ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

CENTRO DE ACOGIDA TEMPORAL: "YANAPAY SMART" INNOVACIÓN EN DISEÑO DE INTERIOR CON DOMÓTICA PARA EL BIENESTAR INTEGRAL DE ADULTOS MAYORES

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN ARQUITECTURA DE INTERIORES

PRESENTADO POR

Judith Griseida Delgado Quispe
DNI: 47363336, Perú
Jhoana Alejandrina Zamalloa Rodriguez
DNI: 47490186, Perú

ASESOR

Brigitte Madelein Pérez Ortiz
DNI: 72440572, Perú
ORCID:0009-0002-4183-6886

JURADO

Espinoza Gomez Silvana Tabata
Bouverie Alor Jorge Alfredo
Pérez Ortiz Johan Alexander

Lima, Enero 2026

Turnitin-2019002813-0000017644-DELGADO-ZAMALLOA.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:549106275

Fecha de entrega
24 ene 2026, 9:10 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
25 ene 2026, 9:00 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
Turnitin-2019002813-0000017644-DELGADO-ZAMALLOA.pdf

Tamaño del archivo
3.7 MB

68 páginas

9891 palabras

66.864 caracteres

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

10% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
17% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto a nuestras familias, por ser nuestra mayor fuente de fortaleza, amor y motivación.

A cada uno de ellos, gracias por acompañarnos en cada etapa, por creer en nuestras capacidades y por darnos el impulso necesario para seguir avanzando.

Este logro es también suyo.

Agradecimiento

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible el desarrollo de este proyecto. A nuestros amigos y familiares, por su apoyo constante, su disposición para brindarnos opiniones valiosas y por acompañarnos en cada etapa del proceso. Gracias a cada uno de ustedes por contribuir con su experiencia y compromiso. Este trabajo es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los involucrados.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

I. INFORMACIÓN GENERAL 10

1.1 Título del Proyecto de Innovación 10

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación 10

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación 11

II. DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN 14

2.1 Planteamiento del Problema 14

2.1.1 Objetivos de Desarrollo sostenible 15

2.2 Población beneficiaria 17

2.2.1 Usuarios Centrales 17

2.2.2 Usuarios Directos 18

2.2.3 Usuarios Indirectos 18

2.3 OBJETIVO DEL PROYECTO 19

2.3.1 Objetivo General: 19

2.3.1 Objetivo Específicos: 19

2.4 MARCO REFERENCIAL 20

2.4.1 Antecedentes de la innovación 20

2.4.2 Casos o experiencias previas: 21

2.5 Proceso creativo y experimentos 21

2.5.1 Información sobre el usuario 21

2.5.2 Información sobre el Mercado 23

2.5.2.1 Oportunidad de mercado 23

2.5.2.2 Análisis de competencia 24

2.5.2.3 Barreras de entrada 26

2.5.2.4 Segmento objetivo 26

2.5.2.5 Demanda potencial 28

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 31

2.5.3.2 Propuesta de valor 33

2.5.4 Diseño de producto/servicio 35

2.5.4.1 Funcionamiento de la implementación 35

2.5.4.2 Características de la implementación 36

2.5.4.3 Experiencia de usuario 37
2.5.5 Modelo de Negocio 40
2.5.6 Resultados esperados 41
2.5.7 Prototipos desarrollados 43
2.5.7.1 Prototipos de baja fidelidad 43
2.5.7.2 Prototipos de alta fidelidad 44
2.5.8 Experimentos 51
2.5.8.1 Análisis de la encuesta - 50 usuarios Centro Yanapay Smart 52
a. Validación del Problema Real 52
..... 53
b. Validación del Diseño Interior Propuesto 53
c. Validación de la Integración Tecnológica: Domótica 54
d. Validación de Seguridad, Confort y Orientación 55
2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación 58
III. ESTIMACIÓN DE COSTOS 60
3.1 Presupuesto 60
3.1.2 Presupuesto de Costos 60
3.1.2 Presupuesto de Ingresos 63
IV. Conclusiones y recomendaciones 63
4.1 Conclusiones 63
4.2 Recomendaciones 64
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 64
VI. ANEXOS 66
6.1 Planos del piso 9 del CSAT 66

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación del edificio y entorno inmediato 13
Ilustración 2 Render Edificio Ostolaza 14
Ilustración 3 Mapa de Actores 19
Ilustración 4 Arquetipo de Usuario 21
Ilustración 5 Mapa de Empatía 22
Ilustración 6 Cuadro de ¿Cómo podríamos…? 32
Ilustración 7 Ruta para conceptualizar 33
Ilustración 8 Tablero de propuesta de valor 34
Ilustración 9 Espacios con comandos de voz 37
Ilustración 10 Espacios con iluminación circadiana 38
Ilustración 11 Paneles táctiles simples y asistentes de voz 38
Ilustración 12 Tablero de modelo de Negocio 41
Ilustración 13 Vistas renders de dormitorios domotizados 43
Ilustración 14 Vista Planta dormitorio 1 46
Ilustración 15 Vista Elevación dormitorio 1 46
Ilustración 16 Vista Planta dormitorio 2 47
Ilustración 17 Vista elevación dormitorio 2 47
Ilustración 18 Iluminación circadiana inteligente 48
Ilustración 19 Espacios con comandos de voz 48
Ilustración 20 Sistemas de seguridad 49
Ilustración 21 Dormitorio 1 50
Ilustración 22 Dispositivos vinculados a una red Wifi y controlados por comando de voz 50
Ilustración 23 Dispositivos aire acondicionado con comando de voz 51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 25
Tabla 2 29
Tabla 3 30
Tabla 4 53
Tabla 5 54
Tabla 6 55
Tabla 7 56
Tabla 8 56
Tabla 9 57
Tabla 10 57
Tabla 11 58
Tabla 12 61

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Centro de acogida temporal: Yanapay Smart - Innovación en diseño interior con domótica para el bienestar integral de adultos mayores

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación Centro de acogida temporal: "Yanapay smart" innovación en diseño de interior con domótica para el bienestar integral de los adultos mayores se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de Salud y bienestar social y la actividad económica de Salud humana y asistencia social y busca resolver la falta de espacios adecuados, seguros y humanizados para adultos mayores en situación de vulnerabilidad dentro de Lima. Actualmente, muchos adultos mayores enfrentan abandono, soledad, precariedad en sus viviendas y ausencia de apoyo físico y emocional, mientras que los centros existentes presentan infraestructura limitada, poca accesibilidad y escaso uso de tecnologías que podrían mejorar su bienestar, teniendo como población beneficiaria a los adultos mayores en situación de vulnerabilidad.

