la accesibilidad cognitiva y a las funciones neurológicas de los grupos etarios que estén residiendo en esos equipamientos.</p>
<p>E: Es de suma importancia la accesibilidad en el espacio arquitectónico ya que brinda una gran variedad de posibilidades para una óptima integración de aquellos usuarios que son aislados por alguna discapacidad o limitación. <b><i>¿Considera que las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana están diseñadas para satisfacer las necesidades del adulto mayor?</i></b></p>	<p>Lo desconozco</p>
<b>Indicador 2: Condiciones técnicas y de diseño para espacios accesibles</b>	
<p>E: La relación de la persona con su entorno cada vez es más importante y en muchos casos se debe dar un proceso de adecuación de la misma, para poder lograr un hábitat que responda a las necesidades de este usuario <b><i>¿Qué condiciones técnicas en el diseño cree que se deba aplicar para generar espacios accesibles para los adultos mayores?</i></b></p>	<p>Ya lo he respondido</p>

<p>Los colores son percibidos mientras tengan mayor saturación y contraste, por lo que se debe prestar atención al tono de las paredes, techos y pisos, esto ayudara a generar ambientes neutros así mismo se aconseja mantener la claridad mediante los colores. <b><i>¿Considera usted que en la elección y aplicación de colores es importante para mejorar la accesibilidad en las residencias geriátricas, por qué? ¿Cómo cree que el color influye en la accesibilidad?</i></b></p>	<p>Los colores influyen como también lo hacen las formas. Pero el color se detecta antes que el concepto que representa (ver bibliografía).</p>
<p>La iluminación juega un papel importante dentro de la percepción del color ya que es necesario mantener la luz de manera continua para evitar sombras, deslumbramientos y variaciones en la percepción de los espacios. <b><i>¿Qué consideraciones cree que se deba tener en cuenta respecto a la iluminación para generar espacios más accesibles en las residencias geriátricas? ¿Cómo cree que influye la iluminación en la accesibilidad?</i></b></p>	<p>Tener en cuenta luces que mantengan la uniformidad de la intensidad lumínica sin sombras ni reflejos en los diferentes planos, horizontales y verticales-</p>

## ANEXO H: Guía de entrevista 4

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

**Título de la Investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana

Entrevistador (E)	: Morán Ciudad Martha Angelica
Entrevistado (P)	: Marialle Vanessa Prentice Palacios
Ocupación del entrevistado	: Especialista en accesibilidad
Fecha	:25/04/2021
Hora de inicio	:10 : 58 am
Hora de finalización	:12 : 42 pm
Lugar de entrevista	: Plataforma google meet

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
<b>CATEGORIA: Accesibilidad</b>	
<b>SUBCATEGORÍA 1: Factores que favorecen a la accesibilidad</b>	
E: La accesibilidad implica algo más que ofrecer una alternativa al peldaño de acceso, busca un diseño equivalente para todos, cómodo, estético y seguro por ende es necesario que el entorno urbano y arquitectónico, así como los diversos servicios que se prestan en la ciudad, tengan las condiciones adecuadas para ser utilizadas por todas las personas, incluyendo aquellas que presentan limitaciones. <b>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la accesibilidad?</b>	En el caso de un asilo o residencia geriátrica la mayoría de usuarios que tenemos son adultos mayores o personas que están dentro del grupo de personas con movilidad reducida y no necesariamente tienen dificultad física si no que algunos de ellos tienen o han adquirido una discapacidad sensorial, por ello uno de los factores es que a la hora de diseñar un asilo lo primero que se debería pensar es en la silla de ruedas, uso de camillas, el pensar en el tema de salud de por sí ya es un factor que ayuda en la accesibilidad siempre y cuando la infraestructura haya sido diseñada con el objetivo de servir a este tipo de funciones o usuarios, fuera de las casonas o casas que adecuan para estas funciones que ya es otro tema.
<b>INDICADOR 1: Cadena De Accesibilidad</b>	
E: El objetivo de la cadena de accesibilidad, es generar una accesibilidad continua tanto al interior como exterior de un determinado lugar o espacio <b>¿Cómo considera usted que sería la forma más eficaz de ejecutar una cadena de accesibilidad?</b>	La cadena de accesibilidad en cualquier tipo de proyecto es sumamente importante y muchas veces se piensa que la accesibilidad se debe dar desde el ingreso sin embargo eso no es así ya que la accesibilidad debe darse desde el entorno y eso no significa que sea desde la esquina para ello se debe pensar en el modo de llegada de cada usuario ya que no todos llegan en taxis o vehículos particulares si no que algunos llegan en el transporte público y es por ello que se debe pensar en todos los usuarios tanto visitantes como familiares que van llegar sobre todo en el

	<p>desenvolvimiento de los mismos residentes porque no solo van estar en el dormitorio si no en áreas comunes, servicios higiénicos u otros servicios por eso es importante que una cadena de accesibilidad no se rompa desde el primer punto hasta el final la cadena de accesibilidad.</p>
<b>INDICADOR 2: Medidas mínimas y máximas</b>	
<p>E: Las medidas mínimas y máximas corresponden al espacio necesario y confortable para que cualquier persona pueda circular y usar libremente el espacio. <b><i>¿Considera que las medidas mínimas permite una correcta accesibilidad? guía y reglamento</i></b></p>	<p>Esa es muy buena pregunta por qué el reglamento nacional de edificaciones establece las medidas mínimas, eso no significa que estas medidas sean malas significa que son las adecuadas ya que permiten que se desarrolle el usuario en un determinado espacio sin embargo particularmente sí creo que deberíamos pensar más en no solo cumplir con el reglamento si no buscar el confort y bienestar de las personas para un desenvolvimiento autónomo, seguro y de calidad además también tiene que ver con el tema del concepto que es lo que quieres transmitir a la hora de diseñar.</p>
<b>INDICADOR 3: Señalización</b>	
<p>La señalización es un aspecto de mucha importancia en la seguridad y desarrollo de las de las personas que tienen alguna discapacidad o limitación ya que puede evitar accidentes <b><i>¿Considera que existe la suficiente señalización en los asilos y Residencias Geriátricas de Lima Metropolitana ? y de no ser el caso ¿Cómo se podría mejorar?</i></b></p>	<p>La señalización es algo nuevo que no existe, sé que en algunos recintos si han puesto algunos productos para poder ayudar, pero no lo toman en cuenta, yo podría asegurar que la mayoría de estos recintos han buscado solucionar las barreras arquitectónicas físicas, pero no el tema de señalización ni el tema cognitivo por ello creo que hace falta trabajar en ese aspecto y eso va la mano con la sensibilización de la temática, para mejorar esta situación se puede plantear módulos de información o paneles que deberían estar adaptados en otros formatos y con eso me refiero a no solo el sistema braille porque muchas veces se cree el mito que toda persona que tenga alguna discapacidad visual entiende el sistema braille y la realidad es totalmente distinta, también se puede implementar el código qr o un dispositivo que al presionar reproduzca un audio donde indique donde te encuentras y cuanta distancia están los diversos espacios eso no quiere decir que se va a bombardear con un montón de señalizaciones si no que tiene que ser justo</p>

