



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda
de interés social de la habilitación Urbana Valle Sol, Laredo, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Avila Aique, Nataly Claudia (orcid.org/0009-0001-9876-9613)

Cruzado Cachay, Kevin Alejandro (orcid.org/0009-0001-3395-8667)

ASESOR:

Dr. Arteaga Avalos, Franklin Arturo (orcid.org/0000-0002-1830-9538)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado con mucho amor a mis padres, Claudio y Manuela, por su apoyo incondicional, por inculcarme valores y por sus sabios consejos que me guiaron por el buen camino, a mi esposo Darwin por su apoyo, comprensión, por sus palabras de aliento que me motivaban a seguir adelante y a mi hijo Matthias que es la razón para superarme y lograr todas mis metas, los amo mucho.

Avila Aique Nataly Claudia

Este proyecto de tesis está dedicado con profundo agradecimiento y aprecio en primer lugar a Dios, quien ha sido mi guía constante durante este viaje académico, a mi familia y en particular a mis padres, Walter y Esther, que son la fuente inagotable de mi inspiración y los pilares fundamentales que me han permitido llegar a la conclusión exitosa de esta etapa crucial en mi carrera profesional.

Kevin Alejandro Cruzado Cachay

AGRADECIMIENTO

A mis asesores por su paciencia, compromiso con la educación, por guíame y compartir sus conocimientos para poder realizar esta investigación, a mis padres por su confianza que depositan en mí y así poder lograr satisfactoriamente este objetivo.

Avila Aique Nataly Claudia

A mis asesores por su paciencia y a todas las personas que, de diversas maneras, colaboraron y respaldaron este proceso, sus palabras alentadoras, orientación experta han sido esenciales para alcanzar esta meta académica.

Asimismo, deseo expresar mi profundo reconocimiento a nuestra respetable universidad y a todos los docentes que han contribuido a mi formación académica, la calidad de la educación recibida y el apoyo brindado por el cuerpo docentes han sido fundamentales para mi desarrollo profesional y para alcanzar los objetivos propuestos en este proyecto de tesis.

Kevin Alejandro Cruzado Cachay



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ARTEAGA AVALOS FRANKLIN ARTURO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023", cuyos autores son CRUZADO CACHAY KEVIN ALEJANDRO, AVILA AIQUE NATALY CLAUDIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 19 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARTEAGA AVALOS FRANKLIN ARTURO DNI: 17971101 ORCID: 0000-0002-1830-9538	Firmado electrónicamente por: ARTEAGAV el 19-12- 2023 02:04:51

Código documento Trilce: TRI - 0700419



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, AVILA AIQUE NATALY CLAUDIA, CRUZADO CACHAY KEVIN ALEJANDRO estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
CRUZADO CACHAY KEVIN ALEJANDRO DNI: 46581245 ORCID: 0009-0001-3395-8667	Firmado electrónicamente por: KCRUZADOC89 el 19-12-2023 10:32:16
AVILA AIQUE NATALY CLAUDIA DNI: 44604333 ORCID: 0009-0001-9876-9613	Firmado electrónicamente por: CLAUDIANA el 20-12-2023 04:13:26

Código documento Trilce: INV - 1611068

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Tipo y diseño de investigación.	18
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	18
3.3. Escenario de estudio	19
3.4. Participantes	20
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.6. Procedimientos	22
3.7. Rigor científico	24
3.8. Método de análisis de datos	25
3.9. Aspectos éticos	26
IV. RESULTADOS	28
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	61
VII. RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS.....	73
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Descripción de los participantes que participan en el estudio</i>	21
Tabla 2 <i>Detalle de tipo de pictogramas</i>	30
Tabla 3 <i>Tabla de categorización</i>	77
Tabla 4 <i>Matriz de operacionalización objetivo específico N°1</i>	78
Tabla 5 <i>Matriz de operacionalización objetivo específico N°2</i>	79
Tabla 6 <i>Matriz de operacionalización objetivo específico N°3</i>	81
Tabla 7 <i>Matriz de consistencia y relación objetivo específico N°1</i>	82
Tabla 8 <i>Matriz de consistencia y relación objetivo específico N°2</i>	83
Tabla 9 <i>Matriz de consistencia y relación objetivo N°1</i>	85
Tabla 10 <i>Tabla de reducción de datos objetivo específico N°1</i>	142
Tabla 11 <i>Tabla de reducción de datos objetivo específico N°2</i>	144
Tabla 3 <i>Tabla de reducción de datos objetivo específico N°3</i>	150

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localización de la zona de estudio.....	19
Figura 2 <i>Análisis de la señalización y orientación</i>	29
Figura 3 Esquema de accesibilidad cognitiva.....	30
Figura 4 Aplicación de la señalización dentro de la vivienda de interés social.....	31
Figura 5 Futuro modelo de uso de pictogramas y señalización en pared	32
Figura 6 Esquema para una escala de grises con 9 valores tonales	33
Figura 7 Puertas y ventanas acústicas.....	35
Figura 8 Aplicación de la señalización dentro de la vivienda de interés social.....	37
Figura 9 Aplicación del color dentro de la vivienda de interés social.....	37
Figura 10 Futuras puertas acústicas dentro de la vivienda de interés social.....	38
Figura 11 Diseño original de vivienda social Valle Sol	40
Figura 12 Propuesta de módulo de vivienda social	40
Figura 13 Paredes corredizas	41
Figura 14 Radio de giro en cada ambiente de una vivienda	42
Figura 15 Radio de giro en cada ambiente de una vivienda	43
Figura 16 Diseño original del baño	44
Figura 17 Pasamanos en baño	45
Figura 18 Luz color y contraste	46
Figura 19 Planteamiento de cocina accesible para persona en silla de ruedas	48
Figura 20 Modelos de baños accesibles	49
Figura 21 Futuro modelo de mobiliario plegable para comedor	50
Figura 22 Guías visuales y texturas táctiles	52
Figura 23 Futuras texturas braille en la pared	53
Figura 24 Futura señalización táctil en braille en mobiliario de cocina.....	54
Figura 25 Futuro piso con baldosa podotáctiles	55
Figura 26 Modelo de textura en piso	56
Figura 27 Detalle de baldosas podotáctiles.....	57
Figura 28 Ubicación de ayudas táctiles en muros	58

RESUMEN

Las viviendas de interés social presentan problemas de accesibilidad para personas con discapacidad física, cognitiva y visual. La falta de un diseño inclusivo y tecnologías adaptables dificulta la independencia de estas personas al realizar actividades cotidianas en espacios como la sala, comedor, el baño, siendo inaccesible para aquellos que usan silla de ruedas u otros dispositivos de apoyo, el objetivo de la investigación fue establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoraran la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023. La metodología es tipo básico de enfoque cualitativo, diseño no experimental y análisis de caso, se desarrolló entrevistas con especialistas en accesibilidad universal, personas con discapacidad y sus cuidadores, se emplearon guías de observación de campo, levantamiento de planos, ficha de investigación, revisión de expertos a través de V-Aiken (0.976) para validar las entrevistas. Los resultados revelaron la necesidad de abordar problemas cognitivos, físicos y visuales mediante pictogramas de orientación, muros corredizos, mobiliario adaptado y guías táctiles. Se concluyó que la señalización clara con pictogramas, colores relajantes, señalizaciones táctiles, diseño inclusivo, puertas accesibles, materiales duraderos, muebles ajustables, iluminación adecuada y ayudas táctiles mejorarán la accesibilidad universal y promoverán la inclusión.

Palabras clave: Accesibilidad universal, vivienda de interés social, diseño universal, criterios de diseño.

ABSTRACT

Social housing has accessibility problems for people with physical, cognitive and visual disabilities. The lack of inclusive design and adaptive technologies hinders the independence of these people when performing daily activities in spaces such as the living room, dining room, bathroom, being inaccessible for those who use wheelchairs or other assistive devices, the objective of the research was to establish the architectural design criteria to improve universal accessibility in social housing in the Valle Sol urban habilitation of the District of Laredo, 2023. The methodology is basic type of qualitative approach, non-experimental design and case analysis, interviews were conducted with specialists in universal accessibility, people with disabilities and their caregivers, field observation guides were used, survey of plans, research sheet, expert review through V-Aiken (0.976) to validate the interviews. The results revealed the need to address cognitive, physical and visual problems through orientation pictograms, sliding walls, adapted furniture and tactile guides. It was concluded that clear signage with pictograms, soothing colors, tactile signage, inclusive design, accessible doors, durable materials, adjustable furniture, adequate lighting and tactile aids will improve universal accessibility and promote inclusion.

Keywords: Universal accessibility, social housing, universal design, design criteria.

I. INTRODUCCIÓN.

En la actualidad, a nivel mundial, el crecimiento poblacional ha traído consigo el déficit de viviendas. Ante ello, los gobiernos de diversos países han implementado programas que promueven el acceso a una vivienda social, para familias de bajos ingresos económicos, a través de la articulación entre el sector inmobiliario, el Estado y entidades financieras, estos son normados indicando el área mínima de lote a construir, las dimensiones de los ambientes y la calidad estructural, pero estos no cuentan con el diseño adecuado para el uso de la persona con discapacidad física, cognitiva (leve a moderado) y visual, pues no existe esa relación de persona-espacio que corresponde a la necesidad de tener independencia en las actividades cotidianas que realiza dentro de un vivienda, y así, poder garantizar la accesibilidad universal y los derechos de acceso a la vivienda. Según la Organización Mundial de la Salud en el año 2017, más de 1 000 millones de personas poseen discapacidad de diferentes tipos, este grupo es representado por el 15% de las personas. (OMS, 2017). Además, no solo se puede nacer con alguna discapacidad si no se puede adquirir en el paso del tiempo como un accidente de tránsito que puede dejar como secuelas una discapacidad que puede ser temporal o permanente y las personas adulto mayor que experimentan dificultades que son adquiridas por enfermedades que corresponden a la edad (OMS,2011). Así también, los espacios que son inaccesibles pueden crear discapacidad al tener barreras u obstáculos que no permite el libre desplazamiento e impide hacer uso de los ambientes (OMS,2012).

Asimismo, en las ciudades de Perú, se otorga un subsidio de Bono Familiar Habitacional (BFH), por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Este beneficio tiene por objetivo respaldar los programas de vivienda de interés social, abarcando modalidades como Adquisición de Vivienda Nueva (AVN), construcción en sitio propio (CSP) y mejoramiento de vivienda (MV). En este proceso, el Estado colabora estrechamente con entidades financieras y empresas inmobiliarias designadas como entidades técnicas. Estas últimas son responsables de llevar a cabo el diseño y construcción de las viviendas, siguiendo las pautas establecidas en Resolución Ministerial N°421-2018-VIVIENDA, dispone para AVN

un área construida de 35m², con espacios interiores de: un ambiente de usos múltiples con sala, comedor y cocina; un dormitorio de dos plazas y uno para una plaza; un baño completo y zona de lavandería. Es importante señalar que, a pesar de la existencia del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Norma técnica A.120(2023), durante el desarrollo del diseño arquitectónico no se ha dado adecuada consideración a los criterios de diseño universal. Esta omisión tiene lugar porque se prioriza el aspecto económico, descuidando las necesidades fundamentales de quienes ocupan estas viviendas. Es imperativo tener en cuenta que los espacios deben ser diseñados no solo con un enfoque en el costo, sino también considerando la fácil accesibilidad y recorrido independiente para proporcionar seguridad a los futuros habitantes.

A pesar, que existe esta norma, no hay investigaciones de accesibilidad dentro de las viviendas, tan solo, existen en el área urbana, por ejemplo, el Ministerio de Economía y finanzas- MEF en el año 2016, mediante el Plan de Incentivos, aprobado en la resolución Directoral N°003-2016-EF/50.01, encargo a las municipalidades el Diagnóstico del nivel de accesibilidad urbana para las personas con discapacidad y movilidad reducida-meta 07, donde se identificó que existen barreras urbanísticas en el recorrido que realizan al desplazarse por en el entorno de cada provincia, se encontró obstáculos en las veredas que dificulta el libre tránsito pues se encontraron: rampa fuera del cruce peatonal, rampas que no cumplen el porcentaje de pendiente y sus dimensiones; escaleras, postes de luz, mal estado de conservación de la calzada y veredas, que obstaculiza el libre tránsito para este grupo de personas.

Cabe agregar, que los datos estimado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2015) donde las personas con discapacidad a quienes el tema de accesibilidad es importante está comprendido aproximadamente por 1.6 millones de personas; por otro lado, se tiene un grupo de personas donde la accesibilidad es imprescindible: a) las personas adultas mayores de 3 millones de personas (en ellas se encuentran 2.2 millones sin discapacidad); b) las madres en etapa de gestación es de 616 mil personas; c) niños de 0 a 5 años es de 3,5 millones y los familiares de las personas con discapacidad y los adultos mayores. (Instituto

Nacional de Estadística e Informática, 2015). Por lo tanto, estos datos permiten ejecutar condiciones de “accesibilidad universal” que esté encaminado a impulsar la igualdad de oportunidades para todos. De igual manera, el porcentaje de personas que se quedan con discapacidad permanente luego de un accidente de tránsito es aproximadamente el 20%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022). Así mismo, del Registro Nacional de la Persona con discapacidad los tipos de discapacidades comunes en el Perú son: Discapacidad motora 29.9%, discapacidad para hablar 17.46%, para entender y aprender 15,73 %, discapacidad para oír 8.86% y discapacidad visual 15.30%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

De igual manera, en la ciudad de Trujillo en el distrito de Laredo en el sector valle sol, las viviendas de interés social tienen un área de 19.20 m² de área construida, de un nivel de un espacio monoambiente donde están el dormitorio, sala, comedor, cocina; otra zona para baño y al exterior su lavandería, estos ambientes tienen un diseño arquitectónico sin considerar los criterios de accesibilidad universal, establecido en la norma técnica A.120, las ambientes de la vivienda están diseñadas de tal manera que las personas que usan una silla de rueda, un coche de bebe o un andador tienen que adaptar a lo que está construido, es decir, las personas se adapta a la vivienda mas no la vivienda está adaptada a las necesidades de la persona. En este sentido, las dimensiones de los ambientes como: la sala - comer tiene un área pequeña lo que dificulta que una persona que está en silla de ruedas pueda realizar los giro con una silla de ruedas cuando está dentro de estos ambientes, por ello es importante que los espacios de circulación tengan un mínimo de 1.50 m de radio de giro, la puerta de los baños es estrecha esto dificulta el ingreso de las personas que usan una silla de ruedas esto no permite que pueda hacer uso de los aparatos sanitarios, el área del baño es pequeña esto hace inútil poder desplazarse en el interior pues no se puede realizar las maniobras de giro.

Por ello, la accesibilidad es de suma importancia para estas personas por lo que surge la siguiente pregunta ¿Cuáles son los criterios de diseño arquitectónico

para mejorar la accesibilidad universal en la vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo 2023?

Este trabajo de investigación se justifica al centrarse en la mejora de la accesibilidad universal en vivienda de interés social, identificando criterios cruciales de diseño arquitectónico para este propósito, además de proporcionar datos fundamentales y estableciendo un sólido marco de referencia para futuras investigaciones, a través de recopilar y analizar datos de manera organizada, con el propósito de obtener información fidedigna y veraz que ayuden a elevar la calidad de vida de personas con discapacidades en viviendas sociales, los beneficios se reflejan no solo en soluciones prácticas, sino también en la generación de conocimientos que impulsarán la accesibilidad universal, contribuyendo a la inclusión en nuestra comunidad.

Por último, y en base a la pregunta planteada, esta investigación tiene como objetivo general “Establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en vivienda de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023 y como objetivos específicos son: 1. “Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva (leve a moderado) en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo,2023”, 2. “Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejore la accesibilidad física en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo,2023”, 3. “Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo,2023”.

II. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de la investigación, se ha tomado antecedentes internacionales se han ordenado en forma cronológica:

Según, Reyes, López & Carraha (2019) En su artículo: métodos proyectuales y audiovisuales en la inaccesibilidad de personas con discapacidad en su entorno residencial. Revista 180, 43, 13-27, Donde tuvo como objetivo mostrar la relación entre la accesibilidad física y el bienestar habitacional de personas con discapacidad en las viviendas sociales de Chile. cuyo tipo de investigación es mediante estudio de casos y se utiliza métodos proyectuales, esquemas espaciales y planimetrías arquitectónicas para poder comparar las viviendas como fueron diseñadas y cómo son en la actualidad, empleo la etnografía audiovisual para capturar percepciones y capturar los movimientos que realizan de las personas con discapacidad física y discapacidad visual al realizar sus actividades en su vivienda para poder percibir las sensaciones dentro de los espacios. Se concluyo que las personas con estos tipos de discapacidad tienen dificultades de accesibilidad en las puertas de ingreso a los ambientes, los muebles de la cocina, las alfombras porque se pueden caer, el diseño de las viviendas con estándares necesitan modificaciones para adaptarse a las necesidades de las personas con discapacidad, donde realizan modificaciones como demolición de los tabiques que dividen los ambientes del dormitorio, la cocina y ampliación de un ambiente para trasladar la cocina y así lograr espacios amplios y sin división logrando tener un acceso sin obstáculos.

Según, Palacio (2020). Modelos de vivienda con espacios funcionales para personas con discapacidad física y sensorial con adaptaciones de modelos tecnológicos [Tesis de grado, Universidad la Gran Colombia] Bogotá. Donde tuvo como objetivo diseñar modelos de espacios de una vivienda que se adapten a las necesidades de las personas con discapacidad física y sensorial implementando tecnologías que permitan una transición y una movilidad eficaz en la vivienda. La metodología de estudio fue de enfoque cualitativa, diseño de investigación exploratoria y descriptiva donde se realizó estudio de casos de 20 viviendas, entre ellas vivienda de interés social y viviendas comerciales, donde se analizó los

aspectos como: la estructura, la accesibilidad, el mobiliario móvil y fijo, la transición, los materiales y el espacio de maniobra. Por lo que, concluyo que los espacios de las viviendas de interés social son insuficientes ya que impide tener zonas seguras, con espacios de transición y espacios de maniobra, por lo que, propone alternativas de diseño para personas con discapacidad física y sensorial, donde para el diseño se contempla un diámetro de rotación de 1.50 metros para una persona con discapacidad física y 1.20 m para personas con discapacidad visual, se diseñan transiciones accesibles al usuario y circulaciones libres de obstáculos que permita las dimensiones de los diámetros de rotación y maniobras, también es importante el uso de materiales que brindan seguridad y estabilidad por ello propone pisos con acabado mate de color gris y beige; para la mampostería de 20cm de espesor reforzado con revestimiento por ambas caras; proponiendo un área construida de 49.00 m², para el diseño del baño con espacios de rotación y maniobra para una persona con discapacidad física y sensoriales con un área de 5.84m², para la ducha 1.92m² con banca plegable y barras de apoyo, para inodoro con barras de apoyo, un espacio para transición de la silla de rueda al aparato sanitario y con el lavabo de una circulación de 0.95cm; para la cocina un área de 5.95m², se implementando elementos tecnológicos de domótica con sensores para las personas con discapacidad sensorial.

También, Ferrada, Valderrama, & Fuentes (2020) En su artículo: Análisis económico y técnico de la accesibilidad universal en viviendas sociales y privadas en Chile para personas de la tercera edad. *Earth and environmental Science*, 503. Donde tuvo como objeto de estudio analizar las normas de accesibilidad en la vivienda social, soluciones básicas para cumplir con los lineamientos normativos y el análisis del impacto económico, su metodología de estudio fue diseño de enfoque cualitativo, analizó la vivienda de interés social con una superficie de 55.47m², se concluyó que en los espacios analizados para dar solución a la accesibilidad se debe aumentar la apertura de las puerta interiores de 0.90 m; cambiar de la puerta estándar a la corrediza en el cuarto de baño y a todas las habitaciones de la vivienda; el baño debe tener una superficie de 4.01m² a 5.44m², el inodoro ubicado paralelo a la pared frente a la ducha teniendo una barra de apoyo en la ducha y un asiento plegable con suelos antideslizantes, se debe aumentar la superficie del área

útil de 36% (1.43 m²) este aumento corresponde al cumplimiento del radio de giro de una silla de ruedas y una accesibilidad segura, el aumento del coste 0.05 UF/m² (unidad financiera)

Así también, Rico (2021) *Estrategias de accesibilidad cognitiva en edificios de viviendas para personas con síndrome de Down* [Tesis de grado, Universidad Politécnica de Valencia] Madrid. Cuyo objetivo fue identificar soluciones que mejoren la vida cotidiana, en la vivienda de las personas con discapacidad cognitiva, síndrome de Down, a través de propuestas que consideren tanto aspectos arquitectónicos como terapéuticos, se utilizó la metodología cualitativa y análisis multicriterio con terapeutas, arquitectos especializados, la participación de las personas con síndrome de Down y las familias para evaluar sus capacidades en relación a la vivienda que habitan, donde se concluyó que los espacios deben tener un orden claro, porque las personas con discapacidad cognitiva necesitan de señalización para evitar que se desorientan, el proceso de memorización por el que tiene que pasar el usuario es mucho menor, logrando que la vivienda sea accesible. El diseño de viviendas debe ser sencillo, intuitivo y bien organizado para evitar obstáculos, tanto físicos como visuales, y garantizar la accesibilidad para todos. Se recomienda crear espacios de atención, como el acceso, mediante retranqueos y señalización clara. Los distribuidores deben ser cortos y las estancias deben relacionarse entre sí. Los espacios polivalentes y la relación con el exterior son importantes para personas con discapacidad cognitiva. La elección de materiales adecuados, texturas y colores puede mejorar la comprensión y orientación en la vivienda, contribuyendo a un diseño accesible y funcional.

Además, Báez, Betanzos & Téllez (2022) *Accesibilidad universal en la arquitectura: modelo de casa habitación tipo popular para personas con discapacidad neuromotora en extremidades inferiores en la colonia "lomas de san miguel"* [Tesis de grado, Benemérita universidad autónoma de puebla] México. Cuyo objetivo fue diseñar un modelo de casa habitación tipo popular con accesibilidad universal para personas con discapacidad neuromotora, se utilizó una metodología de estudio cualitativo, utilizando instrumentos como ficha documental

y revisión de la norma. Propuso un diseño de vivienda en un área total de 68.51 m², donde el área del baño es de 5.40 m² (1.50 m por 3.60 m), los acabados en colores azulejo en tono blanco hueso para muros y los pisos de loseta blanco marfil antiderrapante, para seguridad, para la ducha se propone puertas plegables que permite sentir el espacio más amplio, para sala comedor, las puertas ubicadas sobre el mismo eje, para lograr la movilidad y tránsito sin obstáculos por todo el espacio, así mismo, se usa muebles plegables, empotrada a la pared la televisión, para que la persona en silla de ruedas, de ese modo se optimiza el metraje para circulación, la cocina se ha propuesto en forma de U, para que la persona con discapacidad se puede desplazar sin dificultad, la iluminación y ventilación es directa, se propone dos dormitorios, en las que se considera el mobiliario plegable, la circulación es de 85 cm mínimos, y los radios de giro indispensables.

Según, Exss, Spencer, Vega, Jarpa, Álvarez, Pastén y Von (2021) En su artículo científico denominado Investigación inclusiva y co diseño: Co creación de un sistema de apoyo tecnológico para la discapacidad intelectual. Cuyo objetivo general fue la co creación de un sistema de apoyo tecnológico para la accesibilidad cognitiva. Empleo como metodología un enfoque cualitativo, los instrumentos utilizados fueron las entrevistas, la muestra de estudio estuvo constituida por 2 adultos con discapacidad intelectual, quienes participaron como expertos por experiencia, adoptando el rol de investigadores y diseñadores de apoyos que potencian la vida independiente, también se realizó un trabajo de campo, el cual se visitó y entrevistó a los participantes, los cuales tenían que cumplir con lo siguiente, tener más de 18 años de edad, tener habilidades de comunicación y tener un diagnóstico de discapacidad intelectual leve o moderada, la muestra se conformó con 7 mujeres 4 hombres entre las edades de 22 y 54 años, sin capacitación previa en temas de investigación. Llegó a la conclusión de que el diseño arquitectónico debe ser secuencial, pictográfico, orientado por hitos, centrado en la interacción humana y adaptado para la accesibilidad cognitiva, los resultados delinean un lenguaje pictográfico co diseñado que es explícito en su relación con los objetos circundantes, los pictogramas deben ilustrar objetos físicos contextuales, sirviendo como señalización específica o referencias icónicas, es crucial que estos pictogramas sean claros para garantizar la comprensión de las acciones en el

contexto, generando así continuidad y coherencia visual, se destaca la importancia de los hitos o landmarks como facilitadores en la lectura del espacio, la presencia del elemento humano subraya la relevancia de gestos claros en el diseño, mientras que la adaptación para la cognición accesible implica la creación de entornos inclusivos para personas con discapacidad intelectual.

Según, Comeras (2017) En su tesis de doctorado denominado *La Discapacidad Intelectual como medio de Cognición Arquitectónica*. Cuyo objetivo fue incorporar un constructo del sector específico de la discapacidad intelectual, fundamentado en ensayos de expresión artística (entorno cultural (DI), ensayos arquitectónicos (entorno arquitectónico DI) y ensayos docentes (entorno educativo DI) para establecer y ordenar un sistema multidimensional, denominado Disarquitectura. Empleó como metodología un enfoque cualitativo, se realizó mediante los análisis de casos de estudio de cualquier uso público y privado y ensayos realizados en personas con discapacidad intelectual, mayores de 18 años y grado de discapacidad leve o ligera. Donde concluyó que el tratamiento multidisciplinar dado a la discapacidad intelectual y la utilización de un sector vulnerable como base de estudio, son fundamentales para el desarrollo de aplicaciones en arquitectura que sirvan para toda la ciudadanía. Los pictogramas espaciales en el suelo y en la pared con trazado de líneas continuas, se pueden interpretarse como recorridos visuales que sirven como orientadores y reconocimiento de los espacios dentro de una vivienda, en cuanto al color mencionar que es un instrumento cognitivo que ayuda a comprender el entorno espacial de las personas con discapacidad intelectual, sugiere que el color de los módulos de viviendas debe ser diferentes creando un código por cada vivienda para su reconocimiento desde el exterior.

Para Vásquez & Pérez (2020). En su tesis de grado denominado *Modelo de vivienda para personas con discapacidad visual*, Universidad Benemérita Universidad Autónoma de Cholula, México. Cuyo objetivo fue diseñar un modelo de vivienda, donde se puedan aplicar criterios de accesibilidad universal, para poder promover la inclusión y poder desarrollar autonomía en personas con discapacidad visual. Donde concluyó en su investigación, que para una mejor circulación se debe

hacer uso de texturas en el piso con una baldosa de piedra texturizada dentro del patrón del piso, los nodos del programa se acentúan y se así activa un sistema de búsqueda de caminos, también, texturas en las paredes y así poder crear un mapa de toda la vivienda, mediante una circulación central dado que la cocina - comedor y las dos habitaciones tienen tres accesos desde el corredor central para la circulación más fluida, eficiente y minimiza el efecto laberinto.

Según Diaz (2016). En su tesis de pregrado denominada *análisis de accesibilidad y distribución de interior de las casas del MIDUVI*, Universidad técnica de Ambato, Ecuador. Tuvo por objetivo fue el análisis de espacios reducidos para proponer como serían los ambientes interiores que sean accesibles y de espacios de desplazamiento autónomo para los residentes con discapacidad física. Cuya metodología fue de enfoque cualitativo. Tuvo como conclusión, la antropometría en las viviendas debe contar con espacialidad de acuerdo a la proporción del ser humano para poder ofrecer comodidad en las actividades a realizar en los ambientes, el acabado del piso debe ser antideslizante, colocar pisos laminado en sala, comedor y dormitorio y para el baño y la cocina pisos de cerámica texturizada , las persona que usan silla de rueda requieren de ambientes amplios, los ambientes con divisiones de paredes móviles que logran la flexibilidad y ahorro de espacio en ambientes reducidas, consideran dos modelos: paredes móviles corredizas y paredes móviles plegables, sugiere el uso de este elemento en el comedor, la cocina y sala.

Así mismo, Canepa (2017) en su artículo denominado Living in a Flexible Space, Materials Science and Engineering 245, tuvo como objetivo diseñar espacios libres que puedan ser utilizados en diversas situaciones y momentos del día, concluyo que al integrar al mobiliario y la arquitectura se optimiza el espacio de la vivienda social por las medidas reducida, los espacios mínimos pueden llegar a tener funcionalidad y flexibilidad por el ocupante si se utiliza mobiliario que se puedan utilizar en diferentes situaciones que permite el cambio de función de un ambiente a diferentes horas del día, por ejemplo, el sofá modular puede utilizarse en ocasiones como asiento adicional, el sistema de armario donde en su interior se puede esconder una cama, optimiza el espacio. También se puede optar por

paneles correderos en las paredes para dividir el espacio en función del espacio dentro de un ambiente.

En cuanto a las teorías que revisan la variable criterios de diseño arquitectónico; de acuerdo a (Landázuri & Mercado, 2004) Los criterios de diseño arquitectónico se refieren a la dimensión de la casa, la habitabilidad de la vivienda y la conectividad. Se aplican al concepto de relación que existen en los ambientes de la vivienda que lo hace más fácil o interrumpe el uso de los espacios. La conectividad está relacionada a las circulaciones que existe en la vivienda.

También, los criterios de diseño arquitectónico son elementos clave que influyen en la concepción y construcción de espacios habitacionales. Estos criterios abarcan consideraciones relacionadas con la forma, función y apariencia de las estructuras arquitectónicas (Smith, 2017).

Los criterios de diseño arquitectónico representan los elementos fundamentales que un arquitecto o diseñador debe tener en cuenta al planificar y desarrollar un proyecto arquitectónico. Incluyen aspectos como la orientación, la distribución de espacios, la elección de materiales y la incorporación de elementos funcionales y estéticos (Johnson, 2019).

En el contexto de la Accesibilidad Universal, los criterios de diseño arquitectónico se relacionan con la creación de espacios y estructuras que sean accesibles para todas las personas, independientemente de su edad, género, capacidades o limitaciones (Miller, 2020). Estos criterios incluyen la eliminación de barreras físicas, visuales y cognitivas, la incorporación de soluciones de diseño inclusivas y la consideración de estándares y normativas específicas de accesibilidad.

Por otro lado, las teorías que revisan la variable de accesibilidad universal; de acuerdo a (Vitabile, 2007) la accesibilidad universal en las viviendas para personas con discapacidad debe ser franqueable, que las personas puedan entrar desde la vía pública; accesible, que pueda llegar a toda la parte de la vivienda sin ayuda de terceros y usable, que permita desarrollar las actividades cotidianas sin estar limitado por el espacio, mobiliario e instalaciones inadecuadas, (p.28)

En función a las actividades que se desarrolla en la vivienda se presentan dificultades, para ello se requiere de componentes con el desplazamiento y uso de los espacios para las personas con discapacidad; el desplazamiento se refiere al traslado de un lugar a otro para moverse libremente sin obstáculos, como dificultades de maniobra que se realiza dentro de los espacios, los cambio de nivel que puede haber entre los ambientes y el uso de los espacios, donde se presentan dificultades de alcance desde la posición sentada, realizar acciones sin moverse del sitio que son producto de la distancia para llegar al objeto y control que se refiere cuando las personas tienen fácil manipulación de los mobiliarios.(p.40)

También, de acuerdo a (García, 2018) se refiere a la capacidad de las personas, independientemente de sus características personales o condiciones físicas, para acceder, utilizar y disfrutar de espacios, productos y servicios en igualdad de condiciones por todas las personas, independientemente de sus capacidades o discapacidades. La importancia de la accesibilidad universal radica en promover la inclusión y participación plena de todas las personas en la sociedad (Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social).

La aplicación de la accesibilidad universal a la vivienda se basa en principios fundamentales, como la igualdad, la flexibilidad, la percepción y comprensión, la tolerancia al error, el uso sencillo e intuitivo y la información robusta (López, 2019).

Así también, los principios de accesibilidad universal, cuyo propósito es el diseño inclusivo tiene como objetivo eliminar las barreras en el entorno para que las personas se sientan seguras y puedan interactuar libremente. Se basa en cinco principios de integración que son: 1. Lugares que sean diseñados de manera inclusiva donde existan espacios donde las personas puedan participar, disfrutar para ello se debe sustituir los escalones por pendientes y alfeizar bajos, acceso libre en una silla de ruedas, 2. Diseños con diversidad y diferencia, las puertas visibles, 3. Elección de opciones cuando el diseño no responde a todas las necesidades de la diversidad de usuarios, 4. Propone un aporte de flexibilidad al usar los espacios, con la adaptación de las demandas por los usuarios, 5. Facilita el uso de los edificios con señalización,

contraste visual, iluminación y materiales. (Comision for Architecture and the built environment, 2006)

Además, para facilitar la accesibilidad las actividades humanas se pueden agruparen deambulación, que consiste en la movilidad horizontal y vertical que puede realizarse por medios propios o por dispositivos de ayuda técnica; la aprehensión, la manera de alcanzar o alcanzar objetos de la vivienda; localización las personas deben conocer dónde se encuentran y comunicación, (criterios DALCO, 2007)

Dentro de una vivienda, se pueden aplicar diferentes formatos de accesibilidad universal. Estos formatos incluyen la adaptación de espacios para personas con movilidad reducida, la incorporación de elementos táctiles y visuales para personas con discapacidad visual, y la simplificación de la información para personas con discapacidad cognitiva (Rodríguez, 2021).

Los tipos de accesibilidad universal en una vivienda pueden variar según las necesidades específicas de las personas. Esto puede incluir la accesibilidad en áreas comunes, como pasillos y entradas, la accesibilidad a baños y cocinas, y la inclusión de tecnología asistencial para facilitar la vida cotidiana de las personas con discapacidad (Gómez, 2018).

Asimismo, referida a la categoría diseño arquitectónico para accesibilidad cognitivasegún (Martínez, 2021) implica crear espacios que sean intuitivos y fáciles de entender. Esto incluye la selección de colores y materiales que no generen confusión, así como la disposición lógica de los elementos dentro de la vivienda para facilitar la orientación.

La accesibilidad cognitiva se refiere a la adaptación de entornos, productos y servicios de manera que sean comprensibles y utilizables por personas con discapacidades cognitivas, como el autismo, la demencia y el trastorno del desarrollo intelectual. Se busca garantizar que estas personas puedan interactuar de manera efectiva con su entorno (González, 2020).

Por su condición, las personas con discapacidad cognitiva pueden enfrentar dificultades para comprender y recordar instrucciones, seguir rutinas o reconocer peligros. Dentro de una vivienda, esto se traduce en la necesidad de un ambiente que minimice la confusión, reduzca distracciones y proporcione orientación visual (López, 2019).

Además, el diseño cognitivo se centra en la adaptación de elementos como puertas, ventanas y mobiliario para que sean fácilmente reconocibles y utilizables por personas con discapacidad cognitiva. Esto puede incluir la simplificación de los controles y la eliminación de elementos que puedan resultar confusos (Pérez, 2018).

También, el mobiliario y su disposición en la vivienda juegan un papel crucial en la accesibilidad cognitiva. Los muebles deben ser seguros y estables, evitando obstáculos y proporcionando rutas claras para la circulación. La disposición debe ser lógica y no generar confusiones (Hernández, 2019).

Igualmente, la tecnología y las ayudas cognitivas, como aplicaciones móviles y dispositivos inteligentes, pueden brindar un valioso apoyo a las personas con discapacidad cognitiva en su vida diaria. Estas herramientas pueden proporcionar recordatorios, instrucciones visuales y sonoras, así como la capacidad de controlar y automatizar ciertos aspectos del entorno doméstico (Gómez, 2020).

En cuanto a la categoría diseño arquitectónico para accesibilidad física según (García, 2021) implica la eliminación de barreras arquitectónicas, la creación de rampas, ascensores, y puertas amplias para sillas de ruedas, la instalación de pasamanos, y la utilización de materiales antideslizantes. El diseño debe permitir la independencia y seguridad de las personas con discapacidad.

La accesibilidad física se refiere a la capacidad de un entorno, producto o servicio para ser utilizado de manera segura y efectiva por todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas. Incluye la eliminación de barreras arquitectónicas, el diseño de espacios accesibles y la provisión de equipamiento adecuado (Smith, 2018).

Las personas con discapacidad que requieren accesibilidad física pueden presentar diversas limitaciones, como movilidad reducida, necesidades de apoyo en la movilidad, sillas de ruedas o muletas. En la vivienda, estas personas pueden enfrentar desafíos relacionados con la entrada y salida de espacios, la movilidad en interiores y la utilización de elementos cotidianos (Martínez, 2019).

Así pues, el diseño de espacios físicos accesibles implica la distribución adecuada de mobiliario, la disposición de elementos de manera que no obstruyan el paso, la señalización clara y legible, y la iluminación adecuada. Estos elementos contribuyen a la comodidad y autonomía de las personas con discapacidad (Rodríguez, 2020).

Debido a esta discapacidad, la seguridad y la prevención de accidentes son aspectos cruciales en el diseño para la accesibilidad física. Esto incluye la reducción de riesgos de tropiezos, caídas y colisiones, así como la elección de materiales resistentes y seguros (López, 2018).

También la antropometría, o el estudio de las dimensiones corporales humanas, desempeñan un papel importante en el diseño para personas con movilidad reducida. La consideración de las medidas corporales y necesidades específicas de las personas con discapacidad es esencial para un diseño efectivo y cómodo (Hernández, 2019).

En cuanto a la categoría Diseño arquitectónico para accesibilidad visual, según (García, 2021) incluye la eliminación de barreras visuales, como la utilización de materiales táctiles, texturas en el suelo para guiar y señalización en braille. También se considera la disposición de espacios de manera que minimice el riesgo de colisiones o caídas.

La accesibilidad visual se refiere a la capacidad de un entorno, producto o servicio para ser utilizado de manera efectiva por personas con discapacidad visual. Implica la eliminación de barreras visuales, la provisión de información en formatos accesibles y el diseño de espacios de manera que sean seguros y comprensibles para las personas con ceguera o discapacidad visual (Smith, 2020).

Las personas con discapacidad visual pueden tener diferentes grados de ceguera o limitaciones visuales. Dentro de la vivienda, pueden experimentar desafíos relacionados con la orientación, la identificación de objetos y obstáculos, la lectura de información visual y la navegación segura (Martínez, 2019).

Debido a esta condición, el diseño visual se centra en la elección de colores y contrastes, la iluminación adecuada y la disposición de elementos de manera que sean fácilmente distinguibles para personas con discapacidad visual. El diseño visual contribuye a la accesibilidad y la seguridad en la vivienda (Rodríguez, 2020).

Asimismo, las adaptaciones incluyen la provisión de información en formatos accesibles, como el braille o formatos auditivos. También pueden abarcar la utilización de tecnología asistencial, como lectores de pantalla y sistemas de voz, para facilitar la comunicación y la interacción en la vivienda (López, 2018).

Las viviendas de interés social en Perú deben cumplir con requisitos específicos, como ser de construcción sencilla, tener un área mínima para garantizar comodidad, contar con acceso a servicios básicos, y estar ubicadas en zonas con infraestructura adecuada (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú, 2021).

Debido a estas consideraciones, la antropometría es esencial en el diseño de viviendas de interés social para asegurar que los espacios y las dimensiones se adapten a las necesidades de los habitantes. Se deben considerar las medidas corporales para proporcionar comodidad y accesibilidad (Tello, 2019).

También, la distribución de espacios en las viviendas de interés social en Perú debe ser funcional y eficiente. Se busca optimizar el uso del espacio, proporcionar áreas de estar, dormitorios y cocina, y garantizar un flujo adecuado (Arce, 2018).

Según la Norma Técnica A-120 del Reglamento Nacional de Edificaciones, sobre accesibilidad universal, los lavatorios deben cumplir con ciertas especificaciones. En primer lugar, se indica que deben instalarse empotrados, con el tablero superior a una altura de 85 cm desde el suelo. Además, se establece que el espacio inferior debe estar libre de obstáculos y que la altura total del lavatorio debe ser de 75 cm desde el piso

hasta el borde inferior, en cuanto al inodoro, las dimensiones mínimas requeridas son de 1.50 m por 2.00 m, con una puerta que no sea menor de 90 cm de ancho, se destaca la importancia de contar con un espacio de transferencia lateral y paralelo al inodoro de 0.80 m por 1.20 m. las barras de apoyo deben instalarse a una altura de 25 cm por encima del nivel de la tapa del asiento del inodoro, y la distancia desde el eje longitudinal del inodoro hasta el muro debe ser de 40 cm. para garantizar la accesibilidad, se especifica la necesidad de contar con una barra recta de apoyo fija en el muro a un lado del inodoro y una barra abatible al otro lado, en lo que respecta a las duchas, las medidas mínimas requeridas son de 0.90 m por 1.20 m. Sin embargo, si existe un espacio libre adyacente de 1.50 m por 1.50 m, se facilita la ocupación de una persona en silla de ruedas. Estas directrices buscan asegurar la accesibilidad en los espacios sanitarios, considerando tanto la comodidad de personas con movilidad reducida como la funcionalidad para usuarios sin discapacidades. (ver Anexo ficha técnica)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

3.1.1. Tipo de Investigación

El proyecto de investigación, se optó por una investigación de tipo básica, fundamentada en un marco teórico, con el propósito de desarrollar nuevas teorías, además de enfoque cualitativo, ya que se busca identificar atributos que faciliten la interpretación y comprensión de problemas en la realidad, la indagación se basa en las opiniones de expertos, como arquitectos especializados en accesibilidad universal y profesionales en orientación y movilidad, con la finalidad de contribuir a la mejora de la accesibilidad universal en las viviendas de interés social. (Hernández ,2014)

3.1.2 Diseño de investigación

En el diseño de estudio de casos, se centró el estudio en la observación y descripción de un caso en un momento específico. Yin (2014) definió la investigación de estudio de casos como "un método de investigación que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencia", implicó un examen detallado de situaciones específicas para comprender sus características y significados, en este contexto, la investigación se enfocó en examinar y describir detalladamente casos particulares, sin manipular variables de manera experimental. Este enfoque fue útil para explorar las condiciones reales que se encuentra la vivienda de interés social y proporcionar una comprensión profunda de los criterios estudiados.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

La investigación se estructuró en dos categorías: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal. Dentro de la primera categoría, la formal incluía subcategorías como circulación, ambientes; la funcional comprendía subcategorías como confort, volumen y estética. Estos aspectos generaron alternativas para abordar tanto los aspectos funcionales como estéticos, permitiendo a los usuarios realizar recorridos claros en los espacios con seguridad y comodidad (Martínez, 2018). En cuanto a la accesibilidad universal, se dividía en categorías como accesibilidad cognitiva, con subcategorías de diseño cognitivo,

distribución del mobiliario, tecnología y ayudas cognitivas; accesibilidad física, con subcategorías de diseño de espacios, seguridad y antropometría; y accesibilidad visual, con subcategorías de diseño visual y adaptaciones con dispositivos. Este enfoque buscaba diseñar espacios y servicios accesibles para personas independientemente de sus capacidades físicas, cognitivas y sensoriales. (Benito, García, Junca, rojas y santos, 2010)

3.3. Escenario de estudio

El escenario de estudio de esta investigación se desarrolla en la habilitación urbana Valle Sol, en el distrito de Laredo, provincia de Trujillo. Esta zona está estratégicamente ubicada a pocos minutos de Plaza Vea Chacarero. Las viviendas, conformadas por 13 manzanas con un total de 2,593 casas, siguen una tipología de interés social. Además, cuenta con tres parques destinados a la recreación de los residentes, quienes realizan reuniones y diversas actividades en estos espacios. Cada vivienda, originalmente diseñada en un área de terreno de 54.40 m² y construida en 30 m², ha experimentado modificaciones, con algunos pobladores ampliando tanto en superficie como en altura sus hogares. Los servicios básicos como agua, desagüe, luz y la titularidad de propiedad están disponibles para los habitantes.

Figura 1

Localización de la zona de estudio



Fuente: Elaboración propia (Google maps)

3.4. Participantes

Para esta investigación se enfocó en personas con discapacidad física con la participación de 3 personas quienes respondieron preguntas respecto a la experiencia vividas en su vivienda de interés social, se consideró 3 personas con este tipo de discapacidad, para su selección se empleó el muestreo no probabilístico, también conocido como muestras dirigidas. Este enfoque implica un procedimiento de selección informal y algo arbitrario. Sin embargo, este método resulta más práctico y, al mismo tiempo, permite elegir casos representativos de una población específica (Hernández, et al. 2010).

Asimismo, el muestreo intencional, dado que (Sullcaray, 2013) sostiene que, al seleccionar una muestra, se busca que esta sea representativa. Es crucial que la representatividad se ajuste a las opiniones o intenciones específicas de la persona que eligió la muestra, haciendo que la evaluación de la representatividad sea subjetiva, También, solo se consideró personas con discapacidad física dado que según el informe de la Oficina Municipal de Atención a las Personas con Discapacidad (OMAPED) de la municipalidad distrital de Laredo, no se registran personas con otro tipo de discapacidad en ese sector, estas personas tienen entre las edades de 18 años a 60 años, de los cuales 2 son hombres y 1 mujer y son residentes de la habilitación urbana del sector cuya vivienda tiene como característica la tipología de módulo de vivienda social.

Además, 3 arquitectos especialistas en accesibilidad universal con 2 años de experiencia aplicando el diseño universal en edificaciones, 1 arquitecta especialista en accesibilidad cognitiva con más de 8 años de experiencia en diseñar espacios accesibles, 2 educadoras en orientación y movilidad con 1 año de experiencia en técnicas que ayudan a la orientación de las personas con discapacidad cognitiva y discapacidad visual. (ver figura N°2)

Tabla 1*Descripción de los participantes que participan en el estudio*

Técnicas	Informantes	Descripción de los informantes	Código
Entrevista	Arquitectos y especialistas	Arquitecto especialista en accesibilidad	ARQ-1
			ARQ-2
			ARQ-3
			ARQ-4
		Arquitecto especialista en accesibilidad cognitiva	ARQ-5
	Educadores	Educador en orientación y movilidad	ED-1
			ED-2
	Usuarios	Residente con discapacidad física	US-1
			US-2
US-3			
US-4			

Fuente: Elaboración propia**3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

En esta sección, se elaboraron técnicas e instrumentos específicos para llevar a cabo la investigación. Esto posibilita la obtención de la información necesaria y permite dirigir un estudio que se ajuste de manera más efectiva a los problemas y objetivos propuestos.

Guía de observación de campo: Este instrumento permite registrar por escrito información del estado actual y las actividades habituales de las personas en sillas de rueda, para el análisis de casos en la investigación, También, se realizó levantamiento de Plano de distribución existente, con el propósito de trasladar con precisión al papel las dimensiones y formas presentes en la vivienda de interés social.

Ficha de investigación: De este instrumento se extrae la información necesaria para cumplir con los objetivos propuestos, analiza la información recolectada y permite interpretar y analizar las teorías e información de otros autores. Se realizó 5 fichas por la categoría accesibilidad física, 2 fichas por la

categoría accesibilidad visual y 2 fichas por la categoría accesibilidad cognitiva. (ver anexo 1)

Guía de entrevistas: Se estructuró mediante preguntas de acuerdo a las palabras claves de las subcategorías, se realizó mediante la entrevista a los residentes, arquitectos especialistas y educadores en orientación y movilidad. Este instrumento permite desarrollar la interpretación de las respuestas obtenidas mediante la entrevista, ya que, el investigador asigna significado a la experiencia del otro. (ver anexo N°2)

3.6. Procedimientos

En la ejecución de la investigación, se adoptó la categorización siguiente: la Categoría C1, que se enfoca en la accesibilidad cognitiva, desglosa subcategorías como diseño cognitivo, tecnología y ayudas cognitivas. La Categoría C2, orientada a la accesibilidad física, abarca subcategorías como antropometría, seguridad y mobiliario, mientras que la Categoría C3, dedicada a la accesibilidad visual, se divide en subcategorías de diseño visual y adaptaciones con dispositivos.