Se empleó una metodología de resolución creativa de problemas que integra herramientas de *Design Thinking*, con el fin de situar al usuario como eje central del proceso, y de *Lean Startup*, orientadas a facilitar la implementación y validación de los resultados obtenidos. Estas metodologías promueven el trabajo colaborativo y el uso del pensamiento visual mediante diversas herramientas, tales como la técnica *persona* para la construcción de arquetipos y validación de usuarios; el mapa de actores, para identificar el contexto y el mercado; el mapa de trayectoria, para definir la dinámica de la propuesta; el *canvas* de propuesta de valor, para estructurar el concepto innovador; y el *canvas* de modelo de negocio, que permite evaluar la viabilidad y sostenibilidad de la propuesta. Todas estas herramientas se desarrollan y explican de manera detallada en el documento siguiente.

La solución innovadora planteada, presentada como una propuesta de valor, consiste en transformar el cuidado del adulto mayor vulnerable incorporando diseño interior especializado y tecnología domótica que garantiza seguridad, autonomía, confort

emocional y una experiencia de acogida digna y humana**,** se trata de un Centro de acogida temporal que cuenta con: control de voz para luces, climatización y comunicación interna, sensores inteligentes de movimiento, presencia y prevención de caídas, iluminación circadiana que regula el sueño y el estado de ánimo, recordatorios automatizados para medicación y rutinas diarias.

Para la experimentación se diseñaron prototipo visual del espacio mediante un modelo 3D con renders realistas para simular de manera precisa la ambientación, distribución y funcionamiento domotizado del dormitorio destinado a adultos mayores. Este prototipo fue presentado a usuarios potenciales y actores involucrados con el fin de evaluar su percepción, comprender su experiencia en un entorno asistencial y validar la pertinencia de las soluciones implementadas en materia de accesibilidad, confort y tecnología.

Se concluye que la solución propuesta demuestra que un centro temporal con interiores inteligentes puede mejorar significativamente la seguridad, el confort y el bienestar físico y emocional de los adultos mayores mediante tecnología de monitoreo y atención personalizada. Asimismo, se recomienda documentar y estandarizar su modelo operativo para facilitar su monitoreo continuo y escalamiento futuro en instituciones públicas y privadas.

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

En el Perú, el incremento sostenido de la población adulta mayor ha generado nuevos retos sociales y urbanos. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2025), más del 13 % de la población nacional supera los 60 años, y dentro de Lima Metropolitana esta cifra asciende al 17,6 %. Esta población enfrenta, en muchos casos, condiciones de vulnerabilidad social, económica y emocional debido a la ausencia de redes de apoyo familiares y comunitarias.

El problema ocurre principalmente en entornos urbanos de alta densidad, donde el ritmo acelerado de vida y la falta de tiempo de las familias dificultan la atención y acompañamiento a los adultos mayores. Esto los expone a situaciones de aislamiento,

desprotección y riesgo, especialmente cuando no cuentan con infraestructura adaptada o servicios asistenciales accesibles (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

Los principales afectados son los adultos mayores en situación de abandono o dependencia parcial, quienes requieren cuidados temporales y un entorno que brinde confort físico, emocional y psicológico. Su bienestar se ve limitado por infraestructuras tradicionales que no contemplan adecuaciones ergonómicas, iluminación circadiana, sistemas de seguridad activa ni recursos tecnológicos que faciliten la autonomía.

En Lima, uno de cada cuatro adultos mayores vive solo (Infobae, 2025), lo que evidencia la creciente necesidad de espacios seguros, acompañados y funcionales. De estos, el 92 % habita en viviendas consideradas adecuadas, mientras que el 8 % presenta precariedad habitacional (INEI, 2025). Esta situación pone en evidencia la urgencia de proyectos con enfoque social y tecnológico, capaces de garantizar confort, accesibilidad y monitoreo constante.

Los Centros de Acogida Temporal existentes, tanto públicos como privados, presentan limitaciones en infraestructura, confort ambiental, accesibilidad, gestión de recursos y seguridad (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [MIDIS], 2024). En su mayoría, carecen de sistemas de monitoreo, gestión energética eficiente o elementos de diseño interior que respondan a las necesidades cognitivas y emocionales del adulto mayor.

El proyecto “Centro de Acogida Temporal: Yanapay Smart” está ubicado en el Cercado de Lima, en la intersección de la Av. Tacna con Jr. Huancavelica, en el Edificio Ostolaza. Este edificio fue construido entre los años 1951 - 1953 por el arquitecto Enrique Seoane Ros, y es considerado uno de los más destacados de la arquitectura contemporánea peruana de comienzos de los 50, y obtuvo el Premio Chavín en 1953.

El Edificio Ostolaza presenta un diseño moderno característico de su época, conformado por dos bloques principales dispuestos en forma de “L”: uno paralelo a la Avenida Tacna, de 10 niveles, y otro paralelo al Jirón Huancavelica, de 11 niveles. El edificio cuenta además con sótano y estacionamientos.

Los primeros niveles están destinados a comercio y oficinas, mientras que las plantas superiores se orientan a funciones de acogida temporal para personas en situación de vulnerabilidad.

En el marco de nuestro proyecto, el nivel 5 será adaptado para albergar a adultos mayores, implementando un entorno accesible, confortable y tecnológicamente asistido mediante sistemas domóticos que favorezcan su bienestar y seguridad.

Su ubicación es un punto estratégico, en pleno centro histórico, ofrece accesibilidad a servicios médicos, transporte público, comercios y equipamientos culturales. No obstante, también plantea el desafío de diseñar espacios interiores protegidos, confortables y sostenibles, que contrarresten el ruido, la contaminación y el dinamismo urbano característico del entorno.