	en los lugares adecuados porque del caso contrario la excesiva cantidad de señalización puede causar confusión.
<b>INDICADOR 4: Factores que favorecen a la movilidad</b>	
<p>Las facilidades de apoyo ayudan al equilibrio de las personas y la manipulación de objetos. Las soluciones corresponden a la correcta elección e instalación de elementos y accesorios como pasamanos y texturas de suelo <b><i>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la movilidad?</i></b></p>	<p>Las personas adultas mayores usan diferentes productos de apoyo como el bastón o andador incluso muchos de ellos no usan nada pero muy independiente de sus productos de apoyo personales si es importante tener otros productos de apoyo como las barandas en los servicios higiénicos o sala de espera, otros elementos importantes que no son considerados en norma es que cada 50 metros haya una sala de espera o un espacio para que descansar porque los adultos mayores pueden caminar pero se cansan y no necesariamente un hall o una sala pero si de repente ubicar a un costado unos asientos para que puedan sentarse a descansar, recuperarse y continuar dependiendo las actividades que realice si bien eso no está en norma pero hay normas internacionales que recomiendan eso.</p>
<b>SUBCATEGORÍA 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico</b>	
<p>E: Las residencias geriátricas son centros que ofrecen atención integral y vivienda permanente a los adultos mayores, actualmente estos centros atienden necesidades sociales y sanitarias <b><i>¿Cree que en la actualidad las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana priorizan la accesibilidad?</i></b></p>	<p>No priorizan la accesibilidad para nada creo que si es una empresa privada es probable que tenga todas las adecuaciones sanitarias y de seguridad entre otros elementos incluso puede que muchos se preocupan hasta por los patios, barandas, rampas no creo que tengan piso podotáctil, pero de repente pueden colocar el tema de domótica o tener el control de pánico que en el caso que se caiga una persona tienen de donde jalar o donde activar un botón para llamar a un asistente, pero si nos vamos al ámbito público no vamos encontrar nada eso primero por que colocan condiciones mínimas segundo porque a veces ni se cuenta con las condiciones mínimas porque son casonas adaptadas y de por si cuando adaptas ya no se cumple, y si se cumple, lo cumplen mal por ejemplo las rampas a veces hacen una rampa de skate o solo ponen la rampa para la foto basándose en el lineamiento de que siempre va a ver alguien para que lo ayude a subir al usuario, por eso te aseguro que en Lima no se va encontrar ninguno con las condiciones adecuadas y si tienen</p>

	las condiciones adecuadas no tienen las dimensiones mínimas
<b>Indicador 1: Barreras arquitectónicas</b>	
<p>E: Las barreras arquitectónicas son obstáculos o dificultades que presenta el entorno construido afectando a la seguridad y desplazamientos de los usuarios en edificios privados o públicos <b>¿Cuáles considera usted que son las barreras arquitectónicas que impiden la accesibilidad en el espacio y cuáles serían las consecuencias si no se solucionan?</b></p>	<p>Pueden ocasionar accidentes por eso el tema de consecuencia pueden ser letales, graves y mortales por eso es importante ver el tema de accesibilidad con seguridad por ejemplo las rampas tenemos que tener consideraciones importantes como la elección de materiales puede ser peligroso si no se escoge el material adecuado ya que se debe tomar en cuenta que sea antideslizante tanto en seco como mojado. Un factor importante a la hora de diseñar es que debe tomar en cuenta no solo las barreras en la infraestructura sino también las barreras que son movibles como la mesa la maceta etc. En el caso de una persona con visión baja si se les mueves ese elemento o desconfiguras el orden van caminar y lo más probable es que tropiecen porque no están mentalizados para ese cambio de igual manera con los elementos voladizos como las repisas en ese caso es recomendable abajo tener un mueble bajo o macetas o piso podotáctil.</p>
<p>E: Es de suma importancia la accesibilidad en el espacio arquitectónico ya que brinda una gran variedad de posibilidades para una óptima integración de aquellos usuarios que son aislados por alguna discapacidad o limitación. <b>¿Considera que las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana están diseñadas para satisfacer las necesidades del adulto mayor?</b></p>	<p>No están bien diseñadas para satisfacer las necesidades el adulto mayor, hace mucha falta elementos que ayude a la accesibilidad ya que siempre se intenta cubrir la accesibilidad física con rampas sin embargo falta cubrir otros aspectos como el de comunicación y lo más importante como tú lo has dicho muchas veces creen que el adulto mayor siempre depende de una persona por eso se debe suprimir las barreras sociales.</p>

<b>Indicador 2: Condiciones técnicas y de diseño para espacios accesibles</b>	
<p>E: La relación de la persona con su entorno cada vez es más importante esta es una relación dual, en muchos casos se debe dar un proceso de adecuación de la misma, para poder lograr un hábitat que responda a las necesidades de este usuario <b><i>¿Qué condiciones técnicas en el diseño cree que se deba aplicar para generar espacios accesibles?</i></b></p>	<p>La principal es hacer las adecuaciones necesarias en la infraestructura para lograr la accesibilidad y así los usuarios puedan desplazarse de manera autónoma y segura, incluso muchos piensan que la accesibilidad malogra el diseño y es todo lo contrario ya que se debería usar como un recurso para el diseño, así mismo se debe implementar el uso de tecnología como botones que brinden información o sensores de movimientos, otro ejemplo son las manijas o las griferías y es algo tan básico que no se le presta atención pero son sumamente importante la mayoría de veces se usa las cerraduras tipo perilla y algunas personas no tienen mucha fuerza en las manos o simplemente no pueden mover bien las muñecas pero si se reemplaza las clásicas cerraduras de perillas por una tipo palanca que pueden abrirlo incluso con el codo sería mucho más fácil y seguro para el usuario por ello es que no solo hay que centrarnos en soluciones arquitectónicas físicas si no otros tipos de elementos.</p>
<p>Los colores son percibidos mientras tengan mayor saturación y contraste, por lo que se debe prestar atención al tono de las paredes, techos y pisos, esto ayudara a generar ambientes neutros así mismo se aconseja mantener la claridad mediante los colores. <b><i>¿Considera usted que en la elección y aplicación de colores es importante para mejorar la accesibilidad, por qué? ¿Cómo cree que el color influye en la accesibilidad?</i></b></p>	<p>El color juega un rol importante pero primero se debe analizar el usuario para ver de qué manera usarlo en el caso que se quiera un lugar que tenga tranquilidad y armonía se puede emplear colores cálidos o neutros para mantener la estabilidad en un ambiente ya que el adulto mayor necesita un espacio tranquilo donde este relajado por eso se debe analizar bien al usuario final porque hay personas que no soportan colores fuertes como el autismo. Los colores contribuyen a la accesibilidad ya que ayudan a identificar el contraste en diferentes espacios y elementos por ejemplo una pared con muchas puertas, pero un apersona con visión baja o alguna discapacidad cognitiva ve todo de un color se siente atrapado por eso es importante que exista un contraste de colores.</p>

<p>La iluminación juega un papel importante dentro de la percepción del color ya que es necesario mantener la luz de manera continua para evitar sombras, deslumbramientos y variaciones en la percepción de los espacios. <b><i>¿Qué consideraciones cree que se deba tener en cuenta respecto a la iluminación para generar espacios más accesibles? ¿Cómo cree que influye la iluminación en la accesibilidad?</i></b></p>	<p>La iluminación es muy importante porque si se tiene espacios que no está debidamente iluminados puede ocasionar accidentes con mayor razón si el usuario tiene baja visión astigmatismo o cualquier enfermedad o discapacidad visual ya que estos usuarios no solo ven los objetos si no que ven como siluetas, deslumbramientos o las sombras pueden crear confusiones hasta para caminar y más aún si las escaleras no están iluminadas esa sombra se va incrementando y si le sumas la condición visual representaría un peligro para su desenvolvimiento por eso es importante evaluar cada espacio y justo en los puntos críticos es donde se debe tratar de evitar la iluminación cálida tal vez ponerlo en los lugares de descanso pero en los lugares que deben hacer actividades como cocina o van usar elementos punzocortantes o escaleras.</p>
---	---