Primero, se realizó un listado de las categorías, las subcategorías y las palabras claves, para poder preparar los instrumentos y adecuar la ficha de investigación, la guía de entrevista y la guía de observación de campo que ayudaron con la recolección de datos para la investigación.

Segundo, se elaboró el documento de consentimiento informado, para ser entregado a los participantes de la entrevista, se manifestó los motivos y la importancia por el cual se realiza el estudio de la investigación.

Tercero, Se aplicó la entrevista de 7 preguntas de manera presencial a la persona con discapacidad física con una duración de 15 a 20 min y se realiza la visita a la vivienda para poder observar y levantar información para el llenado de la guía de observación de campo, así mismo, se aplicó la entrevista de 10 preguntas a los arquitectos especialistas en accesibilidad universal mediante la plataforma zoom con una duración de 30 minutos, también, se aplicó la entrevista de 6 preguntas a los educadores en orientación y movilidad y a la arquitecta especialista en accesibilidad cognitiva mediante plataforma zoom con una duración de 30

minutos, para poder conocer sus aportes según su experiencia sobre el tema de la investigación.

Cuarto, se recopiló la información documental para el llenado de las fichas de investigación de las 3 categorías, para luego triangular los datos con los demás instrumentos.

Quinto, de la transcripción de las entrevistas realizadas de manera presencial y mediante la plataforma zoom y meet se extrajo la información mediante la codificación de datos según código y concepto de las palabras clave de las subcategorías generando una matriz de reducción de datos con información técnica y coherente, depurando la información irrelevante, para poder comprender y describa con exactitud cada ítem de las entrevistas.(ver anexo N° 3) Para el caso de la guía de observación de campo, se analizó la información escrita y fotográfica que representa con claridad la situación actual en la que se encuentra la vivienda de interés social.

Sexto, se procedió a la triangulación de los datos recopilados a través de los instrumentos: guía de observación de campo, guía de entrevistas y ficha de investigación, para obtener los resultados.

Séptimo, con los datos obtenidos se procedió a realizar la discusión de resultados, los cuales fueron contrastados con los antecedentes y sustentados con las teorías relacionadas con accesibilidad universal descritas en el marco teórico.

Octavo, para finalizar, se redactaron las conclusiones de manera inductiva sobre los resultados obtenidos para luego dar paso a las recomendaciones de cómo mejorar la accesibilidad universal de la vivienda de interés social en el sector Valle Sol del Distrito de Laredo.

Noveno, estos resultados obtenidos en la investigación nos proporcionan una orientación clara de cómo realizar un planteamiento con los criterios de diseño y accesibilidad universal en la vivienda de interés social.

3.7. Rigor científico

En este segmento, se llevó a cabo la evaluación de los resultados generados por los instrumentos de recolección, aspecto crucial para el progreso de la investigación. De acuerdo con Arias & Giraldo (2011), el propósito radica en obtener resultados de alta calidad que satisfagan los requisitos específicos de la investigación. Este enfoque tiene un carácter interpretativo, exigiendo la estimación y descubrimiento del proceso de investigación para expresar las preocupaciones dentro de los límites de acción, cuidando el principio fundamental de la coherencia interna. En este contexto, el rigor científico facilita el análisis e interpretación de los datos obtenidos mediante los instrumentos, haciéndolos más viables para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

En este estudio, se demostró el rigor científico respaldado por la validación de instrumentos, llevada a cabo a través de la evaluación crítica de expertos con más de 3 años de experiencia dentro de la estructura y metodología de la investigación. Se aplicó la prueba de V-Aiken, obteniendo un porcentaje de validación por los jueces expertos, de (0.976), superando el mínimo requerido por la facultad (0.80) (Ver anexo N°03).

En cuanto a la confiabilidad, se llevó a cabo una prueba piloto mediante entrevistas a residentes con discapacidad física en la habilitación urbana Valle Sol, así como a arquitectos especialistas en accesibilidad y educadores en orientación y movilidad. Estas experiencias y conocimientos aportaron información valiosa, consolidando la viabilidad y confianza del estudio. Además, se implementó la triangulación de información recolectada mediante diversos instrumentos y fuentes de datos, respaldada por argumentos obtenidos de autores relevantes. Este enfoque metodológico, alineado con la validez y confiabilidad en la investigación cualitativa, se basa en la coherencia lógica, credibilidad, auditabilidad o confirmabilidad, y la transferibilidad o aplicabilidad. Estos elementos contribuyen de manera significativa a explicar, definir y ofrecer información precisa sobre la accesibilidad universal en viviendas de interés social.

3.8. Método de análisis de datos

En esta investigación, se detallaron los aspectos considerados en la recolección de información, subrayando cómo el análisis contribuye a una comprensión más profunda de los datos. Según Schettini & Cortazzo (2015), el análisis implica el tratamiento de la información recopilada en el campo, desplegando componentes que facilitan la comprensión al lector y requieren del respaldo de métodos o herramientas contextualizadas. Estas operaciones, generadas por el investigador, permiten extraer conclusiones a partir del conjunto de técnicas aplicadas en la investigación. De este modo, los resultados pueden estructurarse y redactarse de manera coherente con los requisitos del estudio.

En relación con la reducción de datos cualitativos, según Katayama (2014), se trata del proceso de ordenar y clasificar la información obtenida a través de entrevistas, documentos y observaciones. Este procedimiento implica la transcripción de la información en un documento que permite analizar los datos globales recopilados, llevando a cabo fases como la edición, categorización, lectura temática y codificación abierta. Este proceso implica la transcripción de la información recopilada mediante los instrumentos de recolección, eliminando las deficiencias en la información proporcionada por dichos instrumentos. Se desglosa en etapas como la edición, que implica mejorar la información recopilada para hacerla más viable para la investigación. Además, incluye la categorización y codificación abierta, que consisten en manejar la información necesaria para detallar frases o párrafos relacionados con categorías, subcategorías y palabras claves. Finalmente, se aborda el registro de datos, que incluye la transcripción y codificación de la información mediante la matriz de reducción de datos para presentar los datos adquiridos. (ver anexo N 3)

Además, se incorporó el análisis descriptivo, una herramienta teórico-metodológica ampliamente utilizada en diversos ámbitos de la investigación, según (Sánchez et al., 2010). En este enfoque, el investigador se propone estudiar un objeto determinado, ya sea un hecho, fenómeno o sujeto, y explorar cómo se convierte en un argumento o imagen para su análisis. Se destaca que este proceso implica la toma de información previamente estructurada y organizada en una guía de observación de campo, a partir de la cual se realiza la descripción de los datos

recopilados. Este procedimiento tiene como objetivo otorgar un mayor significado a la información obtenida.

Por último, se considera la interpretación como un proceso en el cual el investigador debe analizar y otorgar significado a la información recopilada. Según Katayama (2014), este proceso implica la interpretación de los datos transcritos durante la recolección, vinculando la información teórica con los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección. En este sentido, el investigador lleva a cabo la comparación entre la información del marco teórico, con la triangulación obtenida de la información de los instrumentos, con el propósito de comprender la relación entre la información de los instrumentos y los documentos teóricos que fundamentaron el estudio.

3.9. Aspectos éticos

Para asegurar la calidad ética de la investigación, se aplican criterios tanto nacionales como internacionales. Se destaca la aplicación de los principios éticos fundamentales, tales como beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. Estos principios se implementan de manera adecuada en el manejo de los datos, el respeto a la privacidad de los participantes y la integridad en la utilización de referencias y derechos de autor. La obtención del consentimiento voluntario responde directamente al principio de autonomía, permitiendo que los participantes tomen decisiones informadas sobre su participación en la investigación.

En relación con la beneficencia y no maleficencia, se garantiza que los datos recopilados se utilicen exclusivamente con propósitos académicos, evitando cualquier daño potencial a los participantes. Se busca contribuir al conocimiento sin perjudicar a quienes colaboran con la investigación.

El respeto a los derechos de autor y la autenticidad de las referencias aplican el principio de justicia, asegurando la equidad y la debida atribución a los creadores originales. Se evita la apropiación indebida de ideas y se promueve la integridad académica.

En términos de plagio, se realiza un proceso de verificación para garantizar la originalidad y autenticidad de las referencias. Este enfoque reafirma el compromiso con la integridad académica y la honestidad intelectual, elementos esenciales en la investigación ética.

En síntesis, esta investigación se adhiere a altos estándares éticos, considerando no sólo los aspectos formales como el consentimiento y la privacidad, sino también incorporando los principios éticos fundamentales. El respeto a la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia guían cada fase del estudio, garantizando una investigación de calidad y ética en todos los aspectos relevantes.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan los resultados referentes a las entrevistas realizadas a los (10) personas, entre ellas las personas con discapacidad física, profesionales especializados en accesibilidad universal, accesibilidad cognitiva y educadores en movilidad y orientación. El tiempo que abarcan las entrevistas fue el 10 de octubre del 2023.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las entrevistas, las fichas de investigación y las guías de observación de campo, se realizó el análisis de cada resultado (se procedió a realizar la triangulación de los instrumentos) para luego obtener la discusión de resultados respecto a los 3 objetivos específicos del proyecto de investigación.

OE. 01: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo.

Para obtener una comprensión detallada y posteriormente determinar los criterios de diseño que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social, se utilizaron 3 tipos de instrumentos. En primer lugar, se emplearon guías de observación de campo y guías de entrevistas dirigidas a especialistas en accesibilidad cognitiva y educadores especializados en orientación y movilidad. Además, se recurrió a fichas de investigación documental y se llevó a cabo una exhaustiva revisión de las teorías y antecedentes similares, a continuación, se detallan los resultados de la siguiente manera:

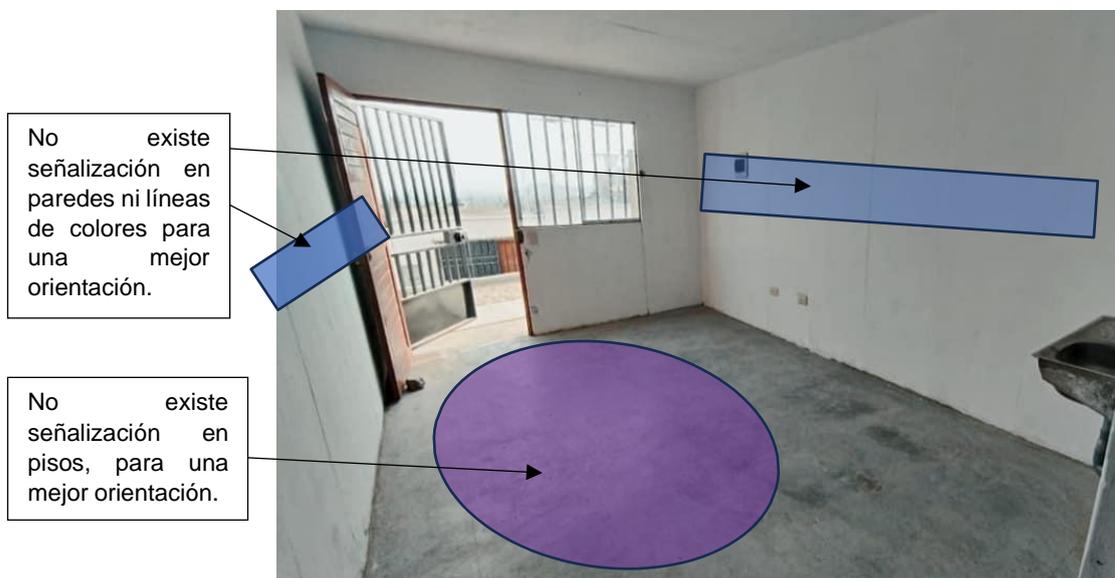
Diseño cognitivo

Se pudo evidenciar la ausencia de señalización, símbolos universales o elementos de orientación claras, comprensibles y visibles en el piso y en la pared (ver figura N°2). que sirvan de guía para la orientación en los espacios. La falta de señalización para las personas con este tipo de discapacidad tiene como consecuencia, angustia y estrés, que es ocasionado por la desorientación y confusión por la falta de referentes espaciales; dificultando la movilidad, recordar la disposición de los ambientes como la cocina, el baño o el dormitorio y la comprensión de cada espacio para los habitantes o visitante en una vivienda de

interés social.

Figura 2

Análisis de la señalización y orientación



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la señalización y orientación el entrevistado N°1 enfatizó la importancia de ubicar señales simples y claras en las habitaciones, considerando letreros con texto e imágenes, tales como "cocina", "refrigeradora" y "lavaplatos". Asimismo, destacó que el uso estratégico de colores, como el azul claro para el baño, puede mejorar significativamente la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social. Mientras que el entrevistado N°2, indicó que se deben utilizar señales simples, claras y fáciles de comprender como el icono de una puerta, flechas, símbolos universales que son comprensibles por todas las personas (ver tabla N°2). Según el entrevistado N°3, se debe usar pictogramas realistas y no abstractas, dibujos realistas de objetos que ayuden a identificar los ambientes en la vivienda social, como por ejemplo dibujo de un inodoro si quiere ir al baño y dentro de este espacio colocar pictogramas que indiquen la acción que se debe realizar, en cada ambiente de la vivienda. También, sugiere señalización gráfica en el suelo conectando baño y dormitorios, a una altura ergonómica de 1,40 m (mínima de 90 cm) y una anchura máxima de 60 cm. (ver figura N°3)

Tabla 2

Detalle de tipo de pictogramas

TIPOS DE PICTOGRAMAS	DESCRIPCIÓN	DETALLE	EJEMPLO
Pictogramas de AIGA (American Institute of Graphic Arts)	Sirve para señales.		
Pictogramas de ARASSAC	Sirve para comunicarse, son formas de expresión diferentes del lenguaje hablado, para realizar una acción.		<p>Pictogramas en lavadero del baño, enseñando con una secuencia la acción del lavado</p>

Figura 3

Esquema de accesibilidad cognitiva

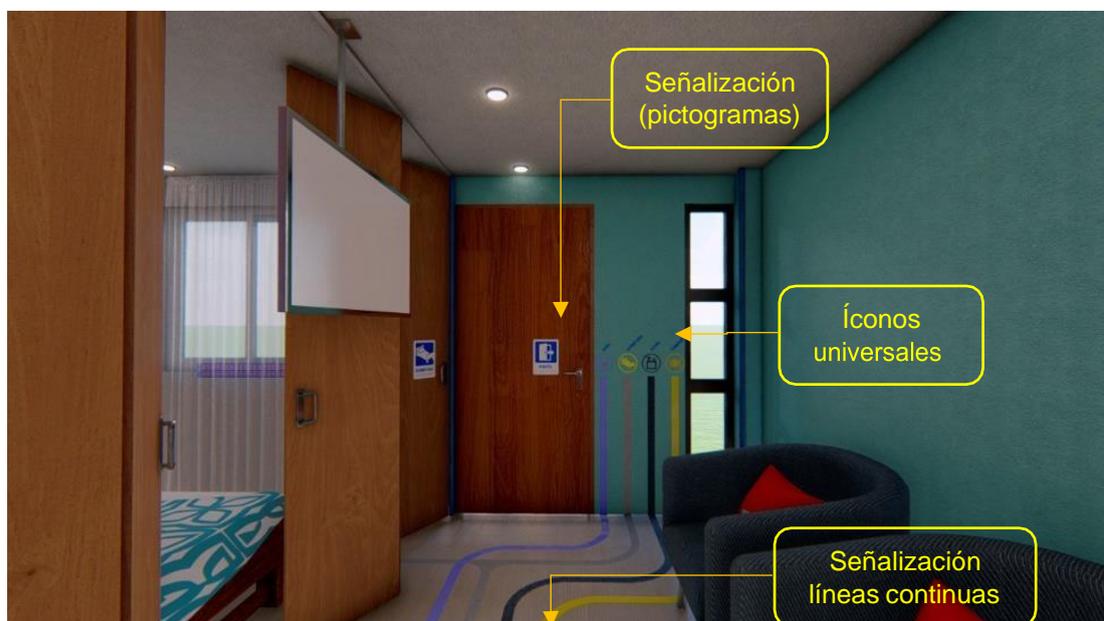


Fuente: Plena inclusión.org

De acuerdo a la revisión de literatura sobre señalización, Rico (2021) indica que la señalización ayuda al desplazamiento seguro y autónomo, orienta a las personas con discapacidad cognitiva a realizar las actividades en el hogar, se pueden utilizar pictogramas que son signos que transmiten información donde concluyó que los espacios deben tener un orden claro, porque las personas con discapacidad cognitiva necesitan de señalización para evitar que se desorientan, el proceso de memorización por el que tiene que pasar el usuario es mucho menor, logrando que la vivienda sea accesible intuitivo y bien organizado para evitar obstáculos, tanto físicos como visuales, y garantizar la accesibilidad para todos. Para Comeran (2017) los pictogramas espaciales en el suelo y en la pared con trazado de líneas continuas, se pueden interpretarse como recorridos visuales que sirven como orientadores y reconocimiento de los espacios dentro de una vivienda. Según López (2019) dentro de una vivienda, esto se traduce en la necesidad de un ambiente que minimice la confusión, reduzca distracciones y proporcione orientación visual.

Figura 4

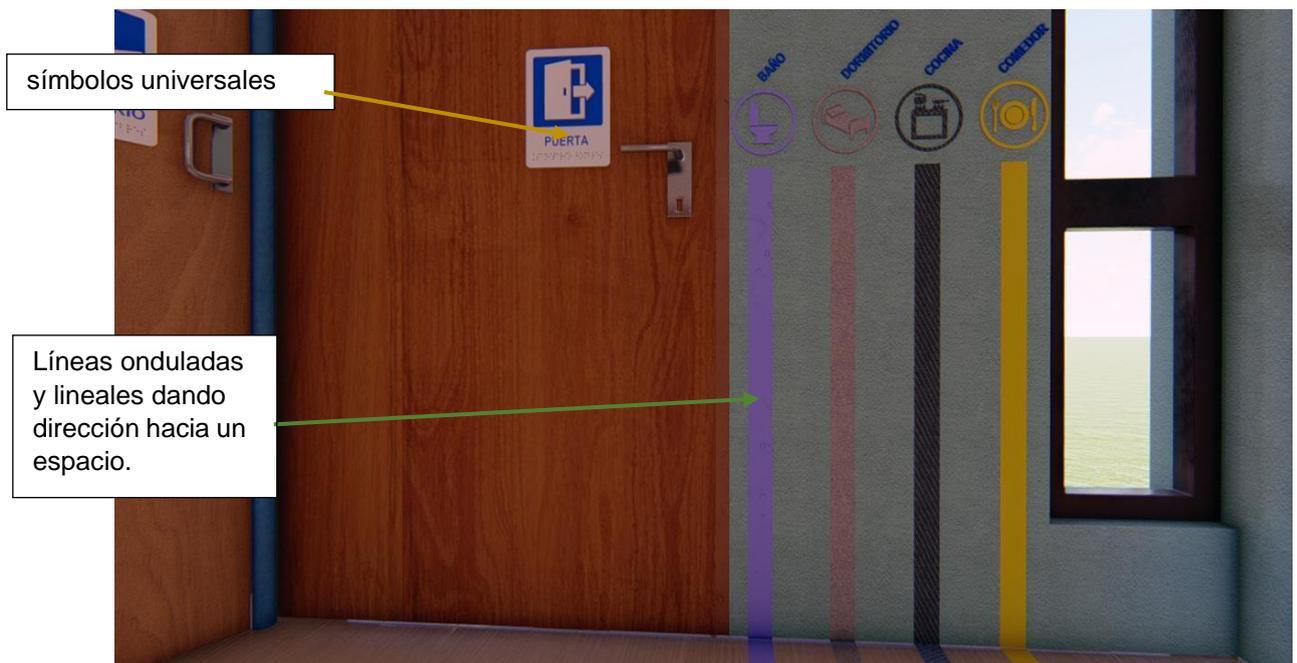
Aplicación de la señalización dentro de la vivienda de interés social



Fuente: Elaboración propia

Figura 5

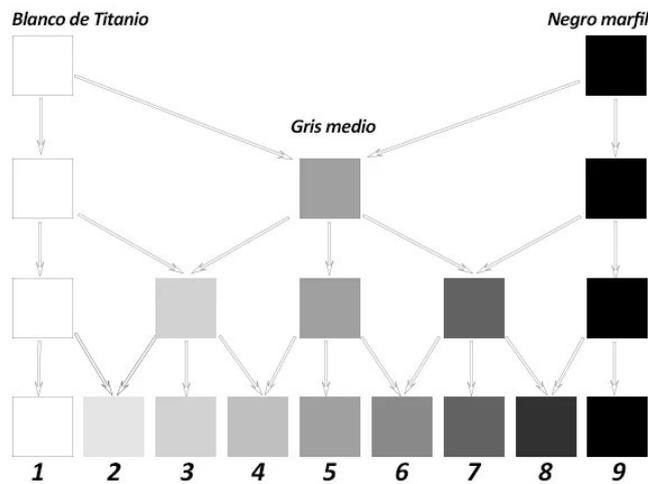
Futuro modelo de uso de pictogramas y señalización en pared



Fuente: Elaboración propia

Se pudo constatar respecto al color, las paredes en el dormitorio, sala, cocina y baño son de color blanco y las puertas de color madera, la carencia de colores específicos para ayudar en la identificación de zonas o elementos de interés, como, por ejemplo, puertas de salida, puede dificultar la orientación y la seguridad en la vivienda (ver guía de observación de campo N°1). De los datos del entrevistado N°1 manifiesta que el color beige o lila en sala y el comedor se usa para facilitar la orientación, mientras que el entrevistado N°2 indicó que los colores y contrastes; los colores suaves y cálidos, como el azul claro en el baño y el verde claro en dormitorios, generan sensaciones de calma y relajación, también el entrevistado N°3 recomienda colores claros y cercanos al blanco en la escala de gris medio, entre la escala del 2 al 7 (ver figura N°6)

Figura 6
Esquema para una escala de grises con 9



Fuente: www.pintar-al-oleo.com

De acuerdo con la literatura sobre colores y contraste, Rico (2021) recomendó la elección de materiales adecuados, texturas y colores puede mejorar la comprensión y orientación en la vivienda, contribuyendo a un diseño accesible y funcional. Según (Martínez, 2021) la selección de colores y materiales que no generen confusión, así como la disposición lógica de los elementos dentro de la vivienda para facilitar la orientación. Así también, en la investigación de Comeras (2017) el color es un instrumento cognitivo que ayuda a comprender el entorno espacial de las personas con discapacidad intelectual, sugiere que el color de los módulos de viviendas debe ser diferentes creando un código por cada vivienda para su reconocimiento desde el exterior.

Para aprovechar esta estrategia de manera efectiva, es esencial establecer un contraste de colores en todas las superficies, incluyendo paredes, puertas, pisos, cielorrasos y mobiliario. Según Perrin, et al 2010), la elección de colores debeseer cuidadosa, especialmente en situaciones relacionadas con adultos mayores que presentan disminución visual o trastornos cognitivos, demencia o enfermedadde Alzheimer. Estas medidas facilitan la orientación y benefician a aquellos con limitaciones visuales al ayudarles a distinguir las superficies a su alcance. Es recomendable que los marcos de puertas se pintan con un color diferente y contrastante con el de las paredes, al igual que los colores de interruptores y

tomacorrientes, para facilitar su uso. Es importante destacar que los colores beneficiosos para dormitorios y salas de estar son el amarillo, celeste y verde claro, ya que proporcionan una mejor iluminación y tienen connotaciones psicológicas positivas.

Confort acústico

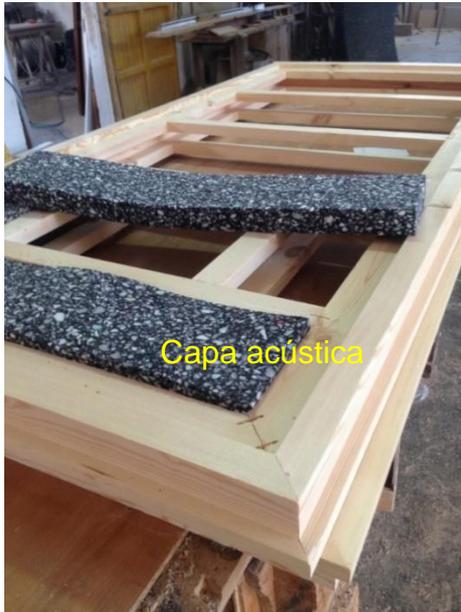
Se evidenció la carencia de materiales aislantes para reducir la transmisión de ruido proveniente del exterior, las ventanas son de instalación directa sin ningún factor aislante por lo que no evitan la transmisión de ruidos, de igual manera las puertas no cuentan con aislantes acústicos generando un impacto emocional de ansiedad y frustración en personas con discapacidad cognitiva. (ver guía de observación de campo N°2). De los datos recopilados el entrevistado N°2: habla sobre la elección de materiales aislantes y la importancia del costo en proyectos de viviendas de bajo presupuesto para lograr el aislamiento acústico efectivo. Para el entrevistado N°1: también es importante el uso de materiales asequibles por ello recomendó la utilización del corcho y el Tecopor en muros de tabique. Mientras que el entrevistado N°4: contempla el uso de muros con drywall relleno con cajas de cartón (jabas de huevo) para aprovechar la eficacia del aire al vacío y así garantizar un aislamiento adecuado. Para el entrevistado N°3: manifestó la importancia de que las ventanas deberían tener un aislamiento adecuado del ruido, por lo que, se consideraron opciones de ventanas con vidrio de 8 mm., con láminas de seguridad y sellos herméticos de jebes de PVC por su bajo costo y su eficacia. También el entrevistado N°4: manifestó que en las puertas deben ser contrachapadas y en su interior relleno con jabas de huevo, por su bajo costo y eficacia.

De acuerdo con la literatura sobre el confort acústico, Rodríguez (2018) el aislamiento acústico es esencial para garantizar que las personas con discapacidad cognitiva puedan vivir en un entorno sin interferencias sonoras no deseadas. Esto implica la elección de materiales de construcción que reduzcan la transmisión de sonido y la instalación de ventanas y puertas insonorizadas.

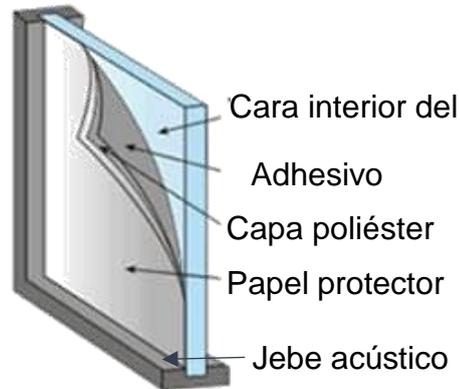
Figura 7

Puertas y ventanas acústicas

Detalle de puerta



Detalle de Ventana



Fuente: Movidacor

De los resultados obtenidos de las posturas de los especialistas, las guías de observación de campo y el respaldo proporcionado por la literatura y los antecedentes similares, podemos establecer los criterios de diseño arquitectónico destinados a mejorar la accesibilidad cognitiva en las viviendas de interés social de la habilitación urbana del sector Valle Sol en el distrito de Laredo, que a continuación se detallan:

La señalización estratégica

La señalización estratégica fue una de las recomendaciones clave, se propuso ubicar la señalización de manera estratégica en las viviendas de interés social. Esta señalización incluía pictogramas realistas con símbolos universales, dispuestos en las entradas de cada ambiente y conectados por líneas continuas hacia el suelo. Este enfoque visual se interpretaba como recorridos visuales, proporcionando orientación y facilitando el reconocimiento de espacios.

Elección de colores:

En cuanto a la elección de colores, se destacó como un elemento crucial para mejorar la comprensión y orientación en la vivienda, especialmente para personas con discapacidad intelectual. Se recomendó el uso de colores suaves y cálidos en áreas de descanso, preferentemente en tonalidades de escala de grises entre los valores tonales del 2 al 7, evitando colores brillantes en espacios de relajación. Además, se especificaron colores específicos, como azul claro en el baño y verde claro en dormitorios, para generar sensación de calma.

Diferenciación de módulos de vivienda:

La diferenciación de módulos de vivienda se estableció como otra recomendación importante. Se sugirió diferenciar el color de cada módulo de vivienda desde el exterior mediante colores pasteles basados en tonalidades medias. Esta diferenciación visual contribuía a la orientación y reconocimiento de las viviendas de interés social.

Muros con drywall:

La propuesta de utilizar muros con drywall relleno con jabas de huevo o tecnopor fue una estrategia para aprovechar el bajo costo y la eficacia del aislamiento acústico. Esta elección de material buscaba contribuir al confort acústico para la tranquilidad de las personas con discapacidad cognitiva.

Aislamiento acústico de ventanas:

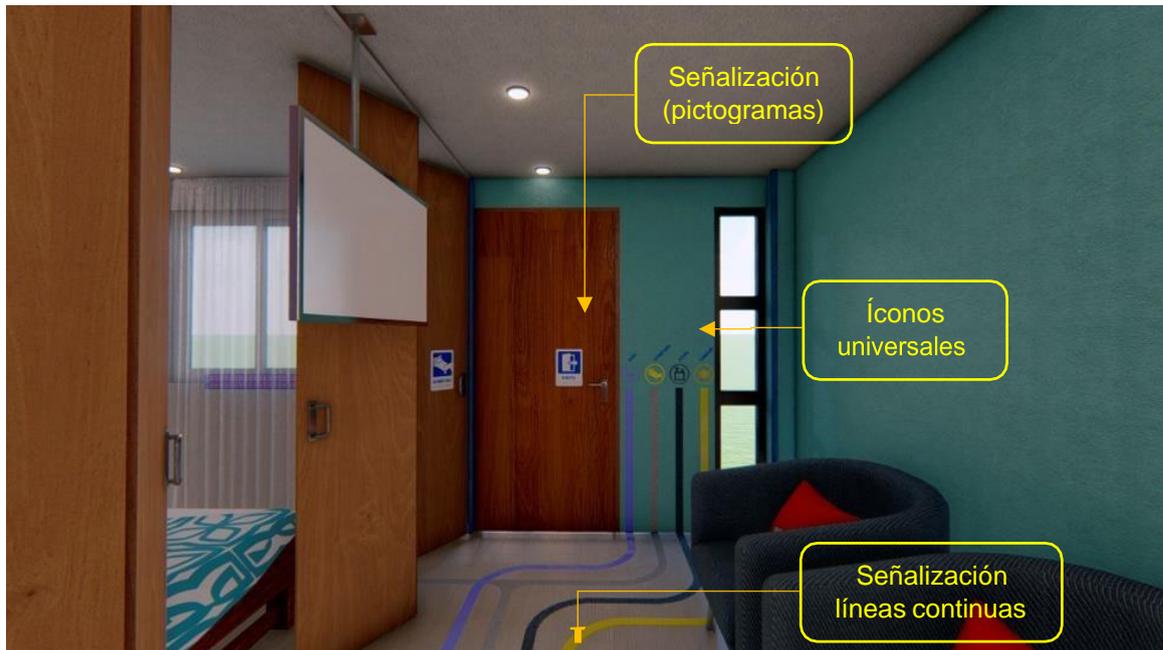
En cuanto al aislamiento acústico de ventanas, se recomendó que estas cuenten con un adecuado aislamiento acústico para no perturbar la tranquilidad de las personas con discapacidad cognitiva. La opción sugerida incluía vidrio de 8 mm, láminas de seguridad y sellos herméticos de jebes de PVC.

Puertas con aislamiento:

Por último, se propuso la construcción de puertas contraplacadas con relleno de jabas de huevo para garantizar un aislamiento eficaz, siguiendo la misma estrategia utilizada en los muros. Esta elección se fundamentaba en el bajo costo y la eficacia del material, buscando no perturbar la tranquilidad de las personas con discapacidad cognitiva.

Figura 8

Aplicación de la señalización dentro de la vivienda de interés social



Fuente: Elaboración propia

Figura 9

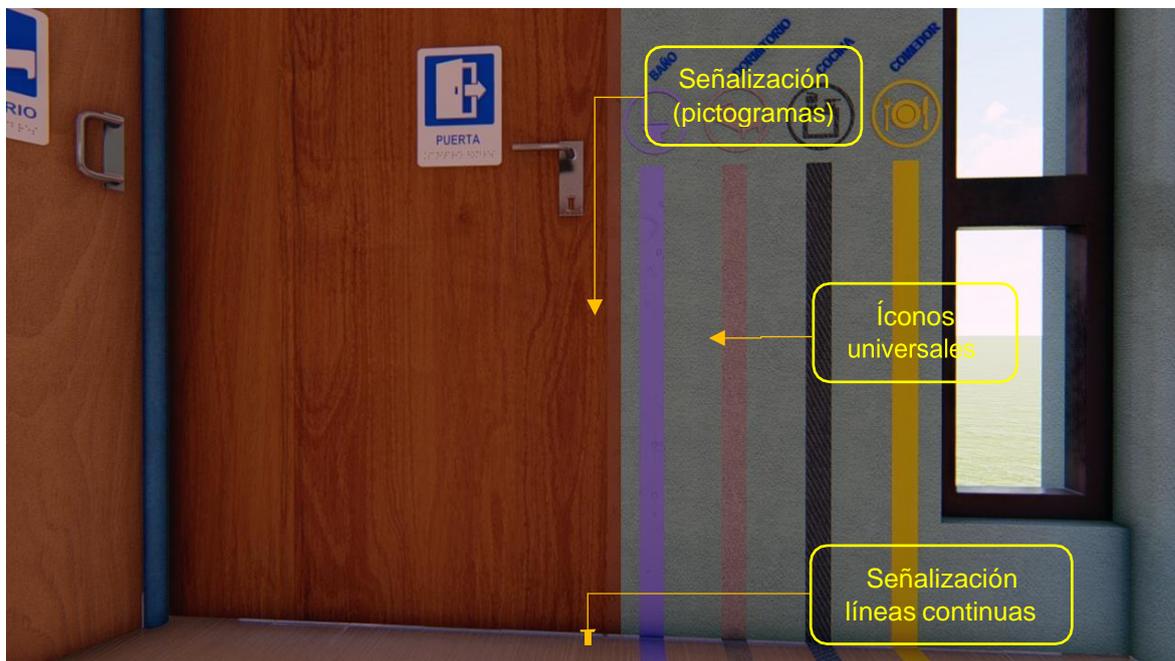
Aplicación del color dentro de la vivienda de interés social



Fuente: Elaboración propia

Figura 10

Futuras puertas acústicas dentro de la vivienda de interés social



Fuente: Elaboración propia

OE. 02: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo.

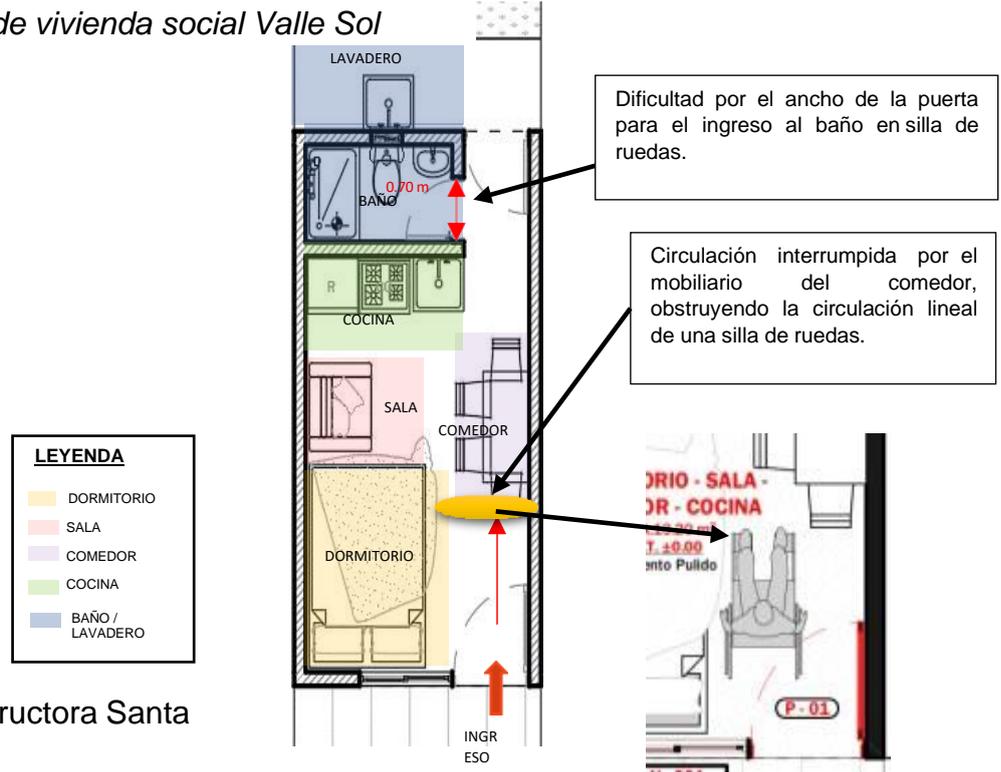
Para obtener una comprensión detallada y posteriormente determinar los criterios de diseño que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social, se utilizaron 3 tipos de instrumentos. En primer lugar, se emplearon guías de observación de campo y guías de entrevistas dirigidas a especialistas en accesibilidad. Además, se recurrió a fichas de investigación y se llevó a cabo una exhaustiva revisión de las teorías y antecedentes similares, a continuación, se detallan los resultados de la siguiente manera:

Antropometría

Se pudo comprobar las dimensiones de la vivienda de interés social es de 3.20 metros de ancho por 6.00 metros de largo haciendo un área techada de 19.20 m², distribuido en un solo ambiente la zona social, dormitorio y cocina con su lavadero, tiene un pasillo que mide 0.85 m. de ancho que funciona como hall y elemento conector de los espacios de la vivienda, la circulación lineal se ve obstruida por el comedor, dificultando el desplazamiento de una persona que utiliza un dispositivo de ayuda como una silla de ruedas o andador dentro de la vivienda, este pasadizo no permite realizar el radio de giro de una persona en silla de rueda, de igual forma tiene un baño completo, la puerta mide 0.70 m. de ancho que impide su acceso de una persona en silla de ruedas evitando que pueda usar este ambiente de manera segura y autónoma, su área es de 2.10 m², con un ancho de 1.05 m. para la disposición de los aparatos sanitarios y la circulación, imposibilitando maniobrar para utilizar los aparatos sanitarios, también para el acceso a la ducha existe un parapeto de 15 cm. de alto que representa una barrera para personas con movilidad reducida.

Figura 11

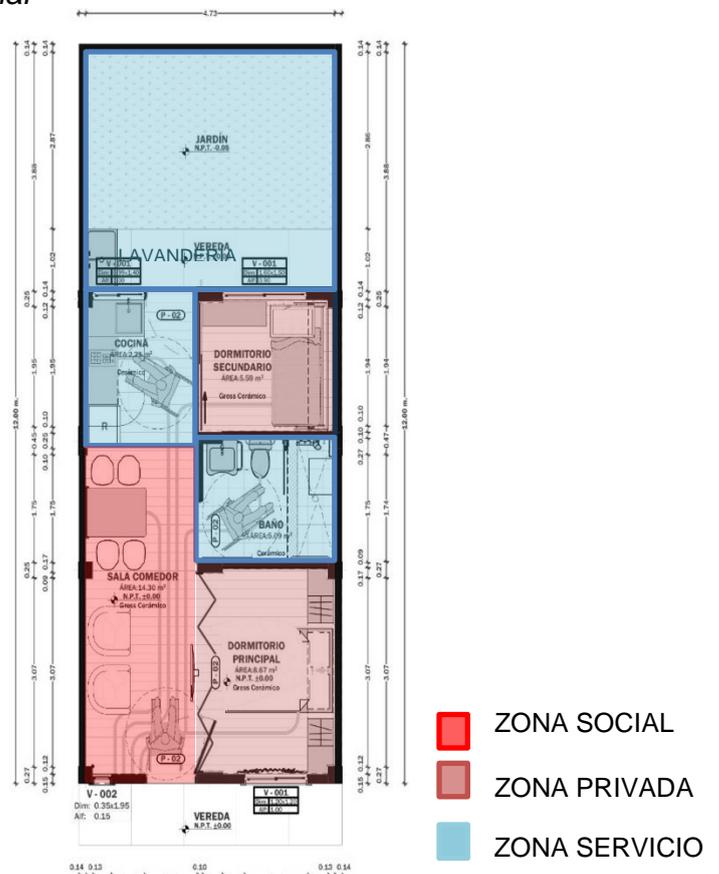
Diseño original de vivienda social Valle Sol



Fuente: Constructora Santa Isabel

Figura 12

Propuesta de módulo de vivienda social



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la antropometría el entrevistado N°1 manifiesta que las viviendas de interés social tienen un área mínima para el diseño y el aspecto funcional de los ambientes, por lo que se debe optar por plantas libres y utilizar un hall de distribución central en lugar de pasillos para organizar el espacio, el entrevistado N°2 destaca la importancia de la distribución espacial en función de las necesidades de las personas con discapacidad para mejorar la accesibilidad en este tipo de viviendas se debe considerar paredes corredizas de melamina que no solo dividan los ambientes si no que generen espacios amplios, accesibles y una óptima circulación para una persona en silla de ruedas (ver figura N°14). Además, el entrevistado N°3, destacó que el área mínima de la vivienda social para personas con discapacidad debe ser 55 m², las puertas deben ser amplias mínimo de 1.00 m. de ancho para facilitar el acceso en silla de ruedas, la distribución debe ser eficiente con cuadrículas para sala, comedor, cocina, baño compartido y dos habitaciones, con espacios mínimos de 1.20 m. de ancho para el desplazamiento. El entrevistado N°4 manifiesta que, en viviendas de espacio limitado, se sugiere evitar pasillos largos y utilizar mobiliario adaptable. La optimización del mobiliario debe estar en función a disposición y las necesidades del usuario, además los ambientes deben tener un espacio mínimo 1.50 m. de ancho y libre de obstáculos para el radio de giro de una silla de rueda.

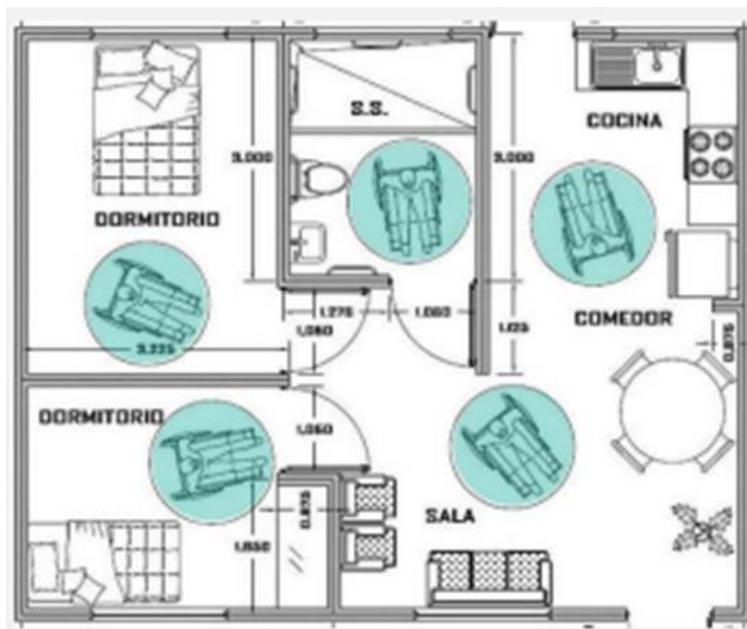
Figura 13
Paredes corredizas



Fuente: Revista ArchDaily

Figura 14

Radio de giro en cada ambiente de una vivienda



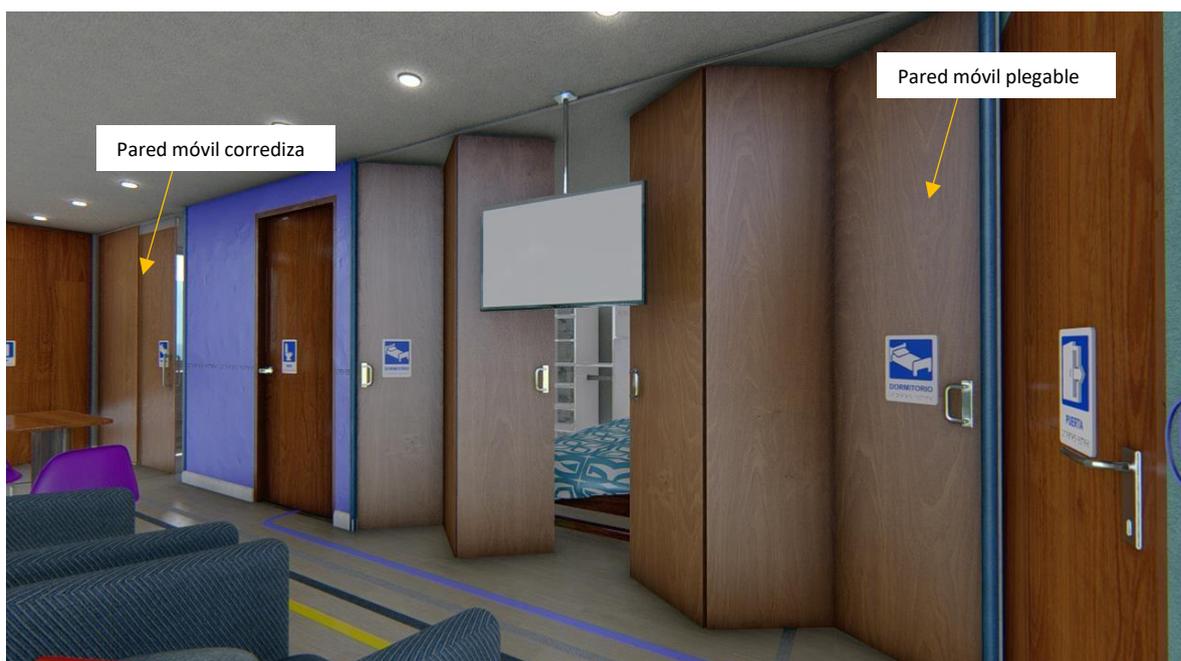
Fuente: Seminario de norma técnica A – 120 accesibilidad universal

De acuerdo a la revisión de literatura sobre antropometría, Reyes, López & Carraha (2019) concluye que las personas con discapacidad tienen dificultades de accesibilidad al ingresar a los ambientes además de que el diseño de las viviendas con estándares necesita modificaciones para adaptarse y así lograr espacios amplios y sin división logrando tener un acceso sin obstáculos. Según (Hernández, 2019) La antropometría, o el estudio de las dimensiones corporales humanas, desempeña un papel importante en el diseño para personas con movilidad reducida. La consideración de las medidas corporales y necesidades específicas de las personas con discapacidad es esencial para un diseño efectivo y cómodo. Así también, Diaz (2016) concluye que la antropometría en las viviendas debe contar con espacialidad de acuerdo a la proporción del ser humano para poder ofrecer comodidad en las actividades a realizar en los ambientes. Las personas que usan silla de rueda requieren de ambientes amplios, los ambientes con divisiones de paredes móviles que logran la flexibilidad y ahorro de espacio en ambientes reducidas, consideran dos modelos: paredes móviles corredizas y paredes móviles

plegables, (ver figura N°16) sugiere el uso de este elemento en el comedor, la cocina y sala. También Palacio (2020) propone que en diseño se contemple un diámetro de diseño en el pasadizo de un 1.50 para la rotación de una persona de discapacidad física que permita las dimensiones de los diámetros de rotación y maniobras, propuso un área construida de 49.00 m² para la vivienda de interés social, para el diseño del baño propuso espacios de rotación y maniobra para una persona con discapacidad física con un área de 5.84m². para la ducha 1.92m² con una banca plegable y barras de apoyo, lavabo de una circulación de 0.95cm; para la cocina un área de 5.95m². También, Ferrada, Valderrama, & Fuentes (2020) mencionó que las puertas interiores de 0.90 m; cambiar a puerta estándar corrediza en el cuarto de baño y a todas las habitaciones de la vivienda; el baño debe tener una superficie de 4.01m² á 5.44m². se debe aumentar la superficie del área útil de 36% (1.43 m²) este aumento corresponde al cumplimiento del radio de giro de una silla de ruedas y una accesibilidad segura. Además, Báez, Betanzos & Téllez (2022) Propuso un diseño de vivienda en un área total de 68.51 m², donde el área del baño es de 5.40 m² (1.50 m por 3.60 m), la cocina se ha propuesto en forma de U, para que la persona con discapacidad se puede desplazar sin dificultad.