Ilustración 1*Ubicación del edificio y entorno inmediato*



Nota: Gráfico obtenido de Grid Studio

Intervenir en este contexto resulta fundamental, ya que la calidad del entorno físico influye directamente en la salud mental y emocional de los adultos mayores (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023). Incorporar diseño interior con tecnología domótica en un centro de acogida temporal no solo representa una innovación funcional,

sino también una estrategia socialmente responsable, que contribuye a la dignificación de la última etapa de vida de las personas.

Ilustración 2 *Render Edificio Ostolaza*



Nota: Modelado obtenido de Grid Studio

El proyecto "Yanapay Smart" busca demostrar cómo la arquitectura de interiores, combinada con herramientas tecnológicas, puede transformarse en un medio para generar bienestar integral, promoviendo autonomía, seguridad y confort emocional. De esta forma, se plantea un modelo innovador de refugio temporal inteligente para adultos mayores, aplicable en contextos urbanos similares dentro del país.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN

2.1 Planteamiento del Problema

En el Perú, un número creciente de adultos mayores enfrenta situaciones de vulnerabilidad, abandono y carencia de redes de apoyo, lo que impacta negativamente en su bienestar físico, emocional y social. No obstante, la mayoría de los centros de acogida temporal existentes presenta serias limitaciones en términos de accesibilidad, seguridad, confort ambiental y acompañamiento integral, generando una brecha significativa entre las necesidades reales de esta población y los servicios que actualmente se les brinda. Esta

problemática se manifiesta especialmente en la ausencia de espacios diseñados para promover la autonomía y prevenir riesgos frecuentes como la desorientación, las caídas y los episodios de ansiedad.

La situación se agrava debido a que los entornos tradicionales no incorporan soluciones tecnológicas que podrían contribuir de manera efectiva a mejorar la calidad de vida del adulto mayor. La deficiente iluminación, la inexistencia de sistemas de alerta, la falta de apoyo para las rutinas diarias y la carencia de herramientas que faciliten la movilidad y la orientación espacial limitan la capacidad de los residentes para desenvolverse con seguridad e independencia dentro de su entorno.

Ante este escenario, surge la necesidad de explorar alternativas innovadoras que integren el diseño interior especializado con tecnologías domotizadas, orientadas a responder de forma integral a las necesidades físicas, emocionales y cognitivas del adulto mayor. Las principales causas del problema identificado radican en la ausencia de infraestructura interior adaptada, la escasa integración de tecnologías de apoyo y la limitada consideración del diseño emocional y cognitivo en los centros de acogida temporal.

Como consecuencia, los adultos mayores se ven expuestos a un incremento de riesgos como caídas, desorientación espacial, ansiedad nocturna y una mayor dependencia del personal de apoyo, afectando de manera directa su bienestar integral y su autonomía.

En este contexto, la pregunta central que orienta el presente proyecto es: ¿cómo puede el diseño interior, apoyado en tecnología domotizada, mejorar el bienestar, la seguridad y la autonomía de los adultos mayores en situación de vulnerabilidad que residen en un centro de acogida temporal? Abordar esta problemática permitirá reducir los riesgos cotidianos, fortalecer el acompañamiento socioemocional y promover entornos dignos que favorezcan una mejor calidad de vida para el adulto mayor.

2.1.1 Objetivos de Desarrollo sostenible

El proyecto de centro de acogida temporal, orientado a mejorar el bienestar integral de los adultos mayores mediante la domótica, se vincula directamente con el **ODS 3: Salud y Bienestar,** ya que busca mejorar la calidad de vida y el bienestar integral de los adultos mayores. La implementación de sistemas inteligentes en

iluminación, climatización y seguridad crea un entorno saludable, seguro y confortable, reduciendo riesgos de accidentes, mejorando el descanso y favoreciendo el cuidado físico y emocional.

De esta manera, el proyecto contribuye a garantizar vidas más saludables y promover el bienestar en una etapa de alta vulnerabilidad.

El proyecto se relaciona con las siguientes metas:

Meta 3.4: *Reducir la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles y promover la salud mental y el bienestar:* El albergue ofrece un entorno saludable, seguro y confortable que favorece el bienestar físico y emocional de los adultos mayores mediante espacios adaptados y tecnología domótica que mejora la calidad de vida mientras permanezcan en el centro.
Meta 3.8: *Lograr la cobertura sanitaria universal y el acceso a servicios de salud esenciales de calidad:* Los espacios domotizados facilitan el monitoreo y cuidado de los usuarios, contribuyendo a una atención más eficiente y accesible dentro del albergue.

Asimismo, se vincula con la **ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas**, al garantizar un refugio temporal digno y protector que salvaguarda sus derechos, refuerza la confianza en las instituciones y fomenta una cultura de cuidado y protección social.

Meta 16.1: *Reducir significativamente todas las formas de violencia y las tasas de mortalidad conexas en todo el mundo:* El refugio proporciona un entorno seguro y controlado para adultos mayores que han sufrido abandono o maltrato, disminuyendo su exposición a situaciones de riesgo.
Meta 16.6: *Crear instituciones eficaces, responsables y transparentes a todos los niveles:* La implementación del centro fortalece la respuesta institucional frente a la vulnerabilidad del adulto mayor, ofreciendo un servicio digno, humano y tecnológicamente eficiente.
Meta 16.7: *Garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades de todos:* El diseño del espacio

responde a las necesidades reales de los adultos mayores, priorizando accesibilidad, inclusión y bienestar integral.

2.2 Población beneficiaria

La población beneficiaria del proyecto "Yanapay Smart" está conformada por adultos mayores de 60 años a más que se encuentran en situación de vulnerabilidad social, emocional o económica, y que residen en el distrito del Cercado de Lima y zonas aledañas (Rímac, Breña, La Victoria). Este grupo incluye tanto a personas que viven solas o carecen de apoyo familiar directo, como a aquellas que requieren asistencia temporal mientras sus cuidadores se ausentan.