## ANEXO I: Guía de entrevista 5

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

**Título de la Investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana

Entrevistador (E) : Morán Ciudad Martha Angelica  
 Entrevistado (P) : Gálata Llano Vásquez  
 Ocupación del entrevistado : Especialista en accesibilidad  
 Fecha : 25/04/2021  
 Hora de inicio : 3.00 pm  
 Hora de finalización : 4:00 pm  
 Lugar de entrevista : Correo electrónico

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
<b>CATEGORÍA: Accesibilidad</b>	
<b>SUBCATEGORÍA 1: Factores que favorecen a la accesibilidad</b>	
E: La accesibilidad implica algo más que ofrecer una alternativa al peldaño de acceso, busca un diseño equivalente para todos, cómodo, estético y seguro por ende es necesario que el entorno urbano y arquitectónico, así como los diversos servicios que se prestan en la ciudad, tengan las condiciones adecuadas para ser utilizadas por todas las personas, incluyendo aquellas que presentan limitaciones. <b>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica ?</b>	Accesibilidad significa comodidad y seguridad, y un espacio accesible debe dar autonomía a las personas que lo usan. En el caso de residencias de mayores hay que considerar que muchas personas tienen sus capacidades cognitivas mermadas, por lo que la accesibilidad cognitiva es muy importante para asegurar que las personas se sienten seguras. Además las personas mayores suelen tener menos capacidades físicas, por lo que la accesibilidad al medio físico también será fundamental.
<b>INDICADOR 1: Cadena De Accesibilidad</b>	
E: El objetivo de la cadena de accesibilidad, es generar una accesibilidad continua tanto al interior como exterior de un determinado lugar o espacio <b>¿Cómo considera usted que sería la forma más eficaz de ejecutar una cadena de accesibilidad?</b>	La cadena de accesibilidad no se debe romper nunca. Para asegurarnos de que esto es así debemos considerar la accesibilidad en todos los elementos del espacio: los ingresos, los desplazamientos verticales y horizontales, los puntos de atención, los servicios higiénicos, etc.  En el momento en el que uno de estos eslabones se rompe, ya no podemos hablar de un espacio accesible.

<b>INDICADOR 2: Medidas mínimas y máximas</b>	
<p>E: Las medidas mínimas y máximas corresponden al espacio necesario y confortable para que cualquier persona pueda circular y usar libremente el espacio. <b><i>¿Considera que las medidas mínimas que figuran en el Reglamento Nacional de Edificaciones permite una correcta accesibilidad en un asilo o residencia geriátrica?</i></b></p>	<p>Las medidas mínimas son solo eso, medidas mínimas, no son indicativas de un buen diseño ni de un espacio cómodo. Marcan lo mínimo que debemos considerar, pero nunca debemos usarlo como una guía de diseño</p>
<b>INDICADOR 3: Señalización</b>	
<p>La señalización es un aspecto de mucha importancia en la seguridad y desarrollo de las de las personas que tienen alguna discapacidad o limitación ya que puede evitar accidentes</p> <p><b><i>¿Considera que existe la suficiente señalización en los asilos y Residencias Geriátricas de Lima Metropolitana ? y de no ser el caso ¿Cómo se podría mejorar?</i></b></p>	<p>La señalética es importante para todas las personas, igual que cualquier otro elemento de accesibilidad. Debe estar pensado y diseñado para transmitir un mensaje y orientar a todos los usuarios de ese espacio. A la hora de diseñar por supuesto hay que pensar en quien va a ser el usuario.</p> <p>No conozco el caso particular de las residencias de mayores de Lima, por lo que no puedo emitir un juicio.</p>
<b>INDICADOR 4: Factores que favorecen a la movilidad</b>	
<p>Las facilidades de apoyo ayudan al equilibrio de las personas y la manipulación de objetos. Las soluciones corresponden a la correcta elección e instalación de elementos y accesorios como pasamanos y texturas de suelo <b><i>¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la movilidad del adulto mayor ?</i></b></p>	<p>Los adultos mayores en general tienen más dificultades de movimiento. Cualquier ayuda es buena. Por citar algunos ejemplos, servicios higiénicos accesibles, con apoyos para que los puedan usar con comodidad, pasamanos en pasillos para que puedan agarrarse y guiarse mejor, zonas de descanso ergonómicas en diferentes puntos, zonas de sombra en jardines, etc.</p>

<b>SUBCATEGORÍA 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico</b>	
<p>E: Las residencias geriátricas son centros que ofrecen atención integral y vivienda permanente a los adultos mayores, actualmente estos centros atienden necesidades sociales y sanitarias <b>¿Cree que en la actualidad las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana priorizan la accesibilidad?</b></p>	<p>No conozco el caso particular de estos edificios en Lima, pero desde luego debería ser una prioridad absoluta considerando el usuario final del espacio.</p>
<b>Indicador 1: Barreras arquitectónicas</b>	
<p>E: Las barreras arquitectónicas son obstáculos o dificultades que presenta el entorno construido afectando a la seguridad y desplazamientos de los usuarios en edificios privados o públicos <b>¿Cuáles considera usted que son las barreras arquitectónicas que impiden la accesibilidad en una residencia geriátrica y cuáles serían las consecuencias si no se solucionan?</b></p>	<p>Cualquier escalón por pequeño que sea es una barrera. Debemos intentar tener espacios sin desniveles, sin obstáculos que puedan causar accidentes, sobre todo teniendo en cuenta que los mayores tienen las capacidades mermadas muchas veces.</p>
<p>E: Es de suma importancia la accesibilidad en el espacio arquitectónico ya que brinda una gran variedad de posibilidades para una óptima integración de aquellos usuarios que son aislados por alguna discapacidad o limitación. <b>¿Considera que las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana están diseñadas para satisfacer las necesidades del adulto mayor?</b></p>	

<b>Indicador 2: Condiciones técnicas y de diseño para espacios accesibles</b>	
<p>E: La relación de la persona con su entorno cada vez es más importante y en muchos casos se debe dar un proceso de adecuación de la misma, para poder lograr un hábitat que responda a las necesidades de este usuario <b>¿Qué condiciones técnicas en el diseño cree que se deba aplicar para generar espacios accesibles para los adultos mayores?</b></p>	<p>Se debe considerar la accesibilidad física y cognitiva desde el principio del diseño del espacio.</p>
<p>Los colores son percibidos mientras tengan mayor saturación y contraste, por lo que se debe prestar atención al tono de las paredes, techos y pisos, esto ayudara a generar ambientes neutros así mismo se aconseja mantener la claridad mediante los colores. <b>¿Considera usted que en la elección y aplicación de colores es importante para mejorar la accesibilidad en las residencias geriátricas, por qué? ¿Cómo cree que el color influye en la accesibilidad?</b></p>	<p>Las paredes y los pisos deben tener contraste cromático, en mi opinión en espacios para mayores debemos huir de la uniformidad absoluta que solo puede causar desorientación.</p> <p>El uso del color es muy importante a la hora de ayudar a la orientación y la accesibilidad cognitiva y puede usarse para zonificar el ambiente o diferenciar espacios</p>
<p>La iluminación juega un papel importante dentro de la percepción del color ya que es necesario mantener la luz de manera continua para evitar sombras, deslumbramientos y variaciones en la percepción de los espacios. <b>¿Qué consideraciones cree que se deba tener en cuenta respecto a la iluminación para generar espacios más accesibles en las residencias geriátricas? ¿Cómo cree que influye la iluminación en la accesibilidad?</b></p>	<p>La iluminación debe considerarse de forma general y también focal.</p> <p>Ingresos, escaleras y zonas peligrosas deben tener un tratamiento especial de la iluminación para que se vean bien, también es interesante iluminar bien las señaléticas.</p>