Figura 15

Radio de giro en cada ambiente de una vivierend



Fuente: Elaboración propia

Seguridad

Se pudo constatar que la superficie no es de acabado antideslizante en la cocina, sala y dormitorio; los pisos son de cemento pulido lo que al usuario le es resbaloso cuando entra en contacto con el agua, teniendo varios accidentes, las superficies antideslizantes son fundamentales para prevenir accidentes por resbalones y caídas, la ausencia de superficies antideslizantes aumenta el riesgo de accidentes a las personas mayores o con movilidad reducida. Así mismo, el baño no cuenta con pasamanos, o elementos de seguridad que permiten a las personas sostenerse mientras se trasladan de la silla de ruedas hacia el inodoro o la ducha, dificultando el equilibrio y la seguridad de los habitantes, lo que es especialmente preocupante en hogares con personas de edad avanzada o con discapacidades motoras.

Figura 16

Diseño original del baño



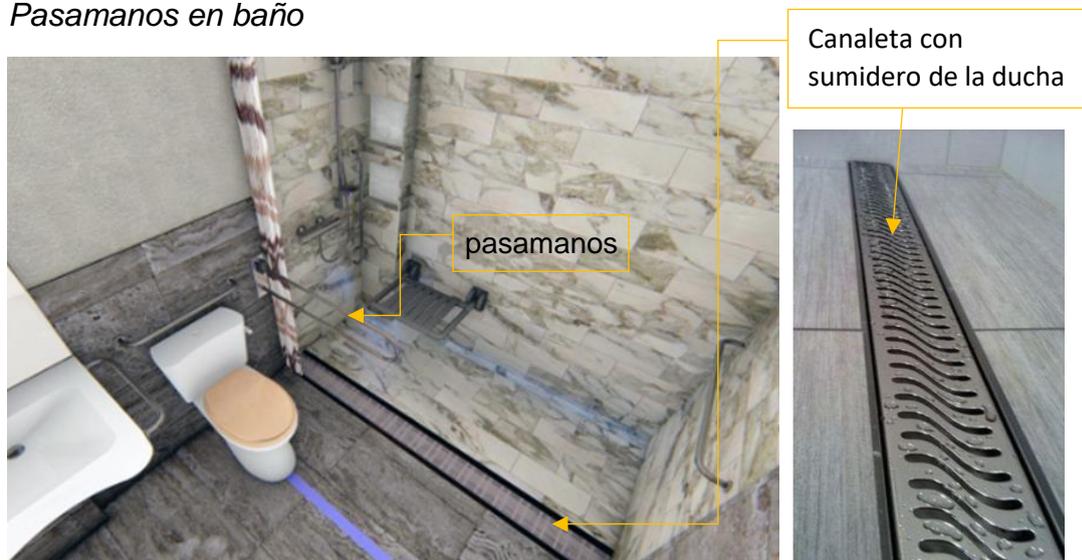
Fuente: Elaboración propia

Con respecto a seguridad, el entrevistado N°1 resaltó la importancia de elegir materiales duraderos y de alto tráfico, especialmente en áreas de uso frecuente en silla de ruedas, como la sala, comedor y cocina, sugirió materiales para acabados como madera plástica, madera natural o goma, descartando materiales lisos como el porcelanato, hizo hincapié en la necesidad de pasamanos estratégicos en el baño y la ducha, resaltando la importancia de una iluminación cálida y suave para crear

ambientes acogedores. Por su parte, el entrevistado N°2 destacó la relevancia de superficies antideslizantes en pisos para brindar estabilidad, especialmente en áreas húmedas como el baño, subrayó la necesidad de pasamanos en baños y mencionó el control de la iluminación natural a través de cortinas para evitar deslumbramientos, en cuanto a la iluminación artificial, recomendó una planificación cuidadosa, especialmente en la cocina, con lámparas de pantallas difusas. El entrevistado N°3 enfatizó la necesidad de superficies antideslizantes en la cocina y baño, sugiriendo materiales como el gres porcelánico de alto tráfico y canaletas antideslizantes en el suelo del baño como sumidero de la ducha, recomendó cintas texturizadas en áreas secas para prevenir posibles riesgos de caídas o resbalones, abogó por pasamanos delgados y discretos, adaptados a la estética del espacio, y una iluminación uniforme sin deslumbramientos. Finalmente, el entrevistado N°4 insistió en la importancia de superficies antideslizantes en viviendas de interés social y criticó el uso de materiales como el cemento pulido en interiores, propuso el uso de losetas o cerámicos antideslizantes y sugirió texturas en pasamanos como guías táctiles, subrayó la necesidad de iluminación natural y artificial regulable, preferiblemente con tonos blancos.

Figura 17

Pasamanos en baño



Fuente: Elaboración propia

Figura 18

Luz color y contraste



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la revisión de literatura sobre seguridad, Palacio (2020) recomienda que el uso de materiales que brinden seguridad y estabilidad por ello propone pisos rugosos con espacios de rotación y maniobra para personas con discapacidad física. Según (López, 2018) La seguridad y la prevención de accidentes son aspectos cruciales en el diseño para accesibilidad física. Esto incluye la reducción de riesgos de tropiezos, caídas y colisiones, así como la elección de materiales resistentes y seguros. También, Ferrada, Valderrama, & Fuentes (2020) recomendó que el inodoro debe estar ubicado paralelo a la pared frente a la ducha teniendo una barra de apoyo en la ducha y un asiento plegable con suelos antideslizantes. Además, Báez, Betanzos & Téllez (2022) recomendó que los acabados en el baño sean colores azulejos en tono blanco hueso para muros y los pisos de loseta blanco marfil antiderrapante, para seguridad, para la ducha se propone puertas plegables que permite sentir el espacio más amplio, además que la iluminación debe ser directa. 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 aplicarse 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).

Mobiliario

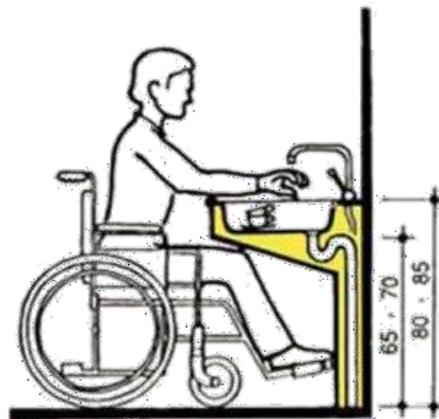
Se pudo constatar que no se han realizado adaptaciones en la cocina y el baño, la cocina se cambió de lugar y se ubicó en el exterior para mayor comodidad debido al pequeño espacio. En el baño, la ducha no cuenta con mobiliario adaptado para las personas con discapacidades, debido a que es inaccesible y por el espacio limitado, la falta de este mobiliario puede limitar la funcionalidad y la accesibilidad de la vivienda, especialmente para aquellos que requieren asistencia adicional. (ver guía de observación de campo N°4). La adaptación de estos espacios incluiría elementos como barras de apoyo, grifos de fácil manejo, alturas ajustables y otros dispositivos que faciliten su uso independiente para mejorar la vida cotidiana de los residentes, especialmente aquellos con movilidad reducida.

Con respecto al mobiliario el entrevistado N°1: sugiere diseñar la mesada a una altura óptima de 80 cm, sin repostero bajo, para garantizar la accesibilidad de personas en silla de ruedas, en el baño, propone la incorporación de un espejo inclinado y barras de apoyo, en lavatorio, inodoro y ducha, destacando la importancia de una ducha adaptada con asiento plegable. El mobiliario en general, recomienda adaptar o diseñar según las necesidades de los usuarios, evitando camas de dos plazas y priorizando la altura para facilitar el cuidado y prevenir molestias en la espalda, promoviendo el uso de mobiliario móvil y soluciones adaptativas. El entrevistado N°2: destaca la importancia de adaptar la encimera de la cocina y el uso de gabinetes móviles, en el baño, resalta la necesidad de barras de apoyo, asientos de ducha, espejos inclinados, lavabos accesibles con manijas de palanca y el diseño del mobiliario a una altura adecuada para personas con discapacidad, para la cama, sugiere una altura de 70 cm. para

facilitar el traslado desde la silla de rueda recomendando un espacio de circulación de 1.20 m. para permitir un movimiento cómodo. El entrevistado N°3: destaca que las cocinas deben ser eléctricas, con manijas en gabinetes hacia abajo y puertas de palanca en baño y cocina, insiste en considerar las alturas de los muebles y proporcionar agarraderas para facilitar su uso en camas, sugiere adaptaciones como pasamanos de apoyo en al menos un lado. Finalmente, el entrevistado N°4 recomienda el uso de mobiliario multifuncional plegable con alturas adecuadas de los muebles, entre 40 cm y 1.35 m. en baño y cocina para garantizar el acceso universal, propone muebles como mesas de comedor plegables o adaptables para maximizar el espacio.

Figura 19

Planteamiento de cocina accesible para persona en silla de ruedas



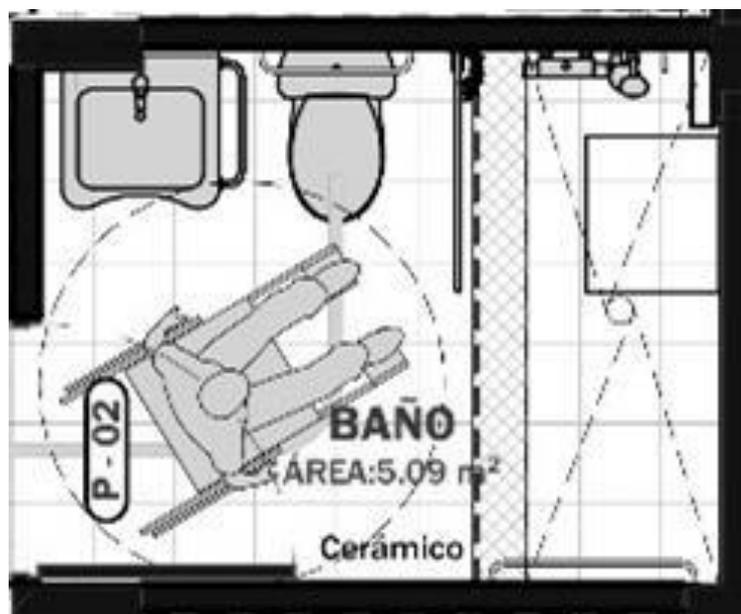
Espacio de aproximación frontal al fregadero



Fuente: Elaboración propia

Figura 20

Modelos de baños accesibles

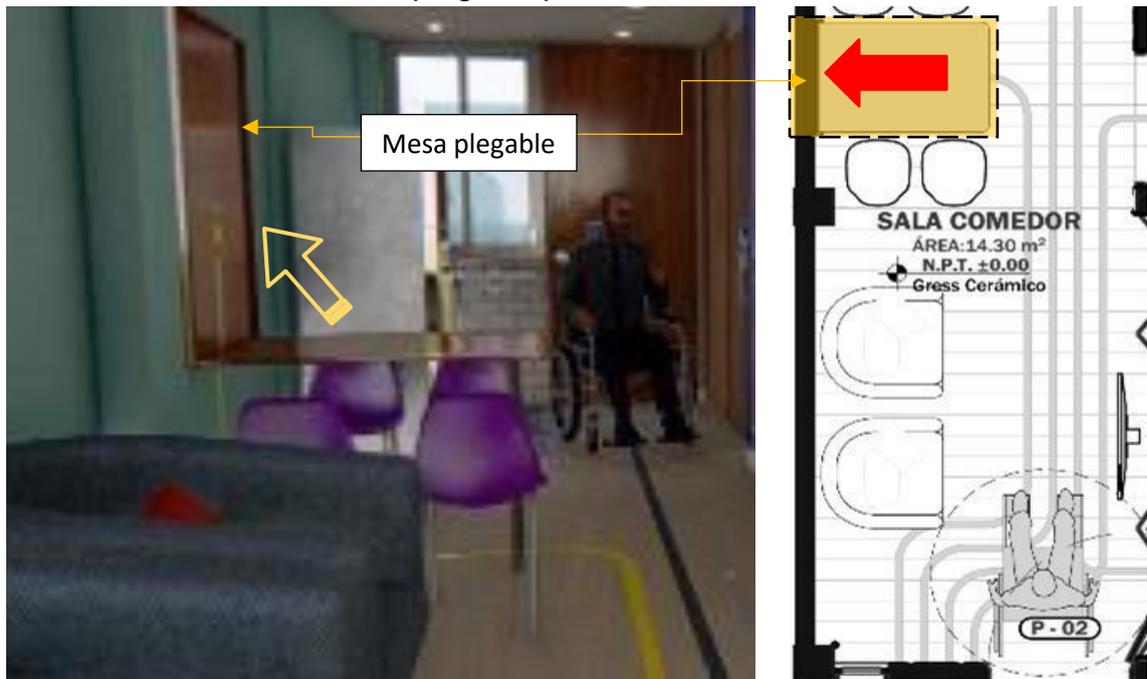


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la literatura sobre mobiliario Báez, Betanzon & Téllez (2022) propuso sobre la adaptación del baño, específicamente la ducha con puertas plegables para permitir el espacio más amplio y optimizar la circulación además recomendó utilizar mobiliario plegable o empotrado en la pared, también recomendó dos dormitorios, en las que se considera el mobiliario plegable, la circulación es de 85 cm mínimos, y los radios de giro indispensables. Según (Hernández, 2019) El mobiliario y su disposición en la vivienda juegan un papel crucial en la accesibilidad cognitiva. Los muebles deben ser seguros y estables, evitando obstáculos y proporcionando rutas claras para la circulación. La disposición debe ser lógica y no generar confusiones. En la investigación de Canepa (2017), los espacios mínimos pueden llegar a tener funcionalidad y flexibilidad por el ocupante si se utiliza mobiliario que se puedan utilizar en diferentes situaciones que permite el cambio de función de un ambiente a diferentes horas del día, por ejemplo, el sofá modular puede utilizarse como en ocasiones como asiento adicional, el sistema de armario donde en su interior se puede esconder una cama.

Figura 21

Futuro modelo de mobiliario plegable para comedor



Fuente: Elaboración propia

De los resultados obtenidos de las posturas de los especialistas, las guías de observación de campo y el respaldo proporcionado por la literatura y los antecedentes similares, podemos establecer los criterios de diseño arquitectónico destinados a mejorar la accesibilidad física en las viviendas de interés social de la habilitación urbana del sector Valle Sol en Laredo, que a continuación se detallan:

Ampliación del área construida:

Se propuso la ampliación del área construida de las viviendas de interés social, sugiriendo un mínimo de 55 m², fundamentado basado en la proporción del ser humano para asegurar la comodidad en las actividades diarias.

Dimensiones de puertas y pasadizos:

Se estableció un criterio de diseño para las puertas, recomendando un ancho mínimo de 1.00 m. para todos los ambientes. Además, se propuso optar por plantas libres con paredes móviles corredizas y plegables de melamina para crear espacios

amplios y accesibles. Se especificó la necesidad de pasadizos con un ancho mínimo de 1.20 m. y nodos de 1.50 m. de ancho para el radio de giro.

Elección de materiales y acabados:

Para garantizar la seguridad, se recomendó la elección de materiales duraderos y de alto tránsito. En áreas como sala, comedor y dormitorios, se sugirieron acabados de cemento semipulido, madera natural o gres porcelánico. Para cocinas y baños, se propuso el uso de cerámicos antideslizantes de tonalidad clara y se desaconsejó el uso de materiales lisos como el porcelanato.

Seguridad y accesibilidad en el baño:

Se establecieron criterios específicos para el diseño del baño, incluyendo la implementación de pasamanos estratégicos, la instalación de espejos inclinados, barras de apoyo en lavatorio, inodoro y ducha con asiento plegable. Además, se sugirió la elección de grifos con manijas de palanca.

Iluminación artificial y natural:

Se brindaron recomendaciones para la iluminación en diferentes ambientes. En la cocina, se sugirió el uso de lámparas de pantallas difusas, preferiblemente con luz cálida. Para otros espacios, se propuso una iluminación natural controlada mediante cortinas para evitar deslumbramientos.

Mobiliario adaptado:

Se propusieron criterios específicos para el mobiliario, como una mesada de cocina a una altura de 80 cm sin reportero bajo o el uso de gabinetes móviles para garantizar la accesibilidad de personas en silla de ruedas. En el baño, se sugirió mobiliario adaptado, como espejo inclinado y barras de apoyo. Además, se recomendó mobiliario plegable con alturas entre 40 cm y 1.35 m. para la vivienda, y se establecieron criterios para la altura de la cama y la circulación.

Utilización versátil del mobiliario:

Se sugirió la utilización versátil del mobiliario, como el sofá modular que puede ser utilizado como asiento adicional y el sistema de armario que puede esconder una cama en su interior.

OE. 03: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo.

Para obtener una comprensión detallada y posteriormente determinar los criterios de diseño que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social, se utilizaron 3 tipos de instrumentos. En primer lugar, se emplearon guías de observación de campo y guías de entrevistas dirigidas a especialistas en accesibilidad y educadores especializados en orientación y movilidad. Además, se recurrió a fichas de investigación y se llevó a cabo una exhaustiva revisión de las teorías y antecedentes similares, a continuación, se detallan los resultados de la siguiente manera.

Diseño visual

Se pudo evidenciar la falta de guías o texturas y señales táctiles para la orientación o comunicación de una persona con discapacidad visual, la ausencia de señales en braille, marcadores visuales o superficies con texturas diferenciadas puede dificultar el desplazamiento orientado y la percepción espacial de los residentes ocasionando confusión en la identificación de áreas, objetos y direcciones, lo que afecta a la comprensión del espacio.

Figura 22

Guías visuales y texturas táctiles



Fuente: Elaboración propia

Figura 23

Futuras texturas braille en la pared



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al diseño visual el entrevistado N°1: destaca la importancia de guías táctiles efectivas con texturas rugosas para señalar cambios de dirección y advertir sobre obstáculos, recomienda evitar patrones complejos para evitar la desorientación cuando las personas se desvían, además estas guías deberían conducir a lugares esenciales en la vivienda, como la puerta principal, la cocina y el baño, propone la implementación de señalización táctil en braille o etiquetas táctiles y específicas, como en la cocina, en electrodomésticos y pasadizos, para facilitar la orientación de personas ciegas. Por su parte, el entrevistado N°2: recomienda que las guías táctiles deben ser simples y de fácil seguimiento, evitando patrones confusos, destaca la necesidad de puntos de referencia auditivos, como asistentes de voz, y sugiere la colocación estratégica de guías táctiles en pasillos, desde la entrada hasta áreas clave como el baño y la cocina, los sistemas de señalización táctil en muebles y paredes ayudan a las personas con discapacidad visual a identificar objetos y direcciones en la vivienda. Finalmente, el entrevistado N°3: recomendó que las guías táctiles deben ser continuas y libres de obstáculos, comparándolas con bandas táctiles que guían el camino, insiste en evitar texturas confusas, como patrones decorativos en el suelo, y propone la instalación de pasamanos rugosos y guías táctiles en el piso con dibujos realistas

indicando la dirección hacia dónde va, destaca la importancia de puntos de referencia auditivos, como altavoces con comandos de voz y sensores de movimiento para evitar la desorientación, recomienda el uso del sistema braille para orientación, ubicado estratégicamente en espacios conectores o en las puertas de acceso a cada ambiente, especialmente para personas ciegas o con problemas perceptivos. El entrevistado N°4: recomienda que estas guías de modobrilles sean creadas con materiales de plástico (ojitos de peluches) que estén entre el diámetro 6,2 mm y 7,1 mm, para minimizar el costo del material y su instalación.

Figura 24

Futura señalización táctil en braille en mobiliario de cocina

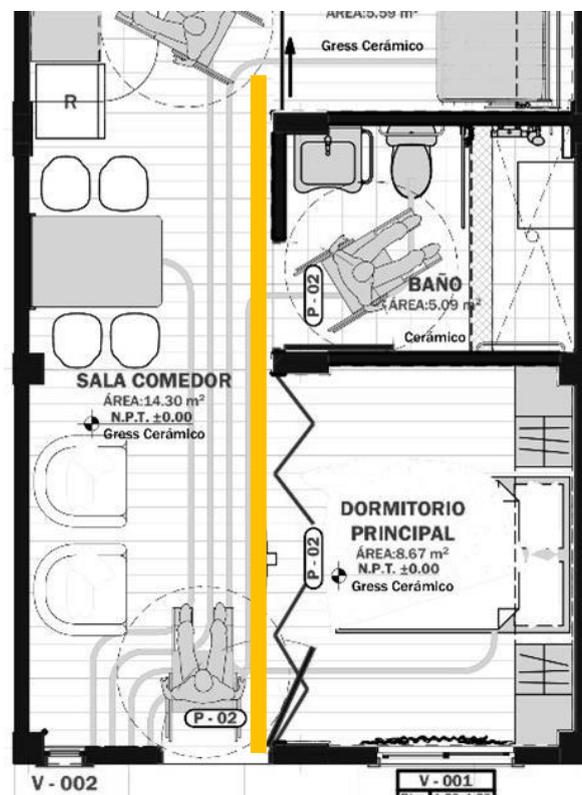


Fuente: Elaboración propia

De la revisión de la literatura respecto al diseño visual, Según García, (2021) la eliminación de barreras visuales se da a través de la utilización de materiales táctiles, texturas rugosas en el suelo para guiar la dirección hacia dónde va (ver figura N°25), y señalización en braille. Según Rodríguez, (2020) el diseño visual se centra en la elección de colores y contrastes, y la disposición de elementos de manera que sean fácilmente distinguibles para personas con discapacidad visual. Para Vásquez & Pérez (2020), concluyo en su investigación que para una mejor circulación se debe hacer uso de texturas en el piso con una baldosa de piedra texturizada dentro del patrón del piso, los nodos del programa se acentúan y se así activa un sistema de búsqueda de caminos, también, texturas en las paredes y así poder crear un mapa de toda la vivienda, mediante una circulación central dado que la cocina - comedor y las dos habitaciones tienen tres accesos desde el corredor central para la circulación más fluida, eficiente y minimiza el efecto laberinto.

Figura 25

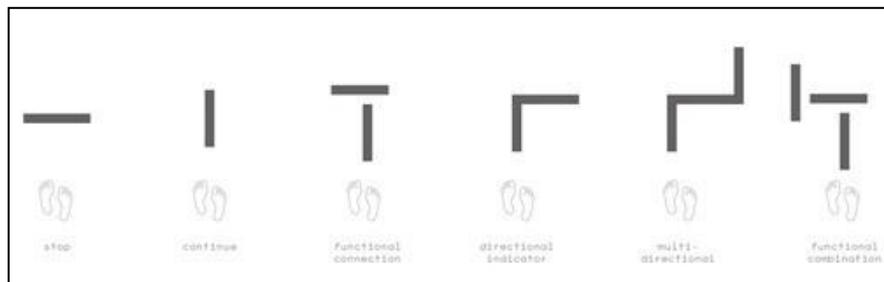
Futuro piso con baldosa podotáctiles



Fuente: Elaboración propia

Figura 26

Modelo de textura en piso



Fuente: Casa Mac

Adaptaciones con ayudas táctiles

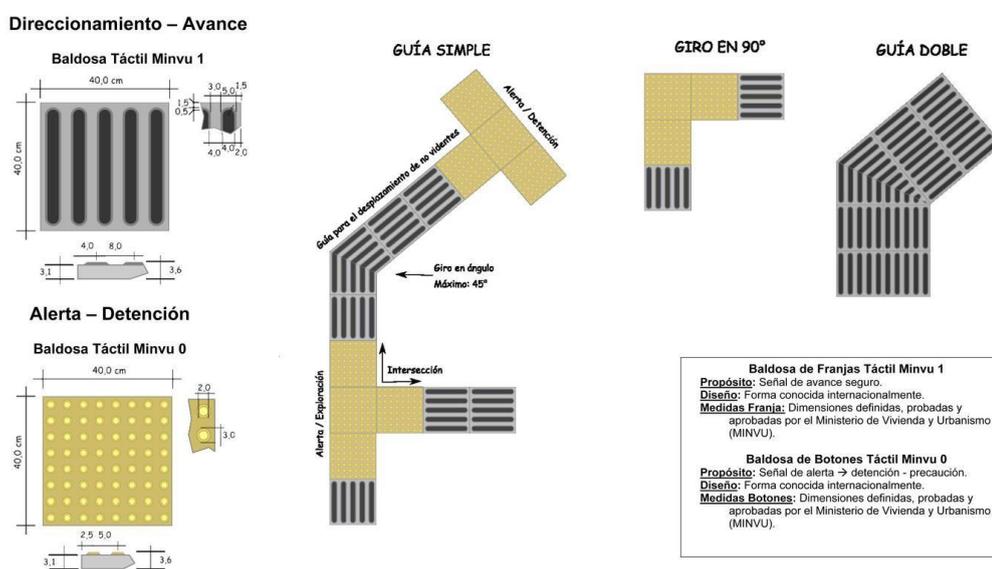
Se pudo evidenciar que no se han incorporado ayudas táctiles destinados a mejorar la accesibilidad visual, la falta de dispositivos auditivos se refiere a la ausencia de sistemas de alerta que faciliten la comunicación y la percepción de la ubicación del espacio. La carencia de estas ayudas puede limitar la accesibilidad visual y comodidad para personas con discapacidades sensoriales, Así mismo en la cocina y el baño no hay elementos táctiles que ayuden a realizar las tareas cotidianas del hogar (ver ficha N° 3)

Con respecto a las adaptaciones con ayudas táctiles el entrevistado N°1: recomienda que las baldosas táctiles en pasillos y entradas son ideales para mejorar la discapacidad visual, proporcionando información táctil sobre el entorno, recomienda sistemas en braille estratégicamente ubicados, en la entrada, cocina y baño. en la cocina, también destaca la importancia de elementos táctiles y placas con indicadores en braille en electrodomésticos. El entrevistado N°2: recomienda la utilidad de baldosas táctiles en áreas como cocina, dormitorio y baño, sugiriéndola integración con las texturas del piso, además, destaca la necesidad de ayudas táctiles en zonas de uso frecuente. Por último, el entrevistado N°3: enfatiza la importancia de ayudas táctiles en la vivienda, recomienda que las baldosas táctiles en pasillo y entradas son ideales para mejorar la discapacidad visual proporcionando información táctil sobre el entorno, recomienda que las baldosas podotáctiles de franjas de direccionamiento tengan un relieve menor a la normada (0.05 cm), se sugiere de 0.25 cm de relieve y 0.25 cm de canal guía, para evitar

caídas o tropiezos de personas sin discapacidad y la obstrucción del desplazamiento de una persona en silla de ruedas, además la implementación de indicadores en braille en, dormitorio, sala y cocina, sugiriendo etiquetas táctiles en los gabinetes y cajones para facilitar la ubicación de utensilios y alimentos, en el baño, los grifos y las manijas de la ducha deben contar con indicadores táctiles en braille para ajustar la temperatura del agua

Figura 27

Detalle de baldosas podotáctiles



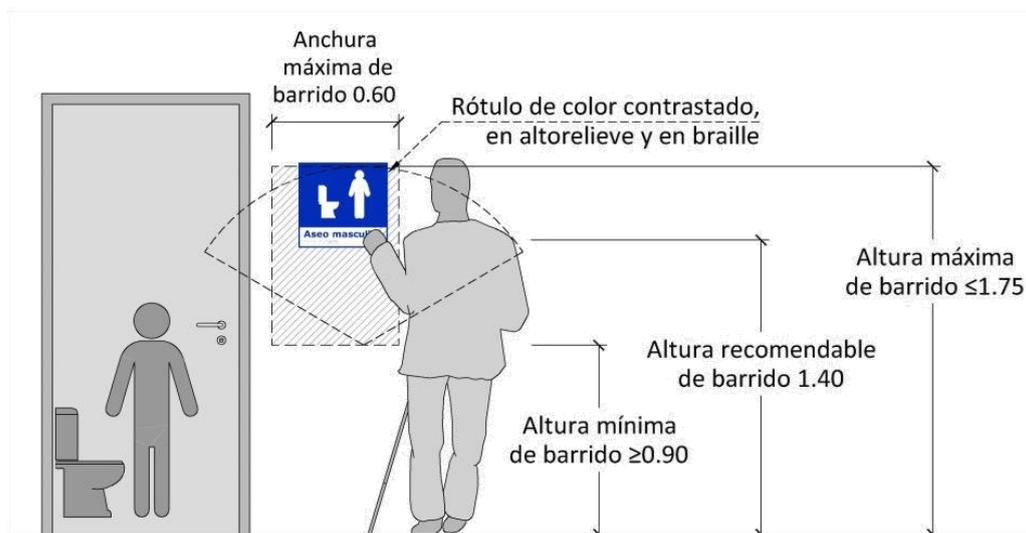
Fuente: Ministerio de vivienda y urbanismo de Chile (MINVU)

De la revisión de la literatura respecto adaptaciones con ayudas táctiles, Según (López, 2018) las adaptaciones incluyen la provisión de información en formatos accesibles, como el braille o formatos auditivos, también pueden abarcar la utilización de tecnología asistencial, como lectores de pantalla y sistemas de voz, para facilitar la comunicación y la interacción en la vivienda. Según DALCO cuando los medios requieran manipulación con pulsadores, botoneras, teclados y dispositivos similares, deben tener sistemas táctiles (código braille o equivalente) para identificarse y confirmar la activación con señales visuales y acústicas. Los recursos audiovisuales deben incluir subtítulos en braille o este audio escrito para los usuarios. Los dispositivos auditivos, como sistemas de alarma y asistencia

vocal, deben instalarse estratégicamente para garantizar la seguridad y orientación en el hogar a una altura de 1.40 m. del suelo.

Figura 28

Ubicación de ayudas táctiles en muros



Fuente: Elaboración propia

De los resultados obtenidos de las posturas de los especialistas, las guías de observación de campo y el respaldo proporcionado por la literatura y los antecedentes similares, podemos establecer los criterios de diseño arquitectónico destinados a mejorar la accesibilidad visual en las viviendas de interés social de la habilitación urbana del sector Valle Sol en Laredo, que a continuación se detallan:

Guías táctiles efectivas:

Se resaltó la importancia de las guías táctiles con texturas rugosas para señalar cambios de dirección y advertir sobre obstáculos en la vivienda. Estas guías fueron diseñadas para ser simples, de fácil seguimiento, continuas y libres de obstáculos.

Colocación estratégica de guías táctiles:

Se recomendó la colocación estratégica de guías táctiles en pasillos, desde la entrada hasta áreas clave como el baño y la cocina. Estas guías tienen como objetivo ayudar a crear un mapa mental de la vivienda para una circulación fluida y segura.

Material y dimensiones de las guías táctiles:

Se sugirió la creación de guías táctiles con materiales de plástico (ojitos de peluches) con un diámetro entre 6.2 mm y 7.1 mm para minimizar costos de materiales e instalación. Además, se propuso la instalación de guías táctiles en el piso del pasadizo con texturas rugosas indicando la dirección.

Señalización táctil en braille o etiquetas táctiles:

Se recomendó la implementación de señalización táctil en braille o etiquetas táctiles estratégicamente ubicadas en espacios conectores o puertas de acceso a cada ambiente a una altura de 1.40m. desde el suelo, facilitando la orientación de personas con discapacidad visual.

Baldosas táctiles en pasillos y entradas:

Se sugirió la instalación de baldosas táctiles en pasillos y entradas para mejorar la discapacidad visual, proporcionando información táctil sobre el entorno. Las baldosas podotáctiles de franjas de direccionamiento tenían un relieve menor

a la normada (0.05 cm), considerando 0.25 cm de relieve y un canal guía de 0.25 cm para evitar caídas o tropiezos de personas sin discapacidad y la obstrucción del desplazamiento de una persona en silla de ruedas.

Ayudas táctiles en cocina:

Se destacó la colocación de etiquetas táctiles en los gabinetes y cajones de la cocina para facilitar la ubicación de utensilios y alimentos.

Indicadores táctiles en baño:

En el baño, se enfatizó la importancia de elementos táctiles con nombres e indicadores en braille en los grifos y las manijas de la ducha para facilitar la ubicación.

V. CONCLUSIONES

OE. 01: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo

Se concluye que la implementación de una planificada señalización estratégica, con pictogramas universales en entradas y recorridos visuales dentro de la vivienda, mejora la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social en Valle Sol, Laredo, esta conclusión se basa en el resultado de que la señalización facilita el reconocimiento de espacios, proporcionando orientación visual, la teoría de la accesibilidad cognitiva respalda la idea de que entornos bien señalizados reducen la carga cognitiva y favorecen la inclusión de personas con limitaciones cognitivas, las implicancias prácticas sugieren que este método puede ser eficaz para personas con discapacidad cognitiva, mejorando su calidad de vida, y la transferibilidad se destaca al considerar su aplicabilidad en otras áreas urbanas similares.

Se concluye que la elección específica de colores, como tonalidades suaves en áreas de descanso y colores particulares en espacios específicos, contribuye a la mejora de la orientación en viviendas de interés social en Valle Sol, Laredo, esta conclusión se apoya en el resultado de que los colores influyen la comprensión del entorno, la teoría de la accesibilidad cognitiva respalda la importancia de la percepción visual y la diferenciación para facilitar la comprensión espacial, las implicancias prácticas sugieren que esta estrategia puede ser clave para personas con discapacidad intelectual, y su transferibilidad se valida al considerar su aplicación en contextos urbanos similares.

Se concluye que la elección de materiales específicos, como el uso de muros con drywall relleno con jabas de huevo y aislamiento acústico en ventanas y puertas, es crucial para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social en Valle Sol, Laredo, esta conclusión se deriva del resultado que el aislamiento acústico contribuye al confort de personas con discapacidad cognitiva, la teoría de la accesibilidad cognitiva respalda la necesidad de entornos que minimicen distracciones y perturbaciones, las implicancias prácticas indican que

esta elección material puede ser una solución eficaz y de bajo costo, con transferibilidad en contextos similares de habilitación urbana.

OE. 02: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo

Se concluye que la ampliación del área construida de viviendas de interés social, estableciendo un mínimo de 55 m² basado en la proporción humana para asegurar la comodidad en las actividades diarias, no solo mejora significativamente la habitabilidad, sino que también favorece la accesibilidad física, esta conclusión, respaldada por la teoría de la accesibilidad física, implica prácticamente la creación de espacios más funcionales y cómodos para los residentes, promoviendo un entorno habitable en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, desde la teoría de la accesibilidad física, se entiende que un espacio más amplio contribuye directamente a reducir las barreras físicas y mejorar la movilidad, promoviendo así la inclusión de personas con discapacidades físicas.

Se concluye que el criterio de diseño en puertas con un ancho mínimo de 1.00 m. y la adopción de plantas libres con paredes móviles corredizas y plegables contribuyen de manera significativa a mejorar la movilidad y accesibilidad física en viviendas de interés social, desde la teoría de la accesibilidad, se reconoce que un diseño ergonómico minimiza obstáculos, facilita el desplazamiento y fomenta la autonomía de las personas con movilidad reducida, esta conclusión implica que la implementación de estos elementos no solo mejora la accesibilidad física dentro de la vivienda de interés social, sino que también puede ser aplicada en otros contextos urbanos similares.

Se concluye que la recomendación de elegir materiales duraderos y de alto tránsito, con acabados específicos para diferentes áreas, no solo garantiza la seguridad, sino también la accesibilidad física en las viviendas, las implicancias prácticas incluyen la creación de entornos seguros y accesibles, desde la teoría de la accesibilidad física, se destaca que la adecuación de materiales juega un papel fundamental en la eliminación de barreras y en la creación de entornos seguros para todos, también estos criterios son aplicables en diversos contextos, incluyendo la habilitación urbana Valle Sol.

Se concluye que los criterios específicos para el mobiliario, como alturas adaptadas y versatilidad en su uso, efectivamente mejoran la accesibilidad física en viviendas de interés social, las implicancias prácticas abarcan la creación de espacios adaptables a diferentes necesidades, y desde la teoría de la accesibilidad física, se destaca que la adecuación del mobiliario juega un papel fundamental en la eliminación de barreras y la promoción de entornos accesibles para todos, la transferibilidad sugiere que estos criterios pueden ser implementadas en el diseño de viviendas en la habilitación urbana Valle Sol y otras áreas similares.

OE. 03: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo

Se concluye que la estratégica ubicación de guías táctiles en viviendas de interés social, particularmente en la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, resulta en una mejora sustancial de la circulación interna y la seguridad de los residentes, la implementación de estas guías en pasillos, desde la entrada hasta áreas clave como el baño y la cocina, facilita la creación de un mapa mental, contribuyendo así a una circulación fluida y segura, esta solución práctica y transferible ofrece un enfoque efectivo para mejorar la accesibilidad visual en entornos similares, respaldando la teoría de la accesibilidad visual, que sostiene que entornos físicos bien diseñados pueden proporcionar información no visual clara y comprensible, facilitando la orientación y movilidad de personas con discapacidad visual.

Se concluye que la instalación estratégica de señalización táctil en braille, a una altura de 1.40 m desde el suelo y ubicada en espacios conectores y puertas de acceso a cada ambiente, representa una solución eficaz para facilitar la orientación de personas con discapacidad visual en viviendas de interés social en el contexto específico de Valle Sol, estas medidas, no solo prácticas y aplicables, sino también directamente transferibles a otras zonas con características similares, respaldan la teoría de que la información táctil bien ubicada contribuye a una mayor accesibilidad visual y autonomía.

Se concluye que la implementación de baldosas táctiles en pasillos y entradas, con un relieve menor a la normativa (0.05 cm) y características específicas como franjas de direccionamiento y un canal guía de 0.25 cm, ofrece una solución práctica y transferible para mejorar la accesibilidad visual en viviendas de interés social en el Distrito de Laredo, estas baldosas no solo brindan información táctil sobre el entorno, sino que también consideran la seguridad de las personas sin discapacidad y la movilidad de aquellos en silla de ruedas, siendo una propuesta viable para aplicar en proyectos similares y respaldando los principios de la teoría de la accesibilidad visual.

Se concluye que la colocación de elementos táctiles, como etiquetas táctiles en gabinetes y cajones de la cocina, así como nombres de electrodomésticos e indicadores en braille en grifos y manijas de la ducha en el baño, son criterios de diseño arquitectónico que mejoran la accesibilidad visual en viviendas de interés social, esta conclusión se deriva del resultado de que estos elementos facilitan la ubicación de utensilios y alimentos, así como la utilización de instalaciones específicas, contribuyendo a la calidad de vida de las personas con discapacidad visual en Valle Sol, la teoría de la accesibilidad visual enfatiza la importancia de elementos táctiles para proporcionar información específica y mejorar la autonomía en el uso diario de espacios residenciales, siendo este criterio transferible para mejorar la accesibilidad visual en entornos similares.

OB. General: Determinar los criterios de diseño que mejoren la accesibilidad universal en Viviendas de interés social de la habitación urbana Valle sol del distrito de Laredo,2023.

Se concluye de manera general que la implementación de una señalización estratégica con pictogramas universales, la elección específica de colores para mejorar la orientación, la cuidadosa selección de materiales, la ampliación del área construida, el diseño ergonómico de puertas y espacios, la adecuación del mobiliario, la instalación de guías táctiles y señalización en braille, así como la colocación de elementos táctiles en áreas clave, son criterios de diseño arquitectónico que, respaldados por la teoría de la accesibilidad universal, mejoran la accesibilidad en viviendas de interés social en la habitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, la teoría de la accesibilidad universal sostiene que los entornos deben ser diseñados para ser utilizables por todas las personas, independientemente de sus capacidades o limitaciones, las implicancias prácticas sugieren mejoras sustanciales en la calidad de vida de los residentes, mientras que la transferibilidad destaca la aplicabilidad de estos criterios en contextos urbanos similares, promoviendo entornos inclusivos y accesibles para todos.

VI. RECOMENDACIONES

OE. 01: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo

Se recomienda que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento lidere la implementación de nuevas normativas en el RNE A-120 que incorporen directrices específicas sobre la ubicación estratégica de señalización en viviendas de interés social, este proceso debe comenzar de inmediato y extenderse a la habilitación urbana Valle Sol y proyectos similares, se sugiere que las nuevas normativas establezcan la obligatoriedad de utilizar los pictogramas realistas con símbolos universales se instalen en las entradas de cada ambiente y se conectan por líneas continuas hacia el suelo, creando recorridos visuales que proporcionan orientación y faciliten el reconocimiento de espacios de las viviendas para mejorar la accesibilidad cognitiva, esto beneficiará directamente a las personas con limitaciones cognitivas al proporcionarles una guía visual clara y reducir la carga cognitiva en su entorno habitacional.

Se recomienda que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento incluya en las normativas del RNE A-120 directrices detalladas sobre el uso de colores específicos en diferentes áreas de las viviendas, se debe establecer un protocolo de selección de colores, destacando tonalidades suaves y cálidas en áreas de descanso en tonalidades de escala de grises entre los valores tonales del 2 al 7, así como colores particulares en espacios específicos, como azul claro en el baño y verde claro en dormitorios, este proceso debe iniciarse de inmediato y aplicarse en la habilitación urbana Valle Sol y proyectos similares para mejorar la orientación y la comprensión espacial, especialmente para personas con discapacidad intelectual.

Se recomienda que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento promueva la inclusión del uso de tabiques de drywall relleno con jabas de huevo y aislamiento acústico en ventanas con vidrio de 8 mm, láminas de seguridad y sellos herméticos de jebes de PVC. y en puertas contraplacadas que sean con

relleno de jabas de huevo, en las normativas del RNE A-120, deben establecerse estándares para la elección de materiales que contribuyan al aislamiento acústico, garantizando la tranquilidad de las personas con discapacidad cognitiva, este proceso debe comenzar de inmediato y aplicarse en la construcción de viviendas en Valle Sol y proyectos similares, siendo una solución eficaz y de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva y la calidad de vida de los residentes.

OE. 02: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo

Se recomienda establecer una actualización inmediata de las normativas de construcción a nivel nacional, específicamente en el RNE A-120, para incluir un mínimo de 50 m² para garantizar la comodidad en las actividades diarias en las viviendas de interés social, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debe liderar este proceso, trabajando en conjunto con urbanistas y desarrolladores inmobiliarios, la implementación de este cambio debe ser obligatoria en la habilitación urbana Valle Sol y otros proyectos similares en todo el país, beneficiando a los residentes al mejorar la comodidad y la accesibilidad física en sus viviendas.

Se recomienda la creación de manuales de diseño arquitectónico accesible, detallando las especificaciones en pasadizo con un ancho mínimo de 1.20 m. y nodos de 1.50 m. de ancho para el radio de giro, en puertas un ancho mínimo de 1.00 m. y la opción de plantas libres con paredes móviles corredizas y plegables de melamina para crear espacios amplios y accesibles en viviendas de interés social, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debe desarrollar estos manuales y organizar talleres de capacitación para arquitectos, diseñadores y constructores, la implementación de estos criterios debe realizarse en nuevas construcciones en Valle Sol y proyectos similares, debe ser reflejada en el RNE A-120 para garantizar su aplicación a nivel nacional, beneficiando a las personas con movilidad reducida.

Se recomendó la creación de guías de especificaciones técnicas para la selección de materiales duraderos y de alto tránsito en áreas como sala, comedor y dormitorios, con acabados de cemento semipulido, madera natural o gres porcelánico, en cocinas y baños, con acabados de cerámicos antideslizantes de tonalidad clara y se desaconsejó el uso de materiales lisos como el porcelanato en viviendas de interés social, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, en colaboración con expertos en construcción y seguridad, debe liderar este proceso, la implementación de estas guías debe ser parte integral del diseño arquitectónico en la habilitación urbana Valle Sol y proyectos similares, con una

aplicación inmediata, la inclusión de estas guías en el RNE A-120 garantizará la seguridad y accesibilidad física en futuros proyectos a nivel nacional.

Se recomienda la creación de catálogos de diseño de interiores accesibles, enfocados en mobiliario adaptable y versátil, especificando sus alturas entre 40 cm. y 1.35 m., considerando en la cocina una mesada a una altura de 80 cm. sin reportero bajo o el uso de gabinetes móviles para garantizar la accesibilidad de personas en silla de ruedas, en baño un asiento plegable y grifería con palanca. El Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debería trabajar con diseñadores de interiores y fabricantes de muebles para desarrollar estos catálogos. La implementación de estos criterios debe ser promovida en la habilitación urbana Valle Sol, con la incorporación de estas especificaciones en el RNE A-120 para garantizar su aplicación en proyectos de viviendas de interés social en todo el país, beneficiando a las personas con diversidad de necesidades.

OE. 03: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo

Se recomienda implementar estratégicamente guías táctiles en viviendas de interés social en Valle Sol mediante una campaña de concientización y capacitación dirigida a arquitectos, ingenieros y constructores, mencionado la importancia de las guías táctiles con texturas rugosas para señalar cambios de dirección y advertir sobre obstáculos deben ser simples de fácil seguimiento, continuas y libres de obstáculos, indicado que la colocación estratégica en una vivienda de interés social es desde la entrada hasta áreas como el baño y la cocina para contribuir a una circulación fluida y segura, esta campaña lo debe liderar el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, incorporando las especificaciones en el RNE A-120 como requisitos obligatorios para proyectos de viviendas de interés social. La implementación debe llevarse a cabo durante la planificación y construcción de la vivienda, estas acciones beneficiarán a personas con discapacidad visual en Valle Sol y establecerán un estándar nacional.

Para la instalación de señalización táctil en braille, se recomienda la creación de manuales y guías de diseño accesible con las siguientes especificaciones, estas señales deben ubicarse estratégicamente en espacios conectores o puertas de acceso a una altura de 1.40m desde el suelo para facilitar la orientación de personas con discapacidad visual en viviendas de interés social, para ello se insta al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a elaborar estas guías, promover su difusión y llevar a cabo la implementación progresiva en la habilitación urbana Valle Sol, integrándose en proyectos de construcción y adaptar estos criterios, esta acción beneficiará directamente a personas con discapacidad visual y establecerá un estándar para proyectos similares en otras ubicaciones.

En relación a las baldosas táctiles, se recomienda crear un programa piloto en la habilitación urbana Valle Sol, considerando un relieve menor a la normada (0.05 cm), y sea 0.25 cm de relieve y un canal guía de 0.25 cm para mejorar la accesibilidad visual sin obstaculizar el desplazamiento de personas sin discapacidad, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debe

coordinar con autoridades locales y empresas de construcción, estableciendo normas específicas para la instalación de estas baldosas, esta acción, respaldada por la conclusión sobre la eficacia de las baldosas táctiles, deberá implementarse antes de incorporarse en nuevas normativas como parte del RNE A-120, beneficiando a la población de Valle Sol y proporcionando datos para una implementación más amplia.