En su mayoría, los beneficiarios presentan niveles variables de autonomía funcional, por lo que el diseño del espacio debe contemplar soluciones accesibles, seguras y confortables, integrando la tecnología domótica como herramienta de apoyo a sus rutinas diarias.

En Lima Metropolitana, el 17,6 % de la población es adulta mayor, y una de cada cuatro vive sola (INEI, 2025; Infobae, 2025). La falta de espacios adaptados, confortables y seguros agrava su aislamiento, aumenta el riesgo de accidentes y limita su bienestar.

Este grupo es prioritario porque enfrenta una doble vulnerabilidad: el envejecimiento natural y la desprotección social. Intervenir en su entorno mediante diseño interior con tecnología domótica permite mejorar su calidad de vida, prevenir accidentes, promover su independencia y ofrecer una atención más humana y personalizada.

El proyecto "Yanapay Smart" no solo busca satisfacer necesidades funcionales, sino también reconstruir el sentido de dignidad, pertenencia y bienestar emocional de los adultos mayores durante su estancia temporal. Su impacto trasciende lo físico, al fortalecer la conexión social y el autocuidado, demostrando que la innovación tecnológica puede tener un profundo valor humano.

2.2.1 Usuarios Centrales

- **Adultos mayores (mayores 60 años) en situación de vulnerabilidad y sin apoyo familiar**, quienes requieren espacios diseñados especialmente para

responder a sus limitaciones físicas, cognitivas y emocionales. Estos ambientes deben ofrecer accesibilidad universal, seguridad reforzada, confort ambiental y un entorno digno que favorezca su bienestar integral.

2.2.2 Usuarios Directos

- **Personal del centro (cuidadores, psicólogos, asistentes sociales, médicos y voluntarios),** quienes contarán con herramientas tecnológicas que faciliten el monitoreo constante, la gestión eficiente de recursos y la atención personalizada de los residentes.

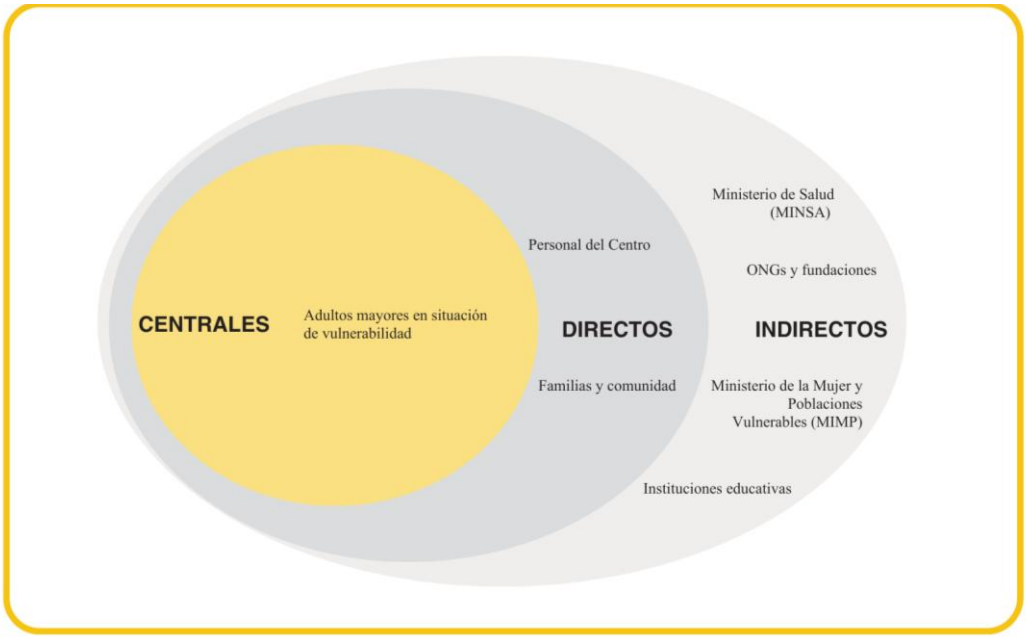
- **Familias y comunidad en general,** que se benefician de la reintegración social de adultos mayores fortalecidos física y emocionalmente, contribuyendo a una sociedad más inclusiva.

- **Instituciones del Estado y organizaciones aliadas,** que encuentran en este proyecto un modelo innovador, replicable y sostenible de Centro de Acogida Temporal especializado en la tercera edad.

2.2.3 Usuarios Indirectos

- **Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP):** por las normativas, derivación de usuarios.
- **Ministerio de Salud (MINSA):** atención médica y programas de salud preventiva.
- **ONGs y fundaciones:** financiamiento, donaciones, programas de voluntariado.
- **Instituciones educativas y universidades:** prácticas, talleres y actividades de apoyo.

Ilustración 3 *Mapa de Actores*



Nota: Diseño propio

2.3 OBJETIVO DEL PROYECTO

2.3.1 Objetivo General:

- Implementar un centro de acogida temporal con soluciones domóticas que garanticen el bienestar integral de los adultos mayores en situación de vulnerabilidad.

2.3.1 Objetivo Específicos:

- Diseñar un dormitorio domotizado que reduzca riesgos de caídas y desorientación del adulto mayor mediante sensores, iluminación circadiana y control por voz.
- Integrar tecnología domótica accesible que facilite la autonomía del usuario en rutinas diarias como iluminación, climatización y comunicación interna.
- Validar la propuesta de diseño interior y tecnología mediante encuestas aplicadas a 50 usuarios, evaluando seguridad, confort, orientación y bienestar emocional.
- Desarrollar un modelo de centro de acogida temporal replicable y sostenible, aplicable a instituciones públicas y privadas.

2.4 MARCO REFERENCIAL

2.4.1 Antecedentes de la innovación

En los últimos años, la incorporación de la domótica en espacios residenciales e institucionales ha demostrado ser una herramienta efectiva para mejorar la accesibilidad, reforzar la seguridad y optimizar la **eficiencia energética**. A nivel internacional, países como España, Japón y Estados Unidos han implementado **residencias inteligentes para adultos mayores**, con sistemas de monitoreo remoto, sensores de movimiento y control automatizado de la iluminación y la climatización, reduciendo riesgos de caídas y mejorando la calidad de vida de sus residentes.