## ANEXO J: Ficha de observación Residencia Arcadia

Indicador		Aplicación	Fotografías	Estado	Descripción
1. Cadenas de accesibilidad	Espacios internos y externos		 Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"	Bueno	La cadena de accesibilidad entre el jardín y los espacios comunes no presenta ningún inconveniente ya que se encuentra al mismo nivel
				Deficiente	
Malo					
Nulo					
1. Cadenas de accesibilidad	Espacios internos y externos	 Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"	Bueno	La cadena de accesibilidad entre la sala y al terraza no presenta ningún inconveniente ya que se encuentra al mismo nivel	
			Deficiente		
			Malo		
			Nulo		

Ficha de observación					
Categoría : Accesibilidad					
Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad					
Código: Ficha 1.2					
Indicador	Sub indicador	Estado	Aplicación	Fotografías	Descripción
<b>2. Medidas minimas y maximas</b>	Ancho y longitud	Bueno	mobiliario de terraza		Las mesas y sillas no son pesadas debido al material que se ha empleado con el objetivo que el adulto mayor lo pueda mover, sin embargo, se recomendaría que las mesas estén a una altura donde no necesite que el usuario agacharse.
		Deficiente			
		Malo			
		Nulo			
	Altura de asientos	Bueno			
		Deficiente			
		Malo			
		Nulo			
	Apoyo para pies y brazos	Bueno			
		Deficiente			
		Malo			
		Nulo			
	Ancho y longitud	Bueno	Solarium		El mobiliario del solárium está dirigido para actividades de relajación un punto a favor es que usaron las sombrillas para proteger al usuario sin embargo se presenta la misma situación ya que las mesas se encuentran a un nivel difícil de alcanzar para alguien que tenga limitaciones físicas.
		Deficiente			
		Malo			
		Nulo			
	Altura de asientos	Bueno			
		Deficiente			
		Malo			
		Nulo			
	Apoyo para pies y brazos	Bueno			
		Deficiente			
		Malo			
		Nulo			

Ficha de observación						
Categoría : Accesibilidad						
Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad						
Código: Ficha 1.3						
Indicador	Sub indicador	Estado	Aplicación	Fotografía	Descripción	
3. Señalética	visuales	Bueno	Recepcion	<p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	En la recepción no se identifica ninguna clase de señalética.	
		Malo				
		Nulo				
	dactilares	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
	audibles	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
	3. Señalética	visuales	Bueno	Sala Comedor departamento	<p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	En la sala comedor de los departamentos de los residentes no se identificó ninguna clase de señalética sin embargo en los dormitorios si cuentan con alarmas en caso de accidentes mas no en la sala comedor.
			Deficiente			
			Malo			
dactilares		Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
audibles		Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
3. Señalética	visuales	Bueno	Sala de juegos	<p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	En la sala de juegos no se identificó ninguna clase de señalética.	
		Deficiente				
		Malo				
	dactilares	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
	audibles	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				

Ficha de observación						
Categoría : Accesibilidad						
Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad						
Código: Ficha 1.4						
Indicador	Sub indicador	Sub sub indicador	Estado	Aplicación	Fotografía	Descripción
<b>4.Factores que favorecen a la movilidad</b>	Maniobras de desplazamiento	Desplazamiento en línea recta	Bueno	Dormitorios	 <p>Tipo2: 38m2</p> <p><a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784">https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784</a></p>	La residencia cuenta con tres tipos de dormitorios cada una con baño personal, los dormitorios son bastantes amplios para poder moverse en silla ruedas sin embargo en la entrada del baño es posible que se dificulte el ingreso ya que es angosto y no permitiría con facilidad franquear la puerta
			Deficiente			
			Malo			
			Nulo			
		Rotación y giro	Bueno			
			Deficiente			
			Malo			
			Nulo			
		Franquear una puerta	Bueno			
			Deficiente			
			Malo			
			Nulo			
	transferencia	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
		Nulo				
	Biblioteca	Desplazamiento en línea recta	Bueno	Biblioteca	 <p><a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784">https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784</a></p>	La biblioteca de la residen es bastante amplia y cuenta con el mobiliario necesario para garantizar la seguridad del usuario al ser uso de las instalaciones
			Deficiente			
			Malo			
			Nulo			
		Rotación y giro	Bueno			
			Deficiente			
			Malo			
			Nulo			
Franquear una puerta		Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
		Nulo				
transferencia	Bueno					
	Deficiente					
	Malo					
	Nulo					

Ficha de observación							
Categoría : Accesibilidad							
Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad							
Código: Ficha 1.5							
Indicador	sub indicador	Sub sub indicador	Estado	Aplicación	Fotografía	Descripción	
5. Factores que favorecen a la movilidad	Facilidades de apoyo	textura de piso	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasadizo central	 <p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	La residencia cuenta con pasamanos para ambos lados del pasadizo central y si bien no cuenta con pisos podotactiles tiene pisos antideslizantes facilitando de esta manera el desplazamiento del adulto mayor
			Deficiente	<input type="checkbox"/>			
			Malo	<input type="checkbox"/>			
			Nulo	<input type="checkbox"/>			
		pasamanos	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>			
			Deficiente	<input type="checkbox"/>			
			Malo	<input type="checkbox"/>			
			Nulo	<input type="checkbox"/>			
		Textura de piso	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>	Sala de estar	 <p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Los espacios comunes no cuentan pasamanos ni con pisos podotactiles en los ingresos pero si tienen piso antideslizantes
			Deficiente	<input type="checkbox"/>			
			Malo	<input type="checkbox"/>			
			Nulo	<input type="checkbox"/>			
pasamanos	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Deficiente	<input type="checkbox"/>					
	Malo	<input type="checkbox"/>					
	Nulo	<input type="checkbox"/>					



Ficha de observación						
Categoría : Accesibilidad						
Sub categoría 2 :Accesibilidad al espacio arquitectónico						
Código: Ficha 2.1						
Indicador	Sub indicador	sub sub indicador	Aplicación	Fotografía		Descripción
1.Barreras arquitectónicas	1.1 Circulaciones verticales	Escaleras		<p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	Las escaleras no son las circulaciones principales, pero abastecen como escalera de emergencias
					Deficiente	
					Malo	
					Nulo	
		Ascensores		<p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	Cuenta con ascensores amplios debidamente señalizados incluso estos ascensores tienen la capacidad para llevar una camilla en casos de emergencias.
					Malo	
					Deficiente	
					Nulo	
		Rampas		<p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	Cuenta con una rampa en el ingreso principal, la pendiente es adecuada pero solo tiene pasamanos hacia un lado de la circulación.
					Malo	
					Deficiente	
					Nulo	
Medios alternativos de elevación				Bueno		
				Deficiente		
				Malo		
				Nulo		