En relación a elementos táctiles en gabinetes, cajones, grifos y manijas, se recomienda considerar materiales de plástico (ojitos de peluches) con un diámetro entre 6.2 mm y 7.1 mm para minimizar costos de materiales e instalación, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debería utilizar estos resultados para desarrollar pautas específicas y detalladas sobre el diseño de estos elementos, permitiendo la creación de estándares prácticos y aplicables, considerando las necesidades reales de las personas con discapacidad visual, la implementación de estos elementos táctiles debe ser parte integral de los diseños arquitectónicos en Valle Sol, siguiendo las normativas actualizadas del RNE A-120, beneficiando directamente a la comunidad con discapacidad visual en una habilitación urbana de cualquier contexto.

REFERENCIAS

- Arias Valencia, M., & Giraldo Mora, C. (2011). El rigor científico en la investigación cualitativa. *Invest Educ Enferm.*, 29(3), 500-514. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3845203>
- Báez, C., Betanzos, J., & Téllez, C. (2022). *Accesibilidad universal en la arquitectura moderna: Modelo de casa habitación tipo popular ára personas con discapacidad neuromotora en extremidades inferiores en la colonia Lomas de San Miguel*. Mexico: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12371/16821>
- Benito, G. J. (2010). *Manual para un entorno accesible*. España : Real Patronato sobre discapacidad. Obtenido de https://issuu.com/raquelptilse/docs/manual_para_un_entorno_accesible_20/84
- Brusilovsky File, B. L. (s.f.). *Modelo para diseñar espacios accesibles, espectro cognitivo*. la ciudad accesible.
- Canepa, S. (2017). Living in a Flexible Space. *Materials Science and Engineering*, 245. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/245/5/052006>
- Carla , B., Betanzos Fernández, J., & Téllez López, C. (2022). *ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA ARQUITECTURA: Modelo de casa Habitación tipo popular para personas con discapacidad neuromotora en la colonia Lomas de San Miguel*. Mexico: BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12371/16821>
- Cid Exss, K. E., Spencer González, H., Vega Córdova, V., Jarpa Azagra, M., Álvarez-Aguado, I., Pastén Bernal, A., & von Unger Martínez, M. I. (2021). *Investigación inclusiva y codiseño: Cocreación de un sistema de apoyo tecnológico para la discapacidad intelectual*. *Revista 180*, (49), 95-106. [https://doi.org/https://dx.doi.org/10.32995/rev180.num-49.\(2021\).art-866](https://doi.org/https://dx.doi.org/10.32995/rev180.num-49.(2021).art-866)
- Clarkson, J., Keates, S., Coleman, R., & Lebbon, C. (2003). *Inclusive design: design for the whole population*. *inclusive design*. Londres: Springer Londres. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0001-0>
- Comeras Serrano, Á. B. (2017). *Disarquitectura : la Discapacidad Intelectual como medio de cognición arquitectónica*. Tesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM). Repositorio Institucional. <https://doi.org/https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.48609>
- Comision for Architecture and the built environment. (2006). *The principles of inclusive desing.(They include you.)*. Cabe. Obtenido de <https://www.designcouncil.org.uk/fileadmin/uploads/dc/Documents/the-principles-of-inclusive-design.pdf>
- Diaz Saquina, E. J. (2016). *Analisis de accesibilidad y distribucion interior de las casas del MIDUVI*. Ecuador: Universidad Tecnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/13190>
- Ferrada, X., Valderrama, C., & Fuentes , C. (2020). Economic and Technical Analysis of Universal Accessibility in. *Earth and Environmental Science*, 503. <https://doi.org/doi:10.1088/1755-1315/503/1/01200>
- Gonzáles, M. F. (2019). Arquitectura para no videntes: espacios accesibles e. *ArchDaily Perú*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/922996/arquitectura-para-no-videntes-espacios-inteligentes-e-intuitivos-para-un-usuario-ciego>

- González, M. (2002). Aspectos éticos de la investigación cualitativa. *Revista Iberoamericana de educación*, 34(1), 17-31. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/800/80002905.pdf>
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta*, 2(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6). Interamericana Editores S.A. Obtenido de <https://perio.unlp.edu.ar/catedras/wp-content/uploads/sites/151/2021/08/Hernandez-Sampieri.-Metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1Fjufmi0oGY4Zs8EajFiAJYNT2qoecH4k/view>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). Población Sencible a la Inadecuada Accesibilidad. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-pais-existen-3-millones-209-mil-261-personas-con-discapacidad-11687/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Registro Nacional de la Persona con Discapacidad. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2087687/Estudio%205%20%7C%20Informe%20estadi%CC%81stico%20RNPCD.pdf?v=1629218864>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). Encuesta Nacional de Discapacidades (ENADIS). Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/discapacidad/>
- Katayama, R. (2014). *Introducción a la investigación cualitativa: Fundamentos, métodos, estrategias y técnicas*. Fondo Editorial de la UIGV . Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11818/559>
- Landázuri, A., & Mercado, S. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5(89-113). Obtenido de <https://pdfslide.tips/documents/algunos-factores-fisicos-y-psicologicos-relacionados-con-la-.html?page=2>
- Lynch, K. (1990). *The Imagen of the city*. Massachusetts, London: The M.I.T. Press . Obtenido de https://openlibrary.org/books/OL14837731M/The_Image_of_the_City
- MARIELA GAETE, R., JAVIERA ACEVEDO , L., & JUAN IGNACIO , C. (2019). Métodos proyectuales y audiovisuales en la in accesibilidad de personas con discapacidad en su entorno residencial. *REVISTA 180 (2019) 43*, 13-27. [https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-43.\(2019\).art-584](https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-43.(2019).art-584)
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2018). Resolución Ministerial N° 421-2018-VIVIENDA. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234949/RM-421-2018-VIVIENDA.pdf?v=1544797004>
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2023). Reglamento Nacional de Edificaciones - Normativa A.120. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>
- OMS. (2017). *Informe mundial sobre la discapacidad*. Obtenido de ORGANIZACION MUNDIAL DE SALUD:

- https://inee.org/sites/default/files/resources/WHO_World_Report_Disability_Summary_2011_SPA.pdf
- Palacio Rodriguez, E. (2020). *Modelos de vivienda con espacios funcionales para personas con discapacidad física y sensorial con adaptaciones de modelos tecnologicos*. Bogota: Universidad de la Gran Colombia. Obtenido de https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/5813/Palacio_Erika_2020.pdf?sequence=1
- Palmer, S. E., & Schloss, K. B. (2010). *Una teoría de valencia ecológica de la preferencia de color humana (Universidad de California, Berkeley, CA)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1073/pnas.090617210>
- Perrin , A., Schmunis, E., Iglesias, M., & Roque, M. (2010). *Accesibilidad al medio físico para los adultos mayores* (Vol. 1). Obtenido de <https://www.algec.org/biblioteca/Accesibilidad-medio-fisico.pdf>
- Plena inclusion. (2020). *Posicionamiento sobre la accesibilidad cognitiva*. España: Plena inclusion España. Obtenido de https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/plena_inclusion._posicionamiento_sobre_la_accesibilidad_cognitiva.pdf
- Rico Guardiola, Á. (2021). *Estrategias de accesibilidad cognitiva*. Valencia: Universidad Politecnica de Valencia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10251/179395>
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Obtenido de https://www.academia.edu/78002369/METODOLOG%C3%8DA_Y_DISE%C3%91OS_EN_LA_INVESTIGACI%C3%93N_CIENT%C3%8DFICA
- Sánchez, M., Blas, H., & Tujague, M. (2010). El Análisis Descriptivo como recurso necesario en Ciencias Sociales y Humanas. *Fundamentos en Humanidades*, XI(22), 101/114. Obtenido de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=18419812007>
- Schettini, P., & Cortazzo, I. (2015). *Análisis de datos cualitativos en la investigación social*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP). <https://doi.org/https://doi.org/10.35537/10915/49017>
- Secretaria de desarrollo urbano y vivienda. (2007). *Manual tecnico de accesibilidad*. Mexico. Obtenido de [file:///C:/Users/HP/Desktop/tesis%202023/2023/para%20tesis/libros/Manual%20tecnico%20de%20Accesibilidad%20\[Arquinube\].pdf](file:///C:/Users/HP/Desktop/tesis%202023/2023/para%20tesis/libros/Manual%20tecnico%20de%20Accesibilidad%20[Arquinube].pdf)
- Shao, Y., Elsadek, M., & Liu, B. (2020). *Horticultural Activity: Its Contribution to Stress Recovery and Wellbeing for Children (International journal of environmental research and public health)* 17(4), 1229. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17041229>
- Solano, E. (2021). *Arquitectura inclusiva: un abordaje neurocognitivo* (Vol. 10). Mexico: Estoa. <https://doi.org/DOI: 10.18537/est.v010.n019.a09>
- Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012). *Diseño universal: creación de entornos inclusivos*. <https://doi.org/ISBN: 978-0-470-39913-2>
- Sullcaray, S. C. (2013). *Metodología de la investigación*. Fondo Editorial de la Universidad Continental. Obtenido de <https://www.calameo.com/read/003354746e3e5bbd5112f>

- Vásquez, S., & Pérez, L. (2020). *Modelo de vivienda para personas con discapacidad visual*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12371/11671>
- Vitabile, M. (2007). *VIVIENDA SIN BARRERAS Recomendaciones para el diseño de casas accesibles*. Córdoba: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba. Obtenido de <https://vdocumento.com/vivienda-sin-barreras-marisa-vitabile.html>
- Yin, R. (2014). Case Study Research Design and Methods. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30(1), 282. <https://doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108>

ANEXOS
ANEXO N° 1

Tabla 3 *Tabla de categorización*

Categoría de estudio	Definición conceptual	Categoría	Subcategoría	Códigos
Accesibilidad Universal	La accesibilidad universal está dirigida al “diseño para todos” deben tener características de: Desplazamiento, al desarrollar actividades de forma independiente; Seguridad de uso, las actividades que se realicen deben garantizar condiciones de seguridad; Confort, de la forma más cómoda posible (Benito, García, Junca, Rojas y Santos, 2010)	Accesibilidad Cognitiva	Diseño Cognitivo	SC1C1
		C1	Confort Acústico	SC2C1
		Accesibilidad Física C2	Antropometría	SC1C2
			Seguridad	SC2C2
			Mobiliario	SC3C2
		Diseño Visual	SC1C3	
Accesibilidad Visual C3	Adaptaciones con Dispositivos	SC2C3		

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Tabla 4 Matriz de operacionalización objetivo específico N°1

Objetivo General y Pregunta General de Investigación	Objetivo Específico y Pregunta Específica de Investigación	Categoría	Subcategoría	ELEMENTOS		Preguntas Vinculadas al Objetivo Específico	Técnica
				PALABRA CLAVE	CÓDIGO		
<p>▪ "Establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023"</p> <p>Cuáles son los criterios de diseño arquitectónico para mejorar la accesibilidad universal en las viviendas de interés social de la habilitación urbana, Sector Valle Sol del distrito de Laredo 2023?</p>	<p>1.Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023.</p> <p>Qué criterios de diseño arquitectónico mejoran la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023?</p>	Accesibilidad Cognitiva C1	Diseño Cognitivo SC1C1	Señalización y Orientación	SO	Según su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los aspectos a considerar en el diseño y orientación para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social? ¿Cuáles son los componentes de diseño más efectivos para guiar a personas con dificultades cognitivas? ¿Qué elementos visuales han demostrado ser efectivos en la mejora de la orientación en espacios complejos?	11 Entrevista a Especialistas en Orientación y Movilidad
				Colores y Contrastes	CC	Desde su perspectiva profesional, ¿Qué sensación les producen los colores a las personas con alguna discapacidad cognitiva dentro de una vivienda? ¿Como influye el color en el bienestar de la persona que ocupa un determinado espacio? ¿Hay códigos de orientación basados en colores o combinaciones de colores específicos para personas con discapacidades cognitivas?	12 Ficha de Observación 13 Ficha de Análisis Documental
				Materiales Aislantes	MA	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los materiales aislantes más efectivos para reducir el ruido en espacios compartidos dentro de una vivienda? ¿De estos que materiales se pueden aplicar a una vivienda de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva?	
				Ventanas y Puertas Insonorizadas	VPI	Desde su punto de vista, ¿Cuáles son las características que deben tener las ventanas y puertas con aislamiento acústico en viviendas de interés social para mejorar la accesibilidad cognitiva? ¿Cómo se pueden lograr estos elementos sin comprometer la ventilación y la luz natural?	11 Entrevista a Especialistas en Accesibilidad 12 Guía de Observación 13 Ficha de investigación

Tabla 5 Matriz de operacionalización objetivo específico N°2

Objetivo General y Pregunta General de Investigación	Objetivo Específico y Pregunta Específica de Investigación	Categoría	Subcategoría	ELEMENTOS		Preguntas Vinculadas al Objetivo Específico	Técnica
				PALABRA CLAVE	CÓDIGO		
<p>▪ "Establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023"</p> <p>Cuáles son los criterios de diseño arquitectónico para mejorar la accesibilidad universal en las viviendas de interés social de la habilitación urbana, Sector Valle Sol del distrito de Laredo 2023?</p>	<p>2.Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023.</p>	<p>Accesibilidad Física C2</p>	<p>Antropometría SC1C2</p>	<p>Dimensión de la Vivienda</p>	DV	<p>Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles considera que son las dimensiones necesarias a tener en cuenta al diseñar viviendas de interés social para asegurar la accesibilidad física? ¿Cómo lo manejaría?</p> <p>¿De qué manera ha afectado el tamaño de su casa a su calidad de vida debido a su discapacidad? ¿Puede contarnos situaciones en las que el espacio de su casa haya sido un problema? ¿En qué partes de su casa siente que el espacio es pequeño?</p>	<p>11 Entrevista a Especialistas en Accesibilidad</p> <p>11 Entrevista a Residentes con discapacidad y/o cuidador</p> <p>12 Guía de Observación</p> <p>13 Ficha de investigación</p>
				<p>Accesos y Pasillos</p>	AP	<p>Coméntenos, ¿Cómo se pueden lograr espacios de circulación más amplios en viviendas con limitaciones de espacio para personas con movilidad reducida? ¿Puede compartir las estrategias de diseño ha encontrado, que sean efectivas para crear espacios de circulación amplios en viviendas de interés social, según su experiencia y criterio?</p> <p>¿Encuentran algún problema con las puertas de sus habitaciones? ¿El camino entre las habitaciones de tu casa es estrecho y difícil de recorrer? Si es así, ¿Entre qué ambientes? ¿Cómo te las arreglas para desplazarte en estos espacios?</p>	
				<p>Espacios Hechos a Medida</p>	EHM	<p>Desde su experiencia, ¿Cómo se pueden adecuar los espacios en las Viviendas de Interés Social para mejorar la accesibilidad física? ¿Cuáles son los espacios que requieren mayores ajustes?</p> <p>¿Qué modificaciones necesitas para que tu casa sea más cómoda y fácil de usar considerando tu discapacidad? ¿Pueden identificar los ambientes que necesitan adaptarse o modificarse?</p>	
	<p>Seguridad SC2C2</p>		<p>Superficies Antideslizantes</p>	SA	<p>Desde su perspectiva profesional, ¿Cuál es la importancia de las superficies antideslizantes en la prevención de accidentes para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Qué materiales y técnicas son efectivos para lograr superficies antideslizantes?</p> <p>¿Su casa cuenta con superficies que evitan resbalones o caigan? ¿Puede señalar lugares donde siente que hay superficies resbaladizas o inseguras en su hogar?</p>		
			<p>Pasamanos</p>	P	<p>Desde su perspectiva profesional, ¿Cómo se pueden integrar barandillas de seguridad para personas con movilidad reducida, sin comprometer la estética de la vivienda? ¿En qué ambientes de la vivienda es más funcional?</p>		

					¿Cree que agregar pasamanos mejorarían la seguridad y el desplazamiento en su vivienda? Si es así, ¿En qué partes de su casa piensa que serían necesarias las barandillas de seguridad?	
				Iluminación	I	Según su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para diseñar la iluminación en una vivienda para personas tienen dificultades visuales? ¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada entre iluminación natural o la iluminación artificial para una persona con movilidad reducida? ¿Cómo influye el color de la luz en una persona con discapacidad física?
			Mobiliario SC3C2	Adaptación de Cocina y Baño	ACB	Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos clave a considerar en el diseño de cocina y baño para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Cómo se pueden adaptar estos espacios sin aumentar significativamente los costos de construcción? ¿Como dio solución? ¿Te sientes cómodo en tu cocina y baño? ¿Hay alguna parte de estos espacios que te resulte complicada de acceder? Si pudieras, ¿Qué cambiarías para que sean cómodos y más fáciles de acceder a tu cocina y baño?
				Adaptación del Mobiliario	AM	En su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y facilidad de uso de los muebles para personas con movilidad reducida en una vivienda de interés social? ¿Qué tipos de muebles se destacan en este aspecto? ¿Podría proporcionar ejemplos de muebles adaptados que sean efectivos en este contexto? ¿Ha enfrentado situaciones incómodas en casa cuando usas tu mobiliario? ¿Qué tipo de situaciones? ¿Podría mencionar algunos muebles específicos que le hayan causado problemas?

Tabla 6 Matriz de operacionalización objetivo específico N°3

Objetivo General y Pregunta General de Investigación	Objetivo Específico y Pregunta Especifica de Investigación	Categoría	Subcategoría	ELEMENTOS		Preguntas Vinculadas al Objetivo Específico	Técnica
				PALABRA CLAVE	CÓDIGO		
<p>▪ "Establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023"</p> <p>Cuáles son los criterios de diseño arquitectónico para mejorar la accesibilidad universal en las viviendas de interés social de la habilitación urbana, Sector Valle Sol del distrito de Laredo 2023?</p>	<p>3.Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023.</p> <p>Qué criterios de diseño arquitectónico mejoran la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023?</p>	<p>Accesibilidad Visual C3</p>	<p>Diseño Visual SC1C3</p>	<p>Guías y Texturas</p>	<p>CT</p>	<p>Desde su perspectiva profesional, ¿Qué tipo de guías táctiles y texturas se pueden integrar de manera efectiva para el desplazamiento de personas con discapacidad visual en una vivienda? ¿Cómo se pueden evitar señales táctiles confusas o ambiguas en una vivienda? ¿Qué desafíos específicos encuentran las personas con discapacidad visual al momento de salirse de la guía de orientación?</p>	<p>11 Entrevista a Especialistas en Orientación y Movilidad</p> <p>12 Guía de Observación</p> <p>13 Ficha de investigación</p>
			<p>Señales Táctiles</p>	<p>SVT</p>	<p>Según su experiencia, ¿Cómo se pueden integrar señales táctiles de manera eficaz en una vivienda para personas con discapacidad visual? ¿Qué ambientes cree que podrían contar con estas señales?</p>		
			<p>Ayudas Táctiles</p>	<p>DTA</p>	<p>Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los ayudas táctiles y auditivos más recomendados para mejorar la discapacidad visual? ¿Qué consideraciones se tendría al instalar dispositivos táctiles y auditivos en viviendas para personas con discapacidad visual?</p>		
			<p>Cocina y Baño Táctiles</p>	<p>CBT</p>	<p>Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos o ayudas que se pueden adaptar a elementos táctiles en el cocina y baño para personas con discapacidad visual en viviendas de interés social?</p>		

MATRÍZ DE CONSISTENCIA Y RELACIÓN

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,

Tabla 7 Matriz de consistencia y relación objetivo específico N°1

Objetivo específico de investigación	Pregunta específica de investigación	Resultados	Conclusiones	Recomendaciones
<p>Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023</p>	<p>¿Qué criterios de diseño arquitectónico mejoran la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.La señalización debe ser simple, clara y universal para facilitar la comprensión. 2.Pictogramas realistas, como el de un inodoro, identifican ambientes en viviendas sociales. 3.Se sugiere señalización gráfica en el suelo conectando baño y dormitorios. 4.Altura ergonómica de 1,40 m, a 90 cm y anchura máxima de 60 cm. 	<p>Se concluye que la implementación de una planificada señalización estratégica, con pictogramas universales en entradas y recorridos visuales dentro de la vivienda, mejora la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social en Valle Sol, Laredo, esta conclusión se basa en el resultado de que la señalización facilita el reconocimiento de espacios, proporcionando orientación visual, la teoría de la accesibilidad cognitiva respalda la idea de que entornos bien señalizados reducen la carga cognitiva y favorecen la inclusión de personas con limitaciones cognitivas, las implicancias prácticas sugieren que este método puede ser eficaz para personas con discapacidad cognitiva, mejorando su calidad de vida, y la transferibilidad se destaca al considerar su aplicabilidad en otras áreas urbanas similares.</p>	<p>Se recomienda que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento lidere la implementación de nuevas normativas en el RNE A-120 que incorporen directrices específicas sobre la ubicación estratégica de señalización en viviendas de interés social, este proceso debe comenzar de inmediato y extenderse a la habilitación urbana Valle Sol y proyectos similares, se sugiere que las nuevas normativas establezcan la obligatoriedad de utilizar los pictogramas realistas con simbologías universales se instalen en las entradas de cada ambiente y se conecten por líneas continuas hacia el suelo, creando recorridos visuales que proporcionen orientación y faciliten el reconocimiento de espacios de las viviendas para mejorar la accesibilidad cognitiva, esto beneficiará directamente a las personas con limitaciones cognitivas al proporcionarles una guía visual clara y reducir la carga cognitiva en su entorno habitacional.</p>
		<ol style="list-style-type: none"> 1.Colores suaves: Azul claro en baño, verde claro en dormitorios, beige o lila en sala y comedor. 2.Sensaciones deseadas: Calma y relajación con tonalidades suaves y cálidas en ambientes específicos. 3.Orientación: Colores claros y cercanos al blanco en la escala de grises entre los valores tonales del 2 al 7, para facilitar orientación. 4.Exclusión: Evitar el color blanco en la propuesta arquitectónica general. 	<p>Se concluye que la elección específica de colores, como tonalidades suaves en áreas de descanso y colores particulares en espacios específicos, contribuye a la mejora de la orientación en viviendas de interés social en Valle Sol, Laredo, esta conclusión se apoya en el resultado de que los colores influyen la comprensión del entorno, la teoría de la accesibilidad cognitiva respalda la importancia de la percepción visual y la diferenciación para facilitar la comprensión espacial, las implicancias prácticas sugieren que esta estrategia puede ser clave para personas con discapacidad intelectual, y su transferibilidad se valida al considerar su aplicación en contextos urbanos similares.</p>	<p>Se recomienda que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento incluya en las normativas del RNE A-120 directrices detalladas sobre el uso de colores específicos en diferentes áreas de las viviendas, se debe establecer un protocolo de selección de colores, destacando tonalidades suaves y cálidas en áreas de descanso en tonalidades de escala de grises entre los valores tonales del 2 al 7, así como colores particulares en espacios específicos, como azul claro en el baño y verde claro en dormitorios, este proceso debe iniciarse de inmediato y aplicarse en la habilitación urbana Valle Sol y proyectos similares para mejorar la orientación y la comprensión espacial, especialmente para personas con discapacidad intelectual.</p>
		<ol style="list-style-type: none"> 1.Elección de materiales aislantes y costo en viviendas de bajo presupuesto. 2.Aislamiento acústico desde materiales asequibles drywall relleno con jabas de huevo. 	<p>Se concluye que la elección de materiales específicos, como el uso de muros con drywall relleno con jabas de huevo y aislamiento acústico en ventanas y puertas, es crucial para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social</p>	<p>Se recomienda que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento promueva la inclusión del uso de tabiques de drywall relleno con jabas de huevo y aislamiento acústico en ventanas con vidrio de 8 mm, láminas de seguridad y sellos herméticos de jebes de PVC. y en</p>

	<p>3. Ventanas eficientes en aislamiento acústico, opciones de 8 mm con láminas de seguridad y sellos herméticos.</p> <p>4. Puertas contrachapadas, relleno de jabas de huevo para bajo costo y eficacia en aislamiento.</p>	<p>en Valle Sol, Laredo, esta conclusión se deriva del resultado que el aislamiento acústico contribuye al confort de personas con discapacidad cognitiva, la teoría de la accesibilidad cognitiva respalda la necesidad de entornos que minimicen distracciones y perturbaciones, las implicancias prácticas indican que esta elección material puede ser una solución eficaz y de bajo costo, con transferibilidad en contextos similares de habilitación urbana.</p>	<p>puertas contraplacadas que sean con relleno de jabas de huevo, en las normativas del RNE A-120, deben establecerse estándares para la elección de materiales que contribuyan al aislamiento acústico, garantizando la tranquilidad de las personas con discapacidad cognitiva, este proceso debe comenzar de inmediato y aplicarse en la construcción de viviendas en Valle Sol y proyectos similares, siendo una solución eficaz y de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva y la calidad de vida de los residentes.</p>
--	--	---	--

Tabla 8 Matriz de consistencia y relación objetivo específico N°2

Objetivo específico de investigación	Pregunta específica de investigación	Resultados	Conclusiones	Recomendaciones
<p>Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023.</p>	<p>¿Qué criterios de diseño arquitectónico mejoran la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023?</p>	<p>1. Dimensiones de la vivienda de interés social: Área mínima 55 m²</p> <p>2. Circulación eficiente mediante diseño de ambientes y disposición de mobiliario.</p> <p>mínimo 2 dormitorios, un baño completo, una sala - comedor y una cocina</p>	<p>Se concluye que la ampliación del área construida de viviendas de interés social, estableciendo un mínimo de 55 m² basado en la proporción humana para asegurar la comodidad en las actividades diarias, no solo mejora significativamente la habitabilidad, sino que también favorece la accesibilidad física, esta conclusión, respaldada por la teoría de la accesibilidad física, implica prácticamente la creación de espacios más funcionales y cómodos para los residentes, promoviendo un entorno habitable en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, desde la teoría de la accesibilidad física, se entiende que un espacio más amplio contribuye directamente a reducir las barreras físicas y mejorar la movilidad, promoviendo así la inclusión de personas con discapacidades físicas.</p>	<p>Se recomienda establecer una actualización inmediata de las normativas de construcción a nivel nacional, específicamente en el RNE A-120, para incluir un mínimo de 50 m² para garantizar la comodidad en las actividades diarias en las viviendas de interés social, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debe liderar este proceso, trabajando en conjunto con urbanistas y desarrolladores inmobiliarios, la implementación de este cambio debe ser obligatoria en la habilitación urbana Valle Sol y otros proyectos similares en todo el país, beneficiando a los residentes al mejorar la comodidad y la accesibilidad física en sus viviendas.</p>
		<p>1. Puertas amplias (1.00 cm) y diseño con enfoque en circulación para silla de ruedas.</p> <p>2. Paredes corredizas para ambientes amplios y accesibles.</p>	<p>Se concluye que el criterio de diseño en puertas con un ancho mínimo de 1.00 m. y la adopción de plantas libres con paredes móviles corredizas y plegables contribuyen de manera significativa a mejorar la movilidad y accesibilidad física en viviendas de interés social, desde la teoría de la accesibilidad, se reconoce que un diseño ergonómico minimiza obstáculos, facilita el desplazamiento y fomenta la autonomía de las personas con movilidad reducida, esta conclusión implica que la implementación de estos elementos no solo mejora la accesibilidad física dentro de la vivienda de interés social, sino que</p>	<p>Se recomienda la creación de manuales de diseño arquitectónico accesible, detallando las especificaciones en pasadizo con un ancho mínimo de 1.20 m. y nodos de 1.50 m. de ancho para el radio de giro, en puertas un ancho mínimo de 1.00 m. y la opción de plantas libres con paredes móviles corredizas y plegables de melamina para crear espacios amplios y accesibles en viviendas de interés social, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debe desarrollar estos manuales y organizar talleres de capacitación para arquitectos, diseñadores y constructores, la implementación de estos criterios debe realizarse en nuevas construcciones en Valle Sol y proyectos similares, debe ser reflejada en el RNE A-120</p>

		también puede ser aplicada en otros contextos urbanos similares.	para garantizar su aplicación a nivel nacional, beneficiando a las personas con movilidad reducida.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales duraderos y de alto tránsito, concreto semi pulido, madera plástica, goma. 2. Baños y cocinas, gres cerámico de alto tránsito, barandillas texturizadas para seguridad. 3. Iluminación natural y artificial para evitar sombras, deslumbramientos; preferir luz natural complementada. 4. Ubicación de fuentes de luz, lateral o cenital para transición suave, combinando luz natural y artificial. 	Se concluye que la recomendación de elegir materiales duraderos y de alto tránsito, con acabados específicos para diferentes áreas, no solo garantiza la seguridad, sino también la accesibilidad física en las viviendas, las implicancias prácticas incluyen la creación de entornos seguros y accesibles, desde la teoría de la accesibilidad física, se destaca que la adecuación de materiales juega un papel fundamental en la eliminación de barreras y en la creación de entornos seguros para todos, también estos criterios son aplicables en diversos contextos, incluyendo la habilitación urbana Valle Sol.	Se recomendó la creación de guías de especificaciones técnicas para la selección de materiales duraderos y de alto tránsito en áreas como sala, comedor y dormitorios, con acabados de cemento semipulido, madera natural o gres porcelánico, en cocinas y baños, con acabados de cerámicos antideslizantes de tonalidad clara y se desaconsejó el uso de materiales lisos como el porcelanato en viviendas de interés social, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, en colaboración con expertos en construcción y seguridad, debe liderar este proceso, la implementación de estas guías debe ser parte integral del diseño arquitectónico en la habilitación urbana Valle Sol y proyectos similares, con una aplicación inmediata, la inclusión de estas guías en el RNE A-120 garantizará la seguridad y accesibilidad física en futuros proyectos a nivel nacional.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priorizar mobiliario multifuncional plegable, altura entre 40 cm y 1.35 m. 2. Encimera a 80 cm para accesibilidad, facilitando adaptación sin cambiar muebles en cocina. 3. Ampliar área para fácil acceso a la ducha, circulación de 1.50 m, barras de apoyo en baño. 4. Utilizar drywall y paneles de fibra de madera con aislamiento para adaptación fácil. 	Se concluye que los criterios específicos para el mobiliario, como alturas adaptadas y versatilidad en su uso, efectivamente mejoran la accesibilidad física en viviendas de interés social, las implicancias prácticas abarcan la creación de espacios adaptables a diferentes necesidades, y desde la teoría de la accesibilidad física, se destaca que la adecuación del mobiliario juega un papel fundamental en la eliminación de barreras y la promoción de entornos accesibles para todos, la transferibilidad sugiere que estos criterios pueden ser implementadas en el diseño de viviendas en la habilitación urbana Valle Sol y otras áreas similares.	Se recomienda la creación de catálogos de diseño de interiores accesibles, enfocados en mobiliario adaptable y versátil, especificando sus alturas entre 40 cm. y 1.35 m., considerando en la cocina una mesada a una altura de 80 cm. sin reportero bajo o el uso de gabinetes móviles para garantizar la accesibilidad de personas en silla de ruedas, en baño un asientito plegable y grifería con palanca. el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debería trabajar con diseñadores de interiores y fabricantes de muebles para desarrollar estos catálogos. La implementación de estos criterios debe ser promovida en la habilitación urbana Valle Sol, con la incorporación de estas especificaciones en el RNE A-120 para garantizar su aplicación en proyectos de viviendas de interés social en todo el país, beneficiando a las personas con diversidad de necesidades.

Tabla 9 Matriz de consistencia y relación objetivo específico N°3

Objetivo específico de investigación	Pregunta específica de investigación	Resultados	Conclusiones	Recomendaciones
<p>Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023</p>	<p>¿Qué criterios de diseño arquitectónico mejoran la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habitación urbana Valle Sol del distrito de Laredo, 2023?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guías táctiles en braille, simplificar, continuidad y sin obstáculos para facilitar la orientación. 2. Asegurar accesibilidad en lugares críticos como cocina, baño y dormitorio 	<p>Se concluye que la estratégica ubicación de guías táctiles en viviendas de interés social, particularmente en la habitación urbana Valle Sol, Laredo, resulta en una mejora sustancial de la circulación interna y la seguridad de los residentes, la implementación de estas guías en pasillos, desde la entrada hasta áreas clave como el baño y la cocina, facilita la creación de un mapa mental, contribuyendo así a una circulación fluida y segura, esta solución práctica y transferible ofrece un enfoque efectivo para mejorar la accesibilidad visual en entornos similares, respaldando la teoría de la accesibilidad visual, que sostiene que entornos físicos bien diseñados pueden proporcionar información no visual clara y comprensible, facilitando la orientación y movilidad de personas con discapacidad visual.</p>	<p>Se recomienda implementar estratégicamente guías táctiles en viviendas de interés social en Valle Sol mediante una campaña de concientización y capacitación dirigida a arquitectos, ingenieros y constructores, mencionado la importancia de las guías táctiles con texturas rugosas para señalar cambios de dirección y advertir sobre obstáculos deben ser simples de fácil seguimiento, continuas y libres de obstáculos, indicado que la colocación estratégica en una vivienda de interés social es desde la entrada hasta áreas como el baño y la cocina para contribuir a una circulación fluida y segura, esta campaña lo debe liderar el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, incorporando las especificaciones en el RNE A-120 como requisitos obligatorios para proyectos de viviendas de interés social. La implementación debe llevarse a cabo durante la planificación y construcción de la vivienda, estas acciones beneficiarán a personas con discapacidad visual en Valle Sol y estableciendo un estándar nacional.</p>
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Señalizaciones táctiles en braille y colores contrastantes para dirigir a lugares clave en la vivienda. 2. Eliminar patrones decorativos y complejos en el suelo del área social. 3. Utilizar colores que contrasten en paredes y puertas para mejor visibilidad. 	<p>Se concluye que la instalación estratégica de señalización táctil en braille, a una altura de 1.40 m desde el suelo y ubicada en espacios conectores y puertas de acceso a cada ambiente, representa una solución eficaz para facilitar la orientación de personas con discapacidad visual en viviendas de interés social en el contexto específico de Valle Sol, estas medidas, no solo prácticas y aplicables, sino también directamente transferibles a otras zonas con características similares, respaldan la teoría de que la información táctil bien ubicada contribuye a una mayor accesibilidad visual y autonomía.</p>	<p>Para la instalación de señalización táctil en braille, se recomienda la creación de manuales y guías de diseño accesible con las siguientes especificaciones, estas señales deben ubicarse estratégicamente en espacios conectores o puertas de acceso a una altura de 1.40m desde el suelo para facilitar la orientación de personas con discapacidad visual en viviendas de interés social, para ello se insta al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a elaborar estas guías, promover su difusión y llevar a cabo la implementación progresiva en la habitación urbana Valle Sol, integrándose en proyectos de construcción y adaptar estos criterios, esta acción beneficiará directamente a personas con discapacidad visual y establecerá un estándar para proyectos similares en otras ubicaciones.</p>
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptaciones táctiles a través de baldosas podó táctiles, placas táctiles y braille en áreas de circulación. 2. Dispositivos táctiles en cocina y baño para accesibilidad. 	<p>Se concluye que la implementación de baldosas táctiles en pasillos y entradas, con un relieve menor a la normativa (0.05 cm) y características específicas como franjas de direccionamiento y un canal guía de 0.25 cm, ofrece una solución práctica y transferible para mejorar la accesibilidad visual en viviendas de interés social en el Distrito de Laredo, estas baldosas</p>	<p>En relación a las baldosas táctiles, se recomienda crear un programa piloto en la habitación urbana Valle Sol, considerando un relieve menor a la norma (0.05 cm), y sea 0.25 cm de relieve y un canal guía de 0.25 cm para mejorar la accesibilidad visual sin obstaculizar el desplazamiento de personas sin discapacidad, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debe</p>

		<p>3. Posicionar dispositivos auditivos estratégicamente para una orientación efectiva y segura a una altura de 1.40 m.</p>	<p>no solo brindan información táctil sobre el entorno, sino que también consideran la seguridad de las personas sin discapacidad y la movilidad de aquellos en silla de ruedas, siendo una propuesta viable para aplicar en proyectos similares y respaldando los principios de la teoría de la accesibilidad visual.</p>	<p>coordinar con autoridades locales y empresas de construcción, estableciendo normas específicas para la instalación de estas baldosas, esta acción, respaldada por la conclusión sobre la eficacia de las baldosas táctiles, deberá implementarse antes de incorporarse en nuevas normativas como parte del RNE A-120, beneficiando a la población de Valle Sol y proporcionando datos para una implementación más amplia.</p>
		<p>1. Utilización de materiales de plástico (ojitos de peluches) con un diámetro entre 6.2 mm y 7.1 mm para minimizar costos 2. Nomenclatura de electrodomésticos, nombre y grifos en baño 3. Nombre en braille gabinetes de cocina</p>	<p>Se concluye que la colocación de elementos táctiles, como etiquetas táctiles en gabinetes y cajones de la cocina, así como nombres de electrodomésticos e indicadores en braille en grifos y manijas de la ducha en el baño, son criterios de diseño arquitectónico que mejoran la accesibilidad visual en viviendas de interés social, esta conclusión se deriva del resultado de que estos elementos facilitan la ubicación de utensilios y alimentos, así como la utilización de instalaciones específicas, contribuyendo a la calidad de vida de las personas con discapacidad visual en Valle Sol, la teoría de la accesibilidad visual enfatiza la importancia de elementos táctiles para proporcionar información específica y mejorar la autonomía en el uso diario de espacios residenciales, siendo este criterio transferible para mejorar la accesibilidad visual en entornos similares.</p>	<p>En relación a elementos táctiles en gabinetes, cajones, grifos y manijas, se recomienda considerar materiales de plástico (ojitos de peluches) con un diámetro entre 6.2 mm y 7.1 mm para minimizar costos de materiales e instalación, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento debería utilizar estos resultados para desarrollar pautas específicas y detalladas sobre el diseño de estos elementos, permitiendo la creación de estándares prácticos y aplicables, considerando las necesidades reales de las personas con discapacidad visual, la implementación de estos elementos táctiles debe ser parte integral de los diseños arquitectónicos en Valle Sol, siguiendo las normativas actualizadas del RNE A-120, beneficiando directamente a la comunidad con discapacidad visual en una habilitación urbana de cualquier contexto.</p>

ANEXO N° 2

GUÍA DE ENTREVISTA AL ESPECIALISTA EN ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 1

Profesión: Educadora

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD COGNITIVA

DISEÑO COGNITIVO

Señalización y Orientación

1. Según su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los aspectos a considerar en el diseño y orientación para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social? ¿Cuáles son los componentes de diseño más efectivos para guiar a personas con dificultades cognitivas? ¿Qué elementos visuales han demostrado ser efectivos en la mejora de la orientación en espacios complejos?

En primer lugar, para mejorar la accesibilidad cognitiva es importante considerar la ubicación y simplicidad de las señales... En la puerta de una habitación, un letrero claro con texto y una imagen es efectivo... por ejemplo, en la cocina, las señales pueden indicar "cocina", "refrigeradora" y "lavaplatos". en el baño, se pueden usar imágenes de ducha y lavabo, además, un sistema de colores puede ser útil para guiar a las personas. Por ejemplo, una pared de color azul podría indicar que están cerca de un área de descanso, la ubicación estratégica y la simplicidad son clave para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas.

Colores y Contrastes

2. Desde su perspectiva profesional, ¿Qué sensación les producen los colores a las personas con alguna discapacidad cognitiva dentro de una vivienda? ¿Como influye el color en el bienestar de la persona que ocupa un determinado espacio? ¿Hay códigos de orientación basados en colores o combinaciones de colores específicos para personas con discapacidades cognitivas?

Eh, los colores juegan un papel fundamental en el entorno de una persona con discapacidad cognitiva... los colores pueden provocar una variedad de emociones, por ejemplo... los colores suaves como el azul claro, el gris perla y el rosa pálido suelen transmitir calma y tranquilidad... mientras que los colores brillantes como el rojo, amarillo, naranja y verde, pueden generar agitación o estrés... es básico seleccionar colores que promuevan emociones positivas y reduzcan la ansiedad, como el blanco, el gris, el lila, de esta manera los colores influyen en el bienestar de la persona al afectar su percepción del espacio, tonos cálidos como el rosa cálido

puede hacer que un entorno parezca más acogedor, mientras los colores fríos como el morado, azul, verde, puede hacer que se sientan menos acogedor

ACCESIBILIDAD VISUAL

DISEÑO VISUAL

Guías Táctiles y Texturas

3. Desde su perspectiva profesional, ¿Qué tipo de guías táctiles y texturas se pueden integrar de manera efectiva para el desplazamiento de personas con discapacidad visual en una vivienda? ¿Cómo se pueden evitar señales táctiles confusas o ambiguas en una vivienda? ¿Qué desafíos específicos encuentran las personas con discapacidad visual al momento de salirse de la guía de orientación?

Bueno, las guías táctiles efectivas incluyen texturas rugosas o lisas para indicar cambios de dirección o alertar sobre obstáculos... Se deben evitar patrones complejos... Cuando las personas se desvían de la guía, la falta de orientación puede ser abrumadora... Las guías táctiles deben llevar a lugares esenciales de la vivienda, como la puerta principal, la cocina y el baño. Es fundamental utilizar guías táctiles y texturas contrastantes para el desplazamiento de personas con discapacidad visual en una vivienda. Las líneas de guía táctiles, como las baldosas podotáctiles, son efectivas para indicar rutas y obstáculos... Se deben evitar los patrones irregulares en el suelo... El mayor desafío al salirse de la guía es la pérdida de referencias, por lo que es esencial proporcionar información auditiva o táctil adicional.

Señales Táctiles

4. Según su experiencia, ¿Cómo se pueden integrar señales táctiles de manera eficaz en una vivienda para personas con discapacidad visual? ¿Qué ambientes cree que podrían contar con estas señales?

En mi experiencia, los dispositivos visuales y táctiles desempeñan un papel crucial en mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas para personas con discapacidades cognitivas, es esencial considerar elementos como señalización táctil en braille o alfabeto táctil en puertas y paredes para proporcionar orientación... Además, el uso de colores, contrastantes en las paredes y puertas puede ayudar a diferenciar espacios... En una vivienda de interés social, recomendaría implementar señales táctiles en áreas clave, como la cocina, el baño y los pasadizos, para facilitar la independencia y la orientación, por ejemplo, en la cocina, se pueden colocar etiquetas táctiles en los electrodomésticos y utensilios para que sean identificables al tacto. Esto mejora la seguridad y la autonomía de las personas con discapacidad cognitiva.

ADAPTACIONES CON AYUDAS TÁCTILES

Ayudas Táctiles

5. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los dispositivos táctiles y auditivos más recomendados para mejorar la discapacidad visual? ¿Qué consideraciones se tendría al instalar dispositivos táctiles y auditivos en viviendas para personas con discapacidad visual?

Los dispositivos táctiles más recomendados para mejorar la discapacidad visual son las baldosas táctiles en áreas de circulación, como pasillos y entradas. Estos proporcionan información táctil a las personas con discapacidad visual sobre su entorno. En cuanto a dispositivos auditivos, los sistemas de alarma y asistencia vocal son esenciales para la seguridad y orientación en el hogar de personas con discapacidad visual. Es importante instalarlos estratégicamente en áreas críticas, como la entrada, cocina y baño.

6. Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos o dispositivos que se pueden adaptar a elementos táctiles en el cocina y baño para personas con discapacidad visual en viviendas de interés social?

Mira, en cocina y baño es necesario adaptar elementos táctiles como la instalación de placas táctiles en estufas y hornos con indicadores en braille para ajustar la temperatura de cocción y tiempos de cocción. Además, en el baño, los grifos y controles de ducha con indicadores táctiles en braille facilitan el ajuste de la temperatura del agua. Estos dispositivos deben ubicarse a una altura accesible para los usuarios.

GUÍA DE ENTREVISTA AL ESPECIALISTA EN ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 2

Profesión: Educadora

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD COGNITIVA

DISEÑO COGNITIVO

Señalización y Orientación

1. Según su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los aspectos a considerar en el diseño y orientación para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social? ¿Cuáles son los componentes de diseño más efectivos para guiar a personas con dificultades cognitivas? ¿Qué elementos visuales han demostrado ser efectivos en la mejora de la orientación en espacios complejos?

Mira, es crucial considerar la simplicidad y consistencia, las señales deben ser fáciles de comprender y utilizar un lenguaje sencillo, las puertas y habitaciones deben estar claramente identificadas, y se pueden utilizar colores contrastantes para resaltarlas, para mejorar la orientación, los elementos visuales como flechas o símbolos universales son efectivos, por ejemplo, se pueden utilizar iconos de puertas o señales de "entrada" y "salida". En espacios complejos, como pasillos largos, se pueden colocar señales a intervalos regulares, además, es fundamental mantener la consistencia en toda la vivienda, para que las personas con dificultades cognitivas puedan anticipar la ubicación de las señales.

Colores y Contrastes

2. Desde su perspectiva profesional, ¿Qué sensación les producen los colores a las personas con alguna discapacidad cognitiva dentro de una vivienda? ¿Como influye el color en el bienestar de la persona que ocupa un determinado espacio? ¿Hay códigos de orientación basados en colores o combinaciones de colores específicos para personas con discapacidades cognitivas?

Mira, para que sean efectivos los colores se considera mucho la iluminación del ambiente y los contrastes, los códigos de orientación basados en colores para personas con discapacidad cognitiva, es esencial para la orientación, por ejemplo, para identificar el baño, se utilizan los colores azul claro o verde claro, estos colores transmiten una sensación de frescura y limpieza, lo que puede ser reconfortante para las personas con discapacidad cognitiva, para la sala y comedor el uso de colores neutros como el beige o el blanco para proporcionar sensación de amplitud y tranquilidad facilitando la orientación, en la cocina el amarillo claro es un color que

a menudo se utiliza para reflejar calidez y la energía, en dormitorio los tonos suaves como el rosa pálido puede emplearse, estos colores transmiten serenidad y comodidad

ACCESIBILIDAD VISUAL

DISEÑO VISUAL

Guías Táctiles y Texturas

3. Desde su perspectiva profesional, ¿Qué tipo de guías táctiles y texturas se pueden integrar de manera efectiva para el desplazamiento de personas con discapacidad visual en una vivienda? ¿Cómo se pueden evitar señales táctiles confusas o ambiguas en una vivienda? ¿Qué desafíos específicos encuentran las personas con discapacidad visual al momento de salirse de la guía de orientación?

Desde mi perspectiva, las guías táctiles deben ser simples y fáciles de seguir, evitando patrones confusos... Las personas con discapacidad visual pueden sentirse desorientadas al salir de la guía, por lo que es crucial tener puntos de referencia auditivos, como asistentes de voz... se pueden ubicar guías táctiles en pasillos, desde la entrada hasta áreas como el baño y la cocina.

Señales Táctiles

4. Según su experiencia, ¿Cómo se pueden integrar señales táctiles de manera eficaz en una vivienda para personas con discapacidad visual? ¿Qué ambientes cree que podrían contar con estas señales?

Según lo que eh visto, un dispositivo como luces inteligentes y recordatorios visuales pueden ser muy beneficiosos... Estos dispositivos pueden programarse para proporcionar señales visuales que recuerden tareas diarias, como tomar medicamentos o realizar actividades domésticas. En una vivienda de interés social, se pueden instalar estos dispositivos en la cocina, el dormitorio y el baño para facilitar la rutina diaria, por ejemplo, una luz que cambia de color cuando es hora de tomar medicamentos, además, sistemas de alarma visual y sonora en caso de emergencias, como incendios, son esenciales.

ADAPTACIONES CON AYUDAS TÁCTILES

Ayudas Táctiles

5. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los dispositivos táctiles y auditivos más recomendados para mejorar la discapacidad visual? ¿Qué consideraciones se tendría al instalar dispositivos táctiles y auditivos en viviendas para personas con discapacidad visual?