En el Perú, si bien existen avances en viviendas inteligentes y proyectos pilotos de domótica, aún es limitada la aplicación de estas tecnologías en Centros de Acogida Temporal y residencias de **adultos mayores**. La mayoría de estos espacios se centra en cubrir necesidades básicas, sin integrar herramientas tecnológicas que potencien el bienestar, la autonomía y la seguridad de los usuarios. Esto genera una brecha de innovación que el presente proyecto busca atender.

El proyecto se fundamenta en los siguientes enfoques:

- **Enfoque gerontológico:** prioriza la atención integral del adulto mayor, promoviendo la autonomía, la inclusión y el respeto a su dignidad.

- **Teoría del envejecimiento activo (OMS, 2002):** resalta la importancia de generar entornos seguros, accesibles y estimulantes para fomentar la participación social y el bienestar físico y emocional de las personas mayores.

- **Diseño universal:** plantea espacios inclusivos y accesibles para todos, sin importar edad o limitaciones físicas, lo que resulta clave en ambientes destinados a la tercera edad.

- **Innovación social y tecnológica:** la domótica aplicada al cuidado busca resolver problemáticas sociales mediante la integración de la tecnología en el diseño interior, generando impacto positivo en la vida de los residentes.

2.4.2 Casos o experiencias previas:

En España existen residencias geriátricas que utilizan sensores de caídas, control de accesos inteligentes y sistemas de iluminación automatizada, mejorando la atención del personal y la seguridad de los residentes.

Japón, pionero en el uso de **robots asistenciales y domótica avanzada** en hogares para adultos mayores, que apoyan en movilidad, recordatorio de medicamentos y compañía.

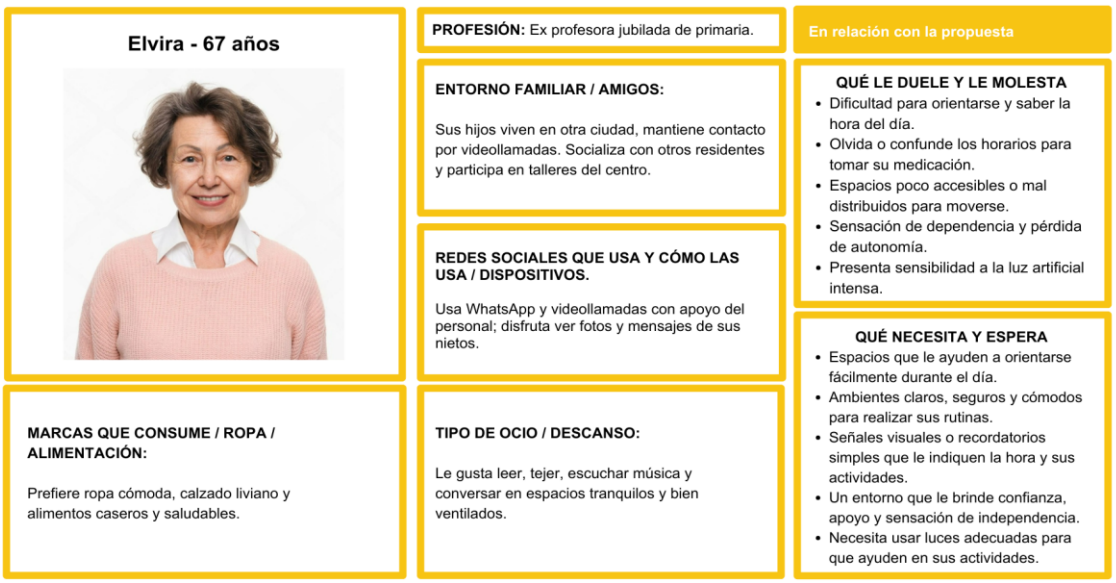
En Chile**,** algunos proyectos de viviendas sociales para adultos mayores incorporan domótica básica en iluminación y monitoreo de salud.

En Perú iniciativas privadas han implementado **casas inteligentes** para el confort residencial, pero aún no se han masificado en albergues o centros de acogida para adultos mayores, lo que convierte al presente proyecto en una propuesta innovadora y replicable.

2.5 Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre el usuario

Ilustración 4 *Arquetipo de Usuario*



Nota: Diseño propio

El arquetipo describe a una adulta mayor, Elvira, de 67 años, profesora jubilada de primaria que vive sola en Lima, mientras sus hijos residen en otra ciudad. Es una mujer independiente, sociable y activa, pero con algunas limitaciones para orientarse y recordar sus rutinas diarias. Disfruta leer, tejer y mantenerse conectada con su familia a través de videollamadas.

Ilustración 5 *Mapa de Empatía*



Nota: Diseño propio

En el Centro Yanapay Smart, Elvira encuentra un entorno adaptado a sus necesidades: iluminación circadiana que regula su descanso, recordatorios de voz que la ayudan con su medicación y espacios accesibles que fortalecen su autonomía. La tecnología domótica le brinda seguridad, confianza y bienestar, permitiéndole vivir con dignidad y comodidad.

El mapa de empatía elaborado a partir del perfil de la usuaria tipo, “Elvira”, permite comprender de manera profunda las necesidades, emociones y comportamientos característicos de los adultos mayores que podrían beneficiarse del Centro de Acogida Temporal Yanapay Smart. Este instrumento de análisis evidencia que la principal motivación del usuario radica en mantener su independencia y control sobre las rutinas diarias, aspectos que se ven comprometidos por la desorientación temporal, la dificultad de movilidad y la dependencia constante del personal asistencial.

Desde el plano emocional, se identifica una sensación de ansiedad y vulnerabilidad derivada de la pérdida de autonomía y de la dificultad para adaptarse a entornos poco accesibles o con iluminación inadecuada. Elvira anhela habitar un espacio ordenado, seguro y con condiciones ambientales que le transmitan tranquilidad. Asimismo, el mapa revela que su bienestar está estrechamente vinculado con la claridad visual, la orientación espacial y el acompañamiento afectivo, factores que influyen directamente en su estabilidad emocional y su percepción de confianza en el entorno.