Ficha de observación					
Categoría : Accesibilidad					
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico					
Código: Ficha 2.2					
Indicador	Sub indicador	Aplicación	fotografías		descripcion
1.Barreras arquitectónicas	1.2 Circulaciones horizontales	Pasadizo central	 <p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	<p>El pasadizo central que distribuye a la mayoría de todos lo ambientes cuenta con pasamanos y pisos antideslizantes al igual de contar con medidas que permite un seguro y cómodo desplazamiento del usuario.</p>
				Deficiente	
				Malo	
				Nulo	
1.3 Pisos	Espacio cental	 <p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	<p>Toda la residencia cuenta con pisos antideslizantes mas no con pisos podotactiles</p>	
			Malo		
			Deficiente		
			Nulo		

Ficha de observación					
Categoría : Accesibilidad					
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico					
Código: Ficha 2.3					
Indicador	Sub indicador	Aplicación	fotografías		descripcion
1.Barreras arquitectónicas	1.4 Puertas	Puerta de Habitaciones	<p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	Las puertas de las habitaciones igual son anti ruido para garantizar un mejor descanso del usuario
				Deficiente	
				Malo	
				Nulo	
	1.5 Herrajes	Dormitorios	<p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	Todas las puertas cuenta con cerraduras tipo palanca las cuales son las recomendadas ya que son mucho más fácil y seguro de usar.
				Malo	
				Deficiente	
				Nulo	
	1.6 Ventanas	Dormitorios	<p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	Todos los dormitorios cuentan ventanas con vista a los diversos jardines, sus cerrojos son igual tipo palanca y además de proteger del ruido exterior.
Malo					
Deficiente					
Nulo					

Ficha de observación



Categoría : Accesibilidad

Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico

Código: Ficha 2.4

Indicador	Sub indicador	Sub sub indicador	Fotografías	Estado	Descripción
1.Barreras arquitectónicas	1.7 Espacios internos	salas de estar y comedores	 <p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	<p>Ambos espacios cuentan con pisos antideslizantes, incluso el comedor cuenta mobiliario pensado para el adulto mayor ya que son livianos pero seguros para que así el adulto mayor pueda moverse con mayor facilidad además de ser espacios amplios.</p>
				Deficiente	
				Malo	
				Nulo	
		cocina	 <p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	<p>Si bien los adultos mayores no acceden a la cocina porque hay personal de apoyo para esa actividad si cuenta con los implementos y espacio necesario para ofrecer un servicio de calidad.</p>
				Malo	
				Deficiente	
				Nulo	

Ficha de observación					
Categoría : Accesibilidad					
Sub categoría 2 : Accesibilidad en el espacio arquitectónico					
Código: Ficha 2.5					
Indicador	Sub indicador	sub sub indicador	fotografías		descripcion
1.Barreras arquitectónicas	1.7 espacios internos	Dormitorio	<p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	<p>Todos los dormitorios cuentan con servicios higiénicos y tiene iluminación natural al igual que pisos antideslizantes además de contar un sistema de alarmas en caso pasara un accidente y así poder atender a al usuario.</p>
				Deficiente	
				Malo	
				Nulo	
		Servicios higienicos	<p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	<p>Las duchas son muy amplias, sin gradas y con asientos plegables además de contar con barandas de aluminio como apoyo en caso fuera necesario</p>
				Malo	
				Deficiente	
				Nulo	

Ficha de observación													
Categoría : Accesibilidad													
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico													
Código: Ficha 2.6													
Indicador	Sub indicador	sub sub indicador	Fotografías	Estado	Descripción								
1.Barreras arquitectónicas	1.8 Espacios internos	Balcones		<table border="1"> <tr><td>Bueno</td><td></td></tr> <tr><td>Deficiente</td><td></td></tr> <tr><td>Malo</td><td></td></tr> <tr><td>Nulo</td><td></td></tr> </table>	Bueno		Deficiente		Malo		Nulo		
		Bueno											
		Deficiente											
		Malo											
		Nulo											
		Jardines	  <p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	<table border="1"> <tr><td>Bueno</td><td></td></tr> <tr><td>Malo</td><td></td></tr> <tr><td>Deficiente</td><td></td></tr> <tr><td>Nulo</td><td></td></tr> </table>	Bueno		Malo		Deficiente		Nulo		La residencia cuenta con amplios jardines sin embargo el mobiliario que se tiene en los pequeños patios no son lo más adecuados para las diversas necesidades del adulto mayor
		Bueno											
		Malo											
Deficiente													
Nulo													

Ficha de observación					
Categoría : Accesibilidad					
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico					
Código: Ficha 2.7					
Indicador	Sub indicador	Aplicación	fotografías	descripcion	
2. Condiciones técnicas y diseños para espacios accesibles	2.1 Color	Exterio e interior de la residencia	<p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	La paleta de colores empleada en la residencia se basar en los calores cálidos como amarillo naranja y sus degradados
				Deficiente	
				Malo	
				Nulo	
	2.2 Acondicionamiento termico	Dormitorios	<p>Fuente : Arcadia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno	El acondicionamiento térmico de los dormitorios es bueno ya que cuenta con ventilación natural sin embargo en la forma que está orientado el edificio ayuda mantener la temperatura al interior de la residencia.
				Malo	
				Deficiente	
				Nulo	

Ficha de observación I1:O31I1:O29G81I1:N30I1:P29I1:O29I1:O30



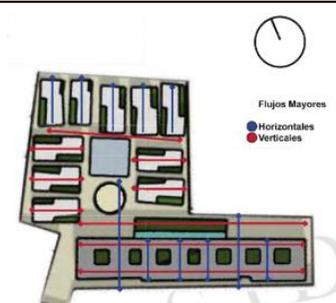
Categoría : Accesibilidad

Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico

Código: Ficha 2.8

Indicador	Sub indicador	Aplicación	fotografías		descripcion	
2. Condiciones técnicas y diseños para espacios accesibles	2.3 Instalaciones electricas	Dormitorios	 <p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno		Los interruptores se encuentran ubicados a una altura adecuada para personas de la Tercera Edad
				Deficiente		
				Malo		
				Nulo		
	2.4 Iluminacion	interior y exterior de la residencia	 <p>Fuente : Arca dia " A Luxury Retirement Resort"</p>	Bueno		La residencia cuenta con buena iluminación cálida tanto al exterior como interior de la residencia
				Malo		
				Deficiente		
				Nulo		

### ANEXO K: Ficha de observación Residencia Canevaro

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		Ficha de observación		
		Categoría : Accesibilidad		 <p>Flujos Mayores ● Horizontales ● Verticales</p> <p><a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784">https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784</a></p>
		Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico		
		Código: Ficha 3.1		
Datos Generales				
	Nombre	centro de atención residencial Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro		
	Ubicación	Rímac, Lima, Perú		
	Área del terreno	22,945.60 m2		
	fecha	12/05/2021		
Indicador	Aplicación	fotografías	Estado	Descripción
1. Cadenas de accesibilidad	Pabellon de pagantes	 <p><a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784">https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784</a></p>	Bueno	La cadena de accesibilidad entre el jardín y los espacios comunes no presenta ningún inconveniente ya que se encuentra al mismo nivel
			Deficiente	
			Malo	
			Nulo	
		 <p><a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784">https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784</a></p>	Bueno	La cadena de accesibilidad entre la sala y el patio no presenta ningún inconveniente ya que se encuentra al mismo nivel
			Deficiente	
			Malo	
			Nulo	