Los sistemas de señalización táctil en muebles y paredes ayudan a las personas con discapacidad visual a identificar objetos y direcciones en el hogar. Para los dispositivos auditivos, sistemas de voz integrados en electrodomésticos y sistemas de control por voz en iluminación son valiosos. Estos dispositivos deben ubicarse en zonas de uso frecuente. Para mejorar la calidad de vida de personas con discapacidad visual, es crucial personalizar la instalación de dispositivos táctiles y auditivos según las necesidades individuales. La retroalimentación de los usuarios es valiosa para ajustar la ubicación y funcionalidad de estos dispositivos en el entorno doméstico, lo que contribuye a una mejor orientación y movilidad.

Cocina y Baño Táctiles

6. Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos o dispositivos que se pueden adaptar a elementos táctiles en el cocina y baño para personas con discapacidad visual en viviendas de interés social?

Bueno, en la cocina, los electrodomésticos deben tener marcadores en braille, y es útil colocar etiquetas táctiles en envases y utensilios para identificarlos. En el baño, los controles de agua y la ducha deberían contar con indicadores táctiles y auditivos para proporcionar retroalimentación a los usuarios. Estos elementos deben estar a la altura de fácil alcance, no mayor a 1.35 m.

GUÍA DE ENTREVISTA AL ESPECIALISTA EN ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 3

Profesión: Arquitecto

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD COGNITIVA

DISEÑO COGNITIVO

Señalización y Orientación

1. Según su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los aspectos a considerar en el diseño y orientación para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social? ¿Cuáles son los componentes de diseño más efectivos para guiar a personas con dificultades cognitivas? ¿Qué elementos visuales han demostrado ser efectivos en la mejora de la orientación en espacios complejos?

Bueno, pues, como una vivienda es 40 metros cuadrados, tampoco hay muchos elementos. Entonces yo, básicamente, considero que, para empezar, es una distribución adecuada de las actividades dentro de la vivienda, el baño, el acceso, los dormitorios y el salón comedor. Entonces, Más que señales, ¿cuáles son los componentes de diseño más efectivos? Componentes de diseño más efectivos para guiar a las personas. ¿Qué elementos visuales? Bueno, entonces, lo primero que hacer es, la organización interior de la vivienda debe tener coherencia, distribución coherente de las actividades dentro de la vivienda.

Distribución coherente de las actividades dentro del espacio de la vivienda. Elementos visuales han demostrado ser efectivos, son muy importantes los colores, son importantísimos, sobre todo en una superficie pequeña, ¿no? Luego, que la distribución esté tan correctamente hecha, la distribución del hall de entrada, las habitaciones, la cocina y los baños, que las personas que tienen problemas de conducta tengan alejado la entrada de, por ejemplo, zonas importantes como el baño y su dormitorio.

Es decir, la entrada, el hall de entrada o la puerta de entrada, debe estar lo más separada posible de los baños y de la habitación que corresponde a la persona con algún problema cognitivo o sensorial. Sensorial me refiero al autismo, ¿vale? No ciega o sorda, ¿vale? Entonces, elementos, pues eso, la perfecta distribución, los colores que pueden guiar a las personas y un buen elemento, ya sea escrito o gráfico, delante de cada una de esas habitaciones. Si es el baño, que tenga el pictograma, pero no un pictograma, un dibujo, ¿vale? No un pictograma que no se entienda.

Todo lo que sea texto o gráfico no puede ser abstracto, tiene que ser realista, ¿vale? para que ellos puedan entenderlo, ¿vale? Porque puede ser, para un tema cognitivo, puede ser una persona con Alzheimer, ¿vale? Entonces, va a reconocer un inodoro, ¿vale? Pero si le pones

un pictograma de un inodoro, a lo mejor no lo reconoce, pero el gráfico perfectamente dibujado del inodoro sí lo va a reconocer, ¿vale?

Entonces, elementos visuales son esos, una buena... Bueno, además de la buena distribución, para evitar todos esos problemas de conducta, pues los elementos, mejores componentes visuales son los colores y los textos y los gráficos, pero realistas, no abstractos, ¿vale? Cuando hubiera un pasillo, también se puede poner una barandilla o un pasamanos pintado de color para que lo reconozca, ¿no? O sea, un pasamanos, para que vaya sujetándose con un color correspondiente, por ejemplo, si su dormitorio es color azul, la barandilla color azul. Y también se pueden poner al lado de las barandillas como unas señales, guías, unos, no sé cómo explicarte, no sé cómo explicarles, nosotros ponemos como unas bandas con flechitas, ¿vale? Una banda larga, larga, por ejemplo, que va de la cocina al baño, y entonces en la banda hay dibujados inodoros, o del dormitorio, de la entrada al dormitorio, y entonces van dibujando canitas, entonces él sabe que si va ateniéndose a esta guía, va a llegar a su dormitorio, si va ateniéndose a esta guía, va a llegar al baño, si va ateniéndose a esta guía, va a llegar a la cocina, pero eso tiene que estar perfectamente hecho, porque cuando llega al baño quiere llegar al dormitorio como hace, o sea que tiene que, cuando tú quieres indicarle a una persona que tiene que ir del punto A al punto B, luego le tienes que decir cómo va del punto B al punto A, ¿comprendéis? Hay que señalar la ida y el regreso, ¿vale? Bueno, yo creo que eso dentro de una vivienda social tan pequeña no hay que poner nada más, sobre todo los que son las señales gráficas realistas, estas guías, en caso de que haya más distancia, pero siempre realistas, no poner abstracciones que no se entiendan, sobre todo para lo cognitivo, ¿vale?

Colores y Contrastes

2. Desde su perspectiva profesional, ¿Qué sensación les producen los colores a las personas con alguna discapacidad cognitiva dentro de una vivienda?
¿Como influye el color en el bienestar de la persona que ocupa un determinado espacio? ¿Hay códigos de orientación basados en colores o combinaciones de colores específicos para personas con discapacidades cognitivas?

No, en Perú no sé, yo no sé lo que hay en Perú. En Europa hay códigos de colores para emergencias, o sea, los rojos, normalmente todos los aparatos de emergencia, los incendios son rojos, las puertas de salida son verdes, y los amarillos se usan cuando hay una obra, tienes que poner una valla color amarillo, el amarillo, el verde y el rojo, que son colores básicos, son colores que ya se conocen porque tienen su significado.

Amarillo es alerta, los cascos de los bomberos a veces pueden ser amarillos, las señales en la calle son amarillas, aparte que como el amarillo puede ser reflectante, te ayuda para que tengas cuidado, por ejemplo, si hay una escalera, poner bandas amarillas en el suelo para que la persona se dé cuenta de que hay una diferencia de altura, ¿vale?, en el borde del escalón, ¿vale? Claro, ahí está, si la casa no tiene ascensor, pues todas las escaleras tienen que tener banda amarilla en los escalones, eso es importantísimo, ¿vale? Y no solo es importante para personas con deterioro cognitivo, personas con discapacidades intelectuales, sino personas que tienen Alzheimer, que son, por ejemplo, jóvenes y tienen Alzheimer, pues estas personas tienen problemas, más que cognitivos, problemas perceptivos, y entonces se golpean las personas contra las paredes, no distinguen los bordes, entonces, por ejemplo, una vivienda para una persona con Alzheimer, que tiene 45 años, se golpearía contra todas las esquinas, por lo tanto, hay que señalar las diferencias de altura y las diferencias cuando hay un encuentro de paredes, ese encuentro hay que señalárselo, ¿vale?

No, no, eso no existe, no existe, o sea, no hay un idioma de colores, los colores claros, lo que hacen los colores básicos y claros como... el blanco no, porque el blanco es como si tuvieras una nube, como si vivieras dentro de una nube, entonces hay que ir a una crema claro, luego un amarillo claro, no amarillo chillón porque los puede poner nerviosos, un azul claro, un verde claro Todos esos colores claros mejoran el comportamiento de las personas y cuando quieres destacar algo, por ejemplo, la entrada a la cocina o la entrada al baño, pues ahí le pones un tono más oscuro, más fuerte, para que se den cuenta de que esa es la puerta del baño y esa

es la puerta de la cocina, ¿vale? Pero nunca de la puerta de entrada, nunca, porque la puerta de entrada puede ser un peligro para personas que tienen deterioro cognitivo porque quieren abrir la puerta y escaparse, ¿vale?, o sea, que hay que tener mucho cuidado con las puertas de salida y con las ventanas, ¿vale?, mucho, mucho, mucho cuidado.

No, no, no, el color natural de la madera es mucho mejor que el color oscuro, por supuesto. Todos los colores, todas las gamas claras, cerca del blanco, pero no blanco, o sea, tienes negro en un límite e imagínate la gama de los grises. Siempre hay que ir a las gamas cerca del blanco. Y para contrastar algo, te vas a los opuestos, ¿vale? Si tienes un azul claro en una habitación, la puerta de esa habitación puede ser un color azul más oscuro. Si la habitación es verde, te vas a una puerta un poco más oscura, ¿vale? Luego, todo lo que es gráfico y realista es bueno, ¿vale?

ACCESIBILIDAD VISUAL

DISEÑO VISUAL

Guías Táctiles y Texturas

3. Desde su perspectiva profesional, ¿Qué tipo de guías táctiles y texturas se pueden integrar de manera efectiva para el desplazamiento de personas con discapacidad visual en una vivienda? ¿Cómo se pueden evitar señales táctiles confusas o ambiguas en una vivienda? ¿Qué desafíos específicos encuentran las personas con discapacidad visual al momento de salirse de la guía de orientación?

Mira, las guías táctiles deben ser continuas y libres de obstáculos, como una banda táctil que dirige el camino... Se deben evitar texturas que puedan confundir, como patrones decorativos en el suelo... Al salirse de la guía, las personas pueden sentir ansiedad, por lo que es importante tener puntos de referencia en braille, las guías deben llevar a áreas importantes, como la entrada, el baño y la sala. Mira, las texturas en las superficies pueden ser útiles... Pueden utilizarse alfombras táctiles, barras de apoyo y pasamanos texturizados en lugares estratégicos, como baños y pasillos... Estos elementos proporcionan seguridad y orientación... ¿vale? En el caso de personas con discapacidad visual, es importante evitar obstáculos innecesarios y mantener una distribución sencilla y lógica en la vivienda para reducir la confusión. Esto implica no solo dispositivos, sino también una planificación inteligente del espacio, la simplificación de la decoración, el uso de pictogramas en braille y etiquetas visuales, así como la organización lógica de los espacios, son esenciales... ¿vale? En una vivienda, se pueden implementar sistemas de etiquetado en la despensa, el armario y las áreas de almacenamiento para facilitar la búsqueda de objetos, la clave es combinar dispositivos visuales y táctiles con una planificación consciente del espacio para mejorar la accesibilidad visual en la vivienda, ¿vale?

Señales Táctiles

4. Según su experiencia, ¿Cómo se pueden integrar señales táctiles de manera eficaz en una vivienda para personas con discapacidad visual? ¿Qué ambientes cree que podrían contar con estas señales?

O sea, las alarmas son buenas, las alarmas de cocina son buenas, decirle que si tiene que... Pero estos no son visuales o táctiles, son tecnológicos. Cuando tiene que tomar una medicina, avisarle mediante un elemento, por ejemplo, una alarma que le recuerde, una alarma que no moleste, que no moleste ni a la persona ni a los vecinos. ¿Dispositivos visuales pueden mejorar nada? Es que dispositivos no hay, ¿vale? Es lo que os dije antes, los pictogramas, las guías, con colores, los contrastes, ¿vale? Y táctiles si la persona es ciega, si no, no. Si la persona no es ciega, pues los táctiles, ellos no van a ir a tocar paredes, más que lo que van a tocar es pasamanos, eso sí. Entonces, por ejemplo, si ellos tienen que acogerse al pasamanos, a lo

mejor en un punto determinado donde hay que girar una esquina, le pones algo rugoso para que sepa que ahí es donde tiene que girar. ¿Entiendes? Lo que puede cambiar es, digamos, la parte táctil cuando hay un giro de dirección, cuando tiene que ir a la derecha o ir a la izquierda, o hacerlo con una diferencia de color en la esquina. ¿Sabéis lo que son las cantoneras? Claro, la cantonera es un plástico que tiene forma, así como a 90 grados, que lo pones así en la esquina. Entonces, nosotros en los centros de mayores que tienen Alzheimer precoz, ponemos cantoneras pintadas de negro para que ellos sepan que tienen que girar. Pero también pueden ser táctiles y ponérselo en el pasamanos, de tal forma que donde gira el pasamanos, ahí lo hace rugoso, para que sepa que donde es rugoso tiene que girar a la derecha, bueno, o a la izquierda. ¿Vale? Porque eso no cuesta dinero, eso lo único que hay que hacer es cambiar la rugosidad del material, ponerle como un adherido de polvo de piedra. ¿Entiendes? Claro que no se lastime la persona, pero eso no lastima tampoco, ¿vale? Entonces, ver qué sustancias se pueden pegar al pasamanos, para que sepa que ahí tiene que ir girando, ¿vale? Mira, las texturas en las superficies pueden ser útiles... Pueden utilizarse alfombras táctiles, barras de apoyo y pasamanos texturizados en lugares estratégicos, como baños y pasillos... Estos elementos proporcionan seguridad y orientación... En el caso de personas con discapacidad cognitiva, es importante evitar obstáculos innecesarios y mantener una distribución sencilla y lógica en la vivienda para reducir la confusión.

ADAPTACIONES CON AYUDAS TÁCTILES

Ayudas Táctiles

5. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los dispositivos táctiles y auditivos más recomendados para mejorar la discapacidad visual? ¿Qué consideraciones se tendría al instalar dispositivos táctiles y auditivos en viviendas para personas con discapacidad visual?

Los dispositivos táctiles y auditivos deben instalarse en ambientes clave, como el dormitorio, sala de estar y áreas de trabajo. Es fundamental considerar la altura y accesibilidad para garantizar su uso efectivo, ¿vale? Además, la formación y práctica constante son esenciales para que las personas con discapacidad visual se familiaricen con estos dispositivos y se sientan seguros en su hogar.

Cocina y Baño Táctiles

6. Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos o dispositivos que se pueden adaptar a elementos táctiles en el cocina y baño para personas con discapacidad visual en viviendas de interés social?

Mira, la inclusión de elementos táctiles en cocina y baño es esencial. En la cocina, se pueden instalar etiquetas táctiles en los armarios y cajones para facilitar la ubicación de utensilios y alimentos, ¿vale? En el baño, los grifos y las manijas de la ducha deben contar con indicadores táctiles y auditivos para ajustar la temperatura del agua. Estos dispositivos deben ubicarse a la altura de la persona, ¿vale?

GUÍA DE ENTREVISTA PARA ESPECIALISTA EN ACCESIBILIDAD

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 1

Profesión: Arquitecto

Grado: Especialista en Accesibilidad

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD COGNITIVA

CONFORT ACÚSTICO

Materiales Aislantes

1. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los materiales aislantes más efectivos para reducir el ruido en espacios compartidos dentro de una vivienda? ¿De estos que materiales se pueden aplicar a una vivienda de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva?

Hay muchos materiales en el mercado. Esta el corcho, la fibra de vidrio, la lana de roca, el tecnopor, estos son, digamos los más cómodos, pero también está el poliuretano que es más caro, esto va a depender del presupuesto que se tenga, en una vivienda de interés social se pueden aplicar estos materiales básicamente conminándolos con el Drywall para aislar el ruido y mejorar el confort térmico. Con respecto a cuáles materiales se pueden utilizar, la respuesta sería cualquiera, el que este más barato

Ventanas y Puertas Insonorizadas

2. Desde su punto de vista, ¿Cuáles son las características que deben tener las ventanas y puertas con aislamiento acústico en viviendas de interés social para mejorar la accesibilidad cognitiva? ¿Cómo se pueden lograr estos elementos sin comprometer la ventilación y la luz natural?

Yo eh utilizado el vidrio insulado, el vidrio insulado te da un confort acústico, te protege de los rayos UV, con respecto a las ventanas insonorizadas no eh trabajo con eso, tengo referencia de amigos en Italia que trabajan con ese tipo de material y sé que te brindan un confort térmico, que son seguras, es un poquito caro, pero yo acá en Perú no eh trabajado con ese material, lo que, si eh trabajo son con puertas de seguridad, estas te brindan aislamiento del ruido pero son un poquito caras

ACCESIBILIDAD FÍSICA

ANTROPOMETRÍA

Dimensión de la vivienda

3. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles considera que son las dimensiones necesarias a tener en cuenta al diseñar viviendas de interés social para asegurar la accesibilidad física? ¿Cómo lo manejaría?

Las dimensiones tienen que ver mucho con la forma del terreno, y eso, el área que tiene, porque si es que estamos hablando de la vivienda social, el área va a ser muy limitada, no nos da tantas opciones de diseño, y por eso es que creamos viviendas más pequeñas, más simples, sin ningún criterio como para hacer una buena arquitectura, y nos acogemos al espacio tan reducido que tenemos. Cuando hablamos de viviendas sociales, 5 metros de ancho, 6 metros de ancho, por 17, 15 metros de largo, un rectángulo generalmente, no hay mucha opción, eso también tenemos que pensar, luego, ya hablamos de las personas con discapacidad, o si en algún momento alguien nos haría esta vivienda, definitivamente tiene que cambiar el reglamento para que contemple la inclusión de una persona con discapacidad, porque, de una otra forma estas normas están dirigidas a ciertos sectores que lo único que buscan es lucrar con necesidad de quienes buscan una vivienda digna que les ofrezca una mejor calidad de vida

Accesos y Pasillos

4. Coméntenos, ¿Cómo se pueden lograr espacios de circulación más amplios en viviendas con limitaciones de espacio para personas con movilidad reducida? ¿Puede compartir las estrategias de diseño ha encontrado, que sean efectivas para crear espacios de circulación amplios en viviendas de interés social, según su experiencia y criterio?

Lo mejor para mí es no tener corredores, es usar un hall de distribución central, ese va a ser el que organiza el espacio y que organiza la casa, entre menos corredores tenga, la solución va a ser ideal, luego las plantas libres, en base a ese hall central hacer toda la distribución que lleves, y la sala, los ambientes que fueran, y la amplitud se va a dar insisto en plantas libres, mientras A través menos paredes, mientras menos situaciones de cortar el espacio existan más funcional se vuelve el espacio, además de retirar los obstáculos como muebles innecesarios o elementos decorativos que obstruyan el paso, ampliar la puertas que permitan el acceso en silla de ruedas

Espacios Hechos a Medida

5. Desde su experiencia, ¿Cómo se pueden adecuar los espacios en las Viviendas de Interés Social para mejorar la accesibilidad física? ¿Cuáles son los espacios que requieren mayores ajustes?

Este la planta libre, para mí es una gran solución, utilizar hall de distribución, eso es lo básico, y no te digo que sean pequeñitos, así que estén estratégicamente ubicados para organizar los demás espacios, eso es lo ideal en una vivienda. He visto departamentos que venden muy caros, con unos corredores larguísimos, pero pierden bastante área por él corredor, pudiendo hacer un diseño diferente, un buen diseño. Siempre eso, es lo mínimo posible, y una buena distribución que vaya a ser funcional y minimizar corredores, eso siempre lo voy a decir con respecto a la seguridad

SEGURIDAD

Superficies Antideslizantes

6. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuál es la importancia de las superficies antideslizantes en la prevención de accidentes para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Qué materiales y técnicas son efectivos para lograr superficies antideslizantes?

Sí, mira, los acabados son muy importantes en el sentido de este, primero la economía uno tiene que ver cuánto va a gastar, hay precios de precios. Primero es economía y luego hay una gran variedad de productos. Pero en temas de seguridad tenemos que escoger por lo menos de alto tránsito no para que bueno si va ser silla de ruedas pueda estar pasando ahí todo el rato y no se pueda desgastar el material, no te puedo decir cual, eso va a depender de la economía y de los acabados que le quieras dar por ejemplo de madera plástica, madera, goma en fin, no porcelanato porque estos son lisos, las gomas de caucho que se pone como un rompecabezas, hay muchos materiales, eso va a depender de la economía principalmente

Pasamanos

7. Desde su perspectiva profesional, ¿Cómo se pueden integrar barandillas de seguridad para personas con movilidad reducida, sin comprometer la estética de la vivienda? ¿En qué ambientes de la vivienda es más funcional?

Ah, hay una este, ustedes saben que hay silla de ruedas que son para que uno maneje en las ruedas y hay otras sillas de ruedas de paseo, esas no tienen la protección adicional de las llantas, te permiten movilizar mejor y necesitan menos espacio, al poner barandas hay dos formas, una es en piso como un zócalo o más anchito que un zócalo normal, como una maderita, que le da una protección contra el muro, o si es una persona con muleta o con bastón en el muro, pero si debe de incluirse en el baño como herramientas de apoyo, en lavatorio para que se cojan o en el inodoro y en la ducha, generalmente se ponen allí, no se ve mal bien diseñado, bien implementado

Iluminación

8. Según su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para diseñar la iluminación en una vivienda para personas tienen dificultades visuales? ¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada entre iluminación natural o la iluminación artificial para una persona con movilidad reducida? ¿Cómo influye el color de la luz en una persona con discapacidad física?

En mi opinión, debe ser cuidadosamente planificada para garantizar una iluminación uniforme y sin reflejos... La iluminación natural es crucial, pero también es importante complementarla con iluminación artificial suave y direccionada para evitar sombras... El color de la luz debe ser cálido y suave, ya que las personas con discapacidad visual pueden ser sensibles a las luces brillantes... Esto puede ayudar a crear un ambiente acogedor y cómodo.

MOBILIARIO

Adaptación de Cocina y Baño

9. Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos clave a considerar en el diseño de cocina y baño para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Cómo se pueden adaptar estos espacios sin aumentar significativamente los costos de construcción? ¿Como dio solución?

Ya, la persona en silla de ruedas obviamente va a bajar su altura, va a estar sentada, la mesada tiene que estar más baja, aquí lo que va a primar es la altura, uno cuando está parada necesitaba una mesada más alta para hacer sus cosas, la persona en sillas de ruedas va a necesitar una mesada más baja, eso no quiere decir que todas las mesadas deben ser más bajas, sino que se contemplen sectores en donde se pueda aplicar estas modificaciones, básicamente la altura en la cocina, en el baño solo lo que te dice el reglamento no hay nada más que hacer ahí, bueno eso es lo que yo pienso no, uno puede cambiar el baño, uno compra muebles, mesas, pero no voy a cortar mi mesa porque necesito más espacio, si no que los espacios debe ser libres para evitar ser adaptado o comprar otra más pequeñas

Adaptación del Mobiliario

10. En su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y facilidad de uso de los muebles para personas con movilidad reducida en una vivienda de interés social? ¿Qué tipos de muebles se destacan en este aspecto? ¿Podría proporcionar ejemplos de muebles adaptados que sean efectivos en este contexto?

La altura, sería la clave, especialmente en la cama, como experiencia no considerar camas de dos plazas, porque, esas camas no permiten ayudar al enfermo, no ayudan, además tienen que ser más altas, porque la persona que está parada, que está ateniendo al enfermo no le duela la espalda si tiene que agacharse, en camas más anchas es más difícil moverlas, pero si es más angosta se facilitarían las cosas, como por ejemplo las camas terapéuticas que tienen la capacidad de subir y de bajar para quien tenga que manejar al enfermo en telas, lo pueda hacer, por lo demás utilizar mobiliario móvil en la sala, comedor considerando el desplazamiento libre de una persona que utiliza silla de ruedas. Este, con la planta libre no vas a mover nada, tú aquí puedes tener divisiones de muebles, por ejemplo, en lo que es mobiliario hay ahora unos que parecen unas mamparas para dividir los ambientes, cuando querías dividirlo cerrabas y por el otro lado estaba la puerta para ingresar, soluciones hay varias, eso va a depender de la economía, pero la planta libre es fenomenal.

GUÍA DE ENTREVISTA PARA ESPECIALISTA EN ACCESIBILIDAD

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 2

Profesión: Arquitecto

Grado: Especialista en Accesibilidad

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD COGNITIVA

CONFORT ACÚSTICO

Materiales Aislantes

1. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los materiales aislantes más efectivos para reducir el ruido en espacios compartidos dentro de una vivienda? ¿De estos que materiales se pueden aplicar a una vivienda de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva?

Bueno, aquí he visto, por ejemplo, estas jabas de huevo también funcionan ósea hay muchas cosas porque eso es barato, que se podrían aplicar en una vivienda de bajo costo, pueden funcionar perfectamente y son comprobadas, también se puede aplicar espuma acústica en paredes compartidas, para un aislamiento económico y efectivo.

Ventanas y Puertas Insonorizadas

2. Desde su punto de vista, ¿Cuáles son las características que deben tener las ventanas y puertas con aislamiento acústico en viviendas de interés social para mejorar la accesibilidad cognitiva? ¿Cómo se pueden lograr estos elementos sin comprometer la ventilación y la luz natural?

Bueno, en la actualidad ya existen materiales bastante económicos y eso es lo que estamos utilizando justamente en viviendas sociales, pero de mala manera, pero sí, ósea, hace poco fui a ver un departamento estaba justamente en la Javier Prado cerré la ventana y no se escuchaba nada y era una ventana normal ¿No? Ya hay tecnologías que son bastante económicas que podrían usar, la otra opción sería, por ejemplo, ese tipo de ventana alemana que tiene un doble marco, doble o triple vidrio que te permite generar este tipo de aberturas, pero también que te genera un ambiente totalmente hermético, o también aumentar el espesor del vidrio y en el caso de la ventilación, pues utilizar ventilación cruzada o generar espacios de recepción que estén completamente iluminados por el techo de una manera directa pero si utilizar el vidrio crudo definitivamente pasa todo el ruido

ACCESIBILIDAD FÍSICA

ANTROPOMETRÍA

Dimensión de la vivienda

3. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles considera que son las dimensiones necesarias a tener en cuenta al diseñar viviendas de interés social para asegurar la accesibilidad física? ¿Cómo lo manejaría?

Bueno, se debe considerar la distribución espacial a través de las características del usuario, del entorno, del clima, la topografía, el diseño en este tipo de viviendas se debe enfocar en la adaptación de los espacios interiores para la comodidad y accesibilidad. Esto implica la elección de mobiliario adecuado, la disposición de elementos como interruptores y manijas a alturas accesibles y la selección de materiales de piso y pared que faciliten el desplazamiento de personas con discapacidades.

Accesos y Pasillos

4. Coméntenos, ¿Cómo se pueden lograr espacios de circulación más amplios en viviendas con limitaciones de espacio para personas con movilidad reducida? ¿Puede compartir las estrategias de diseño ha encontrado, que sean efectivas para crear espacios de circulación amplios en viviendas de interés social, según su experiencia y criterio?

Por ejemplo, para una persona es 1 metro, para dos personas son 2 metros, para que pueda circular. con discapacidad motora, generalmente tienen silla de ruedas, la silla de ruedas, cuando tiene de ancho, están pidiendo de 1 metro exacto a 1.50, entonces, en realidad, con 1 metro, un 1.20 que tengas para cada persona, eso es lo indicado, según el reglamento nacional de edificaciones, entonces, si tú ya estás dentro de la vivienda, no necesitarías pasadizos, en realidad, todo lo necesitarías generar en un campo limpio, totalmente limpio, no generar pasajes internos, sino que la visual te permita moverte por todos lados sin ningún impedimento.

Espacios Hechos a Medida

5. Desde su experiencia, ¿Cómo se pueden adecuar los espacios en las Viviendas de Interés Social para mejorar la accesibilidad física? ¿Cuáles son los espacios que requieren mayores ajustes?

Ya, lo mismo, o sea, como te decía, yo me imagino, básicamente, en el caso de un diseño de una vivienda, que sea algo totalmente ortogonal o rectangular, pero de tal forma de que yo, con mi silla de ruedas, ingrese, vea la sala, generar un radio de giro, que son a un metro cincuenta, y de ahí mismo pueda trasladarme hacia la derecha o hacia la izquierda, la cocina, ingresar de manera libre, que mi barra pueda estar, que solamente mis divisiones sean los mobiliarios, eliminar mucho el tema de paredes, que sea todo mediante mobiliario, que todo esté a mi altura también, para poder trasladarme, acercarme, subir, bajar, y sacar todos los elementos que necesito, porque solamente puedo manejar mi mano a una altura de un metro veinte, ¿no? Y que utilice elementos móviles, de tal forma que no tenga que hacer tanto recorrido, sino que todo me permita, si es que yo quiero ingresar al dormitorio, por decirte, quizás no le pongo pared, todo totalmente abierto, si vivo y necesito la privacidad, por lo que fuese, generar elementos móviles. Ustedes han visto estos, ya las mamparas, pero hay también elementos como paredes o como melanina, que me permiten movilizar, transformando espacios. Entonces, de esa manera yo genero espacios multifuncionales, respecto a las áreas que permiten trasladarme, y también son elementos que no me pesan. Entonces, puedo mover, puedo jalar, puedo transformar, porque yo si dejaría establecido, marcado o centralizado, sería

los servicios higiénicos, ósea, por lo demás, espacios como que pueden ser movibles, pueden ser espacios abiertos toda esta idea de que encuentres la dinámica funcional entre el uso de los espacios, cómo está abierto, cómo está multifuncional. Los demás pueden ser mucho más sencillos, porque los muebles uno los puede diseñar para reducir espacios, pero en el caso del baño, ya está definido, tiene un radio de distribución hacia el otro lado, tiene un radio de distribución o una altura para poder llegar al caño, entonces son cositas que son mucho más complicadas, y quizás trasladar y llegar al caño. Entonces yo si tomaría ahí principalmente un grado de importancia para poder dar esta solución

SEGURIDAD

Superficies Antideslizantes

6. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuál es la importancia de las superficies antideslizantes en la prevención de accidentes para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Qué materiales y técnicas son efectivos para lograr superficies antideslizantes?

Ya, cuando tú tienes un piso rugoso, tu zapatito que fija a un piso rugoso que no está pulido, por eso es antideslizante, es que se fije el zapato de una u otra manera y genera este enganche con el poco peso que generes en la pierna. Entonces, en esos pisos que son simplemente pulidos, no hay se agarre, igual con los porcelanatos, por ende, este tipo de pisos tiene que ser de una u otra manera tener esa textura para poder generarle un poco de estabilidad a ese equilibrio corporal que tienen las personas, Entonces, es por eso la importancia de que sean bien entrando porque tiene esa textura que ayuda a tu cuerpo de una u otra manera que fije, ya sea con el zapato, ¿no? No les permita caer en falso. Con cemento se puede hacer, con el cemento, mira, te digo el cemento puntualmente porque incluso existen sellos ahora con diseño de cemento, ¿no? te pones la plancha para que se vea bonito y no te cuesta mucho si quieres poder hacer ese tipo de cosas, También podrías utilizar el parquet también, ¿no? El parquet también puede funcionar porque tiene texturas, lo que sucede es que cuando como yo he visto deficiencias en los materiales en general es cuando son de mayor dimensión, ¿no? cuando trabajas con formatos más pequeños es más sencillo el manejo de este tipo de cosas, una opción podría ser trabajar con dimensiones pequeñas otra opción podría ser trabajar con elementos que te generen texturas definitivamente cualquier tipo de texturas que no sea totalmente liso

Pasamanos

7. Desde su perspectiva profesional, ¿Cómo se pueden integrar barandillas de seguridad para personas con movilidad reducida, sin comprometer la estética de la vivienda? ¿En qué ambientes de la vivienda es más funcional?

Mira, yo creo que el tema de la estética de la vivienda se soluciona con colores todo es con colores al fin y al cabo cumple el objetivo yo lo que veo barandillas puntualmente es en los baños porque ahí es donde corre el agua y por eso necesitas ayuda una barandilla para poder hacer lo que necesites hacer tanto seas dama o caballero en la parte de la sala no, porque tienes los elementos tanto de las abrazaderas de las mismas sillas, la mesa tampoco porque definitivamente también te ayudas con las sillas, en la cocina tampoco porque en realidad cuando tú ya haces el diseño de una vivienda para una persona con capacidad motora ya tú estableces el tamaño de los muebles y la ubicación de los muebles a la altura de esta persona ya tu cuadro no mide 1.63 como yo o 1.80 como cualquier persona, si no mide 1.20 o 1.50 como máximo sentada dependiendo de que altura tenga y en función a él es que se empiezan a diseñar los muebles a la altura de los brazos y las manos, entonces en realidad el tema de la estética como te digo si tú quieres generar mayor cantidad de baranditas en la disposición tanto de la habitación como el diseño todo se soluciona con colores, con colores que puedan ayudar,

puede ser el negro puede ser el blanco generalmente siempre los mobiliarios o las barandas son blancas, o puedes pintarle rosado en realidad depende mucho del diseño y como tú quieras esconder algo que no debería de esconderse, en primer lugar yo soy muy fiel y muy creyente de que uno debe de aceptarse como es y para que tú puedas ser feliz y tú puedas realmente vivir una vida plena diferentemente de las condiciones que te encuentres y no necesitas tener un tipo de discapacidad tienes que aceptar entonces si me va a ayudar esta baranda, cual es el problema si se supone que la casa es el santuario de cada uno, es más tu dormitorio es tu templo, tengo que tener la cosas que me faciliten, ósea yo para qué quiero que me dificulten las cosas, entonces es justamente debo de colocar los elementos necesarios para mi facilidad y mi tranquilidad

Iluminación

8. Según su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para diseñar la iluminación en una vivienda para personas tienen dificultades visuales? ¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada entre iluminación natural o la iluminación artificial para una persona con movilidad reducida? ¿Cómo influye el color de la luz en una persona con discapacidad física?

Bueno, en viviendas para personas con discapacidad física la iluminación debe ser funcional y segura... la iluminación natural es excelente para ahorrar energía y mejorar el estado de ánimo, pero debe ser controlada con cortinas o persianas para evitar deslumbramientos... la iluminación artificial, como lámparas con pantallas difusas, es esencial en áreas específicas como la cocina.

MOBILIARIO

Adaptación de Cocina y Baño

9. Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos clave a considerar en el diseño de cocina y baño para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Cómo se pueden adaptar estos espacios sin aumentar significativamente los costos de construcción? ¿Como dio solución?

Utilizar elementos de mecanismos como brazos justamente te permite bajar cosas ósea, se salen del espacio y bajan como plataformas, pero en realidad son las únicas soluciones con lo que respecta ahí, por ejemplo a la encimera que lo conocemos se podría hacer adaptable ósea, la superficie de la cocina ya, pero los cajones de las encimeras están a un metro de altura entonces si va acceder una persona con silla de ruedas, sí, ósea, en realidad para lo único que necesitas que baje quizás es para la cocina lo demás puede mantenerse en una altura normal ¿No? Porque tú cocinas a ver, hagamos el ejercicio cuando ustedes cocinan no es que cocinan totalmente derechitos sino se bajan un poco y empiezan a, no sé, a hacer su guiso y ahí mismo puede seguir con la altura que 80 centímetros para ellos que están en silla de ruedas ósea, 80 más o menos se hace a 60 y ahí que su cocinita prepare ah, y otra cosa cuando tienen y lo ideal de que ellos tengan es que sea una cocina hueca ¿Por qué? Porque si ustedes le ponen el horno, la persona con silla de ruedas ¿Qué es lo que necesita? Es acceder debajo de la encimera, porque tiene que entrar en sus piecitos con la silla de ruedas, y va a cocinar con una cocina eléctrica, Entonces con los demás muebles no hay problema porque él sale de la cocina ¿No? Sale de la cocina y se pone de costado y empieza a jalar las cosas de los cajones, eso no es un problema el problema es con la cocina, entonces la cocina la tienen que hacer de esa manera para que pueda cocinar de manera normal Y en el baño lo que se puede adaptar es básicamente la ducha, el tema del lavadero como ustedes saben según reglamento está poniéndose el lavadero abajo no tiene que haber nada el espejo inclinado, tiene que tener un ángulo, las manijas en el caso de la puerta y las botones de los accesorios, tiene que ser de palanca, también tiene que estar con todos los tubos de apoyo para el tema de la ducha por

ejemplo, lo ideal es que estas personas cuenten con una silla o puede ser el asiento directamente como diseño o parte del diseño del baño, ahí que la persona se siente y se pueda bañar

Adaptación del Mobiliario

10. En su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y facilidad de uso de los muebles para personas con movilidad reducida en una vivienda de interés social? ¿Qué tipos de muebles se destacan en este aspecto? ¿Podría proporcionar ejemplos de muebles adaptados que sean efectivos en este contexto?

La cama porque ahora las hacen más altas, más que nada la cama, en el sillón además no porque el sillón bueno, están en su silla de ruedas y si quieres descansar se trasladan al mueble que está a la misma altura, en el comedor, igualito no pasa mayor situación creo que en la cama, más que nada porque tienen que de una u otra manera ellos mismos trasladarse y moverse de su silla de ruedas es decir, apoyarte para trasladar tu cadera a la cama, entonces tiene que estar más alta, es que en realidad no pensamos en una vivienda de interés social que justamente sea para personas con discapacidad, igual se hacen los recorridos si es lo que tienes que tener en tu cama lo que pasa es que ahora estamos mal acostumbrados con el tema de los apartamentos que te dejan los 60 centímetros para recorrer entre tu cama y el filo de tu cama con el televisor, 60 centímetros no debería ser así con un 1.20 la persona puede trasladarse voltear y ponerse en cualquier lado de la cama, debería tener la libertad de elegir si es derecha o izquierda es que le vas a poner una cama de dos plazas, ese es el mal concepto la mala idea de que a la persona con discapacidad solamente pueda, tenemos que buscarle soluciones porque es una persona con discapacidad tiene que tener las mismas condiciones que nosotros

GUÍA DE ENTREVISTA PARA ESPECIALISTA EN ACCESIBILIDAD

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 3

Profesión: Arquitecto

Grado: Especialista en Accesibilidad

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD COGNITIVA

CONFORT ACÚSTICO

Materiales Aislantes

1. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los materiales aislantes más efectivos para reducir el ruido en espacios compartidos dentro de una vivienda? ¿De estos que materiales se pueden aplicar a una vivienda de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva?

Mira... esto lo vamos a ligar un poco como por ejemplo a las salas de estudio de música, cuando tú haces una vivienda de concreto ya... el concreto cuando tú haces de ladrillo hueco ya, pasa, pasa los sonidos de un lado a otro y escuchas todo entonces, cuando trabas con ladrillo si tú quieres realmente aislarlo, ya no usas la alfombra como en la cabinas de radio, usas unos paneles acústicos que son como de madera maciza pegadas con sikaflex y para una vivienda pones un MDF pero bajas un poco los decibeles ya, sin embargo, hay normativas que te indican por ejemplo para establecimiento de entretenimiento y otros, en cines que tiene que haber un factor bastante aislante usas drywall y usas por lo general la lana de roca, pero no se trata solamente de embustir como un sanguchito, sino que el panel de drywall, tú a veces tienes que ver el área cuánto es el área interior y ves el panel que defines cuánto va a ser el espesor del tabique, vas a encontrar de 10 de 15 de 20 y vas a encontrar la lana embustida hacia abajo y luego con otros parantes hacia arriba, entonces generas que la acústica genere internamente el tabique una circulación pero que el decibel se quede aislado netamente y ya no genera una onda de vibración y sale al otro lado, entonces va a salir incluso la normativa acústica para el Perú se supone que tiene que salir este año y te va a decir ahí con que decibel tienes que cumplir para tener este espacio, porque a que va, hay personas que tienen Asperger's y autismo, que ellos no soportan los ruidos entonces tienen que tener tabiques y ambientes, por lo menos en los que ellos se desenvuelvan, no necesariamente su dormitorio, realmente que ellos puedan transitar, que no sientan el ruido tan fuerte del tráfico y pues tampoco invertir tanto en comprar una casa es una zona residencial que no pase tanto público, incluso Armstrong ha sacado unas ventanas acústicas que tú las pones y te aíslan totalmente el ruido, son especialistas en estas cosas, entonces para mí los materiales, el ruido se involucran mucho en

el diseño del tabique acústico y también con tus ventanas, ahora, si quieres hacer algo como que para que los decibeles transiten ahí dentro o se muevan hay unas canaletas también que pueden ser similares a los podo táctiles que algunos son como javitas de huevo otros que son rayitas y los pones en puntos estratégicos, de un análisis acústico de decibeles donde vas a poner 1, 2, 3 en cada punto de tu pared y ellos van a amortiguar

Ventanas y Puertas Insonorizadas

2. Desde su punto de vista, ¿Cuáles son las características que deben tener las ventanas y puertas con aislamiento acústico en viviendas de interés social para mejorar la accesibilidad cognitiva? ¿Cómo se pueden lograr estos elementos sin comprometer la ventilación y la luz natural?

Mira, para descartar en lo que vienen a ser ventanas cuando es viviendas de interés social no pueden ser sistema directo, cuando hablamos de sistema directo es la típica de poner dos hojas de ventanas cruzan y con ganchito las aíslas, es que no son herméticas, no, ósea descartado las de sistema directo, tendríamos que volver a las de marco, por lo menos las de marco aluminio selladas con sicaflex en todo el perímetro y que tengan un factor aíslate pero de jebe de PVC y con eso realmente aseguran la hermeticidad, ahora con las puertas puedes usar tu puerta contra placada ya, y estas que en el interior tengan divisiones de jabs de abejas, hay unas que son como octogonales, se ponen y estas hacen que los decibeles también crucen internamente, rellenar algunas con lana de roca y el MDF totalmente aislado y en la parte de la base, este pues hay unos elementos acústicos como unas esponjitas que se ponen abajo para que a veces no ingrese el agua, el ruido, el polvo, poner esas ahí debajo de la hoja de la puerta y no que tengan sobre luz, porque a veces por la sobre luz entra toda el ruido no cumple el aislamiento acústico

ACCESIBILIDAD FÍSICA

ANTROPOMETRÍA

Dimensión de la vivienda

3. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles considera que son las dimensiones necesarias a tener en cuenta al diseñar viviendas de interés social para asegurar la accesibilidad física? ¿Cómo lo manejaría?

Mira, si son con dos habitaciones, yo creo que 75 metros cuadrados estaría ok. ¿Por qué te digo esto? Porque no es serio que tú generes un hall, ni una circulación rígida para entrar a estos ambientes, entonces, o sea, a ver, todo van a ser cuadrículas, ¿no? Entonces, ingresas, sala, comedor, cocina, una cocina, sería una cocineta con isla e ingreso, directamente el ingreso principal al baño y un baño compartido y dos habitaciones con un radio de giro, un ancho, pues el ancho de lo que va a ser el baño, mínimo uno, uno cincuenta, uno setenta para que te dé el radio de giro y puedes ingresar a los dos ambientes de los dos dormitorios que están ahí compartidos. 75 metros cuadrados quizás hasta, sería lo prudente, ¿no? Mínimo, mínimo 40 metros cuadrados, si son solo dos habitaciones. A ver, bueno, la norma me dice que mínimo en la frontera tengo que tener 6 metros, ¿no? Pues yo le pondría unos, a ver, para que me calce las habitaciones, a ver, unos 50, 3, 3, 6, 7, mínimo 8 metros de frontera, mínimo 8 metros y ya el fondo, ya lo que me calce, los 60 metros cuadrados, porque te digo, porque si yo pongo 8 metros de frontera y le doy el ancho mínimo a mi baño, que voy en el medio de unos 50, unos 70, me va a quedar por lo menos más de 3 metros a cada lado para poder poner un dormitorio, porque el dormitorio no es como que solamente voy a poner la cama, el empujo a la pared, a la ventana y ya está, ¿no? Tengo que tener una circulación mínima para poder hacer el recorrido de la cama, la persona pueda, pues, desplazarse y tender su cama.

4. Coméntenos, ¿Cómo se pueden lograr espacios de circulación más amplios en viviendas con limitaciones de espacio para personas con movilidad reducida? ¿Puede compartir las estrategias de diseño ha encontrado, que sean efectivas para crear espacios de circulación amplios en viviendas de interés social, según su experiencia y criterio?

En primera instancia la norma A120 te dice cuánto es el área mínima que debe tener, pero nosotros como arquitectos lo que debemos hacer es no paramentarnos solamente en el área mínima también, así como hacemos los análisis funcionales también ponernos y ver cuántos son las características mínimas y a esto sumarle un porcentaje, por ejemplo, si te dice a la norma 80-90 tu ponle 1.20 voy a mencionar un poco hospitales, pero en hospitales es 1.20 porque las sillas de ruedas, las camillas son algo de todos los días, entonces nosotros también lo que tenemos que hacer es implementar mucho la función ya, netamente para que las personas con dificultad motora no sientan la limitación del espacio o sea de lo que te dicen no vas a hacerlo el doble, no se puede porque también a veces la voluntad es mucha pero la limitación del área también a veces no ayuda, pero así darles siempre un margen mayor de lo que te pide el mínimo normativo. Entonces las funciones siempre sí o sí, con las circulaciones amplias, por lómenos el 50 % más y pensar siempre en el recorrido funcional de las personas

Espacios Hechos a Medida

5. Desde su experiencia, ¿Cómo se pueden adecuar los espacios en las Viviendas de Interés Social para mejorar la accesibilidad física? ¿Cuáles son los espacios que requieren mayores ajustes?

Mira, mencionar cómo mejorar los espacios interiores en viviendas de interés social, no implican decir que una vivienda normal va a ser de 90 metros cuadrados y una persona con discapacidad va a ser 120 no, es desde ya la buena distribución de los ambientes interiores va a ayudar que en la misma área se puede hacer una buena arquitectura y una buena función para los usuarios finales, es mucho libreto de diagrama de relaciones de ambientes y como los podría conectar y no genere complicaciones, porque he visto ahora que muchas viviendas que tienen un súper pasadizo, pero el pasadizo te genera un radio de giro y no puedes ingresar, hay otros que te llevan un hall que te articula, que el hall es bueno pero te da mucho espacio que ya no sirve, por lo menos tener en cuenta cómo articulas los organigramas de las relaciones de los ambientes y no se genere digamos radios de giros forzados y luego haya problemas y choques. Los desafíos específicos en sí muchas veces son la forma de la vivienda, te puede tocar con cuchillas porque a veces es lo que alcanzó el presupuesto, por ejemplo, una vivienda que termina en cuchilla o un triángulo en puntitas, la topografía es con desnivel, esto es una restricción, no te ayuda... a lo que nos gusta hacer, por ejemplo, aprovechar las áreas verdes, pero también hay mucha gente que dice no me pongas más ventanas yo quiero todo el área que funcione, aprovecharme todo el área, el desafío muchas veces es el terreno, la forma.

SEGURIDAD

Superficies Antideslizantes

6. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuál es la importancia de las superficies antideslizantes en la prevención de accidentes para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Qué materiales y técnicas son efectivos para lograr superficies antideslizantes?