A nivel sensorial y conductual, el usuario observa espacios con problemas de iluminación y señalización, oye recordatorios verbales del personal, y expresa constantemente la necesidad de saber la hora o de cumplir con la toma de sus medicamentos. Estas observaciones sustentan la pertinencia de integrar sistemas domóticos inteligentes, tales como iluminación circadiana automatizada, recordatorios auditivos personalizados y sensores de presencia, los cuales pueden facilitar la orientación, reforzar la autonomía y optimizar el confort ambiental.

En conjunto, el análisis del mapa de empatía permite concluir que el diseño interior debe ir más allá del aspecto estético, priorizando la experiencia sensorial, emocional y funcional del adulto mayor. La incorporación de tecnología domótica se plantea, por tanto, no como un elemento de lujo, sino como una herramienta inclusiva que contribuye al bienestar integral, la seguridad y la dignificación de la vejez.

2.5.2 Información sobre el Mercado

2.5.2.1 Oportunidad de mercado

> Existe una demanda de espacios de acogida temporal y residencias para adultos mayores que no solo brindan protección física, sino también entornos diseñados para el bienestar cognitivo, emocional y la autonomía. Muchos centros actuales ofrecen atención básica y acompañamiento, pero pocos integran soluciones tecnológicas como la domótica, enfocadas en seguridad preventiva, orientación nocturna, control ambiental circadiano y asistencia accesible. (GOB PERÚ, 2025)

A continuación, detallamos las necesidades no atendidas en el mercado:

- **Seguridad preventiva insuficiente:** Detección temprana de caídas, seguimiento de recorridos internos.
- **Falta de entornos adaptados al ritmo circadiano:** Sistema de iluminación que apoye sueño/activación de los adultos mayores.
- **Poca accesibilidad tecnológica:** Sistemas por voz, interfaces simplificadas para adultos mayores.

2.5.2.2 Análisis de competencia

En el mercado peruano, existen estudios de arquitectura e interiorismo que ofrecen diseño de espacios residenciales, institucionales y de salud, algunos con enfoques funcionales y de accesibilidad para adultos mayores. Sin embargo, pocos integran **tecnología domótica** en proyectos sociales o de bienestar. La mayoría se centra en el diseño estético o arquitectónico tradicional, sin aprovechar plenamente las posibilidades de automatización para mejorar la seguridad, el confort y la autonomía del usuario.

Para esta investigación estamos considerando como **competencia directa** a industrias de diseño que desarrollan proyectos de arquitectura de interiores aplicada a centros de cuidado, albergues o viviendas asistidas, con cierto nivel de personalización tecnológica - ergonómica y empresas que brindan servicios de tecnología domotizada.

Competencias directas:

- **Domotec Perú** Empresa que brinda servicios de automatización para proyectos residenciales y oficinas inteligentes.

  Fortalezas: conocimiento técnico de hardware, variedad de productos, capacidad de instalar soluciones técnicas, conocimiento de plataformas IoT locales e importadas, soporte técnico. Asociación con estudios de arquitectura.

Limitaciones: no tienen soluciones adaptadas para personas mayores, no tiene experiencia trabajando con albergues.

- **Domotec One** Empresa de diseño e instalación de domótica y automatización de espacios inteligentes.

  Fortalezas: Tienen experiencia técnica, conocimiento en plataformas de domótica, sistemas integrados.

  Limitaciones: No se enfoca en el diseño adaptado para usuarios mayores ni emocional.

- **Smart House Perú** Empresa que ofrece servicios de diseño e instalación domótica residencial y corporativa.

  Fortalezas: experiencia en proyectos con sistemas controlados por voz, sensores de presencia y ahorro energético.

  Limitaciones: su propuesta estética y espacial es genérica; no trabaja desde la perspectiva del interiorismo terapéutico o inclusivo.

Ventaja competitiva

Tabla 1

Ventajas competitivas encontradas

Aspecto	**Estudios actuales**	**Proyecto domotizado**
Enfoque	Estético o tecnológico por separado.	Integral: diseño sensorial + tecnología domótica.
Usuario objetivo	Clientes residenciales o corporativos.	Usuarios vulnerables (adultos mayores).

Propósito	Comodidad y estética.	Bienestar, autonomía y seguridad.
Valor agregado	Lujo y confort.	Tecnología accesible con impacto social.
Escalabilidad	Proyectos personalizados	Modelo replicable para albergues o refugios.

Nota: Diseño propio

2.5.2.3 Barreras de entrada

- **Tecnológicas:** Implementación de domótica requiere equipos (sensores, controladores, luminarias inteligentes) y personal técnico calificado, ello implica una inversión inicial y costos de mantenimiento. Sin embargo, hay soluciones escalables y modulares que permiten implementar por fases.
- **Legales:** Los centros que atienden adultos mayores deben cumplir normativas y acreditaciones (por ejemplo, requisitos municipales, INDECI y registros ante la Dirección de Personas Adultas Mayores del MIMP para ciertos servicios). Esto implica permisos, inspecciones y estándares de seguridad que deben respetarse. La acreditación institucional es una barrera administrativa que exige tiempo y cumplimiento técnico.
- **Sociales:** Resistencia al uso de tecnología por parte de algunos adultos mayores o familiares, desconfianza, temor a pérdida de privacidad.

2.5.2.4 Segmento objetivo

El proyecto está dirigido a adultos mayores vulnerables (60+ años) que requieren atención temporal por situaciones de abandono, precariedad

habitacional, ausencia de redes de apoyo o estado de riesgo emocional y físico. Asimismo, la propuesta beneficia directamente al personal de cuidado, al facilitar la supervisión mediante sistemas automatizados que optimizan tiempos y mejoran la respuesta ante emergencias.

El segmento secundario está constituido por instituciones públicas (MIMP, municipalidades), ONGs, organizaciones religiosas y asociaciones que gestionan hogares o centros de acogida para adultos mayores, y que podrían implementar o replicar la solución.

