

## **ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE ACCESIBILIDAD EN ESPACIOS PÚBLICOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CHIMBOTE. 2014.**

### **ANALYSIS AND DIAGNOSIS OF ACCESSIBILITY IN PUBLIC SPACES FOR PEOPLE WITH DISABILITIES IN CHIMBOTE. 2014.**

**Carmen Vanessa Guzmán Ferrer**

Ex alumna de la Escuela Profesional de Arquitectura, Universidad César Vallejo-Chimbote

**E-mail:** cvanessa.21@hotmail.com

Recibido: 30 octubre 2015 - Aceptado: 01 diciembre 2015

#### **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de diagnosticar la accesibilidad en espacios públicos para personas con discapacidad en la ciudad de Chimbote. Se llevó a cabo entre los meses de abril - agosto del año 2014, y la muestra se conformó por los espacios públicos más resaltantes del área de estudio (Chimbote), siendo éstas las plazas, parques y vías que fueron analizados junto a los frentes que las conforman; así también, por un grupo representativo de personas con discapacidades motoras y sensoriales, teniendo en cuenta las destrezas y percepciones que implica cada discapacidad sobre el desenvolvimiento en espacios públicos. Se aplicó la técnica de la entrevista, encuestas y se utilizaron fichas de observación, con registros fotográficos y dibujos. Se determinó que los espacios públicos de Chimbote son inaccesibles en un 64,3%, los problemas de accesibilidad son producidos por las barreras sociales y anomia de la población y gestión local; las consecuencias son evidenciadas en las afectaciones a la seguridad, orientación, esfuerzo mayor, uso y confort de las personas con discapacidad, notoriamente en las que poseen discapacidad visual; además se halla una gestión de la normativa de accesibilidad desfragmentada, desordenada, poco promovida y con tendencias de anomia muy evidentes.

**Palabras clave:** Accesibilidad, persona con discapacidad, espacio público, problema de accesibilidad, barreras.

#### **ABSTRACT**

This study was performed in order to diagnose the accessibility in public spaces for people with disabilities in the city of Chimbote. The study was conducted in the period from April to August 2014. The sample consisted of the most outstanding public spaces of the study area (Chimbote), these are the squares, parks and pathways that were analyzed together with the fronts; also a representative group of people with motor and sensory disabilities, taking into account the skills and perceptions that implicates each disability in the development in public spaces. The interview technique was applied, surveys and observation forms, with drawings and photographic record. It was determined that: the public spaces of Chimbote are inaccessible on a 64.33%, the accessibility problems are caused by social barriers and anomie of the population and local management; the consequences are shown on affectations to the safety, guidance, greater effort, use and comfort of persons with disabilities, notably where have visual impairment; the management of accessibility rules is defragmented, messy, little promoted with very evident trend of anomie.

**Key words:** Accessibility, disabled person, public space, accessibility issues, barriers.

## I. INTRODUCCIÓN

El tema a tratar nace de la iniciativa de presentar soluciones a los distintos problemas de accesibilidad en los espacios públicos respecto a las personas con discapacidad, quienes generalmente son colocadas en segundo plano en el diseño y construcción de los espacios urbanos de Chimbote. Observando las distintas limitaciones de las personas con discapacidad (pudiendo ser motoras, con capacidad ambulatoria o las personas usuarias de silla de ruedas; sensoriales visuales, auditivas o de habla; mentales intelectual o conductual) y la ciudad, el lugar donde se desenvuelven, se puede realizar un cuestionamiento importante sobre los espacios urbanos y su diseño con la accesibilidad adecuada, es decir, si permite ser accedido, recorrido, usado por todas las personas, sin importar la condición física de discapacidad o no, logrando la libertad de desenvolvimiento con total seguridad; implicando la noción en los diseñadores sobre diseño universal, donde los elementos ornamentales, espaciales, naturales y de comunicación comprendidas en el espacio urbano, tengan una armonía funcional, antropométrica, ergonómica, perceptual y estética en conjunto que permita una visión clara del lugar; es decir, un diseño no generalizado, sino más bien pensado en las diferentes capacidades y características funcionales que permitan la autonomía de la persona con discapacidad. La accesibilidad puede presentarse en tres niveles: Inaccesible (Peligroso-Mejorar), restringido (Eventual riesgo-Adecuar) y accesible (Seguro-Adecuado). El primero se caracteriza por no ajustarse a los requerimientos de funciones y dimensiones; el segundo, por no ajustarse estrictamente a todos los requerimientos, funciones y dimensiones, y el tercero sí se ajusta a las exigencias funcionales y de dimensiones que garantizan su uso autónomo y cómodo. Los espacios públicos de Chimbote evidencian problemas de accesibilidad, éstos son las denominadas barreras, es decir toda situación o factor que afecta, obstruye u obstaculiza el funcionamiento corporal y personal, dificulta la buena y eficiente relación con el entorno y con las demás personas,