Ficha de observación						
Categoría : Accesibilidad						
Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad						
Código: Ficha 3.2						
Indicador	Sub indicador	Estado		Aplicación	Fotografía	Descripción
2.Medidas mínimas y máximas	Ancho y longitud	Bueno		muebles de comedor	 <p><a href="https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-canevaro.html">https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-canevaro.html</a></p>	El mobiliario del comedor no se adecua a las necesidades del adulto mayor presentando un peligro para su desenvolvimiento.
		Deficiente				
		Malo				
		Nulo				
	Altura de asientos	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
		Nulo				
	Apoyo para pies y brazos	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
		Nulo				
	Ancho y longitud	Bueno		Muebles de salón multiusos	 <p><a href="https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-canevaro.html">https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-canevaro.html</a></p>	El mobiliario del salón multiuso tampoco es adecuado ya que se debe tener en cuenta que este espacio se hace actividad física las sillas metálicas no son las seguras para dicha actividad
		Deficiente				
		Malo				
		Nulo				
	Altura de asientos	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
		Nulo				
	Apoyo para pies y brazos	Bueno				
		Deficiente				
		Malo				
		Nulo				



Ficha de observación					
Categoría : Accesibilidad					
Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad					
Código: Ficha 3.3					
Indicador	Sub indicador	Estado	Aplicación	Fotografía	Descripción
3.Señalética	visuales	Bueno	sala		En la sala no se identifica ninguna clase de señalética.
		Deficiente			
		Malo			
	Nulo				
	dactilares	Bueno			
		Deficiente			
		Malo			
	Nulo				
	audibles	Bueno			
		Deficiente			
		Malo			
	Nulo				
Comedor	visuales	Bueno		En el comedor no se identificó ninguna clase de señalética sin embargo en los dormitorios si cuentan con alarmas en caso de accidentes mas no en la sala comedor.	
		Deficiente			
		Malo			
	Nulo				
	dactilares	Bueno			
		Deficiente			
		Malo			
	Nulo				
	audibles	Bueno			
Deficiente					
Malo					
Nulo					
Sala Multiusos	visuales	Bueno		En la sala Multiusos no se identificó ninguna clase de señalética.	
		Deficiente			
		Malo			
	Nulo				
	dactilares	Bueno			
		Deficiente			
		Malo			
	Nulo				
	audibles	Bueno			
Deficiente					
Malo					
Nulo					

Arq. Carla Isabel Linares Callali

Arq. Carla Isabel Linares Callali

<https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-canevaro.html>

**Ficha de observación**

Categoría : Accesibilidad

Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad

Código: Ficha 3.4



Indicador	sub indicador	sub sub indçador	estado	aplicación	fotografía	descripcion
<b>4 Factores que favorecen a la movilidad</b>	Maniobras de desplazamiento	Desplazamiento en línea recta	Bueno		 <p align="center"><a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784">https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784</a></p>	Los dormitorios en su mayoría son angostos sin embargo si permite el acceso de una silla ruedas, pero se dificulta hacer maniobras como el poder girara o trasladarse de la cama a la silla
			Deficiente			
			Malo			
		Rotacion y giro	Bueno			
			Deficiente			
			Malo			
		Franquear una puerta	Bueno			
			Deficiente			
			Malo			
		tranferencia	Bueno			
			Deficiente			
			Malo			
	Comedor	Desplazamiento en línea recta	Bueno		 <p align="center"><a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784">https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/2784</a></p>	Debido a la cantidad y ubicación de mesas y sillas es peligros intentar desplazarse en una silla ruedas ya que no se cuenta con el espacio necesario
			Deficiente			
			Malo			
		Rotacion y giro	Bueno			
Deficiente						
Malo						
Franquear una puerta		Bueno				
		Deficiente				
	Malo					
tranferencia	Bueno					
	Deficiente					
	Malo					

Ficha de observación							
Categoría : Accesibilidad							
Sub categoría 1: Factores que favorecen a la accesibilidad							
Código: Ficha 3.5							
Indicador	sub indicador	sub sub ind¿cador	estado		aplicación	fotografia	descripcion
5. Factores que favorecen a la movilidad	Facilidades de apoyo	textura de piso	Bueno		Pasadizo central		Los pasadizos no cuentan pasamanos , pisos podotactiles en los ingresos ni tienen piso antideslizantes
			Deficiente				
			Malo				
			Nulo				
		pasamanos	Bueno				
			Deficiente				
			Malo				
			Nulo				
		textura de piso	Bueno		Sala de estar		Los espacios comunes no cuentan pasamanos , pisos podotactiles en los ingresos ni tienen piso antideslizantes
			Deficiente				
			Malo				
			Nulo				
pasamanos	Bueno						
	Deficiente						
	Malo						
	Nulo						

Ficha de observación							
Categoría : Accesibilidad							
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico							
Código: Ficha 4.1							
Indicador	Sub indicador	sub sub indicador	Aplicación	fotografías			
1.Barreras arquitectónicas	1.1 Circulaciones verticales	Escaleras	Pabellon central pabellon no pagantes			Bueno	<p>cuenta con luces de emergencia sin embargo muchas de ellas no se encuentran instaladas una pequeñas ventanas que proporciona iluminación natural los pasamanos se encuentran en malas condiciones no permitiendo un óptimo desplazamiento de los usuarios además debería de un color que contraste con el entorno y colocar pasamano ambos lado de la escalera cuenta barandillas sin embargo también se encuentra mal estado otro punto que se identifico es que la cantonera de las escalera se encuentran gastadas por lo cual representa un gran peligro ya que podría ocasionar accidentes falta señalización en el comienzo de cada tramo de la escalera además de carencia de iluminación artificial</p>
						Malo	
						Bueno	
						Deficiente	
Arq. Carla Isabel Linares Callalli							

Ficha de observación

Categoría : Accesibilidad

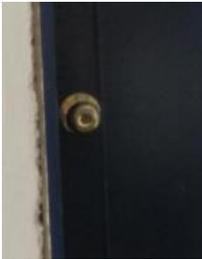
Sub categoría 2 : Accesibilidad en el espacio arquitectónico

Código: Ficha 4.2



Indicador	Sub indicador	sub sub indicador	Aplicación	fotografías		descripción			
1.Barreras arquitectónicas	1.1 Circulaciones verticales	Ascensores	Pabellon central	 <p>Arq. Carla Isabel Linares Callali</p>		Bueno		<p>Los ascensores de la residencia canevaro si cuenta con ascensores sin embargo se encuentran en mal estado debido a la falta de mantenimiento otro punto importante es que este ascensor no cuenta con pasamano que debería estar ubicado a 90 cm , franja que contraste el piso en la puerta del ascensor, ni con botones de un color que se diferencia así mismo se recomendaría usar también el sistema barile pero dada que es un residencia sería más útil letras en alto relieve así mismo tampoco cuentan con señales sonoras que en estos casos serias muy útil pero una mejor orientación del usuario sin embargo si cuenta con un amplio espacio delante dela ascensor para ejecutar maniobras</p>	
				Malo					
	Deficiente								
	Nulo								
			Rampas	Zona central	 <p>Arq. Carla Isabel Linares Callali</p>		Bueno		<p>La residencia si cuenta con rampas sin embargo muchas de ellas no son accesibles ya que cuentan con un pendiente que no permite un óptimo desplazamiento en este caso solo cuenta con un pasamanos cuando se debería contar con un pasamanos cada lado tampoco cuenta con una señalización tanto al inicio como al final de la rampa donde informe que hay un cambio de nivel además cuenta además que el pasamano no solo depuesta ubicado desde que empieza la pendiente si no antes para que ayuda a impulsar al usuario además que se debería presentar un pasamanos más nivel más abajo para una silla de ruedas y un piso que sea antideslizantes tanto seco como mojado</p>
	Malo								
Deficiente									
Nulo									
		Medios alternativos de elevación				Bueno			
							Deficiente		
							Malo		
							Nulo		