Beneficiarios

Beneficiarios directos: Adultos mayores (mayores de 60 años) en situación de vulnerabilidad, abandono o con necesidad de acogida temporal; personas con dependencia leve o moderada que requieren entornos seguros y adaptados.

Beneficiarios indirectos: municipalidades, MIMP, ONGs, fundaciones, fundadores privados/sociales y familias que contratan o financian plazas en centros.

Características demográficas

- Edad: 60 años a más
- Ubicación: Lima Metropolitana - Cercado de Lima.

Características psicográficas

- Buscan seguridad, calidez y respeto. Valoran rutinas y entornos previsibles. Desean mantener autonomía y dignidad. Pueden tener barreras ante la tecnología; requieren soluciones simples y confiables.

Comportamiento

- Población con alta permanencia diurna/nocturna en el centro; necesitan entornos que favorezcan movilidad segura, orientación espacial (señalética y luz) y rutinas. Las decisiones de ingreso a menudo dependen de familiares o entidades derivantes.

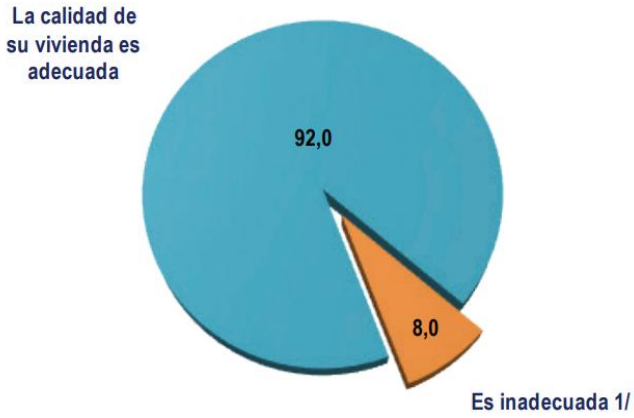
2.5.2.5 Demanda potencial

De acuerdo a los datos estadísticos revisados del INEI, llegamos a las siguientes conclusiones:

- Dentro de Lima metropolitana la población adulta mayor (60+) es de 17.6% (GOB PERÚ, 2025).
- Una de cada cuatro adultos mayores Lima vive solo, (INFOBAE, 2025)
- De los adultos mayores que viven solos, el 92% residen en viviendas que pueden ser calificadas como adecuadas mientras que el 8% presentó precariedad en su vivienda, entiéndase que califica como vivienda inadecuada cuando se trata de viviendas improvisadas, o viviendas con paredes de triplay/calamina/estera, o viviendas con paredes de quincha, piedra con barro, madera u otro material y además, en cualquiera de los casos, tienen piso de tierra. (INEI, 2018)

Tabla 2

Porcentajes de adultos con viviendas precarias



Nota: INEI 2018

De este análisis podemos interpretar lo siguiente:

En el distrito de **Cercado de Lima**, la población adulta mayor (60 años o más) representa aproximadamente el **17.6 %** del total de habitantes de Lima Metropolitana (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2025). Si se aplica este porcentaje a la población total estimada del distrito, que asciende a 276 000 habitantes, se obtiene una proyección de alrededor de 48 576 personas mayores de 60 años.

De acuerdo con un informe reciente, una de cada cuatro personas mayores en Lima vive sola, lo que equivale al 25 % de la población adulta mayor (Infobae, 2025). Esto representa aproximadamente 12 144 adultos mayores en el distrito de Cercado de Lima que habitan sin compañía ni apoyo familiar directo. Además, el 8 % de este grupo vive en viviendas con condiciones habitacionales precarias, lo que equivale a 971 personas que presentan mayores niveles de vulnerabilidad (INEI, 2025).

Para estimar la demanda potencial del *Centro de Acogida Temporal "Yanapay Smart"*, se considera una tasa de necesidad anual del 30 % al 50 % del total de adultos mayores del distrito en condición de vulnerabilidad. Con base en esta proporción, el número de personas que podrían beneficiarse del servicio oscilaría entre 291 y 486 adultos mayores por año.

Estos datos permiten afirmar que existe una demanda social insatisfecha y sostenible para un servicio especializado de acogida temporal con enfoque de diseño interior adaptativo y tecnología domótica. El proyecto *Yanapay Smart* no solo cubriría una brecha funcional y emocional en el cuidado del adulto mayor, sino que también contribuiría a mejorar su calidad de vida a través de un entorno seguro, accesible y tecnológicamente asistido.

Tabla 3

Estimación de Demanda.

Concepto	**Fuente**	**Valor / Porcentaje**	**Cálculo estimado**	**Resultado aproximado**
Población total del distrito de Cercado de Lima	INEI (2025)	—	—	276 000 hab.
Porcentaje de población adulta mayor (60+)	INEI (2025)	17.6 %	17.6 % de 276 000	48 576 personas

Porcentaje que vive sola	Infobae (2025)	25 %	25 % de 48 576	12 144 personas
Porcentaje en viviendas precarias	INEI (2025)	8 %	8 % de 12 144	971 personas
Tasa de necesidad estimada (anual)	Elaboración propia	30 % – 50 %	30 % – 50 % de 971	291 – 486 personas/año

Nota: Diseño propio

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

2.5.3.1 Concepto

"Diseño que cuida y conecta."