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación corresponde al tipo cuantitativo, inductivo con un estudio descriptivo y explicativo. La población estuvo constituida por 24 espacios públicos (2 plazas, 22 parques) y 3 redes viales en la ciudad de Chimbote; asimismo, por 8847 personas con discapacidad, mientras que las muestras estuvieron comprendidas en 3 espacios públicos (Plaza de Armas, Parque "Paz y Amistad" y el Malecón Grau) seleccionados por el método no probabilístico según los criterios de importancia, y 116 personas con

según Echeverri (2009); encontrándose así con las barreras físicas, que son los factores arquitectónicos, urbanísticos, transporte y de comunicación; las sociales, actitudes y conductas que van en contra de la aceptación de las personas con discapacidad; y las culturales, creencias, ideas, valores que se transmiten de generación en generación que limitan a las personas con discapacidad participar en actividades del sistema sociocultural al que pertenecen. Estas implicancias en las personas con discapacidad pueden ser abarcadas en soluciones a problemas físicos y mitigación de los mismos, pero sólo es una pequeña parte del problema real que implican los problemas de accesibilidad, van allá de un mal diseño o planificación deficiente, implica sobre todo el medio social en el que se desenvuelve cotidianamente: la familia, amigos, hasta la gestión local involucrada, deben estar preparados para convivir y actuar de la manera más contribuyente posible, eliminando las barreras sociales y culturales para dar pasos progresivos hacia la sensibilización, inclusión, respeto y dignidad que corresponde a la condición humana. En ese sentido, el objetivo de la presente investigación es Diagnosticar la accesibilidad en espacios públicos para personas con discapacidad en Chimbote.

La investigación es útil para dar a conocer, sensibilizar y resaltar la importancia de la accesibilidad y el diseño universal para una mejora en la calidad de vida, sin discriminación. Además de contribuir con información sobre el análisis de un problema urbano, aún no planteado ni estudiado en el distrito y crear reflexión y/o debates sociales y políticos a quienes compete esta situación; generando un aporte significativo y novedoso que permitirá ampliar el horizonte de una vida accesible, deseable. Asimismo, para mejorar la gestión de la normativa de accesibilidad, en cuanto a su aplicación en la revisión y ejecución de obras de espacios públicos; y. de no menos importancia, beneficiar a las personas con discapacidad mejorando su calidad de vida social.

discapacidades motora y sensorial (24 de auditiva, 13 de voz, 35 de visual, y 44 de motora) obtenido por fórmula estadística. Se utilizaron fichas de observación junto con registros fotográficos y dibujos para identificar el estado actual, problemas de accesibilidad y las causas y consecuencias de éstos en el espacio público; también se utilizó la técnica de la encuesta y entrevista para determinar la gestión de la normativa y causas de los problemas de accesibilidad.