Esa es una pregunta que vincula mucho, la norma A130 y la A120 de accesibilidad, en sí, a veces no es necesario tener una discapacidad para necesitar estas superficies antideslizantes,

cuando estás bajando o subiendo un cambio de nivel te das cuenta, te fuiste de pie y te resbalas o te abriste y te estiraste, mira lo importante de esto es saber dónde aplicarlos, todos sabemos que tiene que ir en las huellas de los pies en los ingresos, en todo lo que son desniveles, rampas, cambios de nivel de 10, 5, 10 cm también donde hay por ejemplo esas cosas que pasan muy simples que ponen canaletas en el piso te ponen estas como uñas secas, hay personas que no levantan mucho el piecito y esto por más que esté hongueado o húmedo igual genere que se resbalen, se choquen, entonces es importante poner superficies antideslizante y también tu cinta texturizada o stickers para que la persona si puede lo vea o si no también siente el golpe o la textura de la superficie

Mira lo que son cocinas hay que tener en cuenta que ese tipo de material antideslizantes ya no sería netamente pues stickers o algo similar, porque en cocina tú lavas con ácido para remover todas las grasas, entonces ahí tendría que ser un gres cerámico que no tiene el acabado liso para que la gente no se resbale, pero lo suficientemente texturizado para que también sea una pieza antideslizante, ese tipo de material se podría emplear bastante, es más la norma te indica también de usar gres cerámico o un Pi4 de alto tránsito que es un microporos que te permite que no te resbales y puedas hacer tus actividades normales El sistema podo táctil de repente ponerlo en la delimitación, pero internamente no, porque a veces la gente con los circulitos también se resbala, el podo táctil tiene como dos centímetros de diferencia, hay gente que pones una moneda y se resbala porque no levanta el pie sino lo arrastra, si está delimitado sabes que hay un cambio y que es una zona que tienes que estar atento, pero si pones todo esto dentro

Pasamanos

7. Desde su perspectiva profesional, ¿Cómo se pueden integrar barandillas de seguridad para personas con movilidad reducida, sin comprometer la estética de la vivienda? ¿En qué ambientes de la vivienda es más funcional?

Bueno, eso sería siempre en todas las delimitaciones de la vivienda en donde vas a transitar, las rampas, el baño, en la cocina, se pueden usar barandillas de perfil delgado con recubrimientos igual al de los gabinetes, en el dormitorio, barandillas discretas junto a la cama son una opción, y que no comprometa la estética de repente mezclando materiales y colores, otro tipo de colores a la fachada o la propuesta que ustedes están haciendo entonces si le van a usar el clásico blanco o de repente quieren usar otro tipo de colores que van a aplicar la accesibilidad cognitiva y ahí se vincula bastante los colores miren se podría aplicar en ambientes como, terrazas todo lo que son delimitantes cuando ya sales de la vivienda, porque de ese tiempo has caminado tanto y cuando llegas a estos ambientes estas cansado y necesitas un apoyo para sostenerte.

Iluminación

8. Según su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para diseñar la iluminación en una vivienda para personas tienen dificultades visuales? ¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada entre iluminación natural o la iluminación artificial para una persona con movilidad reducida? ¿Cómo influye el color de la luz en una persona con discapacidad física?

Mira, al instalar la iluminación para personas con dificultades físicas y visuales, es fundamental tener en cuenta la uniformidad y la falta de deslumbramiento, el color de la luz influye en la percepción del espacio; las luces cálidas pueden generar un ambiente acogedor, mientras que las luces frías son útiles para la concentración. Sin embargo, la elección debe basarse en las preferencias del usuario, la tecnología actual permite soluciones personalizadas que mejoran significativamente la calidad de vida de las personas con discapacidad visual

9. Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos clave a considerar en el diseño de cocina y baño para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Cómo se pueden adaptar estos espacios sin aumentar significativamente los costos de construcción? ¿Como dio solución?

Mira, en el caso del mobiliario el mobiliario está teniendo norma A120 y su última modificación te dice las alturas que tienes que tener todos tus elementos si vez el mobiliario cuando te vas al banco en una atención sabemos que siempre son más altos para personas con discapacidad es más bajo entendemos que puede ser inferior a los 90 centímetros para este caso del mobiliario también este mobiliario tiene que tener más bajos por los 90 tiene que tener agarraderas, porque incluso los ancianitos no pueden estirar la manito por la artritis, entonces engancha y jala, también te dice que las puertas no pueden ser de bola tienen que ser siempre de palanca, incluso en mobiliarios y equipos de baño, para la cocina incluso los mobiliarios para las personas con discapacidad son otro tipo, cocinas eléctricas, calentadores, este, todos estos mobiliarios están ilustradas en la norma y puedes considerarlas. Los reposteros en viviendas o cocinas depende mucho de los tipos de discapacidades, por ejemplo una persona con silla de ruedas por sus limitaciones en altura no puede acceder a un repostero y por lo tanto no la va a usar, igual a las manijas, la verdad que poner algún elemento alto debe tener por lo menos la manija hacia abajo, varía mucho, es todo el mundo las manijas, algunas se puede aprovechar por su forma para saber que puede contener ese gabinete, también hay refrigeradoras que son bajas y así hay mobiliarios que por sus características se pueden adaptar, lo importante cuando se habla de accesibilidad no es solamente darle la capacidad, sino que no sienta, no sienta la diferencia, son consideraciones básicas de diseño también, no estoy citando la norma A010 solo el A120, pero características mínimas de diseño y los mobiliarios tienen que estar totalmente adaptados tanto en altura como en función

10. En su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y facilidad de uso de los muebles para personas con movilidad reducida en una vivienda de interés social? ¿Qué tipos de muebles se destacan en este aspecto? ¿Podría proporcionar ejemplos de muebles adaptados que sean efectivos en este contexto?

Bueno, eso que mencionamos es un momento las consideraciones son netamente de función de cómo lo voy a hacer, no es cómo lo he hecho, porque siempre hemos hecho a nuestra manera, sino cómo lo voy a hacer en adelante, quitábamos las alturas, el tipo de complemento, las agarraderas, todo eso puedes influenciar y no hacer como que a veces a la gente se le cae una agarradera atornillas un clavito y jaldas, ahora ya no, tienes que tener una palanca y va variando todo por eso. Eh, las camas varían mucho, porque también en tu dormitorio necesitas barandas de apoyo y todo lo necesario para que la persona pueda hacer por sí sola sus cosas, cualquier actividad que desee hacer entonces las camas usan adaptaciones, el comedor no tanto, porque bueno te ahorras una silla, pero en la sala igual pones de repente un mueble y ya está, ¿no? pero son cosas mínimas, sí tú ya estás sentado, ¿no?, no hay mucha variación ahí

GUÍA DE ENTREVISTA PARA ESPECIALISTA EN ACCESIBILIDAD

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 4
Grado: Especialista en Accesibilidad

Profesión: Arquitecto

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD COGNITIVA

CONFORT ACÚSTICO

Materiales Aislantes

1. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los materiales aislantes más efectivos para reducir el ruido en espacios compartidos dentro de una vivienda? ¿De estos que materiales se pueden aplicar a una vivienda de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva?

Aquí hay que ver un poco cómo funciona el aislamiento acústico, siempre se tiene varios espacios, primero tenemos el cerramiento, la primera capa del cerramiento, luego tenemos un espacio vacío, luego tenemos otra capa del cerramiento, luego tenemos otro espacio vacío y otra capa del cerramiento. Entonces, así se completa la pared, entonces, este espacio entre cara y cara del cerramiento se puede completar con estas cajas de cartón, como te digo, en lo que sí estoy seguro, es que el aislamiento del sonido funciona con aire al vacío, entonces, tenemos el cerramiento, espacio, cerramiento, espacio, cerramiento, como funciona con las ventanas de doble vidrio, las que son aislantes de sonido Entonces, bueno, ahí tendrían que ver qué espacios pueden ser los ruidos donde se vayan a colocar estos electrodomésticos como una licuadora. para que justamente es fácil poder aislarlos, porque la idea es que, como bien dijiste, no esté la persona encerrada, sino que pueda transitar por toda la casa, los materiales podrían ser primero la fibra de vidrio, si no, tal vez pueden investigar un poco más sobre esto de las cajas de huevo dentro de la estructura del tabique de drywall en vez de la fibra de vidrio, porque la fibra de vidrio es un poquito costosa, el tema estético, si bien como nosotros como diseñadores queremos que los espacios se vea bonito, tiene que... ósea, lo primordial es... la comodidad de la persona frente al vidrio.

Ventanas y Puertas Insonorizadas

2. Desde su punto de vista, ¿Cuáles son las características que deben tener las ventanas y puertas con aislamiento acústico en viviendas de interés social para mejorar la accesibilidad cognitiva? ¿Cómo se pueden lograr estos elementos sin comprometer la ventilación y la luz natural?

En cuanto a puertas creo que no habría más detalles, puesto que puede funcionar lo mismo que en una pared, ¿no? se tiene una puerta contra placada y dentro se puede colocar lo que estábamos hablando hace un minuto, entonces, mucho tema con las puertas no hay. En cuanto a las ventanas, Entonces, lo que las ventanas comunes, el sistema Nova o el sistema de marco, o el sistema que deseen lo que hacen es ponerte el vidrio que más o menos tiene 6 a 8 milímetros dependiendo el presupuesto que tenga la persona que compre, solo tiene el vidrio, ¿no? Entonces, en este sistema anti ruido, lo que hace es colocar dos paneles de vidrio, ¿no? Entonces, donde el sonido entra, o el sonido viene de un lado, quiere penetrar, pero se encuentra con el espacio vacío y hace que no traspase del otro vidrio, Ahora, este sistema, evidentemente, es un poco más caro porque tiene dos vidrios, sobre todo templados, y que a la vez en otros sistemas que tiene otro tipo de riel, donde aparte tiene un marco, ¿no? Porque ese marco hace la impermeabilidad también. Entonces, por eso es que aumenta el costo, Ahora, ¿de qué otra manera se puede hacer? Pues la verdad no encuentro otra manera porque lo que quiero en una ventana es que entre la mayor cantidad de aire y luz. Entonces, si nosotros le ponemos otro tipo de material, pues vamos a tener complicaciones aquí, Entonces, allí creería que es el único sistema. Por allí podrían decir, ¿saben qué? Nosotros no queremos vidrio templado, tenemos vidrio crudo, pero le vamos a poner lámina de seguridad, no es lo recomendable, pero funciona

ACCESIBILIDAD FÍSICA

ANTROPOMETRÍA

Dimensión de la vivienda

3. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles considera que son las dimensiones necesarias a tener en cuenta al diseñar viviendas de interés social para asegurar la accesibilidad física? ¿Cómo lo manejaría?

Bien aquí, es la antropometría y el uso del espacio, aquí no les puedo dar una respuesta exacta porque va a depender del mobiliario que vaya a tener su vivienda, si vamos a decir ok los muebles cómo va a ser los muebles todos van a ser este de un espacio, vamos a tener muebles de tres espacios de dos, vamos a tener muebles en l solamente vamos a tener muebles lineales vamos a tener mecedoras o perezosas que vamos a tener una vez que ustedes decidan que van a tener empiezan a hacer la antropometría

Accesos y Pasillos

4. Coméntenos, ¿Cómo se pueden lograr espacios de circulación más amplios en viviendas con limitaciones de espacio para personas con movilidad reducida? ¿Puede compartir las estrategias de diseño ha encontrado, que sean efectivas para crear espacios de circulación amplios en viviendas de interés social, según su experiencia y criterio?

El pasillo va a ser el único necesario para que la persona con movilidad reducida pueda trasladarse de un nodo a otro, pero estos nodos, si bien pueden estar dentro de otro espacio, tiene que ser ancho suficiente para los giros 1.50 m de acho, entonces, tiene que estar libre de obstáculos, hora, como estamos pensando en una vivienda que tiene poco espacio, ojo que, por ejemplo, ustedes pueden proponer mobiliario que se pueda adaptar, eso es lo que me parece, o en un montón de comentarios, sobre todo en casos japoneses, que, por ejemplo, no sé, una cama se convierte en un aparador, entonces, por ejemplo, ustedes pueden pasar lo mismo, tienen de momento una mesa, pero esta mesa se plegable, cuando necesitan el espacio, dejan, pliegan la mesa, y ya tienen el espacio para suficiente para que la persona pueda hacer el radio de giro. Ahora, lo recomendable, es que estos espacios siempre este vacío siempre, ¿por qué? Por qué no sabemos cuándo va haber un sismo, un incendio en la casa, o

una emergencia, entonces, en una emergencia, ese espacio tiene que estar disponible Bueno allí mira eh visto casa de FONAVI en donde los espacios están distribuidos de una manera que prácticamente se evitan los pasillos, esas tripas largas que unen, por ejemplo, la sala, luego se pasa por un espacio, o por un pasillo, literalmente, no sé, tal vez de 5 metros, hasta llegar a una sala de estar, o a las habitaciones, esto en una interés social tiene que evitarse, entonces, así se evitan dos cosas, primero, gastar espacio que no tienen, y segundo, que la persona con discapacidad va a tener menos barreras arquitectónicas, entonces, normalmente, las viviendas interés sociales son espacios abiertos, ¿y qué quiere decir?, que no están separadas por muros, la sala tiene una cocina abierta con la sala, el baño, bueno, la puerta, creo que está cerca de la sala, lo van a hacer de dos tipos, la escalera, lo mismo, con el alto mínimo, y va a ser todo igual, hacerlo de manera que se pueda evitar los pasillos, entonces, eso es lo que he encontrado, y mientras menos pasillos haya, va a ser mejor

Espacios Hechos a Medida

5. Desde su experiencia, ¿Cómo se pueden adecuar los espacios en las Viviendas de Interés Social para mejorar la accesibilidad física? ¿Cuáles son los espacios que requieren mayores ajustes?

Bueno, se puede optimizar como, poniendo mobiliarios necesarios, no recargando los espacios de movilidad que no necesitamos ¿Y qué quiero decir con esto? Por ejemplo, maceteros, nadie se va a morir, no tiene nada que hacer nada acá, si lo desean, pues coloca donde sea necesario, no en un espacio de circulación, ni en un espacio que puede ser utilizado por otra persona. Por ejemplo, ¿qué más?, estantes que van a tener cuadros, muebles con apoyabrazos que están muy altos, entonces, el mobiliario que se escoja para la vivienda, si se puede diseñar el mobiliario, sería mejor, porque así van a dar la vivienda completa, entonces, se va a evitar tener en un sitio, tener el mobiliario inservible

SEGURIDAD

Superficies Antideslizantes

6. Desde su perspectiva profesional, ¿Cuál es la importancia de las superficies antideslizantes en la prevención de accidentes para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Qué materiales y técnicas son efectivos para lograr superficies antideslizantes?

Bueno, no solamente para personas con discapacidad motora, en realidad para todas las personas, la importancia de una superficie antideslizante es primordial para todas las personas, seguramente en Trujillo les pasa que las veredas, la mayoría de las veredas, seguramente son de cemento pulido, y es una desgracia, porque en días puedes estar soleado, pucha qué bonito, ¿no? pero le cae una gota, es un jaboncillo, y te puede ir de nariz, o tienes una sección de la vereda donde el acabado es cemento pulido y la siguiente sección es semipulida, entonces llueve y luego termina la lluvia, se empieza a secar, la sección semipulida esta ya seca y libre para el uso, y la otra sección que es la de acabado pulido, todavía está mojada, resbaladiza, ósea, aparte que se hace caer, se toma el tiempo necesario para que se pueda secar. Entonces, estos acabados son realmente malos, la importancia de superficie antideslizantes es primordial. Ahora, hay otros materiales, por ejemplo, porcelanatos, o losetas, cerámicos, de acabado que lo vayan a poner, u otro tipo de piso que es antideslizante. Bien, lo primero que se me viene a la mente aquí es el acabado que me sirvió, es el concreto, porque mi experiencia es para el espacio público de edificios públicos. entonces, de lo que conozco, o de lo poco que conozco, seguramente hay mucho más, aquí les diría que hay un poco más, porque seguramente hay una infinidad de materiales que les podría ayudar con el piso. Lo cierto es que hay este porcelanato antideslizante, el gres lo he utilizado para un proyecto que hice ahora último en mayo.

Pasamanos

7. Desde su perspectiva profesional, ¿Cómo se pueden integrar barandillas de seguridad para personas con movilidad reducida, sin comprometer la estética de la vivienda? ¿En qué ambientes de la vivienda es más funcional?

A ver, mira, la persona con discapacidad física, ¿en qué anda? ¿O anda en silla de ruedas? ¿O anda con muleta? como las personas ancianas andan con mandador. Entonces, la persona en silla de ruedas no se sostiene de nada, porque está sentada, La persona con muleta tiene sus muletas, se para, camina en un pie y tiene sus muletas, ósea, no va a ser fácil que se caiga luego, la persona anciana está en su andador y si pasa algo en su andador es, o sea, tiene cuatro patitas, por más que tenga las dos llantas las cuatro patitas son estables. Entonces yo creería que allí las barandas más servirían para sostenerse en caso haya un cambio de nivel. Porque allí se necesita la fuerza para subir o para bajar. Entonces, por eso se preocupa en las escaleras o en las rampas que ponen las barandas. Ahora, de que esto podría servir para personas con discapacidad visual, la respuesta es sí, sin embargo, las barandas, o sea, la negativa que te dije, que las barandas pueden ocupar cierto espacio en el pasillo, o cual es cierto, pero, ¿qué pasa si el pasillo es de cierto ancho, pero la persona que tiene sentida de ruedas viviendo ahí, no tiene una silla de ruedas convencional, tiene una silla de ruedas deportiva, con las llantas un poco hacia afuera, por ende, es un poco más grande, como se dificultaría un poco la circulación. Entonces, nuevamente, más que una ayuda, estaríamos implementando cosas de más donde no las necesitamos. Se podría colocar otros elementos en la pared, puede ser textura en la pared, puede ser un calado en la pared, que la persona con su mano, porque las personas ciegas utilizar más su mano o el tacto, un sistema braille en sí, pero sí, basándonos en el sistema braille, que puedan tocar cierta textura para que diga, ah, ok. y pueden decir, la textura se acaba y acaba el espacio, se acaba el pasillo, se acaba el corredor. Entonces, creería que esto podría servir más que colocar las barandas. Porque nuevamente las barandas parecen convertirse en una barrera al estar en el espacio del pasillo.

Iluminación

8. Según su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para diseñar la iluminación en una vivienda para personas tienen dificultades visuales? ¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada entre iluminación natural o la iluminación artificial para una persona con movilidad reducida? ¿Cómo influye el color de la luz en una persona con discapacidad física?

La iluminación natural es crucial, pero debe ser complementada por iluminación artificial regulable. El color de la luz puede afectar la percepción del espacio y el contraste, por lo que se deben preferir tonos cálidos. el diseño debe priorizar la seguridad, comodidad y accesibilidad, adaptándose a las necesidades específicas de cada persona con discapacidad visual.

MOBILIARIO

Adaptación de Cocina y Baño

9. Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos clave a considerar en el diseño de cocina y baño para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Cómo se pueden adaptar estos espacios sin aumentar significativamente los costos de construcción? ¿Como dio solución?

Sí, aquí hay ah, con respecto al mobiliario la previsión, el elemento clave en esto es la altura esté entre 40 centímetros y 1.35 de altura. La normativa de 1.20 pero considero que 1.35 como máximo puede ser posible.

¿Qué quiere decir en esto? Estantes, que las gavetas tengan máximo 1.30 de altura. Ahora, tal vez pueden decir que esto es imposible en una cocina. Porque ¿cómo hacemos, por ejemplo, muebles altos en 1.35? Para esto hay mecanismos electrónicos o más bien mecánicos que pueden hacer que estos módulos de los estantes superiores o los muebles altos se extienda, para que la persona que está en la silla de ruedas pueda coger los elementos que están en el estante. A esto se le llama ajuste razonable, entonces aplasta el botoncito y la sección superior desciende, la persona en silla de ruedas coge lo que quiere coger, ojo, también puede ser una persona de baja estatura, coge lo que quiere coger aplasta el botoncito y vuelve a subir. Entonces, aquí el elemento clave es la altura en la que deben estar los muebles y los objetos que van a manipular. Con esto, también estoy diciendo interruptores los objetos de la cocina como la licuadora, olla arrocera, lo que fuese Bueno, ya hace un momento te dije con estos mecanismos, ahora todos esos mecanismos van a tener un costo adicional, la verdad no he preguntado el precio de estos mecanismos, supongo que no es barato, pero se podría considerar que con algún tipo de bisagra o riel quizás, bueno, con un tipo de riel pueda hacerse estos ajustes, En el baño es un poco más fácil porque todo tiene que estar a la altura máximo de 1.35 y está comprobadísimo que les va a servir a todos, solamente se lleva en el espacio de la cocina porque se entiende que el espacio que hay entre el mueble bajo y en el mueble alto se usa para poner algo, para picar las cosas.

Adaptación del Mobiliario

10. En su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y facilidad de uso de los muebles para personas con movilidad reducida en una vivienda de interés social? ¿Qué tipos de muebles se destacan en este aspecto? ¿Podría proporcionar ejemplos de muebles adaptados que sean efectivos en este contexto?

Bueno, lo que hablábamos hace un momento de muebles que pueden ser plegables, o adaptables, me refiero a que se puedan juntar todo para que se conviertan en una cosa más grande. Entonces, también les vuelvo a repetir lo que les decía hace un momento. Solo hay que hacer los muebles necesarios, solo colocarían los muebles necesarios, Porque, vamos, cualquier arquitecto puede diseñarnos una vivienda, pero si usted, Además, le añade, le dan ese adicional de diseño de mobiliario para que la persona pueda, por ejemplo, una persona que pueda levantarse del mueble o pueda colocar su televisor en su habitación o pueda colocar un ropero super amplio, le podría dar un valor adicional más que solamente hacer una vivienda

GUÍA ENTREVISTA A RESIDENTES CON DISCAPACIDAD FÍSICA / CUIDADOR

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 1

Edad: 41 años

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD FÍSICA

ANTROPOMETRÍA

Dimensión de la vivienda

1. ¿De qué manera ha afectado el tamaño de su casa a su calidad de vida debido a su discapacidad? ¿Puede contarnos situaciones en las que el espacio de su casa haya sido un problema? ¿En qué partes de su casa siente que el espacio es pequeño?

El tamaño de mi casa ha afectado significativamente mi calidad de vida. La falta de espacio en mi dormitorio-sala hace que sea difícil moverme y realizar actividades diarias. Mi cocina inaccesible me obliga a comer afuera, lo que es costoso. El baño estrecho es un gran obstáculo, ya que a menudo necesito ayuda para usarlo.

Accesos y Pasillos

2. Coméntenos, ¿Encuentran algún problema con las puertas de sus habitaciones? ¿El camino entre las habitaciones de tu casa es estrecho y difícil de recorrer? Si es así, ¿Entre qué ambientes? ¿Cómo te las arreglas para desplazarte en estos espacios?

Sí, tengo problemas con la puerta del baño, es estrecha y no puedo pasar con mi silla de ruedas. El camino entre mi sala/dormitorio y el baño es fácil de recorrer. Para moverme no necesito la ayuda, me desplazo sin problema en el ambiente

Espacios Hechos a Medida

3. ¿Qué modificaciones necesitas para que tu casa sea más cómoda y fácil de usar considerando tu discapacidad? ¿Pueden identificar los ambientes que necesitan adaptarse o modificarse?

Agregar asientos más accesibles en la sala/dormitorio, como sillas que se puedan usar para descansar y como parte de la cama.

SEGURIDAD

Superficies Antideslizantes

4. ¿Su casa cuenta con superficies que evitan resbalones o caídas? ¿Puede señalar lugares donde siente que hay superficies resbaladizas o inseguras en su hogar?

Mi casa tiene problema con el baño. El cerámico liso en las paredes y el piso es resbaladizo y difícil de acceder en silla de ruedas. El resto de la vivienda es bastante seguro.

Pasamanos

5. ¿Cree que agregar barandillas mejorarían la seguridad y el desplazamiento en su vivienda? Si es así, ¿En qué partes de su casa piensa que serían necesarias las barandillas de seguridad?

Sí, creo que agregar barandillas sería beneficioso, primero, en el baño, necesitaría una barandilla alrededor del inodoro y la ducha para mantenerme seguro y facilitar el desplazamiento

MOBILIARIO

Adaptación de Cocina y Baño

6. ¿Te sientes cómodo en tu cocina y baño? ¿Hay alguna parte de estos espacios que te resulte complicada de acceder? Si pudieras, ¿Qué cambiarías para que sean cómodos y más fáciles de acceder a tu cocina y baño?

No me siento cómodo en mi cocina y baño. La ubicación de la cocina afuera de mi vivienda es incómoda, especialmente en días de mal tiempo. Además, el piso de cemento pulido es duro y frío para moverme en mi silla de ruedas. En el baño, el espacio estrecho hace que sea difícil acceder a la ducha y lavatorio. Cambiaría la ubicación de la cocina a un lugar más accesible y adaptaría el baño para hacerlo más espacioso.

Adaptación del Mobiliario

7. ¿Ha enfrentado situaciones incómodas en casa cuando usas tu mobiliario? ¿Qué tipo de situaciones? ¿Podría mencionar algunos muebles específicos que le hayan causado problemas?

Sí, he enfrentado situaciones incómodas en casa. La cama que uso como sofá durante el día es demasiado baja, lo que hace que sea difícil sentarme y levantarme. Además, la cocina peñera me obliga a depender de otras personas para cocinar. También, el baño estrecho es un problema constante, ya que no puedo acceder a la ducha cómodamente

GUÍA ENTREVISTA A RESIDENTES CON DISCAPACIDAD FÍSICA / CUIDADOR

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 2

Edad: 55 años

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD FÍSICA

ANTROPOMETRÍA

Dimensión de la vivienda

1. ¿De qué manera ha afectado el tamaño de su casa a su calidad de vida debido a su discapacidad? ¿Puede contarnos situaciones en las que el espacio de su casa haya sido un problema? ¿En qué partes de su casa siente que el espacio es pequeño?

El espacio reducido en mi casa ha hecho que sea complicado recibir visitas de amigos y familiares, lo que afecta mi vida social y emocional.

Accesos y Pasillos

2. Coméntenos, ¿Encuentran algún problema con las puertas de sus habitaciones? ¿El camino entre las habitaciones de tu casa es estrecho y difícil de recorrer? Si es así, ¿Entre qué ambientes? ¿Cómo te las arreglas para desplazarte en estos espacios?

La puerta, hacia el jardín es un obstáculo porque aparte de la puerta tiene un protector de metal más estrecho en donde mi silla no pasa con facilidad. El camino entre la sala/dormitorio a la cocina que está afuera de la casa es estrecho y complicado.

Espacios Hechos a Medida

3. ¿Qué modificaciones necesitas para que tu casa sea más cómoda y fácil de usar considerando tu discapacidad? ¿Pueden identificar los ambientes que necesitan adaptarse o modificarse?

Adaptar el baño y la ducha, ampliando el espacio y eliminando barreras arquitectónicas para que pueda acceder sin problemas con mi silla de ruedas.

SEGURIDAD

Superficies Antideslizantes

4. ¿Su casa cuenta con superficies que evitan resbalones o caídas? ¿Puede señalar lugares donde siente que hay superficies resbaladizas o inseguras en su hogar?

Mi casa no cuenta con superficies antideslizantes. El piso de cemento pulido en la sala y dormitorio es extremadamente resbaladizo, y he tenido varios incidentes. Además, el humo de la cocina afuera es un problema. En mi caso, necesitaría superficies antideslizantes en todas las áreas y una solución para la cocina

Pasamanos

5. ¿Cree que agregar barandillas mejorarían la seguridad y el desplazamiento en su vivienda? Si es así, ¿En qué partes de su casa piensa que serían necesarias las barandillas de seguridad?

En mi caso, las necesitaría en el baño, también en la entrada de la vivienda. Además, serían útiles en la cocina, especialmente cerca de la cocina, para evitar quemaduras accidentales.

MOBILIARIO

Adaptación de Cocina y Baño

6. ¿Te sientes cómodo en tu cocina y baño? ¿Hay alguna parte de estos espacios que te resulte complicada de acceder? Si pudieras, ¿Qué cambiarías para que sean cómodos y más fáciles de acceder a tu cocina y baño?

La cocina es pequeña no es práctica, y el piso de cemento es incómodo. En el baño, no puedo acceder a la ducha y lavamanos debido al espacio estrecho. Para mejorar, preferiría tener la cocina en el interior y un piso más suave en toda la vivienda. Además, necesito un baño más espacioso y adaptado para sillas de ruedas.

Adaptación del Mobiliario

7. ¿Ha enfrentado situaciones incómodas en casa cuando usas tu mobiliario? ¿Qué tipo de situaciones? ¿Podría mencionar algunos muebles específicos que le hayan causado problemas?

Mi mayor incomodidad proviene de la cocina. Al estar afuera por cuestiones de ventilación, es difícil para mí alcanzar los utensilios y preparar comidas. Además, la falta de espacio en el baño hace que el aseo personal sea complicado, ya que no puedo maniobrar mi silla de ruedas con facilidad.

GUÍA ENTREVISTA A RESIDENTES CON DISCAPACIDAD FÍSICA / CUIDADOR

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 3

Edad: 50 años

Objetivo General: Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD FÍSICA

ANTROPOMETRÍA

Dimensión de la vivienda

1. ¿De qué manera ha afectado el tamaño de su casa a su calidad de vida debido a su discapacidad? ¿Puede contarnos situaciones en las que el espacio de su casa haya sido un problema? ¿En qué partes de su casa siente que el espacio es pequeño?

El tamaño de mi vivienda ha influido negativamente en mi calidad de vida. La falta de espacio me hace sentir atrapado y limita mi independencia. La cocina al aire libre no es práctica, y el baño inaccesible es un constante desafío.

Accesos y Pasillos

2. Coméntenos, ¿Encuentran algún problema con las puertas de sus habitaciones? ¿El camino entre las habitaciones de tu casa es estrecho y difícil de recorrer? Si es así, ¿Entre qué ambientes? ¿Cómo te las arreglas para desplazarte en estos espacios?

Sí, la puerta del baño es un gran inconveniente. El camino entre mi sala/dormitorio y el baño es amplio, pero el baño es angosto y para ingresar, he tenido que eliminar algunos obstáculos y considerar seriamente hacer modificaciones

Espacios Hechos a Medida

3. ¿Qué modificaciones necesitas para que tu casa sea más cómoda y fácil de usar considerando tu discapacidad? ¿Pueden identificar los ambientes que necesitan adaptarse o modificarse?

Adquirir muebles multifuncionales que ahorren espacio y sean cómodos en la sala-dormitorio.

SEGURIDAD

Superficies Antideslizantes

4. ¿Su casa cuenta con superficies que evitan resbalones o caídas? ¿Puede señalar lugares donde siente que hay superficies resbaladizas o inseguras en su hogar?

En mi vivienda, el piso de cemento pulido es un peligro constante, especialmente cuando está mojado, el baño estrecho es un desafío importante. Me gustaría que se implementen superficies antideslizantes en todo el lugar y que se amplíe el baño en un área más grande.

Pasamanos

5. ¿Cree que agregar barandillas mejorarían la seguridad y el desplazamiento en su vivienda? Si es así, ¿En qué partes de su casa piensa que serían necesarias las barandillas de seguridad?

Pienso que las barandillas son esenciales para mejorar la seguridad en mi casa. Las instalaría en el área de la cocina al aire libre, donde ahora está ubicada, para facilitar el acceso y evitar accidentes.

MOBILIARIO

Adaptación de Cocina y Baño

6. ¿Te sientes cómodo en tu cocina y baño? ¿Hay alguna parte de estos espacios que te resulte complicada de acceder? Si pudieras, ¿Qué cambiarías para que sean cómodos y más fáciles de acceder a tu cocina y baño?

La ubicación de la cocina y el piso de cemento hacen que mi vida sea difícil. Cambiaría la ubicación de la cocina al interior de mi vivienda para mayor comodidad. En el baño, necesito un espacio más amplio y ducha a una altura adecuada para mí en silla de ruedas.

Adaptación del Mobiliario

7. ¿Ha enfrentado situaciones incómodas en casa cuando usas tu mobiliario? ¿Qué tipo de situaciones? ¿Podría mencionar algunos muebles específicos que le hayan causado problemas?

La cama que uso como sofá es muy alta, lo que dificulta mucho el proceso de sentarme y levantarme. La ubicación de la cocina también es un problema, ya que no puedo acceder a ella sin ayuda. El baño estrecho es especialmente incómodo, ya que apenas puedo entrar y no puedo utilizarlo de forma independiente.

GUÍA ENTREVISTA A RESIDENTES CON DISCAPACIDAD FÍSICA / CUIDADOR

Título de la Investigación: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Nombre: Entrevistado N° 4

Edad: 62 años

Objetivo General: Establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

ENTREVISTA

Instrucciones: Te saludamos cordialmente, somos estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo sede Trujillo. Te formularemos una serie de preguntas que nos ayudarán a conocer e identificar los elementos de mejora en el diseño de viviendas accesibles e inclusivas, agradecemos por tu participación que desde ya es de mucha ayuda para retroalimentar nuestra investigación.

ACCESIBILIDAD FÍSICA

ANTROPOMETRÍA

Dimensión de la vivienda

1. ¿De qué manera ha afectado el tamaño de su casa a su calidad de vida debido a su discapacidad? ¿Puede contarnos situaciones en las que el espacio de su casa haya sido un problema? ¿En qué partes de su casa siente que el espacio es pequeño?

El baño estrecho es un problema constante. No puedo acceder fácilmente a la ducha ni usar el lavamanos de manera independiente, lo que afecta mi privacidad y dignidad.

Accesos y Pasillos

2. Coméntenos, ¿Encuentran algún problema con las puertas de sus habitaciones? ¿El camino entre las habitaciones de tu casa es estrecho y difícil de recorrer? Si es así, ¿Entre qué ambientes? ¿Cómo te las arreglas para desplazarte en estos espacios?

El baño es un problema importante es estrecho, y debo hacer maniobras complicadas para acceder al baño, en ocasiones, incluso me siento atrapado en mi propia vivienda.

Espacios Hechos a Medida

3. ¿Qué modificaciones necesitas para que tu casa sea más cómoda y fácil de usar considerando tu discapacidad? ¿Pueden identificar los ambientes que necesitan adaptarse o modificarse?

Reubicar la cocina en un área ventilada y accesible en el módulo de vivienda, evitando problemas de humo.

SEGURIDAD

Superficies Antideslizantes

4. ¿Su casa cuenta con superficies que evitan resbalones o caigan? ¿Puede señalar lugares donde siente que hay superficies resbaladizas o inseguras en su hogar?

En el baño los acabados en las paredes y el piso es resbaladizo lo que hace que sea resbalado en esa área y difícil de acceder en silla de ruedas.

Pasamanos

5. ¿Cree que agregar barandillas mejorarían la seguridad y el desplazamiento en su vivienda? Si es así, ¿En qué partes de su casa piensa que serían necesarias las barandillas de seguridad?

Si, en cocina y en baño se instalaría para facilitar el desplazamiento

MOBILIARIO

Adaptación de Cocina y Baño

6. ¿Te sientes cómodo en tu cocina y baño? ¿Hay alguna parte de estos espacios que te resulte complicada de acceder? Si pudieras, ¿Qué cambiarías para que sean cómodos y más fáciles de acceder a tu cocina y baño?

Mi cocina y baño son problemáticos. La cocina es incómoda y poco segura. El piso de cemento pulido es frío. En el baño, el espacio estrecho es un obstáculo. Cambiaría la ubicación de la cocina al interior y utilizaría un piso más suave. El baño necesita una renovación completa para hacerlo accesible para personas en silla de ruedas.

Adaptación del Mobiliario

7. ¿Ha enfrentado situaciones incómodas en casa cuando usas tu mobiliario? ¿Qué tipo de situaciones? ¿Podría mencionar algunos muebles específicos que le hayan causado problemas?

En mi caso, la cama que sirve como sofá es muy baja, lo que me causa molestias al sentarme y levantarme. Además, la ubicación de la cocina afuera del módulo de vivienda me obliga a depender de otros para cocinar. El baño estrecho es un desafío constante, ya que no puedo ingresar a la ducha en mi silla de ruedas

1. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO - DISEÑO COGNITIVO

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD COGNITIVA

CATEGORÍA

Accesibilidad Cognitiva

SUBCATEGORÍA

Diseño Cognitivo

PALABRA CLAVE

- Señalización y orientación
- Colores y Contrastes

OBSERVACIÓN

Señalización y Orientación

En la vivienda observada, se identifica la ausencia de señalización o elementos de orientación claramente visibles o identificables. Esto puede dificultar la movilidad y la comprensión del espacio para los habitantes o visitante, además no se puede identificar fácilmente las áreas de uso común, como la cocina, el baño o el dormitorio, puede generar dificultades para una persona con discapacidad a la hora de moverse y utilizar la vivienda.

La carencia de elementos que aclaren la función de cada espacio, como muebles o señalización visual, contribuye a que la vivienda no sea de fácil comprensión, lo que puede afectar negativamente la experiencia de quienes la utilizan

Colores y Contrastes

La elección de colores no se adapta para crear una atmósfera agradable ni para destacar elementos importantes en el espacio y la falta de contrastes entre las paredes, muebles y elementos decorativos dificulta la identificación de espacios, objetos y superficies, lo que puede hacer que la vivienda carezca de espacios de fácil identificación.

La carencia de colores específicos para ayudar en la identificación de zonas o elementos de interés, como, por ejemplo, puertas de salida, puede dificultar la orientación y la seguridad en la vivienda



2. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO – CONFORT ACÚSTICO

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD COGNITIVA

CATEGORÍA
Accesibilidad Cognitiva

SUBCATEGORÍA
Confort Acústico

PALABRA CLAVE

- Materiales Aislantes
- Ventanas y Puertas Insonorizadas

OBSERVACIÓN

Materiales Aislantes

La vivienda no incluye materiales aislantes. Estos materiales, que a menudo se utilizan en la construcción para reducir la transmisión de ruido y la pérdida de temperatura, brillan por su ausencia. La carencia de materiales aislantes puede resultar en una falta de privacidad acústica y una menor eficiencia energética en el espacio habitable, lo que podría afectar el confort y la calidad de vida de los ocupantes.

Ventanas y Puertas Insonorizadas

En la vivienda, no se han instalado ventanas ni puertas insonorizadas. Las ventanas son de instalación directa, y vidrio crudo, las puertas son de madera tableada la del exterior, y contraplacadas las del interior, pero sin ningún tratamiento acústicos, La falta de ventanas y puertas insonorizadas podría llevar a una mayor exposición a ruidos molestos del exterior y la falta de aislamiento acústico entre diferentes áreas dentro de la vivienda, lo que puede afectar negativamente la calidad de vida de los residentes con autismo.



2. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO - ANTROPOMETRÍA

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD FÍSICA

CATEGORÍA

Accesibilidad Física

SUBCATEGORÍA

Antropometría

PALABRA CLAVE

- Dimensión de la Vivienda
- Accesos y Pasillos
- Espacios Hechos a Medida

OBSERVACIÓN

Dimensión de la Vivienda

Se aprecia que las dimensiones de la vivienda son de 3.20 metros de ancho por 6.00 metros de largo, es un monoambiente, ya que está distribuido todas las zonas sociales y de servicio en un solo ambiente con un área de 13.20 m² de área, excepto el baño con un área de 2.10 m², que está delimitado por muros.

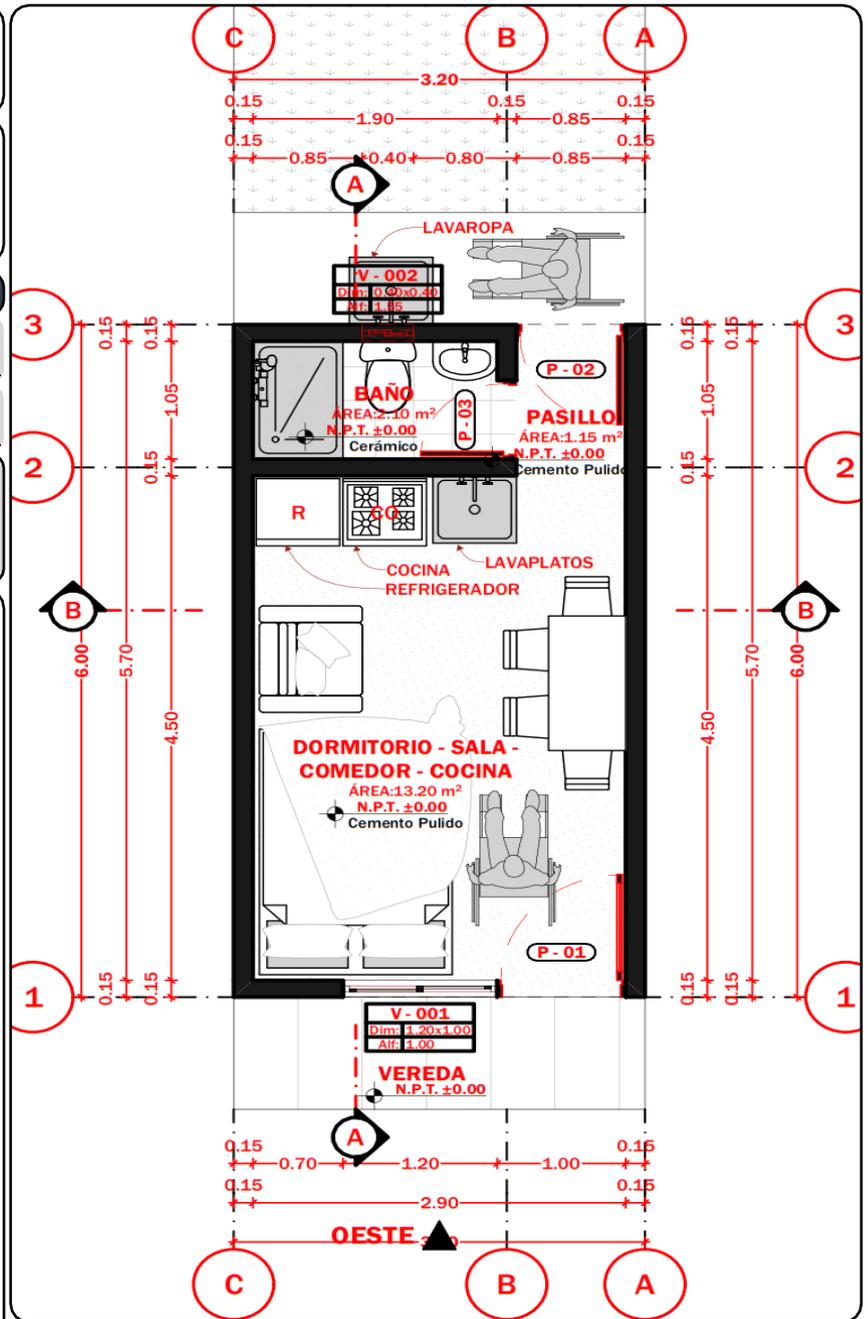
Accesos y Pasillos

Se observa que tiene un acceso de ingreso desde la calle, puerta mide 1.00 m. de ancho, también tiene otra puerta de salida hacia el terreno sin construcción, esta puerta mide 0.85 m. de ancho, en el baño hay una puerta que mide 0.70 m. de ancho.

Tiene un pasillo que conecta el ambiente con el patio interior de la vivienda, mide 0.85 m. de ancho

Espacios Hechos a Medida

No se aprecia, espacios adecuados o que hayan sido adecuados, ya que por el tipo de mobiliario que ocupa casi la totalidad del espacio, hace dificultoso el desplazamiento de una persona con discapacidad motora



3. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO - SEGURIDAD

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD FÍSICA

CATEGORÍA

Accesibilidad Física

SUBCATEGORÍA

Seguridad

PALABRA CLAVE

- Superficies Antideslizantes
- Barandillas y Pasamanos

OBSERVACIÓN

Superficies Antideslizantes

La vivienda carece de superficies antideslizantes en áreas críticas, como cocina y zonas de paso, los pisos son de cemento pulido, solo el baño está recubierto por cerámico. Estas superficies antideslizantes son fundamentales para prevenir accidentes por resbalones y caídas, ya que proporcionan un agarre seguro. La ausencia de superficies antideslizantes aumenta el riesgo de accidentes, especialmente en condiciones de humedad o cuando los habitantes de la vivienda son personas mayores o con movilidad reducida.

Barandillas y Pasamanos

La vivienda no cuenta con pasamanos en las áreas donde se requieren, como el baño o pasillo. Los pasamanos son elementos de seguridad que permiten a las personas sostenerse mientras se desplazan. La falta de pasamanos puede dificultar el equilibrio y la seguridad de los habitantes, lo que es especialmente preocupante en hogares con personas de edad avanzada o con discapacidades.



4. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO - MOBILIARIO

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD FÍSICA

CATEGORÍA

Accesibilidad Física

SUBCATEGORÍA

Mobiliario

PALABRA CLAVE

- Adaptación de Cocina y Baño
- Adaptación del Mobiliario

OBSERVACIÓN

Adaptación de Cocina y Baño

En la vivienda, no se han realizado adaptaciones en la cocina y el baño para garantizar la accesibilidad y seguridad de las personas con necesidades especiales o discapacidades. La adaptación de estos espacios incluiría elementos como barras de apoyo, grifos y controles de fácil manejo, alturas ajustables, y otros dispositivos que faciliten el uso independiente de estos espacios. La ausencia de estas adaptaciones puede dificultar la vida cotidiana de los residentes, especialmente aquellos con movilidad reducida.

Adaptación del Mobiliario

La vivienda no cuenta con mobiliario adaptado que tome en consideración las necesidades de las personas con discapacidades o dificultades de movilidad. Pero si cuenta con mobiliario móvil, La falta de mobiliario adaptado puede limitar la funcionalidad y la accesibilidad de la vivienda, especialmente para aquellos que requieren asistencia adicional.



5. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO – DISEÑO VISUAL

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD VISUAL

CATEGORÍA

Accesibilidad Visual

SUBCATEGORÍA

Diseño Visual

PALABRA CLAVE

- Señales Táctiles o Visuales

OBSERVACIÓN

Señales guías y texturas

En la vivienda inspeccionada, se observa una ausencia de guías táctiles para proporcionar información mediante el sentido del tacto, como braille en las etiquetas, marcas táctiles en el suelo o superficies texturizadas. Su falta puede dificultar la comunicación y la orientación, especialmente para personas con discapacidades visuales, ya que no se proporciona una forma de recibir información a través del tacto.

Señales táctiles

La vivienda no cuenta con señales táctiles que proporcionen información o guía. La falta de señales táctiles puede causar confusión en la identificación de áreas, objetos y direcciones, lo que afecta la comprensión y el uso del espacio.



Lugar: Valle Sol - Laredo
Fecha: 15-10-2023



6. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO - DISEÑO VISUAL

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD VISUAL

CATEGORÍA

Accesibilidad Visual

SUBCATEGORÍA

Diseño Visual

PALABRA CLAVE

- Guías y Texturas
- Iluminación Adecuada

OBSERVACIÓN

Guías y Texturas

En la vivienda, no se han incorporado guías visuales ni texturas táctiles para orientación o comunicación. La ausencia de elementos como pasamanos, marcadores visuales o superficies con texturas diferenciadas puede dificultar la movilidad y la percepción espacial de los residentes.

Iluminación Adecuada

La vivienda cuenta con un solo punto de iluminación en el único espacio multifuncional, otro punto en el baño, la falta de iluminación suficiente y bien distribuida puede afectar negativamente la visibilidad y el confort en el interior de la vivienda. La iluminación inadecuada puede llevar a problemas de seguridad, fatiga visual y dificultades en la realización de tareas cotidianas. La ausencia de fuentes de luz estratégicamente ubicadas y niveles de iluminación adecuados puede influir negativamente en la calidad de vida de los habitantes.



Lugar: Valle Sol - Laredo
Fecha: 13-10-2023



Lugar: Valle Sol - Laredo
Fecha: 13-10-2023

7. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO - AYUDAS TÁCTILES

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD VISUAL

CATEGORÍA

Accesibilidad Visual

SUBCATEGORÍA

Tecnología y Ayudas Táctiles

PALABRA CLAVE

- Ayudas y Dispositivos Visuales o Táctiles

OBSERVACIÓN

Ayudas Cognitivas

En la vivienda evaluada, no se han implementado ayudas cognitivas. Su falta puede impactar en la capacidad de los residentes para recordar tareas, mantener la organización y facilitar la vida diaria, especialmente en casos de personas con discapacidad cognitiva.