Ficha de observación						
Categoría : Accesibilidad						
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico						
Código: Ficha 4.3						
Indicador	Sub indicador	Aplicación	fotografías		descripcion	
1.Barreras arquitectónicas	1.2 Circulaciones horizontales	Interiores del pabellón central (de pagantes			Bueno	El pasadizo central que distribuye a la mayoría de todos lo ambientes no cuenta con pasamanos ni pisos antideslizantes .
				Arq. Carla Isabel Linares Callalli	Deficiente	
					Malo	
					Nulo	
	1.3 pisos	espacio cental			Bueno	No se encontro piso antidelizantes ni pisos podotactiles
					Malo	
					Deficiente	
					Nulo	
			<a href="https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-ilbergue-central-ignacia-e-veda-de-canevaro.html">https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-ilbergue-central-ignacia-e-veda-de-canevaro.html</a>			

Ficha de observación								
Categoría : Accesibilidad								
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico								
Código: Ficha 4.4								
Indicador	Sub indicador	Aplicación	fotografías			descripcion		
1.Barreras arquitectónicas	1.4puertas	Interiores del pabellón central (de pagantes)				Bueno	Las puerta si se diferencian de color con el entorno sin embargo no tienen mantenimiento	
			Deficiente					
			Malo					
			Nulo					
	1.5 Herrajes	espacio central					Bueno	En la mayoría de las puertas se identifico la cerradura en forma de perill lo cual no se recomienda por que es difícil de usar para algunos adultos mayores
				Malo				
				Deficiente				
				Nulo				
	1.6 Ventanas	espacio central					Bueno	La mayoría de ventanas tienen el marco de madera pero al igual que las puertas le hace falta mantenimiento
				Malo				
				Deficiente				
				Nulo				

Ficha de observación								
Categoría : Accesibilidad								
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico								
Código: Ficha 4.5								
Indicador	Sub indicador	sub sub indicador	Aplicación	fotografías			descripción	
1.Barreras arquitectónicas	1.7 Espacios internos	salas de estar y comedores	comedor	 <p>Fuente: Arq. Carla Linares Callali</p>	Bueno		No cuentan con pisos antideslizantes, ni con mobiliario pensado para el adulto mayor	
					Deficiente			
		Malo						
		Nulo						
			cocina		 <p><a href="https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficarias/albergue-central-ignada-r-va-de-canevaro.html">https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficarias/albergue-central-ignada-r-va-de-canevaro.html</a></p>	Bueno		Si bien los adultos mayores no acceden a la cocina porque hay personal de apoyo para esa actividad si cuenta con los implementos y espacio necesario para ofrecer un servicio de calidad.
						Malo		
						Deficiente		
						Nulo		

Ficha de observación															
Categoría : Accesibilidad															
Sub categoría 2 : Accesibilidad en el espacio arquitectónico															
Código: Ficha 4.6															
Indicador	Sub	sub sub	Aplicació	fotografias		descripcion									
1.Barreras arquitectónicas	espacios internos	Dormitorio	comedor	<p>Fuente: Arq. Carla Linares Callali</p>		<table border="1"> <tr><td>Bueno</td><td></td></tr> <tr><td>Deficiente</td><td></td></tr> <tr><td>Malo</td><td></td></tr> <tr><td>Nulo</td><td></td></tr> </table>	Bueno		Deficiente		Malo		Nulo		<p>Los dormitorios varían en su tamaño sin embargo si permite el ingreso de una silla ruedas pero se dificulta hacer algunas maniobras al interior del dormitorio porque el espacio es limitado</p>
		Bueno													
Deficiente															
Malo															
Nulo															
Servicios higienicos	Pabellon central	<p>Fuente: Arq. Carla Linares Callali</p>		<table border="1"> <tr><td>Bueno</td><td></td></tr> <tr><td>Malo</td><td></td></tr> <tr><td>Deficiente</td><td></td></tr> <tr><td>Nulo</td><td></td></tr> </table>	Bueno		Malo		Deficiente		Nulo		<p>Los servicios higiénicos no cuentan con ninguna facilidad de apoyo como barandas para sujetarse ni asientos en la ducha incluso se presente un desnivel a la hora de ingresar a la bañera</p>		
Bueno															
Malo															
Deficiente															
Nulo															

Ficha de observación						
Categoría : Accesibilidad						
Sub categoría 2 : Accesibilidad en el espacio arquitectónico						
Código: Ficha 4.7						
Indicador	Sub indicad	sub sub indicador	Aplicación	fotografías		descripcion
1.Barreras arquitectónicas	espacios internos	Balcones			<input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/> Nulo	
		Jardines		 <a href="https://repositorio.uirna.edu.pe/handle/20.500.12724/2784">https://repositorio.uirna.edu.pe/handle/20.500.12724/2784</a>	<input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Nulo	La residencia cuenta con amplios jardines sin embargo el mobiliario que se tiene en los pequeños patios no son los más adecuados para las diversas necesidades del adulto mayor

Bueno	Se encuentra en buen estado y cumple con el objetivo
Deficiente	Falta mantenimiento y se cumple parcialmente el objetivo
Malo	Se encuentra en malas condiciones y no cumple con el objetivo
Nulo	No existe

Ficha de observación					
Categoría : Accesibilidad					
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico					
Código: Ficha 4.8					
Indicador	Sub indicador	Aplicación	fotografías	Estado	descripcion
2 Condiciones técnicas y diseños para espacios accesibles	Color	Doritorios		Bueno	No se identificó una sola paleta colores ya que en cada ambiente se usó un color diferente, pero en su gran mayoría son colores opacos
			Deficiente		
			Malo		
			Nulo		
	Acondicionamiento termico	salas de actividades		Bueno	La mayoría de los ambiente se encuentran ventilados de forma natural
				Malo	
				Deficiente	
				Nulo	
			Arq. Carla Isabel Linares Callali		
			Arq. Carla Isabel Linares Callali	<a href="https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-">https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-</a>	

Ficha de observación					
Categoría : Accesibilidad					
Sub categoría 2 :Accesibilidad en el espacio arquitectónico					
Código: Ficha 4.9					
Indicador	Sub indicador	Aplicación	fotografías	Estado	Descripción
2 Condiciones técnicas y diseños para espacios accesibles	Instalaciones electricas	sala dormitorio	<p>Arq. Carla Isabel Linares Callalli</p>	Bueno	Los interruptores no se encuentran ubicados a una altura adecuada para personas de la Tercera Edad
				Deficiente	
				Malo	
				Nulo	
	Iluminacion	Interior Exterior	<p><a href="https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-canevaro.html">https://www.fundacioncanevaro.org.pe/instituciones-beneficiarias/albergue-central-ignacia-r-vda-de-canevaro.html</a></p> <p>Arq. Carla Isabel Linares Callalli</p>	Bueno	La residencia cuenta con poca iluminación cálida tanto al exterior como interior de la residencia
				Malo	
				Deficiente	
				Nulo	