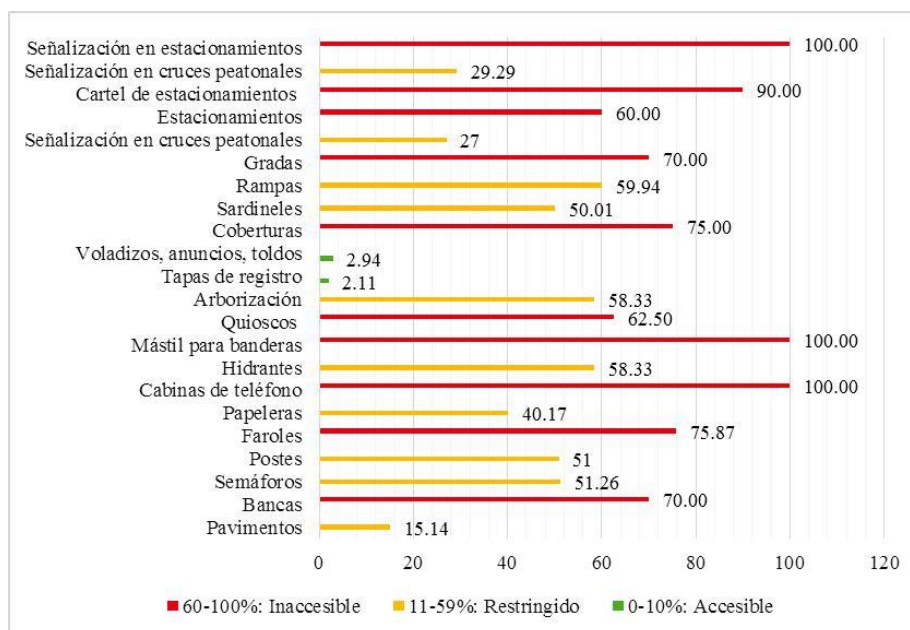
III. RESULTADOS

**TABLA 1. MATRIZ DE PROBLEMAS FÍSICOS, FUNCIONALES Y SUS AFECTACIONES A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**

PROBLEMAS FÍSICOS	PROBLEMAS FUNCIONALES	AFECTACIONES						
				DISCAPACIDAD MOTORA		DISCAPACIDAD SENSORIAL		
				AMBULATORIA	SILLA DE RUEDAS	VISUAL	AUDITIVA	VOZ
Invasión en vía pública	Antropometría – dimensional	Maniobra	Seguridad Esfuerzo mayor	Seguridad Esfuerzo mayor	Seguridad	Confort	Confort	
		Uso – funcional	Control – Uso	Uso	Uso	Confort	Confort	
	Señalización	Maniobra	-	-	Orientación	-	-	
Falencias en el diseño  Desperfectos en el proceso de ejecución de obra	Antropometría – dimensional	Maniobra	Seguridad Esfuerzo mayor	Seguridad Esfuerzo mayor	Orientación Seguridad	Confort	Confort	
		Cambio de nivel	Seguridad Esfuerzo mayor	Seguridad Esfuerzo mayor	Orientación Seguridad	Confort	Confort	
		Alcance	Confort	Confort	Orientación Seguridad	-	-	
		Control – Uso	Uso	Uso	Uso	Uso	Uso	
	Ergonomía	Control – Uso	Uso	Uso	Uso	Confort	Confort	
		Uso – funcional	Control – Uso	Uso	Uso	Uso	Uso	
	Señalización	Maniobra	Seguridad Esfuerzo mayor	Seguridad Esfuerzo mayor	Orientación Seguridad	Confort	Confort	
		Cambio de nivel	-	-	Orientación Seguridad	-	-	
		Alcance	-	-	Orientación	Orientación	-	
		Maniobra	Orientación	Orientación	Seguridad Orientación	Orientación	Orientación	
Mal estado de conservación, falta de mantenimiento  Uso inadecuado del elemento o espacio	Uso – funcional	Maniobra	Seguridad Esfuerzo mayor	Seguridad Esfuerzo mayor	Orientación Seguridad	Seguridad	Seguridad	
		Cambio de nivel	Seguridad Esfuerzo mayor	Seguridad Esfuerzo mayor	Orientación Seguridad	Confort Seguridad	Confort Seguridad	
		Control – Uso	Uso	Uso	Uso	Uso	Uso	
	Ergonomía	Control – Uso	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	
Señalización	Alcance	-	-	Orientación Seguridad	Orientación Seguridad	-		
Vandalismo	Ergonomía	Control – Uso	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	
	Señalización	Alcance	-	-	Orientación	Orientación	-	
		Maniobra	-	-	Seguridad	Seguridad	-	
Uso – funcional	Control – Uso	Uso	Uso	Uso	Uso	Uso		
	Señalización	Alcance	-	Orientación	Orientación	-		
Saturación de elementos	Ergonomía	Control – Uso	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	
	Señalización	Alcance	-	Orientación	Orientación	-		

Fuente: Elaboración propia.