Dispositivos Visuales

La vivienda carece de dispositivos visuales diseñados para ayudar en la comunicación, seguridad o acceso a la información. Elementos como señales visuales, sistemas de alerta visual o dispositivos de ampliación de texto e imágenes no se encuentran presentes. Esta carencia puede dificultar la percepción de información crítica y la orientación en el entorno.

Dispositivos Táctiles

En la vivienda, no se han incorporado dispositivos táctiles que faciliten la interacción física con objetos o superficies. Elementos como pantallas táctiles, paneles de control táctiles o superficies con texturas específicas no forman parte de la infraestructura. La falta de dispositivos táctiles puede limitar la accesibilidad y la facilidad de uso para personas con discapacidades visuales o táctiles.



8. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO – AYUDAS TÁCTILES

TESIS: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Observadores:

Ávila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José
Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OE 01: ACCESIBILIDAD VISUAL

CATEGORÍA

Accesibilidad Visual

SUBCATEGORÍA

Adaptaciones con Dispositivos

PALABRA CLAVE

- Dispositivos Táctiles y Auditivos
- Cocina y Baño Táctiles

OBSERVACIÓN

Dispositivos Táctiles y Auditivos

En la vivienda, no se han incorporado dispositivos táctiles ni auditivos destinados a mejorar la accesibilidad y la interacción. Asimismo, la falta de dispositivos auditivos se refiere a la ausencia de sistemas de alerta o dispositivos de asistencia auditiva que facilitarían la comunicación y la percepción de sonidos importantes. La carencia de estos dispositivos puede limitar la accesibilidad y comodidad para personas con discapacidades sensoriales.

Cocina y Baño Táctiles

En la vivienda, no se han habilitado áreas específicas de cocina y baño con elementos táctiles. La ausencia de estas características puede dificultar la realización de tareas cotidianas en la cocina y el baño, lo que podría ser especialmente problemático para personas con discapacidades visuales específicas.



1. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 02: ACCESIBILIDAD FÍSICA

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para
Accesibilidad Física

SUBCATEGORÍA

Antropometría

PALABRA CLAVE

Espacios Hechos a Medida

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Accesibilidad universal en la arquitectura: modelo de casa habitación tipo popular para personas con discapacidad neuromotora en extremidades inferiores.

FUENTE: Tesis

PUBLICACIÓN: 2022

AUTORES: Carla Báez Guzmán /Juan Betanzos Fernández
Cheny Athziry Téllez López

OBTENIDO DE:

<https://hdl.handle.net/20.500.12371/16821>

Se propuso un modelo de vivienda popular para personas con discapacidad neuromotora, por lo dispuesto por CONAVI el área construida para vivienda popular en Chile es de 50 m², Para esta propuesta de diseño se considera un área total de 68.51 m². Y sus ambientes tienen las siguientes características:

BAÑO

Diseño del baño y cómo se soluciona el espacio para ser accesible:

El espacio que manejamos en el diseño de baño es de 5.40 m² (1.50 m por 3.60 m)

Para el baño se propone un acabado de azulejo en tono blanco hueso para muros y por seguridad en el piso una loseta blanco marfil anti derrapante, acompañado de mobiliario cerámico en la misma tonalidad para lograr un ambiente limpio y además ligero. El cristal en las puertas plegables de la regadera le permite al espacio sentirse más amplio visualmente, contrario a si tuviese un acabado satinado, el cual se prefiere en ventanas para la privacidad sin limitar de la iluminación natural

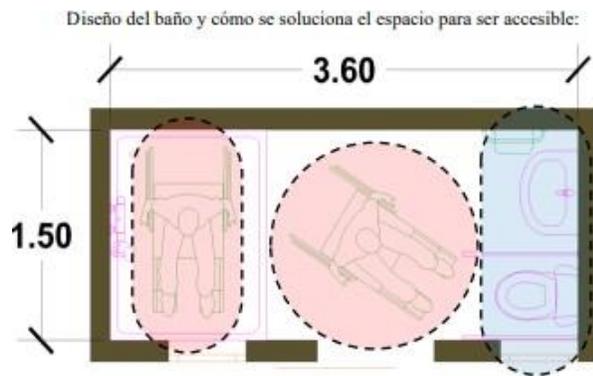


Ilustración 102 Baño. Diseño: Báez, Betanzos, Téllez.

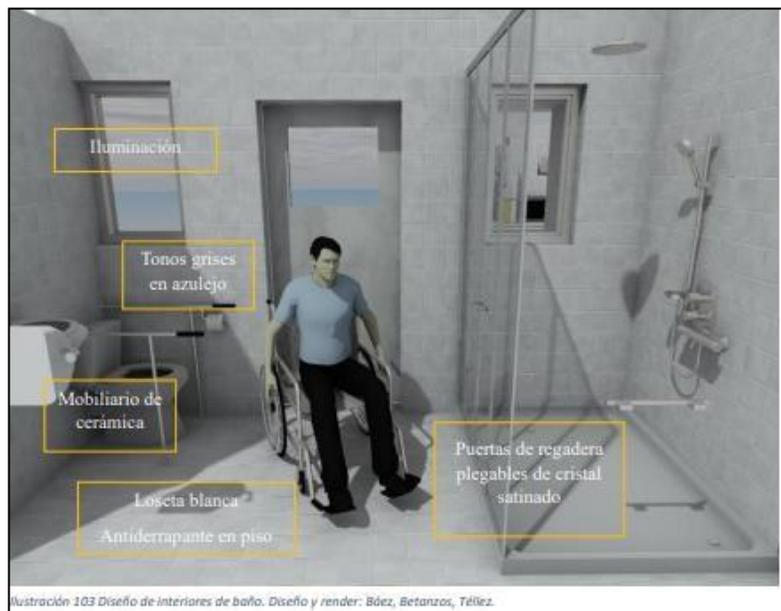


Ilustración 103 Diseño de interiores de baño. Diseño y render: Báez, Betanzos, Téllez.

2. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 02: ACCESIBILIDAD FÍSICA

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para
Accesibilidad Física y visual

SUBCATEGORÍA

Antropometría

PALABRA CLAVE

Espacios Hechos a Medida

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Accesibilidad universal en la arquitectura: modelo de casa habitación tipo popular para personas con discapacidad neuromotora en extremidades inferiores

FUENTE: Tesis

PUBLICACIÓN: 2022

AUTORES: Carla Báez Guzmán /Juan Betanzos Fernández
Cheny Athziry Téllez López

OBTENIDO DE:

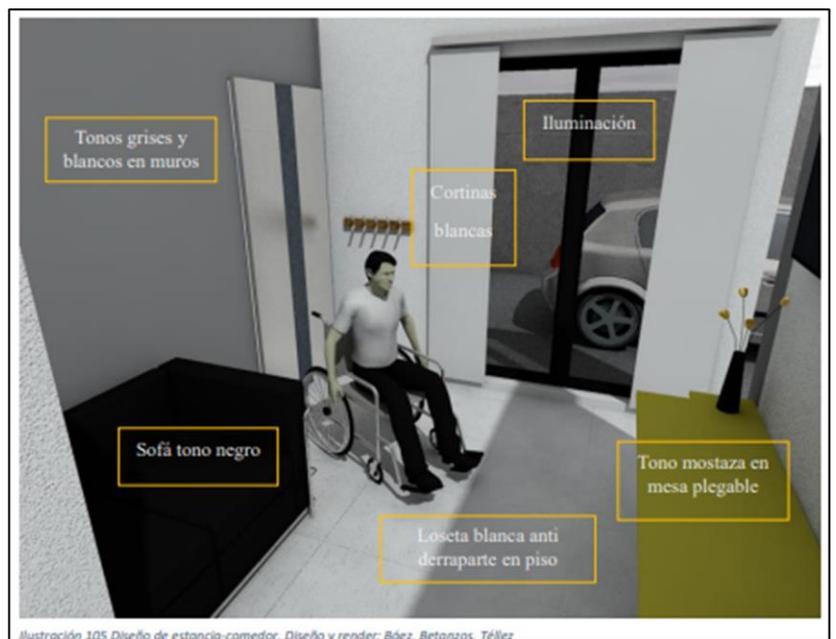
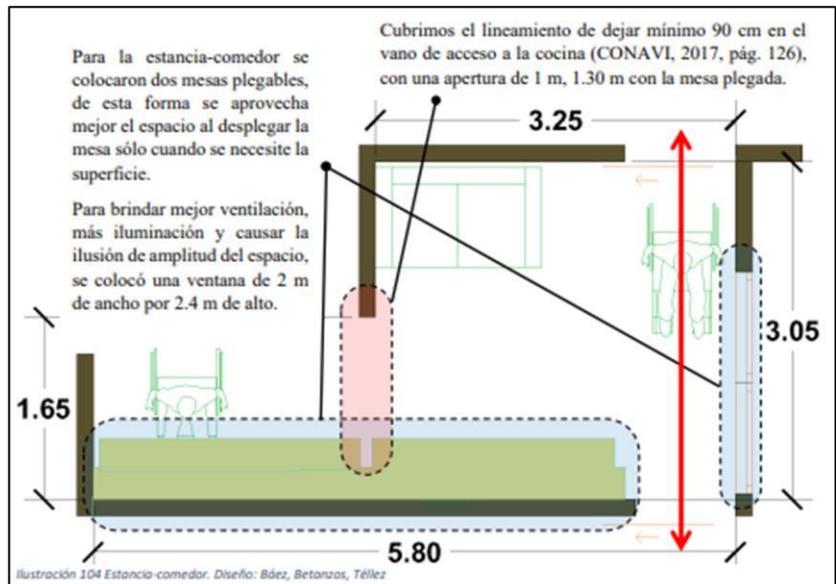
<https://hdl.handle.net/20.500.12371/16821>

ESTANCIA-COMEDOR

El diseño de la Estancia-Comedor, las puertas se colocaron sobre el mismo eje y se despejó el paso entre ellas, así se logra una mejor movilidad y tránsito por el espacio.

Se optó por usar muebles plegables, la televisión empotrada a la pared, y reducir la cantidad de muebles para sentarse debido que el usuario con silla de ruedas los usa en menor medida. De esta manera se optimiza el uso de los metros cuadrados para circulación y permanecemos en el rango de requerimientos para una vivienda de tipo popular.

En este espacio, el tono en blanco predomina en muros, cortinas, y piso de loseta blanca antideslizante. En un muro sin adornos se ha hecho uso del tono gris, el cual según la hora del día tendrá cambios de valor por la luz natural que se refleje en su superficie y el tono negro se visualiza en el mobiliario y detalles, como es el sofá, televisión y cancel. El ventanal, al estar dirigido hacia el interior de la construcción, ayuda a crear la ilusión de mayor amplitud en el área. Finalmente, se mantiene el color de acento amarillo mostaza en la barra plegable del comedor.



3. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 02: ACCESIBILIDAD FÍSICA

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para
Accesibilidad Física

SUBCATEGORÍA

Antropometría

PALABRA CLAVE

Espacios Hechos a Medida

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Accesibilidad universal en la arquitectura: modelo de casa habitación tipo popular para personas con discapacidad neuromotora en extremidades inferiores.

FUENTE: Tesis

PUBLICACIÓN: 2022

AUTORES: Carla Báez Guzmán /Juan Betanzos Fernández
Cheny Athziry Téllez López

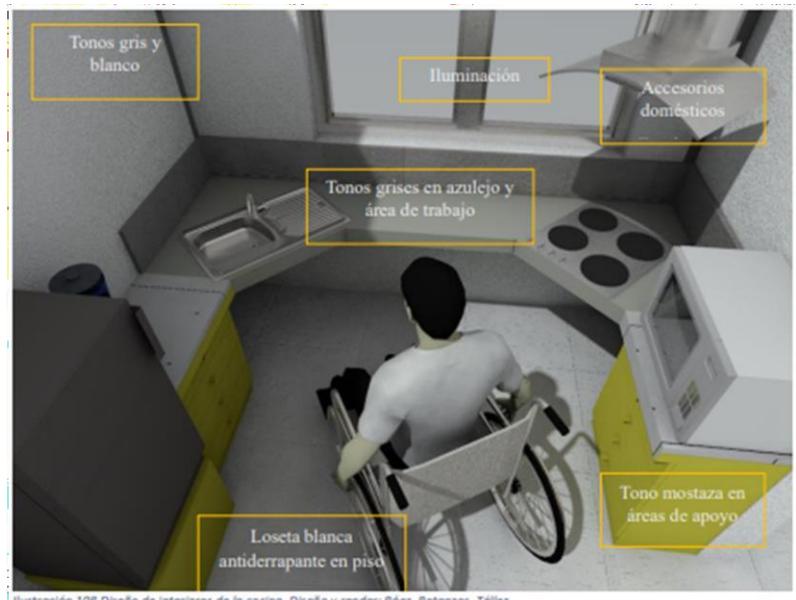
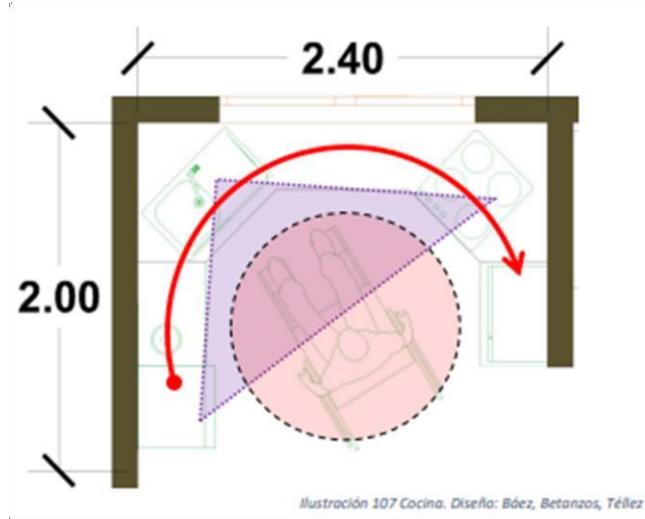
OBTENIDO DE:

<https://hdl.handle.net/20.500.12371/16821>

COCINA

La cocina, se ha propuesto en forma de U, de esta forma una persona se puede desplazar sin problemas debido a las características de esta configuración, con el refrigerador iniciando el giro del usuario desde su izquierda, pasando al fregadero y por último al área de cocción.

En la propuesta de diseño de la cocina hay iluminación y ventilación directa, se mantiene la escala de grises, en donde el blanco predomina en los muros y piso, de loseta antideslizante, y el tono gris claro pinta el área de trabajo y preparación de los alimentos, que consiste en la encimera y la salpicadera de azulejo, y, para armonizar, los accesorios domésticos en tono plateado. Para contrastar, el tono amarillo mostaza se encuentra en el mobiliario de apoyo.



4. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 02: ACCESIBILIDAD FÍSICA

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para
Accesibilidad Física

SUBCATEGORÍA

Antropometría

PALABRA CLAVE

Espacios Hechos a Medida

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Accesibilidad universal en la arquitectura: modelo de casa habitación tipo popular para personas con discapacidad neuromotora en extremidades inferiores.

FUENTE: Tesis

PUBLICACIÓN: 2022

AUTORES: Carla Báez Guzmán /Juan Betanzos Fernández
Cheny Athziry Téllez López

OBTENIDO DE:

<https://hdl.handle.net/20.500.12371/16821>

DORMITORIO

Se diseñaron dos dormitorios, una individual y una principal. En ambas se considera el mobiliario necesario (cama, closet a la altura del usuario y con accesorios para alcanzar la ropa que esta fuera del alcance, escritorio pequeño plegable, cesto para ropa y espejo empotrado en la pared). Respetamos las circulaciones de 85 cm mínimos, para acceder tanto a la habitación como a la cama, y los radios de giro indispensables.

El diseño de las recámaras se propone con el tono blanco en muros, loseta y textiles, añadiéndole al espacio un equilibrio entre lo simple y sereno. La sensación de amplitud se logra gracias a las dimensiones de las ventanas y a los espejos empotrados al muro, los cuales crean una ilusión visual de profundidad y luminosidad debido a su reflejo. La escala de grises se aprecia en el escritorio, ropa de cama, puerta y marcos de espejos y ventanas; el contraste en estas habitaciones se logra con un closet abierto que permite exhibir las tonalidades de la ropa ordenada. Se utilizan muebles plegables a modo de optimizar el uso del área de circulación. En esta habitación el escritorio es plegable y puede utilizarse también como mesa de noche

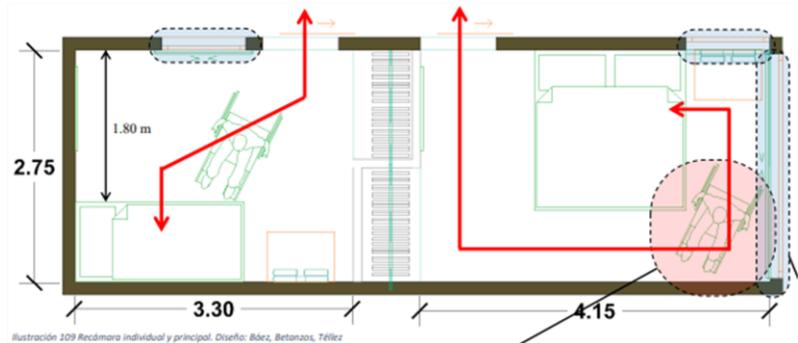


Ilustración 109 Recámara individual y principal. Diseño: Báez, Betanzos, Téllez

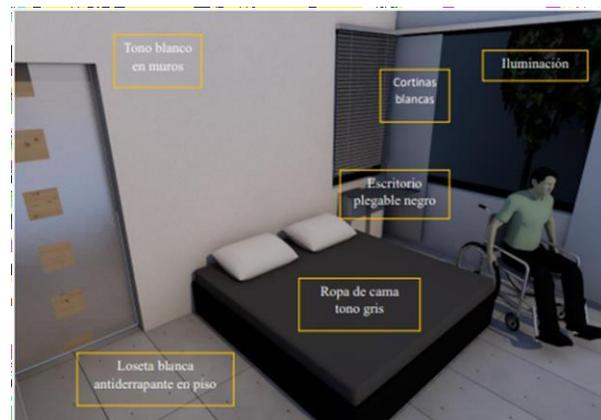
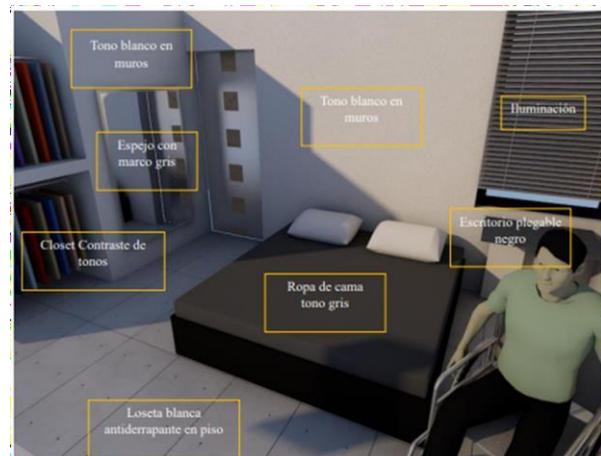


Ilustración 110 Diseño de interiores de recámara: Recámara principal. Diseño y render: Báez, Betanzos, Téllez



1. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 03: ACCESIBILIDAD VISUAL

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para
Accesibilidad Física y visual

SUBCATEGORÍA

Adaptaciones con Dispositivos

PALABRA CLAVE

Cocina y Baño Táctiles

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Métodos proyectuales y audiovisuales en la (in)accesibilidad de personas con discapacidad en su entorno residencial.

FUENTE: Artículo

PUBLICACIÓN: 2016

AUTORES: Mariela Gaete Reyes / Javiera Acevedo López
Juan Ignacio Carraha Molina

OBTENIDO DE: [0718-669X-revista180-43-13.pdf](https://doi.org/10.1111/1875-9462.12133)
(scielo.cl)

En este artículo se observa la relación entre la accesibilidad física y el bienestar habitacional de personas con distintos tipos de discapacidad que residen en viviendas sociales en Chile, donde se realiza un estudio de casos utilizando métodos proyectuales y audiovisuales en el estudio de la experiencia espacial de la persona con discapacidad.

Registro de barreras físicas. La figura muestra las barreras físicas que presentan los recintos cocina y baño en la vivienda de una participante usuaria de silla de ruedas. En la cocina solo puede aproximarse al lavaplatos de forma lateral, impidiendo su uso. En el baño, las dimensiones del acceso impiden ingresar.

Registros paralelos desde cámara GoPro Hero 5 y cámara de teléfono celular. La figura muestra la aproximación de un participante usuario de silla de ruedas al WC de su vivienda, tipificada como "Vivienda para discapacitados", según la lámina del proyecto arquitectónico. Estas imágenes fueron captadas simultáneamente utilizando las dos cámaras.



2. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 03: ACCESIBILIDAD VISUAL

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para
Accesibilidad Física y visual

SUBCATEGORÍA

Adaptaciones con Dispositivos

PALABRA CLAVE

Dispositivos Táctiles y Auditivos

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Métodos proyectuales y audiovisuales en la (in)accesibilidad de personas con discapacidad en su entorno residencial.

FUENTE: Artículo

PUBLICACIÓN: 2016

AUTORES: Mariela Gaete Reyes / Javiera Acevedo López
Juan Ignacio Carraha Molina

OBTENIDO DE: [0718-669X-revista180-43-13.pdf](https://doi.org/10.11144/JARI.180-43-13.pdf)
(scielo.cl)

Instalación de cámara GoPro Hero 5 según participante. La figura muestra la ubicación de la cámara GoPro para registrar actividades de la vida diaria en tres participantes de izquierda a derecha: participante usuaria de silla de ruedas con cámara ubicada en la cabeza; participante ambulante con cámara ubicada en la cabeza; participante con discapacidad visual con cámara ubicada en el pecho



Secuencia de acciones en las actividades de la vida diaria a través de la mirada GoPro. La figura muestra una secuencia de imágenes obtenidas a partir de un video con cámara GoPro, donde un participante ambulante prepara una ensalada. En el proceso que realiza el participante, destaca como él intenta mantener la mano izquierda como punto de apoyo para su estabilidad. En el N°1, apoya la mano mientras sostiene el plato, mientras que en el N°4, mantiene la mano apoyada en la mesa.



3. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 03: ACCESIBILIDAD VISUAL

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para Accesibilidad Física y visual

SUBCATEGORÍA

Diseño Visual

PALABRA CLAVE

Guías y Texturas

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Métodos proyectuales y audiovisuales en la (in)accesibilidad de personas con discapacidad en su entorno residencial.

FUENTE: Artículo

PUBLICACIÓN: 2016

AUTORES: Mariela Gaete Reyes / Javiera Acevedo López
Juan Ignacio Carraha Molina

OBTENIDO DE: 0718-669X-revista180-43-13.pdf
(scielo.cl)

Movimientos para desarrollar las actividades de la vida diaria. En el esquema planimétrico se registran los movimientos que efectúa un participante con discapacidad visual cuando realiza actividades de la vida diaria en su vivienda. Cada una de las actividades se identifica con un color. Todos los movimientos en los que se traslada de un punto a otro se enumeraron en "pasos", describiéndose en cada uno todas las acciones que realizó en ese lugar. Cada una de las actividades se identifica con un color.

DESCRIPCION SERVIR CAFE / ONCE

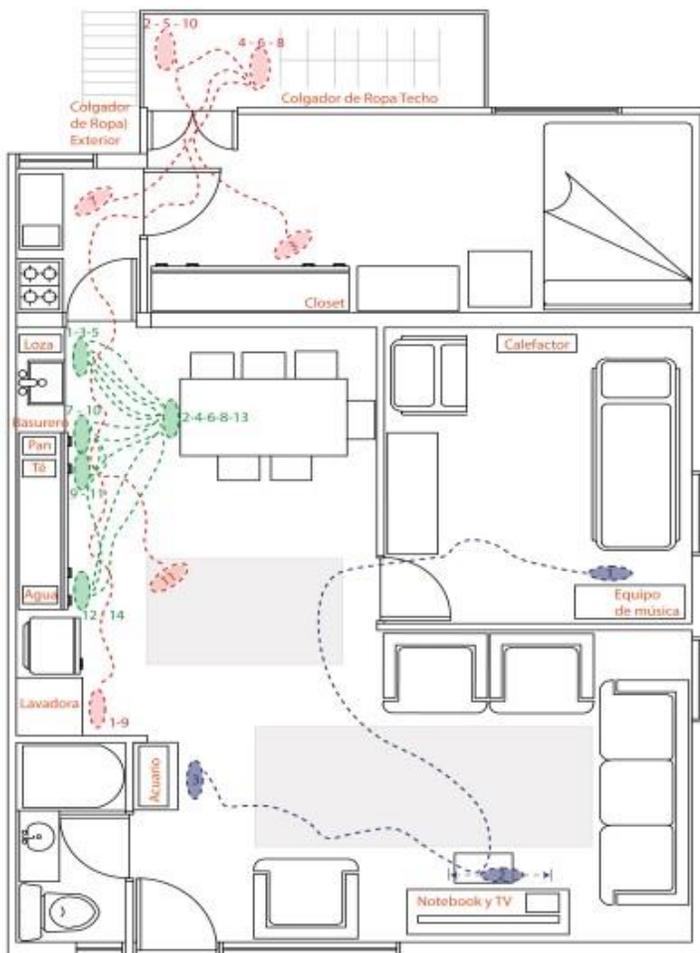
- (para 3 personas):
- 1- Saca tazas y platos (2 unidades c/u).
 - 2- Deja las cosas en la mesa.
 - 3- Saca taza y plato (1 unidad c/u).
 - 4- Deja las cosas en la mesa.
 - 5- Cierra mueble, saca servicio de lava platos.
 - 6- Deja las cosas en la mesa.
 - 7- En el mueble [se guía por tacto hacia la izq.] Abre la puerta y saca el pan.
 - 8- Deja pan en la mesa.
 - 9- Cierra el mueble.
 - 10- Encuentra un mate añejo, y lo bota.
 - 11- Deja recipiente, busca café y mate.
 - 12- Busca el hervidor [a través del tacto] pone agua a hervir [se percata de que ya hirvió por sonido y tacto].
 - 13- Lleva hervidor a la mesa. Sirve agua [con la mano derecha toma hervidor y con la izquierda pone un dedo en el borde de la taza para guiar].
 - 14- Deja hervidor en su lugar.

DESCRIPCION COLGAR ROPA

- 1- Saca la ropa de la lavadora, se la pasa a su esposa. Vuelve a sacar ropa y se la apoya en los hombros. [En el trayecto 1-2 camina con la mano izquierda hacia delante y la derecha afirmando la ropa]
- 2- Llega al colgador, toca para ver donde estan las barras del colgador exterior, luego cuelga la ropa.
- 3- En el closet buscar un gancho para camisa.
- 4- Cuelga camisa en el colgador interior en el techo. Luego sacude otra prenda y la cuelga.
- 5- Cuelga ropa en colgador exterior.
- 6- Sacude prenda, cuelga en colgador exterior, pero cae prenda que había colgado antes, la recoge y vuelve a colgarla.
- 7- Entra a buscar ropa pero su esposa le dice que ella ya llevaba más ropa, él se devuelve.
- 8- Cuelga ropa.
- 9- Revisa lavadora para ver si queda ropa. Toma lo que queda de ropa.
- 10- Cuelga ropa. Se da cuenta que había colgado ropa superpuesta, lo arregla y lo arregla. [Trata de estirar todo lo más posible, para que seque bien].
- 11- Vuelve dentro del departamento [No recoge ropa seca porque se le cae].

DESCRIPCION RECREACION

- 1- Apaga la música de masoterapia.
- 2- En el mueble de TV - PC, intenta prender los equipos [a través del audio identifica cuando estan prendidos]. Se sienta en la silla, luego se para a cambiar el CD [No reconoce que pondrá, va probando]. Se vuelve a sentar, lo asisten con notebook. Con el control TV ajusta opción TV - PC. Su esposa lo asiste con la lectura de la opción. Conecta la entrada del PC [a través del tacto]. Con el control TV intenta subir el volumen, no lo logra. Intenta subir el volumen desde el PC [a través del tacto cuenta las teclas]. Se sienta en la silla a escuchar música.
- 3- Da de comer a los peces [a través del tacto abre la tapa del acuario y busca el frasco de comida].



Actividades	Frecuencias	Simbología Recorridos
Recreación (Escuchar música, PC y dar de comer a los peces)	Todos los días.	-----
Servir Café / Once	Todos los días.	-----
Colgar ropa.	Una vez a la semana.	-----

4. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 03: ACCESIBILIDAD VISUAL

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para
Accesibilidad Física y visual

SUBCATEGORÍA

Diseño Visual

PALABRA CLAVE

Señales Táctiles

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Métodos proyectuales y audiovisuales en la (in)accesibilidad de personas con discapacidad en su entorno residencial.

FUENTE: Articulo

PUBLICACIÓN: 2016

AUTORES: Mariela Gaete Reyes / Javiera Acevedo López
Juan Ignacio Carraha Molina

OBTENIDO DE: [0718-669X-revista180-43-13.pdf](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1804313/v1)
(scielo.cl)

Esquema de barreras y facilitadores en planimetría. En el esquema se grafican y enumeran los facilitadores en color verde y las barreras en color rojo, describiendo cada punto. Estos se identifican a partir de la relación de cada participante con su espacio doméstico. En este caso el participante posee discapacidad visual.

X FACILITADORES

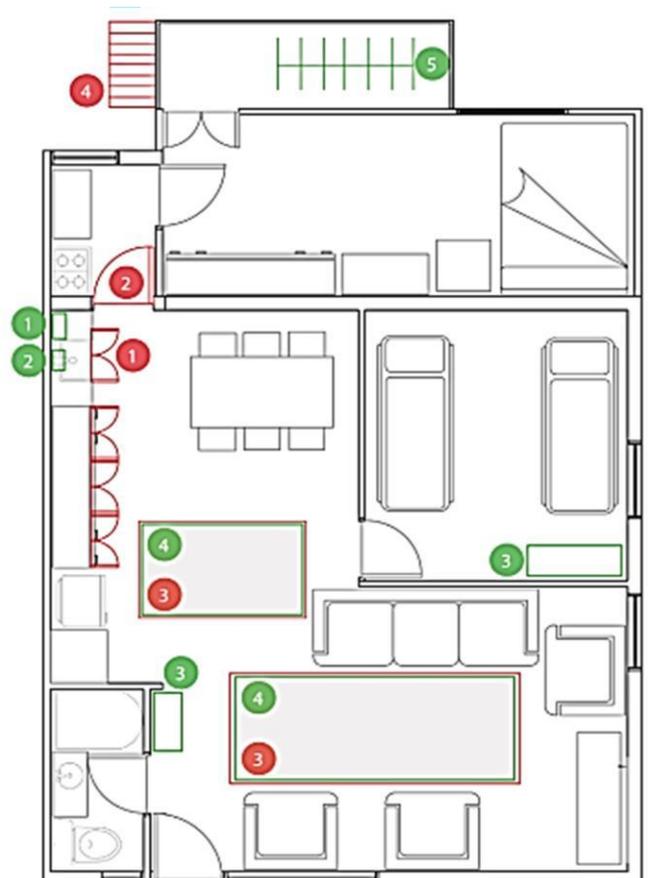
X BARRERAS

FACILITADORES

- 1 Dispensador de toalla nova.
- 2 Dispensador de detergente.
- 3 Repisas móviles (hechas en base a alambre y vidrio, se desarmen si él choca con ella y él no se daña).
- 4 Alfombras (Se ubica en el espacio)
- 5 Colgador de ropa interior (puede colgar ropa y si se caen las prendas el puede recuperarlas sin problemas)

BARRERAS

- 1 Puertas de los muebles de la cocina (no sabe si estan abiertas y choca).
- 2 Puerta hacia la logia con vidrio (choca y ha quebrado el vidrio).
- 3 Alfombra (se tropieza y puede caer).
- 4 Colgador hacia fuera (se le cae ropa y no puede recuperarla).
- 5 Sistema eléctrico de todo el departamento (cableado defectuoso, probabilidad de electrocutarse).



5. FICHA DOCUMENTAL

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.

Integrantes:

Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Asesores:

Arq. Alcázar Flores, Juan José - Arq. Alcázar Flores, Luis Alberto
Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo

OBJETIVO ESPECIFICO 02: ACCESIBILIDAD FÍSICA

CATEGORÍA

Diseño Arquitectónico para
Accesibilidad Física y visual

SUBCATEGORÍA

Antropometría

PALABRA CLAVE

Dimensión de la Vivienda

TÍTULO DEL DOCUMENTO:

Métodos proyectuales y audiovisuales en la (in)accesibilidad de personas con discapacidad en su entorno residencial.

FUENTE: Artículo

PUBLICACIÓN: 2016

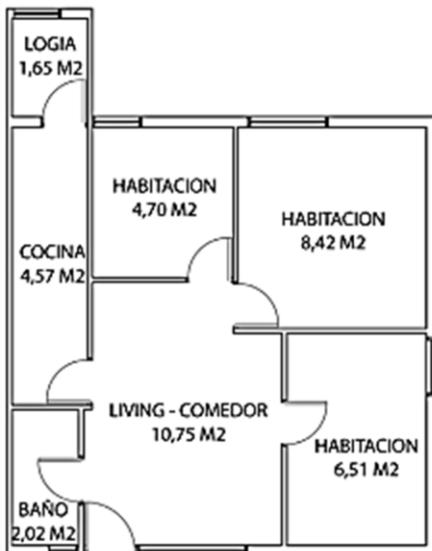
AUTORES: Mariela Gaete Reyes / Javiera Acevedo López
Juan Ignacio Carraha Molina

OBTENIDO DE: [0718-669X-revista180-43-13.pdf](https://doi.org/10.4067/S0718-669X20160004313)
(scielo.cl)

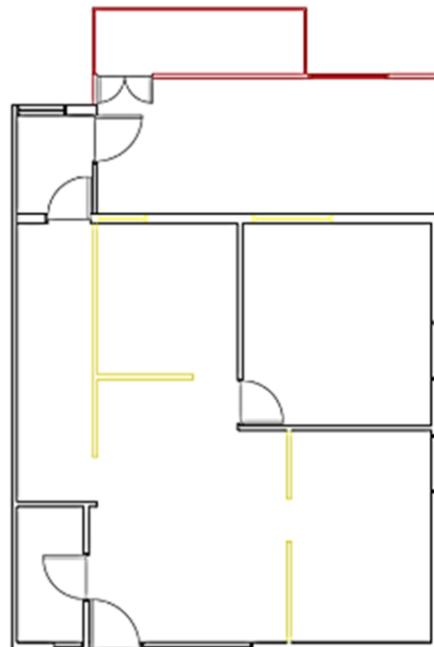
Conclusión

Esquema de transformación de la vivienda. En la "planta original" se observa la distribución espacial inicial. En la planta de "transformaciones" se demuelen los tabiques que configuraban las habitaciones más pequeñas (en amarillo) para ampliar cocina y living. Además, se construye una ampliación (en rojo). En la "planta actual" se observan los usos y dimensiones de cada espacio. Estas transformaciones han respondido a las necesidades de los habitantes. En este caso, originalmente la vivienda tenía tres habitaciones y los habitantes son una pareja que no quería recibir allegados, pero que necesitaba un espacio de trabajo. Decidieron demoler dos de las habitaciones, ampliando cocina y living-comedor, y destinaron la tercera a su lugar de trabajo. Luego construyeron su habitación en una ampliación con balcón, lugar donde cuelgan la ropa.

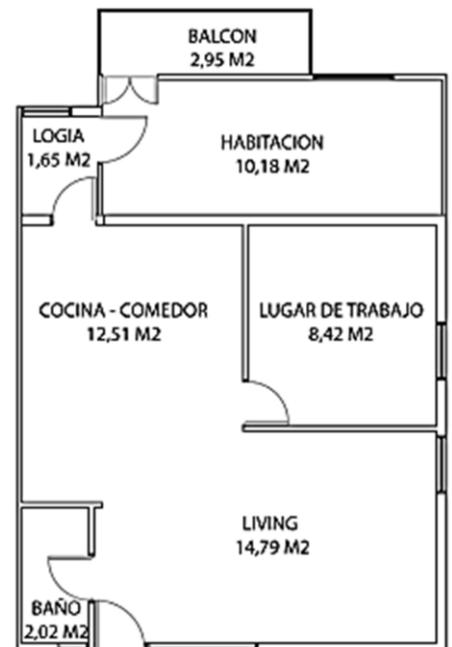
PLANTA ORIGINAL



TRANSFORMACIONES



PLANTA ACTUAL



■ DEMOLICION
■ NUEVA CONSTRUCCION

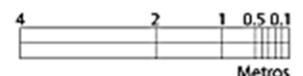


TABLA DE REDUCCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en vivienda de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo, 2023.
Tabla 10 Tabla de reducción de datos objetivo específico N°1

Categoría	Subcategoría	Palabra Clave	Transcripción de Entrevistas				Reducción de Datos
			Entrevistado 01	Entrevistado 02	Entrevistado 03	Entrevistado 04	
Accesibilidad Cognitiva C1	Diseño Cognitivo SC1C1	Señalización y Orientación	Ubicar señales simples y claras en las habitaciones es esencial. Ejemplos incluyen letreros con texto e imágenes, como "cocina", "refrigeradora" y "lavaplatos". Además, el uso estratégico de colores, como el azul claro para el baño, puede mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social.	Para mejorar la orientación, se deben utilizar señales fáciles de comprender. Iconos de puertas, flechas y símbolos universales son efectivos. En pasillos largos, se pueden colocar señales a intervalos regulares para mantener la consistencia en toda la vivienda.	Se enfatiza el uso de elementos visuales realistas en lugar de pictogramas abstractos. Dibujos realistas de objetos, como inodoros si quieren ir al baño, o camitas si quieren ir a su dormitorio, son efectivos para ayudar a las personas a identificar las habitaciones dentro de una vivienda social tan pequeña, no hay que poner nada más, sobre todo los que son las señales gráficas realistas, estas guías, en caso de que haya más distancia, pero siempre realistas, no poner abstracciones que no se entiendan, sobre todo para personas con Alzheimer u otros problemas cognitivos.		La importancia de señalizaciones claras, se sugiere el uso de letreros con texto e imágenes realistas, como "cocina". Recomienda el empleo estratégico de iconos universales, flechas y señales en pasillos largos. Se destaca la preferencia por elementos visuales realistas en lugar de pictogramas abstractos para facilitar la identificación de habitaciones.
		Colores y Contrastes	La elección de colores en el entorno es crucial. Los colores suaves transmiten calma, mientras que los brillantes pueden generar estrés. Se recomiendan colores como crema claro, gris claro y lila para promover emociones positivas en espacios sociales de la vivienda de interés social.	Los colores claros, como el azul claro y el verde claro, se usan para identificar espacios como el baño. Los colores neutros, como el beige o el blanco, se utilizan en la sala y el comedor para facilitar la orientación. En la cocina, el amarillo claro puede reflejar calidez y energía, mientras que, en el dormitorio, tonos suaves como el rosa pálido transmiten serenidad y comodidad.	La organización interior de la vivienda debe ser coherente, con distribución lógica de actividades. Los colores juegan un papel importante, y se recomiendan colores claros y cercanos al blanco, pero no el blanco. La entrada a la cocina o la entrada al baño, pues ahí le pones un tono más oscuro, más fuerte, para que se den cuenta de que esa es la puerta del baño y esa es la puerta de la cocina. Pero nunca de la puerta de entrada, porque quieren abrir la puerta y escaparse.		La selección de colores es clave para generar ambientes tranquilos y amplios, tonos suaves como el azul claro y el verde claro transmiten calma, reduciendo la agitación, colores como el azul claro en el baño, contribuyen a la orientación. En áreas como la sala, se utilizan colores neutros para crear amplitud y serenidad, los colores influyen

							en las emociones, bienestar y facilitan la orientación.
Confort Acústico SC2C1	Materiales Aislantes	<p>En cuanto a materiales aislantes, como el corcho, fibra de vidrio, lana de roca y tecnopor, son opciones cómodas, mientras que el poliuretano, aunque más costoso, puede ser considerado según el presupuesto. Para viviendas de interés social, se sugiere combinar estos materiales con Drywall para aislar el ruido y mejorar el confort térmico.</p>	<p>Bueno, aquí he visto, por ejemplo, estas jabas de huevo también funcionan ósea hay muchas cosas porque eso es barato, que se podrían aplicar en una vivienda de bajo costo, pueden funcionar perfectamente y son comprobadas, también se puede aplicar espuma acústica en paredes compartidas, para un aislamiento económico y efectivo.</p>	<p>Se destaca la importancia de materiales aislantes, tanto en paredes como en ventanas. los paneles acústicos, lana de roca y sistemas de ventana sellados para reducir la transmisión de ruido. Se aborda la necesidad de considerar las necesidades de aquellos con trastornos sensoriales, como Asperger o autismo, para quienes el aislamiento acústico es crucial.</p>	<p>La estructura de cerramiento que incluye capas alternadas con espacios vacíos. La propuesta contempla el uso de cajas de cartón para rellenar estos espacios, aprovechando la eficacia del aire al vacío. Para garantizar un aislamiento adecuado en diversos espacios, se sugiere evaluar la ubicación de electrodomésticos ruidosos, como licuadoras, y utilizar materiales como fibra de vidrio o explorar alternativas como cajas de huevo en la estructura del tabique de drywall.</p>	<p>La elección del aislamiento acústico depende del propósito del espacio y normativas específicas, considerando la sensibilidad al ruido. Se emplean diversos materiales como corcho, fibra de vidrio, lana de roca, Tecnopor y poliuretano, ajustándose al presupuesto disponible. En viviendas de bajo costo, opciones económicas como la espuma acústica y materiales reciclados como jabas de huevos, integrados en paneles de Drywall, pueden ser efectivas.</p>	
		Ventanas y Puertas Insonorizadas	<p>Yo eh utilizado el vidrio insulado, se destaca por proporcionar confort acústico y protección contra rayos UV. Aunque existen opciones de ventanas insonorizadas, no he trabajado con ellas directamente en Perú, pero se reconoce su eficacia en términos de confort térmico y seguridad, a pesar de su costo.</p>	<p>Existen tecnologías accesibles para ventanas insonorizadas, como doble o triple vidrio, ventanas alemanas con doble marco, o simplemente aumentando el espesor del vidrio. La ventilación cruzada y la iluminación directa desde el techo en espacios de recepción son estrategias sugeridas para garantizar un ambiente acústicamente adecuado.</p>	<p>Para las ventanas, se descartan los sistemas directos a favor de marcos de aluminio sellados con sicaflex y factor aislante de jebe de PVC, con vidrio crudo de 6 u 8 mm. con lámina de seguridad, Además, se sugiere el uso de puertas contra placadas con divisiones internas que incorporan elementos acústicos, como jabas de abejas y lana de roca, asegurando un sellado hermético.</p>	<p>En cuanto a las puertas, se plantea la posibilidad de aplicar el mismo principio de aislamiento utilizado en las paredes, con una puerta contra placada y material aislante en su interior. En relación con las ventanas convencionales presentan un solo panel de vidrio, mientras que en el sistema anti ruido se emplean dos paneles de vidrio con un espacio vacío entre ellos. Aunque este sistema es más costoso debido al uso de</p>	<p>En viviendas de interés social, las ventanas se deben instalar con marco de aluminio sellados con sicaflex y factor de aislamiento de jebe de PVC, con vidrio crudo de 6 u 8 mm. con lámina de seguridad, En puertas deben ser contra placadas con divisiones en forma de jaba de abejas y rellenas con jaba</p>

						vidrio templado y un marco impermeable, se argumenta que es la opción más efectiva.	de huevo para un mejor aislamiento acústico, el sistema Nova con dos paneles de vidrio es más efectivo, pero más costoso
--	--	--	--	--	--	---	--