**Certificado de validez de contenido del instrumento: Ficha de análisis de contenido al Arquitecto 03**

Observaciones: Presenta Suficiencia

---

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador       : Mg. Arq. Gerard Alberto Egúsqiza Monteagudo

DNI: 71936851

Especialidad del validador                    : Especialidad del validado: Medio ambiente y Educación

11 de noviembre del 2020



---

Mgtr. Arq. Gerard Alberto Egúsqiza Monteagudo  
Especialidad: Medio ambiente y educación





**Certificado de validez de contenido del instrumento: Ficha de observación al Arquitecto 03**

**Observaciones:** Presenta suficiencia.

---

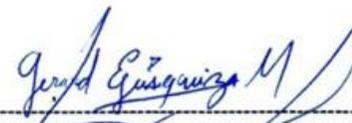
**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador**    : Mg. Arq. Gerard Egúsquiza Monteagudo

**DNI:** 71936851

**Especialidad del validador**                    : Medio ambiente y Educación

**11 de noviembre del 2020**



---

**Mgtr. Arq. Gerard Alberto Egúsquiza Monteagudo**  
**Especialidad: Medio ambiente y educación**

## Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al Arquitecto 1

Nº	CATEGORÍA 1: Diseño inclusivo	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
	SUBCATEGORÍA 1: Principios													
	SUBCATEGORÍA 2: Diseño de servicios inclusivos													
	CATEGORÍA 2: ACCESIBILIDAD													
	SUB CATEGORÍA 1: Factores que favorecen a la accesibilidad													
1	¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la accesibilidad?				X				X				X	
2	¿Cómo considera usted que sería la forma más eficaz de ejecutar una cadena de accesibilidad?				X				X				X	
3	¿Considera que las medidas mínimas permite una correcta accesibilidad?				X				X				X	
4	¿Considera que existe la suficiente señalización en los asilos y Residencias Geriátricas de Lima Metropolitana ? y de no ser el caso ¿Cómo se podría mejorar?				X				X				X	
5	¿Cuáles considera usted que son los factores que favorecen a la movilidad?				X				X				X	
	SUB CATEGORÍA 2: Accesibilidad al espacio arquitectónico													
1	¿Cree que en la actualidad las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana priorizan la accesibilidad?				X				X				X	
2	¿Cuáles considera usted que son las barreras arquitectónicas que impiden la accesibilidad en el espacio y cuáles serían las consecuencias si no se solucionan?				X				X				X	
3	¿Considera que las residencias geriátricas y asilos de Lima Metropolitana están diseñadas para satisfacer las necesidades del adulto mayor?				X				X				X	
4	¿Qué condiciones técnicas en el diseño cree que se deba aplicar para generar espacios accesibles?				X				X				X	
5	¿Considera usted que en la elección y aplicación de colores es importante para mejorar la accesibilidad, por qué? ¿Cómo cree que el color influye en la accesibilidad?				X				X				X	
6	¿Qué consideraciones cree que se deba tener en cuenta respecto a la iluminación y ventilación para generar espacios más accesibles? ¿Cómo cree que influye la iluminación y ventilación en la accesibilidad?				X				X				X	

**Observaciones:**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mgtr. Arq. JHONATAN ENMANUEL CRUZADO VILLANUEVA    DNI: 45210124

**Especialidad del validador**                            **: MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS**            **10 de noviembre del 2020**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

MD: Muy deficiente

D: Deficiente



**Mgtr. Arq. JHONATAN ENMANUEL CRUZADO  
VILLANUEVA  
MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍAS  
ARQUITECTÓNICAS**





## ANEXO M: Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título del proyecto de investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana

**Investigador:** Morán Ciudad Martha Angelica

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación

#### Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa in y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a), para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bato acuerdo mutuo.

Yo Carla Isabel Linares Callalli desempeñado como Arquitecta especialista en Accesibilidad Arquitectónica y Diseño Universal accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título del proyecto de investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana  
**Investigador:** Morán Ciudad Martha Angelica

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación

### Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a), para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Mario Alfredo Hung Fung desempeñado como entrevistado accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el mismo entrevistador.

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA  
ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Título del proyecto de investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana  
**Investigador:** Morán Ciudad Martha Angelica

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación

**Condiciones y términos de la entrevista**

Luego de una consulta previa in y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a), para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bato acuerdo mutuo.

Yo Berta Brusilovsky Filer..... desempeñado como...entrevistado.....  
accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título del proyecto de investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana  
**Investigador:** Morán Ciudad Martha Angelica

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación

### Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa in y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a), para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bato acuerdo mutuo.

Yo Marialle Vanessa Prentice Palacios desempeñada como especialista en accesibilidad accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Título del proyecto de investigación:** Aplicación del diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad en residencias geriátricas en Lima Metropolitana

**Investigador:** Morán Ciudad Martha Angelica

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación

### **Condiciones y términos de la entrevista**

Luego de una consulta previa in y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a), para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bato acuerdo mutuo.

Yo Gálata Llano Vázquez desempeñado como Especialista en Accesibilidad accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

## ANEXO N: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO
¿Es posible que el diseño inclusivo logre mejorar la accesibilidad de las residencias geriátricas de Lima Metropolitana?	Evidenciar la necesidad de diseñar y planificar residencias geriátricas que permitan la accesibilidad mediante el diseño inclusivo, para generar espacios que resguarden la salud y desarrollo de los adultos mayores	Diseño inclusivo	Principios	<ul style="list-style-type: none"> <li>El diseño inclusivo sitúa a las personas en el corazón del proceso de diseño</li> <li>El diseño inclusivo reconoce la diversidad y la diferencia.</li> <li>El diseño inclusivo ofrece opciones cuando una sola solución de diseño no puede responder a las necesidades de todos los usuarios</li> <li>El diseño inclusivo proporciona flexibilidad de uso</li> <li>El diseño inclusivo provee edificios y ambientes que son convenientes y disfrutables para todos</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de análisis de contenido</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cualitativo</p> <p><b>Diseño:</b> Fenomenológico</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo</p>
	<b>Objetivos Específicos</b>					
	Analizar los principios básicos del diseño inclusivo aplicado a la arquitectura					
	Analizar el mobiliario desde un punto ergonómico en los espacios de servicio del adulto mayor		Diseño de servicios inclusivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ergonomía</li> <li>Diseño deservicios</li> </ul>		
	Analizar e identificar las características y factores que favorecen a la accesibilidad	Accesibilidad	Factores que favorecen a la accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadena de accesibilidad</li> <li>Medidas mínimas y máximas</li> <li>Señalización</li> <li>Factores que favorecen a la movilidad</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Observación Entrevista</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de observación Guía de entrevista</p>	<p><b>Validadores:</b></p> <p>Mgtr. Arq. Jonathan Enmanuel Cruzado Villanueva Mgtr. Arq. Pedro Nicolás Chávez Prado</p> <p>Mg. Arq. Gerard Egúsqiza Monteagudo</p>
	Identificar las barreras que impiden la accesibilidad en el espacio arquitectónico		Accesibilidad al espacio arquitectónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barreras arquitectónicas</li> <li>Condiciones técnicas y diseños para espacios accesibles</li> </ul>		
	Describir la accesibilidad en residencias geriátricas de Lima metropolitana					