Según los problemas presentados en los componentes del espacio público (mobiliarios, pavimentos, elementos de accesibilidad arquitectónica y señalización) se pudieron determinar los porcentajes de accesibilidad. (Figura 1)



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1. Niveles de accesibilidad de los componentes del espacio público presentado en porcentajes.**

**TABLA 2. CALIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS POR NIVELES DE ACCESIBILIDAD, SEGÚN CALIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ESPACIO PÚBLICO.**

COMPONENTES DEL ESPACIO PÚBLICO	%	% REPRESENTATIVO DEL TOTAL
<b>INACCESIBLE</b>	Bancas	70.00
	Faroles	75.87
	Cabinas de teléfono	100.00
	Mástil para banderas	100.00
	Quioscos	62.50
	Coberturas	75.00
	Gradas	70.00
	Estacionamientos	60.00
	Cartel de estacionamientos	90.00
	Señ. Estacionamientos	100.00
<b>RESTRINGIDO</b>	Pavimentos	15.14
	Semáforos	51.26
	Postes	51.00
	Papeleras	40.17
	Hidrantes	58.33
	Arborización	58.33
	Sardineles	50.01
	Rampas	59.94
	Cruces peatonales	27.00
	Señ. Cruces peatonales	29.29
<b>ACCESIBLE</b>	Tapas de registro	2.11
	Voladizos, anuncios, toldos	2.94
		100,00

Fuente: Elaboración propia.

La barrera de más predominancia, es la barrera física – urbanística. Se presentan como obstáculos físicos, como espacios estrechos, huecos, pendientes empinadas, gradas muy altas, dimensiones no correspondientes, que crean un ambiente inaccesible. También se presentan barreras físicas de comunicación: presentada sobre todo en la señalización en el espacio, así también como los mobiliarios que la permiten. El nivel de cumplimiento de la norma, en cuanto a disposiciones, medidas antropométricas, etc., en porcentaje 31,84%; es decir, por debajo de la mitad. Se evidencia la grave falencia de su cumplimiento, aun cuando la gestión a cargo asegura que las normas se cumplen tal y como están dispuestas. Barreras sociales y culturales: Invasión pública (aberturas hacia afuera, mobiliario de tiendas afuera, comercio ambulatorio, construcción de elementos fuera del límite de propiedad, estacionamiento sin topes), falencias en el diseño y desperfectos

en el proceso de diseño, mal estado de conservación (dejadez del ejercicio de labor de la municipalidad), también las mismas personas con discapacidad que adoptan actitudes que dificultan la aceptación de sí mismas en la sociedad, además de la población que conforma el entorno social. Barreras culturales: Las personas ocupan los lugares designados exclusivamente para las personas con discapacidad, que son impuestas hasta por ley, sobre todo en los estacionamientos para personas con discapacidad, construyen o tienen una edificación como propiedad con puertas que abren hacia afuera, mobiliarios expuestos hacia la vía pública, elementos como gradas, rampas fuera del límite de propiedad. Falencia de la norma vigente de accesibilidad y anomia, además de los problemas de gestión, malversación de prioridades dentro de la municipalidad, desconocimiento y falta de sensibilización por parte de las autoridades y partes involucradas en el diseño.