Tabla 11 *Tabla de reducción de datos objetivo específico N°2*

Categoría	Subcategoría	Palabra Clave	Transcripción de Entrevistas				Reducción de Datos
			Entrevistado 01	Entrevistado 02	Entrevistado 03	Entrevistado 04	
Accesibilidad Física C2	Antropometría SC1C2	Dimensión de la Vivienda	Las dimensiones de las viviendas de interés social suelen ser limitadas, con formas rectangulares de aproximadamente 5x15 metros. Para mejorar la accesibilidad, se debe minimizar corredores y usar plantas libres para ampliar el espacio. Además, se debe retirar obstáculos como muebles innecesarios y elementos decorativos que obstruyan el paso. La limitación de espacio influye en el diseño, llevando a viviendas más pequeñas y simples, la norma debe contemplar la calidad de vida no solo el lucro	Se destaca la importancia de la distribución espacial en función de las necesidades de las personas con discapacidad. Se sugiere un diseño con pasajes limpios, sin pasadizos internos, y la posibilidad de una visual que permita el desplazamiento sin impedimentos.	El tamaño adecuado para viviendas de interés social con dos habitaciones podría ser de al menos 55 metros cuadrados. Se destaca la importancia de cumplir con las normas de dimensiones mínimas, considerando un ancho de al menos 5 metros en la frontera, la forma y topografía del terreno pueden limitar la distribución. La buena distribución de ambientes en viviendas de interés social implica considerar la conexión de espacios para evitar complicaciones y radios de giro forzados.	Bien aquí, es la antropometría y el uso del espacio, aquí no les puedo dar una respuesta exacta porque va a depender del mobiliario que vaya a tener su vivienda, si vamos a decir ok los muebles cómo va a ser los muebles todos van a ser este de un espacio, vamos a tener muebles de tres espacios de dos, vamos a tener muebles en l solamente vamos a tener muebles lineales vamos a tener mecedoras o perezosas que vamos a tener una vez que ustedes decidan que van a tener empiezan a hacer la antropometría	Es importante considera las limitaciones de espacio para espacios limitados de 5x15 metros, priorizando la inclusión de personas con discapacidad. Distribución adaptada para su comodidad, con mobiliario accesible, alturas adecuadas y viviendas de 40 a 55 m2, considerando antropometría y calidad de vida en la norma más allá del lucro.
			El tamaño de mi casa ha afectado significativamente mi calidad de vida. La falta de espacio en mi dormitorio-sala hace que sea difícil moverme y realizar actividades diarias. Mi cocina inaccesible me obliga a comer afuera, lo que es costoso. El baño estrecho es un gran obstáculo, ya que a	El espacio reducido en mi casa ha hecho que sea complicado recibir visitas de amigos y familiares, lo que afecta mi vida social y emocional.	El tamaño de mi vivienda ha influido negativamente en mi calidad de vida. La falta de espacio me hace sentir atrapado y limita mi independencia. La cocina al aire libre no es práctica, y el baño inaccesible es un constante desafío.	El baño estrecho es un problema constante. No puedo acceder fácilmente a la ducha ni usar el lavamanos de manera independiente, lo que afecta mi privacidad y dignidad.	La falta de espacio en áreas como dormitorio-sala, la cocina poco adecuada y el baño estrecho dificultan el desplazamiento y la independencia, además limita las interacciones sociales

			menudo necesito ayuda para usarlo.				
		Accesos y Pasillos	Se propone utilizar un hall de distribución central para organizar el espacio y la casa. Se opta por plantas libres para maximizar la funcionalidad y minimizar corredores. La distribución debe ser cuidadosa, evitando obstáculos y ampliando puertas para facilitar el acceso en silla de ruedas.	Se menciona que los pasadizos no son necesarios si el diseño permite un campo limpio que permita el movimiento sin obstáculos. Se recomienda un espacio limpio y una visual despejada, el ancho necesario para permitir la circulación de una silla de ruedas (1.20 a 1.50 metros según reglamento nacional de edificaciones)	Las circulaciones deben ser amplias mínima 1.20 cm., superando el 50% de lo requerido, pensando en la comodidad y movilidad de personas con dificultades motoras.	El pasillo debe ser lo único necesario para la movilidad reducida, con un ancho de 1.50 m libre de obstáculos, estos espacios siempre deben estar libres, considerando posibles emergencias como sismos o incendios.	En viviendas de interés social, evitar la presencia de pasadizos internos y en su lugar optar por un hall central y plantas libres con menos divisiones, es de gran importancia crear espacios amplios y eliminar obstáculos innecesarios, Las puertas deben permitir el acceso en silla de ruedas con al menos 1.20 metros de ancho y para los giros 1.50 metros de ancho libre de obstáculos
			Sí, tengo problemas con la puerta del baño, es estrecha y no puedo pasar con mi silla de ruedas. El camino entre mi sala/dormitorio y el baño es fácil de recorrer. Para moverme no necesito la ayuda, me desplazo sin problema en el ambiente	La puerta, hacia el jardín es un obstáculo porque aparte de la puerta tiene un protector de metal más estrecho en donde mi silla no pasa con facilidad. El camino entre la sala/dormitorio a la cocina que está afuera de la casa es estrecho y complicado.	Sí, la puerta del baño es un gran inconveniente. El camino entre mi sala/dormitorio y el baño es amplio, pero el baño es angosto y para ingresar, he tenido que eliminar algunos obstáculos y considerar seriamente hacer modificaciones	El baño es un problema importante es estrecho, y debo hacer maniobras complicadas para acceder al baño, en ocasiones, incluso me siento atrapado en mi propia vivienda.	Se destaca el problema causado por la puerta del baño, pero los espacios interiores si permiten maniobrar y desplazarse con normalidad dentro del ambiente
		Espacios Hechos a Medida	Se debe utilizar un hall de distribución central en lugar de pasillos para organizar el espacio y minimizar los pasillos. La planta libre se considera una solución ideal, eliminando obstáculos y permitiendo la ampliación de puertas para accesibilidad en silla de ruedas.	Los espacios que sean algo totalmente ortogonal o rectangular, con mobiliario móvil, eliminando paredes y utilizando elementos como mamparas o melanina para crear espacios abiertos y multifuncionales. Altura y distribución adaptadas a una altura de 1.20 cm para facilitar el alcance y manejo desde la silla de ruedas. Prioridad en la accesibilidad	La distribución debe ser eficiente con cuadrículas para sala, comedor, cocina (con cocineta e isla), baño principal y compartido, y dos habitaciones con espacio para el desplazamiento.	En viviendas de espacio limitado, se sugiere evitar pasillos largos y utilizar mobiliario adaptable. La optimización incluye evitar elementos innecesarios en zonas de circulación, como maceteros.	La distribución sin muros para mejorar movilidad, superando desafíos topográficos. Optimiza espacios eliminando elementos innecesarios. Prioriza accesibilidad con medidas específicas para personas con discapacidad, como

				del baño, con un diseño definido para permitir fácil movilidad y acceso a instalaciones sanitarias.			radio de giro de 1.50 metros. Eficiencia en distribución con cuadrículas para sala, comedor, cocina (con cocineta e isla), baño principal y compartido, y dos habitaciones con espacio para desplazamiento.
			Agregar asientos más accesibles en la sala/dormitorio, como sillas que se puedan usar para descansar y como parte de la cama.	Adaptar el baño y la ducha, ampliando el espacio y eliminando barreras arquitectónicas para que pueda acceder sin problemas con mi silla de ruedas.	Adquirir muebles multifuncionales que ahorren espacio y sean cómodos en la sala/dormitorio.	Reubicar la cocina en un área ventilada y accesible en el módulo de vivienda, evitando problemas de humo.	Ampliar el baño y ducha para facilitar el acceso en silla de ruedas, traer a la cocina al interior para evitar desafíos climáticos, crear divisiones visuales en espacios compartidos para mejorar la privacidad y funcionalidad
	Seguridad SC2C2	Superficies Antideslizantes	La elección de acabados es crucial, considerando primero el aspecto económico y luego explorando la variedad de productos disponibles. En términos de seguridad, se recomienda optar por materiales de alto tránsito para resistir el uso constante, especialmente para áreas susceptibles al desgaste, como las destinadas a sillas de ruedas. La selección específica, ya sea de madera plástica, madera o goma, depende de la economía y del estilo de acabado deseado, evitando materiales lisos como el porcelanato en favor de opciones más seguras,	Se menciona la importancia de superficies antideslizantes en pisos para proporcionar estabilidad a las personas con discapacidad. Además, se señala que los pasamanos son esenciales en los baños debido a la presencia de agua en el piso.	Las superficies antideslizantes son necesarias en áreas como ingresos y desniveles. En cocinas, se sugiere usar materiales como gres cerámico para prevenir resbalones al lavar con agua, las canaletas antideslizantes en el suelo para evitar resbalones, al utilizar superficies antideslizantes, cintas texturizadas o stickers para proporcionar una percepción visual o táctil que alerte a las personas sobre posibles riesgos, especialmente en condiciones húmedas o resbaladizas.	Superficies antideslizantes son esenciales, y se critica el uso de materiales como cemento pulido en interiores, se proponen alternativas como porcelanatos, losetas y cerámicos antideslizantes.	La elección de materiales antideslizantes es esencial para garantizar la seguridad de todas las personas, no solo de aquellas con discapacidad motora. Se deben evitar superficies resbaladizas como el cemento pulido, optando en su lugar por materiales como madera plástica, cintas texturizadas, goma o concreto texturizado. En áreas de alto tráfico, como pasillos y entradas, se recomienda considerar opciones

			como las gomas de caucho en forma de rompecabezas.				como el gres cerámico y Pi4 de alto tránsito para prevenir resbalones, especialmente en zonas húmedas.
			Mi casa tiene dificultades con la superficie de la cocina debido a que el piso es resbaloso. El resto de la vivienda es bastante seguro.	Mi casa no cuenta con superficies antideslizantes. El piso de cemento pulido en la sala y dormitorio es extremadamente resbaladizo, y he tenido varios incidentes. Además, el humo de la cocina afuera es un problema. En mi caso, necesitaría superficies antideslizantes en todas las áreas y una solución para la cocina	En mi vivienda, el piso de cemento pulido es un peligro constante, especialmente cuando está mojado, el baño estrecho es un desafío importante. Me gustaría que se implementen superficies antideslizantes en todo el lugar y que se amplié el baño en un área más grande.	En el baño los acabados en las paredes y el piso es resbaladizo lo que hace que sea resbalado en esa área y difícil de acceder en silla de ruedas.	Se necesita superficies antideslizantes en todas las áreas, especialmente en baños y pisos de cemento pulido que son resbaladizos, ampliar el baño para mayor accesibilidad es una necesidad común
		Pasamanos	Se menciona la importancia de barandillas en áreas como el baño para proporcionar apoyo en lavatorio para que se sostengan en el inodoro y en la ducha. La estética de la vivienda se puede resolver con colores. Se debe buscar soluciones prácticas para las necesidades de las personas con discapacidad.	Se menciona que las barandillas son necesarias en el baño para proporcionar apoyo. La estética se resuelve con colores.	En la vivienda, específicamente en baño y cocina deben contar con elementos como pasamanos delgados, discretos y adaptados a la estética del espacio	Es importante los pasamanos para personas con movilidad reducida en baños, también se plantea la posibilidad de utilizar texturas en los pasamanos como guía para personas con discapacidad.	La ubicación estratégica de pasamanos de seguridad en áreas clave, como baños, cocinas y dormitorios, puede integrarse discretamente con la estética general de la vivienda mediante la elección de colores. Además, se sugiere la opción de utilizar sistemas braille en las paredes en lugar de barandillas en espacios estrechos y accesos a cada ambiente.
			Sí, creo que agregar barandillas sería beneficioso, primero, en el baño, necesitaría una barandilla alrededor del inodoro y la ducha para	En mi caso, las necesitaría en el baño, también en la entrada de la vivienda. Además, serían útiles en la cocina, especialmente cerca de la cocina, para evitar quemaduras accidentales.	Pienso que las barandillas son esenciales para mejorar la seguridad en mi casa. Las instalaría en el área de la cocina al aire libre, donde ahora está ubicada, para	Si, en cocina y en baño se instalaría para facilitar el desplazamiento	Las barandillas se colocarían en el baño alrededor del inodoro y a la ducha, en la entrada de la vivienda y en la cocina especialmente

			mantenerme seguro y facilitar el desplazamiento		facilitar el acceso y evitar accidentes.		cerca a la estufa para garantizar la seguridad
		Iluminación	La iluminación debe ser cuidadosamente planificada para garantizar uniformidad y evitar reflejos, se destaca la importancia de combinar iluminación natural con iluminación artificial suave y direccionada. El color de la luz debe ser cálido y suave para crear un ambiente acogedor y cómodo.	La iluminación, tanto natural como artificial, debe ser funcional y segura. La iluminación natural puede aprovecharse, pero controlada para evitar deslumbramientos, mientras que la artificial, especialmente en áreas como la cocina, debe ser bien planificada, con lámparas de pantallas difusas	La iluminación debe considerar uniformidad, evitar deslumbramientos y adaptarse a las preferencias del usuario, especialmente en casos de discapacidad física o visual.	La iluminación natural es crucial, pero se enfatiza la necesidad de iluminación artificial regulable, preferiblemente con tonos blancos.	Se debe evitar el deslumbramiento y optar por luces cálidas para crear un ambiente acogedor, la uniformidad, seguridad y adaptabilidad, control de la iluminación natural a través de cortinas o persianas y la importancia de la iluminación artificial en áreas específicas como la cocina
	Mobiliario SC3C2	Adaptación de Cocina y Baño	En la cocina, se sugiere diseñar mesadas a una altura adecuada de 80 cm. para personas en silla de ruedas. En el baño, se deben considerar elementos como barras de apoyo en el lavatorio, inodoro y ducha. Además, se destaca la importancia de tener una ducha adaptada y un espejo inclinado.	En la cocina, se plantea la importancia de la adaptación de la encimera y el uso de elementos móviles. En el baño, se destaca la necesidad de elementos como barras de apoyo, asientos de ducha y espejos inclinados, lavabos accesibles y manijas de palanca.	En el caso de cocinas, se deben tener en cuenta diferentes tipos de mobiliario, como cocinas eléctricas y calentadores. La norma detalla especificaciones para adaptar los reposteros según el tipo de discapacidad. Por ejemplo, para personas en silla de ruedas, es esencial que la manija esté hacia abajo. La variabilidad en las manijas permite identificar el contenido de gabinetes. Las puertas deben ser de palanca, evitando las de bola, incluso en baños y cocinas.	Existe la posibilidad de mecanismos electrónicos o mecánicos para ajustar la altura de estantes superiores en cocinas, garantizando accesibilidad a personas en silla de ruedas o de baja estatura, se destaca la importancia de considerar interruptores y objetos en la cocina a la altura adecuada, en el baño, la altura máxima recomendada es de 1.35 m, facilitando el acceso para todos.	Implementar medidas específicas en la cocina y el baño. En la cocina, se sugiere utilizar fregaderos más bajos, armarios de extracción accesibles con agarraderas y manijas de palanca. La altura de muebles y objetos debe estar entre 40 cm y 1.35 m, con la opción de ajuste del gabinete superior mediante mecanismos de bajo costo. En el baño, se propone que todo esté a una altura máxima de 1.35 m, con agarraderas disponibles. La ducha debe ser accesible, con una silla de apoyo, y todos los accesorios y grifo deben tener

							llaves de palanca. La distribución de la cocina y el baño debe permitir el giro de una silla de ruedas
			No me siento cómodo en mi cocina y baño. La ubicación de la cocina afuera de mi vivienda es incómoda, especialmente en días de mal tiempo. Además, el piso de cemento pulido es duro y frío para moverme en mi silla de ruedas. En el baño, el espacio estrecho hace que sea difícil acceder a la ducha y lavatorio. Cambiaría la ubicación de la cocina a un lugar más accesible y adaptaría el baño para hacerlo más espacioso.	La cocina es pequeña no es práctica, y el piso de cemento es incómodo. En el baño, no puedo acceder a la ducha y lavamanos debido al espacio estrecho. Para mejorar, preferiría tener la cocina en el interior y un piso más suave en toda la vivienda. Además, necesito un baño más espacioso y adaptado para sillas de ruedas.	La ubicación de la cocina y el piso de cemento hacen que mi vida sea difícil. Cambiaría la ubicación de la cocina al interior de mi vivienda para mayor comodidad. En el baño, necesito un espacio más amplio y ducha a una altura adecuada para mí en silla de ruedas.	Mi cocina y baño son problemáticos. La cocina es incómoda y poco segura. El piso de cemento pulido es frío. En el baño, el espacio estrecho es un obstáculo. Cambiaría la ubicación de la cocina al interior y utilizaría un piso más suave. El baño necesita una renovación completa para hacerlo accesible para personas en silla de ruedas.	Reubicar la cocina para mayor comodidad, utilizar pisos más suaves en toda la vivienda y adaptar el baño para personas en silla de ruedas
		Adaptación del Mobiliario	En el mobiliario, se opta por la posibilidad de adaptar o diseñar según las necesidades, se debe evitar camas de dos plazas en entornos donde se atiende a enfermos, la altura de la cama es crucial para facilitar el cuidado y prevenir molestias en la espalda. Se aboga por el uso de mobiliario móvil y soluciones adaptativas, considerando la movilidad de personas en silla de ruedas.	El mobiliario debe ser diseñado a una altura adecuada para facilitar su uso por personas con discapacidad. La cama, en particular, se sugiere a una altura de 70 cm. para facilitar el traslado desde la silla de ruedas. Para permitir el acceso entre la cama y el televisor, se recomienda un espacio de 1.20 metros, proporcionando suficiente espacio para que la persona se mueva cómodamente.	Lo básico es considerar las alturas de los muebles, además deben ser con agarraderas para facilitar su uso y características específicas. Las camas, por ejemplo, requieren adaptaciones como los pasamanos de apoyo.	La altura del mobiliario es clave, sugiriendo que esté entre 40 cm y 1.35 m. los muebles como la mesa del comedor tiene que ser plegables o adaptables para maximizar el espacio.	Se resalta la importancia de la altura de la cama para facilitar la atención y el movimiento, se debe evitar camas de 2 plazas las ideales son de plaza y media, se menciona la necesidad de muebles móviles en la sala y comedor para permitir el desplazamiento de personas en silla de ruedas, se considera muebles plegables y adaptables para maximizar el espacio y funcionalidad de la vivienda
			Sí, he enfrentado situaciones incómodas en	Mi mayor incomodidad proviene de la cocina. Al	La cama que uso como sofá es muy alta, lo que dificulta	En mi caso, la cama que sirve como sofá es muy	Problemas recurrentes, la altura

			<p>casa. La cama que uso como sofá durante el día es demasiado baja, lo que hace que sea difícil sentarme y levantarme. Además, la cocina peñera me obliga a depender de otras personas para cocinar. También, el baño estrecho es un problema constante, ya que no puedo acceder a la ducha cómodamente</p>	<p>estar afuera por cuestiones de ventilación, es difícil para mí alcanzar los utensilios y preparar comidas. Además, la falta de espacio en el baño hace que el aseo personal sea complicado, ya que no puedo maniobrar mi silla de ruedas con facilidad.</p>	<p>mucho el proceso de sentarme y levantarme. La ubicación de la cocina también es un problema, ya que no puedo acceder a ella sin ayuda. El baño estrecho es especialmente incómodo, ya que apenas puedo entrar y no puedo utilizarlo de forma independiente.</p>	<p>baja, lo que me causa molestias al sentarme y levantarme. Además, la ubicación de la cocina afuera del módulo de vivienda me obliga a depender de otros para cocinar. El baño estrecho es un desafío constante, ya que no puedo ingresar a la ducha en mi silla de ruedas.</p>	<p>inadecuada de la cama, la ubicación de la cocina que dificulta el acceso a utensilios y baños estrechos que limitan la independencia</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

Tabla 12 *Tabla de reducción de datos objetivo específico N°3*

Subcategoría	Palabra Clave	Transcripción de Entrevistas				Reducción de Datos
		Entrevistado 01	Entrevistado 02	Entrevistado 03	Entrevistado 04	
Accesibilidad Visual C3	Diseño Visual SC1C3	<p>Bueno, las guías táctiles efectivas incluyen texturas rugosas o lisas para indicar cambios de dirección o alertar sobre obstáculos... Se deben evitar patrones complejos... Cuando las personas se desvían de la guía, la falta de orientación puede ser abrumadora... Las guías táctiles deben llevar a lugares esenciales de la vivienda, como la puerta principal, la cocina y el baño.</p>	<p>Desde mi perspectiva, las guías táctiles deben ser simples y fáciles de seguir, evitando patrones confusos... Las personas con discapacidad visual pueden sentirse desorientadas al salir de la guía, por lo que es crucial tener puntos de referencia auditivos, como asistentes de voz... se pueden ubicar guías táctiles en pasillos, desde la entrada hasta áreas como el baño y la cocina.</p>	<p>Mira, las guías táctiles deben ser continuas y libres de obstáculos, como una banda táctil que dirige el camino... Se deben evitar texturas que puedan confundir, como patrones decorativos en el suelo... Al salirse de la guía, las personas pueden sentir ansiedad, por lo que es importante tener puntos de referencia auditivos, como altavoces con comandos de voz... las guías deben llevar a áreas importantes, como la entrada, el baño y la sala, pueden ser pasamanos rugosos en muros y en el piso estas guías pueden tener dibujos que indiquen la dirección y deben ser realistas</p>	<p>Recomienda que estas guías de modo braille sean creadas con materiales de plástico (ojitos de peluches) que estén entre el diámetro 6,2 mm y 7,1 mm, para minimizar el costo del material y su instalación.</p>	<p>Es fundamental evitar patrones complejos en el suelo, las guías deben dirigir a áreas esenciales de la vivienda como el ingreso, la cocina y el baño, a parte se deben poner puntos de referencia auditivos como asistente de voz para ayudar a las personas con discapacidad a mantener la orientación</p>
	Señales Táctiles	<p>Implementar señalización táctil en braille, alfabeto táctil y etiquetas táctiles en áreas</p>	<p>Los sistemas de señalización táctil en muebles y paredes ayudan a</p>	<p>Para personas ciegas o con problemas perceptivos, se sugiere el uso de sistema</p>	<p>La señalización en braille y colores contrastantes para</p>	

			clave como la cocina en los electrodomésticos, el baño y los pasadizos, para facilitar la independencia y la orientación	las personas con discapacidad visual a identificar objetos y direcciones en el hogar.	braille como elemento informativo para la orientación, ubicadas en espacios conectores o en las puertas de acceso de cada ambiente		distinguir espacios, así como luces inteligentes y recordatorios visuales en áreas clave como la cocina y el dormitorio para mejorar la rutina diaria y la seguridad. Además, se incorporan alfombras táctiles y pasamanos texturizados en el baño y el pasillo para brindar orientación
Adaptaciones con Ayudas Táctiles SC2C3	Ayudas Táctiles	Los dispositivos táctiles más recomendados para mejorar la discapacidad visual son las baldosas táctiles en áreas de circulación, como pasillos y entradas. Estos proporcionan información táctil a las personas con discapacidad visual sobre su entorno. En cuanto a dispositivos auditivos, los sistemas de alarma y asistencia vocal son esenciales para la seguridad y orientación en el hogar de personas con discapacidad visual. Es importante instalarlos estratégicamente en áreas críticas, como la entrada, cocina y baño.	Dispositivos como luces inteligentes y recordatorios visuales son beneficiosos para recordar tareas diarias. Estos dispositivos pueden programarse para proporcionar señales visuales en la cocina, el dormitorio y el baño. Para los dispositivos auditivos, sistemas de voz integrados en electrodomésticos y sistemas de control por voz en iluminación son valiosos. Estos dispositivos deben ubicarse en zonas de uso frecuente.	Los dispositivos táctiles y auditivos deben instalarse en ambientes clave, como el dormitorio, sala de estar y áreas de trabajo. Es fundamental considerar la altura y accesibilidad para garantizar su uso efectivo. Además, la formación y práctica constante son esenciales para que las personas con discapacidad visual se familiaricen con estos dispositivos y se sientan seguros en su hogar.		Se debe incorporar baldosas táctiles en áreas de circulación y sistemas de señalización táctil en muebles y paredes, los dispositivos auditivos como sistemas de alarmas y asistencia vocal deben de estar estratégicamente ubicados en espacios críticos como el ingreso, cocina y baño y sistemas de voz integrados en electrodomésticos y control por voz en iluminación en zonas de uso frecuente	
	Cocina y Baño Táctiles	Mira, en cocina y baño es necesario adaptar elementos táctiles como la instalación de placas táctiles en cocinas y refrigeradora con indicadores en braille para ajustar la temperatura de cocción y tiempos de cocción. Además, en el baño, los grifos y controles	La adaptación de elementos táctiles en la cocina y el baño es crucial, se pueden instalar placas táctiles con información en braille en electrodomésticos y controles de temperatura, además, en el baño, los grifos y controles de ducha con marcadores táctiles y	Mira, la inclusión de elementos táctiles en cocina y baño es esencial. En la cocina, se pueden instalar etiquetas táctiles en los gabinetes y cajones para facilitar la ubicación de utensilios y alimentos. En el baño, los grifos y las manijas de la ducha deben contar		Se deben instalar placas táctiles con información en braille en electrodomésticos, en el baño grifos y controles con indicadores táctiles y auditivos para ajustar la temperatura del	

			<p>de ducha con indicadores táctiles en braille facilitan el ajuste de la temperatura del agua. Estos dispositivos deben ubicarse a una altura accesible para los usuarios.</p>	<p>auditivos son fundamentales... Estos dispositivos deben colocarse a una altura accesible y consistente en toda la vivienda para garantizar la comodidad y seguridad de las personas con discapacidad visual</p>	<p>con indicadores táctiles en braille para ajustar la temperatura del agua. Estos dispositivos deben ubicarse a la altura de la persona</p>		<p>agua, estos dispositivos deben de ubicarse a una altura accesible no mayor a 1.35 metros para garantizar la comodidad y seguridad de las personas con discapacidad visual</p>
--	--	--	---	--	--	--	--

ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.

Investigador (es): Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”, cuyo objetivo es establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoraren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023. Esta investigación se va a desarrollar con estudiantes de Pre Grado de la carrera profesional de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo.

El problema de investigación es: la falta de accesibilidad universal en viviendas de interés social que tiene un impacto significativo en la calidad de vida y la inclusión de las personas con diferentes discapacidades, el criterio de diseño debe garantizar que las viviendas sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus habilidades físicas, cognitivas o sensoriales.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará previamente la siguiente actividad:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.
2. Esta entrevista se desarrollará durante un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará mediante la plataforma virtual zoom o meet. Las respuestas a la guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Berta Liliana Brusilovsky
Arquitecta

02517011Y
BERTA
LILIANA
BRUSILOVSK
Y

Firmado
digitalmente por
02517011Y BERTA
LILIANA
BRUSILOVSKY

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.

Investigador (es): Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”, cuyo objetivo es establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoraren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de Pre Grado de la carrera profesional de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo.

El problema de investigación es: la falta de accesibilidad universal en viviendas de interés social que tiene un impacto significativo en la calidad de vida y la inclusión de las personas con discapacidades, el criterio de diseño debe garantizar que las viviendas sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus habilidades físicas, cognitivas o sensoriales.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.
2. Esta entrevista será un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará mediante la plataforma virtual zoom o meet. Las respuestas a la guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.



Grece Jackeline Galloso Perez
DNI 70025784

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.

Investigador (es): Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”, cuyo objetivo es establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoraren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de Pre Grado de la carrera profesional de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo.

El problema de investigación es: la falta de accesibilidad universal en viviendas de interés social que tiene un impacto significativo en la calidad de vida y la inclusión de las personas con discapacidades, el criterio de diseño debe garantizar que las viviendas sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus habilidades físicas, cognitivas o sensoriales.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.
2. Esta entrevista será un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará mediante la plataforma virtual zoom o meet. Las respuestas a la guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.



Lucia Huacacolque Sánchez

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.

Investigador (es): Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”, cuyo objetivo es establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoraren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de Pre Grado de la carrera profesional de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo.

El problema de investigación es: la falta de accesibilidad universal en viviendas de interés social que tiene un impacto significativo en la calidad de vida y la inclusión de las personas con discapacidad, el criterio de diseño debe garantizar que las viviendas sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus habilidades físicas, cognitivas o sensoriales.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.
2. Esta entrevista será un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará mediante la plataforma virtual zoom o meet. Las respuestas a la guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.



Mirko Antonio Ruiz Cárdenas

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.

Investigador (es): Avila Aique, Nataly Claudia
Cruzado Cachay, Kevin Alejandro

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”, cuyo objetivo es establecer los criterios de diseño arquitectónico que mejoraren la accesibilidad universal en viviendas de interés social en la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de Pre Grado de la carrera profesional de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo.

El problema de investigación es: la falta de accesibilidad universal en viviendas de interés social que tiene un impacto significativo en la calidad de vida y la inclusión de las personas con discapacidades, el criterio de diseño debe garantizar que las viviendas sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus habilidades físicas, cognitivas o sensoriales.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Criterios de diseño arquitectónico y accesibilidad universal en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol, Laredo,2023”.
2. Esta entrevista será un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará mediante la plataforma virtual zoom o meet. Las respuestas a la guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.



Ibáñez Salas, Katherine Emily Nicole

ANEXO N° 4

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Guía de entrevistas”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Vilma Giuliana Morales Bravo
Grado profesional:	Arquitecta
Área de formación académica:	Arquitectura y Urbanismo
Áreas de experiencia profesional:	Coordinadora CONADIS
Institución donde labora:	CONADIS
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Más de 5 años

2. Propósito de la evaluación:

El objetivo principal de esta entrevista es obtener información para poder determinar qué criterios de diseño arquitectónico influyen en la mejora de la accesibilidad cognitiva, física, auditiva y visual en las viviendas de interés social de Valle Sol, Laredo. A través de los especialistas en accesibilidad, residentes con discapacidades leves, familiares y/o cuidadores de personas con discapacidad cognitiva, física, auditiva y visual leves, que puedan estar en un rango de edad desde 18 años hasta la tercera edad.

3. Datos de la entrevista

Nombre de la Prueba:	GUÍA DE ENTREVISTA
Autor:	Ávila Aique, Nataly Claudia Cruzado Cachay, Kevin Alejandro
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Especialistas en Accesibilidad
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Vía plataforma Zoom

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la **GUÍA DE ENTREVISTA** elaborado por Ávila Aique, Nataly Claudia y Cruzado Cachay, Kevin Alejandro en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

VARIABLE DEL INSTRUMENTO: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

- **Primera categoría: Accesibilidad Cognitiva**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseño Cognitivo	Según su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los aspectos a considerar en el diseño y orientación para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social? ¿Cuáles son los componentes de diseño más efectivos para guiar a personas con dificultades cognitivas? ¿Qué elementos visuales han demostrado ser efectivos en la mejora de la orientación en espacios complejos?	4	4	4	
	Desde su perspectiva profesional, ¿Qué sensación les producen los colores a las personas con alguna discapacidad cognitiva dentro de una vivienda? ¿Como influye el color en el bienestar de la persona que ocupa un determinado espacio? ¿Hay códigos de orientación basados en colores o combinaciones de colores específicos para personas con discapacidades cognitivas?	4	4	4	
Confort Acústico	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los materiales aislantes más efectivos para reducir el ruido en espacios compartidos dentro de una vivienda? ¿De estos que materiales se pueden aplicar a una vivienda de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva?	4	4	4	
	Desde su punto de vista, ¿Cuáles son las características que deben tener las ventanas y puertas con aislamiento acústico en viviendas de interés social para mejorar la accesibilidad cognitiva? ¿Cómo se pueden lograr estos elementos sin comprometer la ventilación y la luz natural?	4	4	4	

- **Segunda categoría: Accesibilidad física**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Antropometría	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles considera que son las dimensiones necesarias a tener en cuenta al diseñar viviendas de interés social para asegurar la accesibilidad física? ¿Cómo lo manejaría?	4	4	4	
	¿De qué manera ha afectado el tamaño de su casa a su calidad de vida debido a su discapacidad? ¿Puede contarnos situaciones en las que el espacio de su casa haya sido un problema? ¿En qué partes de su casa siente que el espacio es pequeño?	4	4	4	
	Coméntenos, ¿Cómo se pueden lograr espacios de circulación más amplios en viviendas con limitaciones de espacio para personas con movilidad reducida? ¿Puede compartir las estrategias de diseño ha encontrado, que sean efectivas para crear espacios de circulación amplios en viviendas de interés social, según su experiencia y criterio?	4	4	4	

	¿Encuentran algún problema con las puertas de sus habitaciones? ¿El camino entre las habitaciones de tu casa es estrecho y difícil de recorrer? Si es así, ¿Entre qué ambientes? ¿Cómo te las arreglas para desplazarte en estos espacios?	4	4	4	
	Desde su experiencia, ¿Cómo se pueden adecuar los espacios en las Viviendas de Interés Social para mejorar la accesibilidad física? ¿Cuáles son los espacios que requieren mayores ajustes?	4	4	4	
	¿Qué modificaciones necesitas para que tu casa sea más cómoda y fácil de usar considerando tu discapacidad? ¿Pueden identificar los ambientes que necesitan adaptarse o modificarse?	4	4	4	
Seguridad	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuál es la importancia de las superficies antideslizantes en la prevención de accidentes para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Qué materiales y técnicas son efectivos para lograr superficies antideslizantes?	4	4	4	
	¿Su casa cuenta con superficies que evitan resbalones o caigan? ¿Puede señalar lugares donde siente que hay superficies resbaladizas o inseguras en su hogar?	4	4	4	
	Desde su perspectiva profesional, ¿Cómo se pueden integrar barandillas de seguridad para personas con movilidad reducida, sin comprometer la estética de la vivienda? ¿En qué ambientes de la vivienda es más funcional?	4	4	4	
	¿Cree que agregar pasamanos mejorarían la seguridad y el desplazamiento en su vivienda? Si es así, ¿En qué partes de su casa piensa que serían necesarias las barandillas de seguridad?	4	4	4	
	Según su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para diseñar la iluminación en una vivienda para personas tienen dificultades visuales? ¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada entre iluminación natural o la iluminación artificial para una persona con movilidad reducida? ¿Cómo influye el color de la luz en una persona con discapacidad física?	4	4	4	
Mobiliario	Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos clave a considerar en el diseño de cocina y baño para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Cómo se pueden adaptar estos espacios sin aumentar significativamente los costos de construcción? ¿Como dio solución?	4	4	4	
	¿Te sientes cómodo en tu cocina y baño? ¿Hay alguna parte de estos espacios que te resulte complicada de acceder? Si pudieras, ¿Qué cambiarías para que sean cómodos y más fáciles de acceder a tu cocina y baño?	4	4	4	
	En su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y facilidad de uso de los muebles para personas con movilidad reducida en una vivienda de interés social? ¿Qué tipos de muebles se destacan en este aspecto? ¿Podría proporcionar ejemplos de muebles adaptados que sean efectivos en este contexto?	4	4	4	
	¿Ha enfrentado situaciones incómodas en casa cuando usas tu mobiliario? ¿Qué tipo de situaciones? ¿Podría mencionar algunos muebles específicos que le hayan causado problemas?	4	4	4	

- **Tercera categoría: Accesibilidad Visual**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseño Visual	Desde su perspectiva profesional, ¿Qué tipo de guías táctiles y texturas se pueden integrar de manera efectiva para el desplazamiento de personas con discapacidad visual en una vivienda? ¿Cómo se pueden evitar señales táctiles confusas o ambiguas en una vivienda? ¿Qué desafíos específicos encuentran las personas con discapacidad visual al momento de salirse de la guía de orientación?	4	4	4	
	Según su experiencia, ¿Cómo se pueden integrar señales táctiles de manera eficaz en una vivienda para personas con discapacidad visual? ¿Qué ambientes cree que podrían contar con estas señales?	4	4	4	
Adaptaciones con Ayudas Táctiles	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los ayudas táctiles más recomendados para mejorar la discapacidad visual? ¿Qué consideraciones se tendría al instalar dispositivos táctiles y auditivos en viviendas para personas con discapacidad visual?	4	4	4	
	Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos o ayudas que se pueden adaptar a elementos táctiles en el cocina y baño para personas con discapacidad visual en viviendas de interés social?	4	4	4	




Firma del Juez Especialista

Arq. Vilma Giuliana Morales Bravo
DNI: 44885704
CAP: 17323

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Guía de entrevistas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

5. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Granda Flores María Isabel
Grado profesional:	Arquitecta
Área de formación académica:	Arquitectura y Urbanismo
Áreas de experiencia profesional:	Subcomisión de accesibilidad del colegio de arquitectos Regional Lima
Institución donde labora:	Colegio de arquitectos Regional Lima
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Más de 5 años

6. Propósito de la evaluación:

El objetivo principal de esta entrevista es obtener información para poder determinar qué criterios de diseño arquitectónico influyen en la mejora de la accesibilidad cognitiva, física, auditiva y visual en las viviendas de interés social de Valle Sol, Laredo. A través de los especialistas en accesibilidad, residentes con discapacidades leves, familiares y/o cuidadores de personas con discapacidad cognitiva, física, auditiva y visual leves, que puedan estar en un rango de edad desde 18 años hasta la tercera edad.

7. Datos de la entrevista

Nombre de la Prueba:	GUÍA DE ENTREVISTA
Autor:	Ávila Aique, Nataly Claudia Cruzado Cachay, Kevin Alejandro
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Especialistas en Accesibilidad
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Vía plataforma Zoom

8. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la **GUÍA DE ENTREVISTA** elaborado por Ávila Aique, Nataly Claudia y Cruzado Cachay, Kevin Alejandro en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

5. No cumple con el criterio
6. Bajo Nivel
7. Moderado nivel
8. Alto nivel

VARIABLE DEL INSTRUMENTO: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

- **Primera categoría: Accesibilidad Cognitiva**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseño Cognitivo	Según su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los aspectos a considerar en el diseño y orientación para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social? ¿Cuáles son los componentes de diseño más efectivos para guiar a personas con dificultades cognitivas? ¿Qué elementos visuales han demostrado ser efectivos en la mejora de la orientación en espacios complejos?	4	4	4	
	Desde su perspectiva profesional, ¿Qué sensación les producen los colores a las personas con alguna discapacidad cognitiva dentro de una vivienda? ¿Como influye el color en el bienestar de la persona que ocupa un determinado espacio? ¿Hay códigos de orientación basados en colores o combinaciones de colores específicos para personas con discapacidades cognitivas?	4	3	4	
Confort Acústico	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los materiales aislantes más efectivos para reducir el ruido en espacios compartidos dentro de una vivienda? ¿De estos que materiales se pueden aplicar a una vivienda de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva?	4	4	4	
	Desde su punto de vista, ¿Cuáles son las características que deben tener las ventanas y puertas con aislamiento acústico en viviendas de interés social para mejorar la accesibilidad cognitiva? ¿Cómo se pueden lograr estos elementos sin comprometer la ventilación y la luz natural?	3	4	3	

- **Segunda categoría: Accesibilidad física**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Antropometría	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles considera que son las dimensiones necesarias a tener en cuenta al diseñar viviendas de interés social para asegurar la accesibilidad física? ¿Cómo lo manejaría?	4	4	4	
	¿De qué manera ha afectado el tamaño de su casa a su calidad de vida debido a su discapacidad? ¿Puede contarnos situaciones en las que el espacio de su casa haya sido un problema? ¿En qué partes de su casa siente que el espacio es pequeño?	4	4	4	
	Coméntenos, ¿Cómo se pueden lograr espacios de circulación más amplios en viviendas con limitaciones de espacio para personas con movilidad reducida? ¿Puede compartir las estrategias de diseño ha encontrado, que sean efectivas para crear espacios de circulación amplios en viviendas de interés social, según su experiencia y criterio?	4	4	4	

	¿Encuentran algún problema con las puertas de sus habitaciones? ¿El camino entre las habitaciones de tu casa es estrecho y difícil de recorrer? Si es así, ¿Entre qué ambientes? ¿Cómo te las arreglas para desplazarte en estos espacios?	4	3	4	
	Desde su experiencia, ¿Cómo se pueden adecuar los espacios en las Viviendas de Interés Social para mejorar la accesibilidad física? ¿Cuáles son los espacios que requieren mayores ajustes?	4	4	4	
	¿Qué modificaciones necesitas para que tu casa sea más cómoda y fácil de usar considerando tu discapacidad? ¿Pueden identificar los ambientes que necesitan adaptarse o modificarse?	4	4	4	
Seguridad	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuál es la importancia de las superficies antideslizantes en la prevención de accidentes para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Qué materiales y técnicas son efectivos para lograr superficies antideslizantes?	4	4	4	
	¿Su casa cuenta con superficies que evitan resbalones o caigan? ¿Puede señalar lugares donde siente que hay superficies resbaladizas o inseguras en su hogar?	3	3	4	
	Desde su perspectiva profesional, ¿Cómo se pueden integrar barandillas de seguridad para personas con movilidad reducida, sin comprometer la estética de la vivienda? ¿En qué ambientes de la vivienda es más funcional?	4	4	4	
	¿Cree que agregar pasamanos mejorarían la seguridad y el desplazamiento en su vivienda? Si es así, ¿En qué partes de su casa piensa que serían necesarias las barandillas de seguridad?	4	4	4	
	Según su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para diseñar la iluminación en una vivienda para personas tienen dificultades visuales? ¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada entre iluminación natural o la iluminación artificial para una persona con movilidad reducida? ¿Cómo influye el color de la luz en una persona con discapacidad física?	4	4	4	
Mobiliario	Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos clave a considerar en el diseño de cocina y baño para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Cómo se pueden adaptar estos espacios sin aumentar significativamente los costos de construcción? ¿Como dio solución?	4	4	4	
	¿Te sientes cómodo en tu cocina y baño? ¿Hay alguna parte de estos espacios que te resulte complicada de acceder? Si pudieras, ¿Qué cambiarías para que sean cómodos y más fáciles de acceder a tu cocina y baño?	4	4	4	
	En su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y facilidad de uso de los muebles para personas con movilidad reducida en una vivienda de interés social? ¿Qué tipos de muebles se destacan en este aspecto? ¿Podría proporcionar ejemplos de muebles adaptados que sean efectivos en este contexto?	4	4	4	
	¿Ha enfrentado situaciones incómodas en casa cuando usas tu mobiliario? ¿Qué tipo de situaciones? ¿Podría mencionar algunos muebles específicos que le hayan causado problemas?	4	4	4	

- **Tercera categoría: Accesibilidad Visual**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseño Visual	Desde su perspectiva profesional, ¿Qué tipo de guías táctiles y texturas se pueden integrar de manera efectiva para el desplazamiento de personas con discapacidad visual en una vivienda? ¿Cómo se pueden evitar señales táctiles confusas o ambiguas en una vivienda? ¿Qué desafíos específicos encuentran las personas con discapacidad visual al momento de salirse de la guía de orientación?	4	3	4	
	Según su experiencia, ¿Cómo se pueden integrar señales táctiles de manera eficaz en una vivienda para personas con discapacidad visual? ¿Qué ambientes cree que podrían contar con estas señales?	4	4	4	
Adaptaciones con Ayudas Táctiles	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los ayudas táctiles más recomendados para mejorar la discapacidad visual? ¿Qué consideraciones se tendría al instalar dispositivos táctiles y auditivos en viviendas para personas con discapacidad visual?	4	4	4	
	Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos o ayudas que se pueden adaptar a elementos táctiles en el cocina y baño para personas con discapacidad visual en viviendas de interés social?	4	3	3	



Maria Isabel Granda F.
ARQUITECTO

Maria Isabel Granda CAP. 8139

Firma del Juez Especialista
DNI: 02801726

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Guía de entrevistas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

9. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Marialle Vanessa Prentice Palacios
Grado profesional:	Bachiller en Arquitecta
Área de formación académica:	Arquitectura y Urbanismo
Áreas de experiencia profesional:	CONADIS-MINISTERIO DE LA MUJER Y POBL.
Institución donde labora:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Más de 5 años

10. Propósito de la evaluación:

El objetivo principal de esta entrevista es obtener información para poder determinar qué criterios de diseño arquitectónico influyen en la mejora de la accesibilidad cognitiva, física, auditiva y visual en las viviendas de interés social de Valle Sol, Laredo. A través de los especialistas en accesibilidad, residentes con discapacidades leves, familiares y/o cuidadores de personas con discapacidad cognitiva, física, auditiva y visual leves, que puedan estar en un rango de edad desde 18 años hasta la tercera edad.

11. Datos de la entrevista

Nombre de la Prueba:	GUÍA DE ENTREVISTA
Autor:	Ávila Aique, Nataly Claudia Cruzado Cachay, Kevin Alejandro
Procedencia:	Elaboración propia
Administración:	Especialistas en Accesibilidad
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Vía plataforma Zoom

12. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la **GUÍA DE ENTREVISTA** elaborado por Ávila Aique, Nataly Claudia y Cruzado Cachay, Kevin Alejandro en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

9. No cumple con el criterio
10. Bajo Nivel
11. Moderado nivel
12. Alto nivel

VARIABLE DEL INSTRUMENTO: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

- **Primera categoría: Accesibilidad Cognitiva**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseño Cognitivo	Según su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los aspectos a considerar en el diseño y orientación para mejorar la accesibilidad cognitiva en viviendas de interés social? ¿Cuáles son los componentes de diseño más efectivos para guiar a personas con dificultades cognitivas? ¿Qué elementos visuales han demostrado ser efectivos en la mejora de la orientación en espacios complejos?	4	4	4	
	Desde su perspectiva profesional, ¿Qué sensación les producen los colores a las personas con alguna discapacidad cognitiva dentro de una vivienda? ¿Como influye el color en el bienestar de la persona que ocupa un determinado espacio? ¿Hay códigos de orientación basados en colores o combinaciones de colores específicos para personas con discapacidades cognitivas?	4	4	4	
Confort Acústico	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los materiales aislantes más efectivos para reducir el ruido en espacios compartidos dentro de una vivienda? ¿De estos que materiales se pueden aplicar a una vivienda de bajo costo para mejorar la accesibilidad cognitiva?	4	4	4	
	Desde su punto de vista, ¿Cuáles son las características que deben tener las ventanas y puertas con aislamiento acústico en viviendas de interés social para mejorar la accesibilidad cognitiva? ¿Cómo se pueden lograr estos elementos sin comprometer la ventilación y la luz natural?	4	4	4	

- **Segunda categoría: Accesibilidad física**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad física en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Antropometría	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles considera que son las dimensiones necesarias a tener en cuenta al diseñar viviendas de interés social para asegurar la accesibilidad física? ¿Cómo lo manejaría?	4	4	4	
	¿De qué manera ha afectado el tamaño de su casa a su calidad de vida debido a su discapacidad? ¿Puede contarnos situaciones en las que el espacio de su casa haya sido un problema? ¿En qué partes de su casa siente que el espacio es pequeño?	4	4	4	
	Coméntenos, ¿Cómo se pueden lograr espacios de circulación más amplios en viviendas con limitaciones de espacio para personas con movilidad reducida? ¿Puede compartir las estrategias de diseño ha encontrado, que sean efectivas para crear espacios de circulación amplios en viviendas de interés social, según su experiencia y criterio?	4	4	4	

	¿Encuentran algún problema con las puertas de sus habitaciones? ¿El camino entre las habitaciones de tu casa es estrecho y difícil de recorrer? Si es así, ¿Entre qué ambientes? ¿Cómo te las arreglas para desplazarte en estos espacios?	4	4	4	
	Desde su experiencia, ¿Cómo se pueden adecuar los espacios en las Viviendas de Interés Social para mejorar la accesibilidad física? ¿Cuáles son los espacios que requieren mayores ajustes?	4	4	4	
	¿Qué modificaciones necesitas para que tu casa sea más cómoda y fácil de usar considerando tu discapacidad? ¿Pueden identificar los ambientes que necesitan adaptarse o modificarse?	4	4	4	
Seguridad	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuál es la importancia de las superficies antideslizantes en la prevención de accidentes para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Qué materiales y técnicas son efectivos para lograr superficies antideslizantes?	4	4	4	
	¿Su casa cuenta con superficies que evitan resbalones o caigan? ¿Puede señalar lugares donde siente que hay superficies resbaladizas o inseguras en su hogar?	4	4	4	
	Desde su perspectiva profesional, ¿Cómo se pueden integrar barandillas de seguridad para personas con movilidad reducida, sin comprometer la estética de la vivienda? ¿En qué ambientes de la vivienda es más funcional?	4	4	4	
	¿Cree que agregar pasamanos mejorarían la seguridad y el desplazamiento en su vivienda? Si es así, ¿En qué partes de su casa piensa que serían necesarias las barandillas de seguridad?	4	4	4	
	Según su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para diseñar la iluminación en una vivienda para personas tienen dificultades visuales? ¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada entre iluminación natural o la iluminación artificial para una persona con movilidad reducida? ¿Cómo influye el color de la luz en una persona con discapacidad física?	4	4	4	
Mobiliario	Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos clave a considerar en el diseño de cocina y baño para personas con movilidad reducida en viviendas de interés social? ¿Cómo se pueden adaptar estos espacios sin aumentar significativamente los costos de construcción? ¿Como dio solución?	4	4	4	
	¿Te sientes cómodo en tu cocina y baño? ¿Hay alguna parte de estos espacios que te resulte complicada de acceder? Si pudieras, ¿Qué cambiarías para que sean cómodos y más fáciles de acceder a tu cocina y baño?	4	4	4	
	En su experiencia, ¿Cuáles son las consideraciones para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y facilidad de uso de los muebles para personas con movilidad reducida en una vivienda de interés social? ¿Qué tipos de muebles se destacan en este aspecto? ¿Podría proporcionar ejemplos de muebles adaptados que sean efectivos en este contexto?	4	4	4	
	¿Ha enfrentado situaciones incómodas en casa cuando usas tu mobiliario? ¿Qué tipo de situaciones? ¿Podría mencionar algunos muebles específicos que le hayan causado problemas?	4	4	4	

- **Tercera categoría: Accesibilidad Visual**
- **Objetivos de la categoría:** Determinar los criterios de diseño arquitectónico que mejoren la accesibilidad visual en viviendas de interés social de la habilitación urbana Valle Sol del Distrito de Laredo, 2023

Subcategoría	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseño Visual	Desde su perspectiva profesional, ¿Qué tipo de guías táctiles y texturas se pueden integrar de manera efectiva para el desplazamiento de personas con discapacidad visual en una vivienda? ¿Cómo se pueden evitar señales táctiles confusas o ambiguas en una vivienda? ¿Qué desafíos específicos encuentran las personas con discapacidad visual al momento de salirse de la guía de orientación?	4	4	4	
	Según su experiencia, ¿Cómo se pueden integrar señales táctiles de manera eficaz en una vivienda para personas con discapacidad visual? ¿Qué ambientes cree que podrían contar con estas señales?	4	4	4	
Adaptaciones con Ayudas Táctiles	Desde su perspectiva profesional, ¿Cuáles son los ayudas táctiles más recomendados para mejorar la discapacidad visual? ¿Qué consideraciones se tendría al instalar dispositivos táctiles y auditivos en viviendas para personas con discapacidad visual?	4	4	4	
	Desde su experiencia, ¿Cuáles son los elementos o ayudas que se pueden adaptar a elementos táctiles en el cocina y baño para personas con discapacidad visual en viviendas de interés social?	4	4	3	



 Marialle Vanessa Prentice Palacios
 DNI: 45760707