**TABLA 3. MATRIZ DE AFECTACIONES Y SUS CONSECUENCIAS A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**

AFECTACIONES	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DE CONSECUENCIAS	PUNTAJE
SEGURIDAD	Afectaciones que atentan contra la vida o integridad física de la persona con discapacidad. El uso, o acciones que conllevan a realizar ciertas acciones que sobrellevan a otros problemas, ponen en peligro a la persona.	MANIOBRA, CAMBIO DE NIVEL, CONTROL/ USO, ALCANCE:  Circulación por lugares riesgosos, caídas, atascos de apoyos, golpes, tropiezos, resbalones, volcaduras.	4
ORIENTA-CIÓN	Afectación que repercute en la orientación, el saber por dónde ir, o ubicar los elementos en el espacio; por la condición de la dificultad de percepción adecuada.	CAMBIO DE NIVEL, MANIOBRA, ALCANCE, CONTROL-USO:  Confusión desorientación, alteración de la percepción correcta	4
ESFUERZO MAYOR	Afectación que repercute en lo físico, cuando una persona teniendo dichas dificultades, realiza un esfuerzo mayor a lo que debería.	MANIOBRA, CAMBIO DE NIVEL, CONTROL-USO, ALCANCE  Creación de rutas alternativas, evitar cierto espacio, esfuerzo mayor	3
USO	Afectación al uso de determinado mobiliario, o realización de trayectos, y a la comodidad de las personas con discapacidad. Aunque existan ciertas falencias en las dimensiones, pueda darse el caso de ser accesible o no, pero aun con ello, puede ser usado.	MANIOBRA, CAMBIO DE NIVEL, CONTROL-USO, ALCANCE  Uso dificultoso, desuso, evitar cierto espacio, reducción de espacio de circulación	2
CONFORT – COMODIDAD	Afectación a la comodidad, causada por materiales y factores relacionados al confort. Se puede decir que, aunque no sean los materiales adecuados y sea incómodo en cierta forma, puede usarse.	MANIOBRA, ALCANCE, CONTROL-USO:  Incomodidad, mal confort, posiciones inadecuadas	1

Leyenda:

0	1	2	3	4
- Nivel: No es significativo	- Nivel: Poca significancia	- Nivel: Regular significancia	- Nivel: Significante	- Nivel: Muy significativo
- No hay peligro.	- Poco peligro	- Regularmente peligroso	- Peligroso	- Muy peligroso
- Puede ser usado o salvable sin problemas.	- Puede ser usado o salvable, o su uso no tiene mucha repercusión.	- Superable con cierta dificultad.	- Puede ser usado o salvable, luego de suplir mucha dificultad.	- No puede ser usado o salvable debido a que involucra riesgos a la integridad física de la persona
- Cómodo	- Poco incómodo	- No puede ser usado, pero no es riesgoso.		
- Incómodo		- Incómodo		
<b>Accesible</b>	<b>Restringido</b>	<b>Inaccesible</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Las personas con discapacidad visual son las más afectadas, teniendo problemas frecuentes de seguridad como consecuencia de la falta de orientación adecuada, ya que la misma percepción que se tiene de los objetos son percibidos visualmente, mientras que las dificultades que se materializan en los espacios públicos, corresponden a barreras físicas que se suplen gracias al primer avistamiento a largo alcance y la oportunidad de poder esquivarlos, cosa que no sucede con las personas con discapacidad, que además de no poder orientarse en el espacio, es más

propenso a sufrir caídas, tropiezos, accidentes de mayor magnitud que otras personas con discapacidad. Los problemas existentes son causados por las falencias existentes a nivel de labor institucional, cuando se pasa por alto la ley (anomia), se genera el desorden, caos y obviamente los problemas de accesibilidad.

Si bien es cierto, estos dos agentes intervinientes en el cumplimiento de la norma, siempre se verán afectadas el uno con el otro, echándose la culpa unos a otros.

#### IV. DISCUSIÓN

En la Tabla 1, luego de aplicar fichas de observación a los espacios públicos y las personas con discapacidad, se denotan problemas o las llamadas barreras físicas que son consecuencia de problemas físicos que genera a su vez problemas funcionales y afectaciones a las personas con discapacidad en distintas calificaciones de acuerdo a las características presentadas según sus limitaciones. Es así que se observan problemas de invasión en la vía pública, falencias en el diseño y/o desperfectos en el proceso de ejecución de obra de los espacios públicos, mal estado de conservación y/o falta de mantenimiento y/o uso inadecuado del espacio o elementos, vandalismo, saturación de elementos (contaminación visual y sonora). Se pone en evidencia la existencia de problemas de accesibilidad en un entorno que aparentemente es compatible y "pensado" en las personas con discapacidad. En la Figura 2, se observan los porcentajes de problemas e n c o n t r a d o s e n l o s c o m p o n e n t e s : pavimentos, mobiliarios, elementos de accesibilidad (sardineles, rampas, gradas, cruces peatonales, estacionamiento) y señalización (cartel de estacionamiento, cruces peatonales, estacionamientos). Esto se pudo determinar luego de observar y calificar los problemas mencionados en la Tabla 1, como por ejemplo: inexistencia, mal emplazamiento, señalización inadecuada,

d i m e n s i o n a m i e n t o i n a d e c u a d o (antropometría), material inadecuado (ergonomía), mal estado de conservación, inexistencia, etc., para luego sumar los porcentajes según los problemas que presentada y dividirlos entre el número de problemas que padecía. Con estos datos se observa que los mobiliarios más "inaccesibles" (presentando 60-100% de problemas) son las cabinas de teléfono y los mástiles para bandera, seguido de los faroles, coberturas, bancas, quioscos; los elementos de accesibilidad arquitectónica: las gradas y estacionamientos; la señalización inadecuada se presentó en los estacionamientos y carteles. Mientras que los pavimentos, semáforos, postes, papeleras, hidrantes, arborización, sardineles, rampas, cruces peatonales, se califican como acceso "restringido o eventual riesgo" (presentado 11-59% de problemas); y solo las tapas de registro, voladizos, anuncios y toldos presentan un grado de "accesible", presentando problemas mínimos (0-10% de problemas). Se evidencian las causas de los problemas a partir de la gestión que no controla las barreras físicas y la presencia de las barreras sociales y culturales presentes en el entorno de la ciudad. Luego en la Tabla 2 se clasifican los componentes según los niveles presentados y pasando a sumar los porcentajes para determinar el resultado final

de calificación de los espacios públicos, aplicándose una regla de tres simple con la sumatoria de porcentajes de la Figura 1 y las sumatorias de cada nivel presentado en la Tabla 2, obteniéndose un 64,3% como nivel inaccesible; un 32,92% como restringido y por último un 2,75% como accesible. Además en la Tabla 3, teniendo en cuenta la Tabla 1, se determinan las consecuencias a la persona con discapacidad, presentándose más riesgo

## V. CONCLUSIÓN

1. El estado actual de accesibilidad en los espacios públicos para personas con discapacidad en Chimbote, está catalogado como "INACCESIBLE - PELIGROSO - MEJORAR", evidenciándose en el 64,33% de presencia de problemas en los espacios, no se ajustándose a los requerimientos de funciones y dimensiones.
2. Los problemas de accesibilidad en los espacios públicos para personas con discapacidad, se producen por la presencia de barreras sociales y la anomia, evidenciadas en las actitudes de omisión por parte de las personas responsables de la gestión local, puesto que se pasan por alto las necesidades de las personas con discapacidad.
3. Las consecuencias de los problemas de accesibilidad se evidencian en las afectaciones de seguridad, orientación, esfuerzo mayor, uso y confort - comodidad,

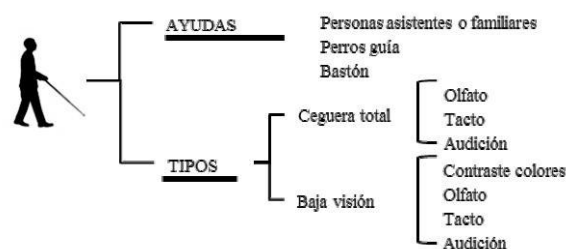
en aquellas que presentan discapacidad visual por tener problemas de seguridad, orientación, esfuerzo mayor. Por último en la Tabla 4, se muestra el nivel de cumplimiento de la norma de accesibilidad, siendo menor al 50% de lo que demanda el reglamento, añadiendo la presencia de anomia en la gestión local, el desinterés de las personas con discapacidad y un entorno social poco preparado y sensibilizado.

4. La gestión de la normativa de accesibilidad para personas con discapacidad, se encuentra desfragmentada, avocada a la norma vigente del Reglamento Nacional de edificaciones, poco promovida; las funciones primordiales de los responsables, comisiones técnicas, oficinas de obras públicas, evidencian anomia, actitudes de omisión y falta de organización política, desorden e incumplimiento de labores.

## VI. PROPUESTA

Haciendo hincapié en que las afectaciones repercuten mayormente en las personas con discapacidad visual, se considera adecuado generar un "Centro de Adiestramiento para personas con discapacidad visual", destinado a satisfacer las necesidades cotidianas de las personas con ceguera y baja visión, donde recibirán el adiestramiento necesario para una correcta y segura movilización en el espacio público, dando lugar a la autonomía de la persona con discapacidad y proyectándose como lugar de sensibilización a la población y agentes de gestión involucrados. Se ubica en la residencial Paseo del Mar en Nuevo Chimbote, con un área total de terreno de

15764.09 m<sup>2</sup>, constando de dos pisos y un área techada de 7514.98 m<sup>2</sup> y área libre 8249.11 m<sup>2</sup>. Consta de área de recepción (sala de exposición, lobby, oficinas públicas), área administrativa, área deportiva (losa de goalball, piscina semiolímpica), zona de adiestramiento (talleres, biblioteca, SUM), área de ocio (sala de descanso, gimnasio, ajedrez, comedor), zona de servicios. Para el diseño se consideró una variable muy importante: la persona con discapacidad, definiendo sus características, desenvolvimiento y percepciones (Ver figura 2) y generar criterios de diseño.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2. Características de la persona con discapacidad visual: ayudas y tipos.**

**- Criterios de diseño:**

- **ORIENTACIÓN:** Simplificación de recorridos, accesos fáciles y lógicos dentro de los ambientes, uso de recursos sensoriales para identificación de espacios.
- **ILUMINACIÓN:** Se tiene en cuenta la posición del sol, evitando el asoleamiento directo que causa deslumbramiento.
- **MATERIAL:** Texturas antideslizantes y anti reflectantes, diferenciación de texturas en paredes indicando un sentido de circulación.

- **COLOR:** Fácil distinción de los elementos mediante los contrastes de color entre piso, pared, mobiliario, carteles.
- **MOBILIARIO:** Dispuesto de manera racional con la para organizar los espacios, ser identificables y evitar que sean obstáculos.
- **SEÑALIZACIÓN:** Escritura Braille en carteles de identificación por ambiente, pasamanos, señalización vidrios, pisos, escaleras, rampas.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

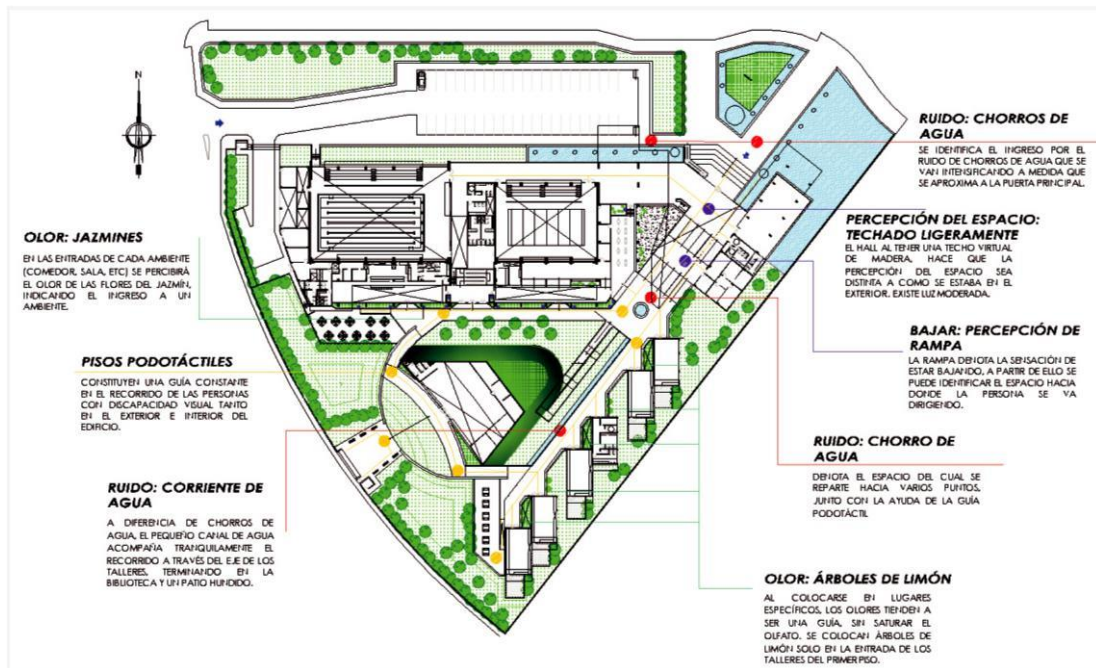
1. Coriat, S. (2003). *Lo Urbano y lo Humano. Hábitat y Discapacidad*. (L. T. CP67, & U. d. Palermo, Edits.) Palermo, Argentina.
2. De Benito, J., García, J., Junca, J., De Rojas, C., & Santos, J. (2005). Manual para un entorno accesible. En J. De Benito, J. García, J. Juncá, C. De Rojas, J. Santos, & C. E. Patronato (Ed.), *Manual para un entorno accesible* (Novena ed., pág. 120). Madrid: Industrias Gráficas Caro SL.
3. Echeverri, D. (2009). *Arquitectura sin Barreras*. Recuperado de Arquitectura sin Barreras: <http://accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/>
4. Figini, L. (2006). *Espacio libre de barreras: Diseño Universal* (Primera ed.). Buenos Aires: Nobuko.
5. Gómez, V. (2005). *La anomia para las personas con discapacidad*. Tesis licenciatura, Universidad de las Américas Puebla, Departamento de Derecho, Puebla. Recuperado de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/ledf/gomez\\_m\\_v/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ledf/gomez_m_v/capitulo3.pdf)
6. Huerta, J. (2007). *Discapacidad y Diseño Accesible*. Lima, Perú.
7. INEGI. (2000). *Clasificación de tipo de discapacidad*. México.
8. Rovira-Beleta, E. (2003). *Libro blanco de la accesibilidad* (Primera ed.). Barcelona: Ediciones UPC.
9. Universidad del Estado de Carolina del Norte. (2008). *Principios del Diseño Universal*. Recuperado de The Center of Universal Design: [http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_ud/udprinciples.htm](http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm).

## VIII. ANEXOS

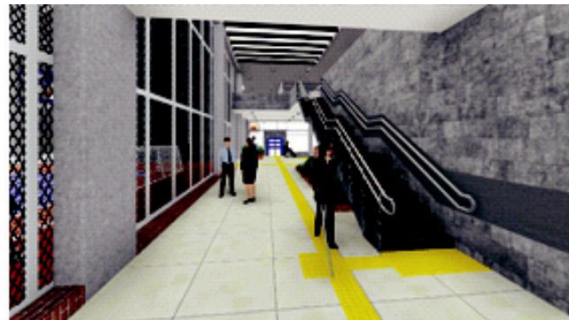
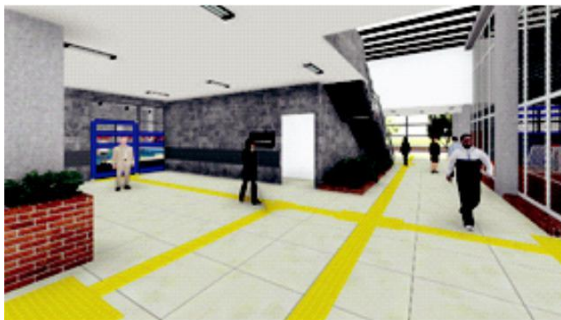


Vista exterior principal

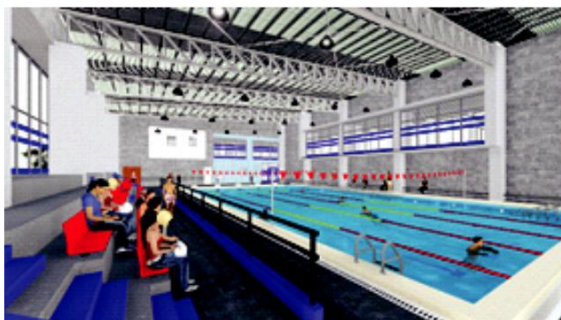




Plano sensorial del proyecto



Hall de deportes – Acceso a piscina semiolímpica y losa de goallball



Piscina semiolímpica

Losa deportiva (goallball)