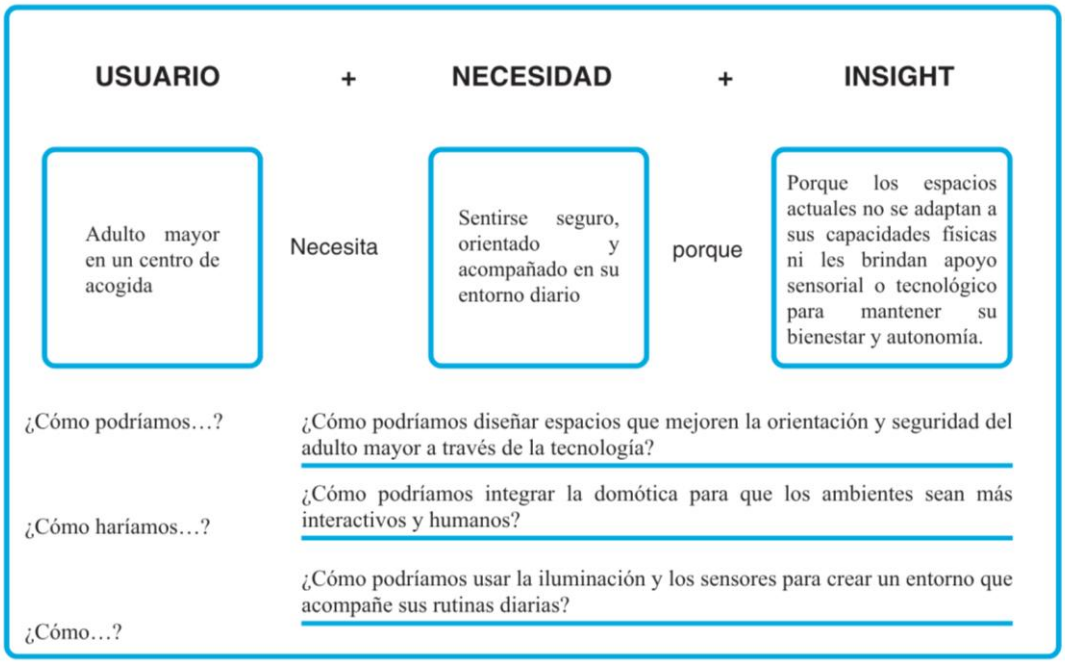
Un proyecto que transforma los centros de acogida en espacios accesibles e interactivos, integrando domótica, iluminación circadiana y sistemas de seguridad inteligente para promover la autonomía, orientación y bienestar emocional del adulto mayor.

Ejercicio ¿Cómo podríamos…?,

Esta herramienta que permite transformar las necesidades del usuario en oportunidades de diseño. A partir de la identificación del usuario, su necesidad principal y el insight que revela la raíz del problema, se generan preguntas orientadoras que abren posibilidades creativas para desarrollar soluciones innovadoras. Este proceso facilita enfocar el diseño en mejorar la orientación, seguridad y bienestar del adulto mayor dentro de los centros de acogida,

integrando tecnología y elementos sensoriales que respondan a sus capacidades y ritmo diario.

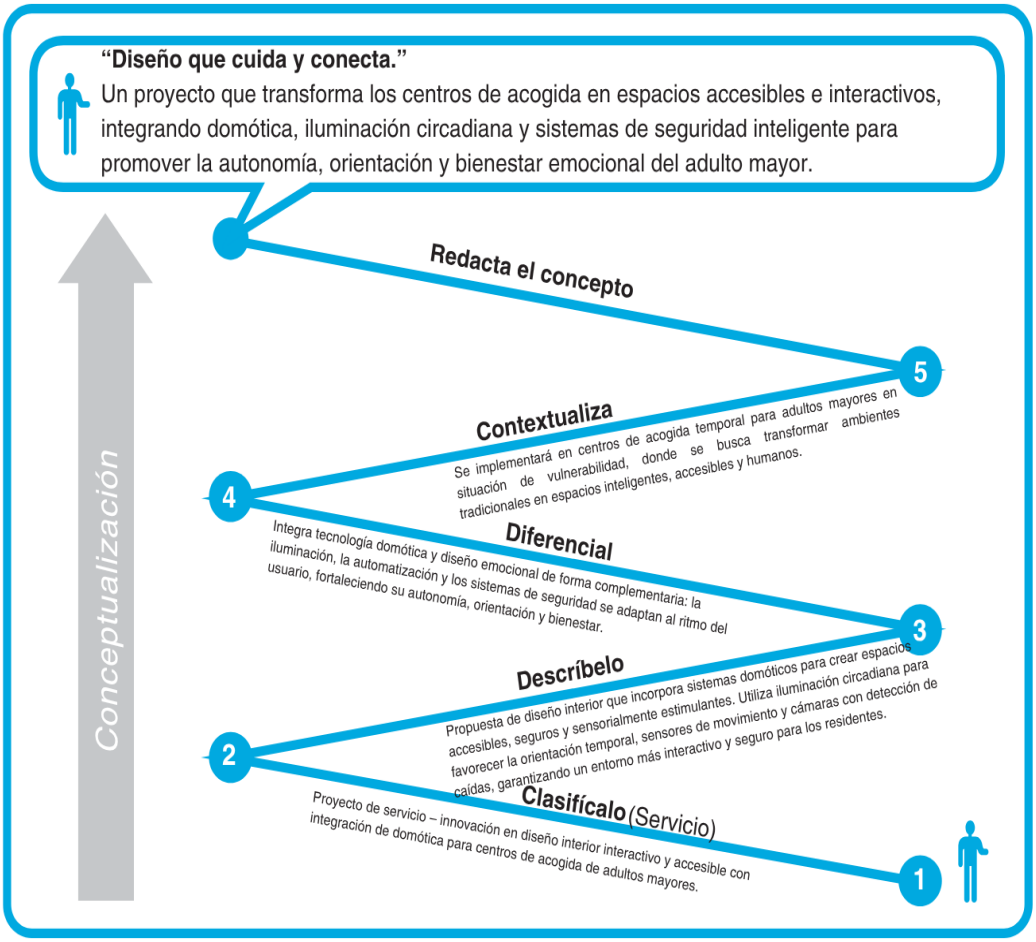
Ilustración 6 *Cuadro de ¿Cómo podríamos…?*



Nota: Diseño propio

Ruta para conceptualizar, un proceso metodológico que guía la construcción de un concepto de diseño desde su clasificación inicial hasta su formulación final. A través de cinco etapas —clasificación, descripción, diferenciación, contextualización y redacción del concepto— se estructura una idea coherente, fundamentada y alineada con las necesidades del proyecto. Este esquema facilita visualizar cómo cada paso aporta claridad, profundidad y sentido al desarrollo de propuestas orientadas a mejorar los entornos destinados al bienestar del adulto mayor.

Ilustración 7 *Ruta para conceptualizar*



Nota: Diseño propio

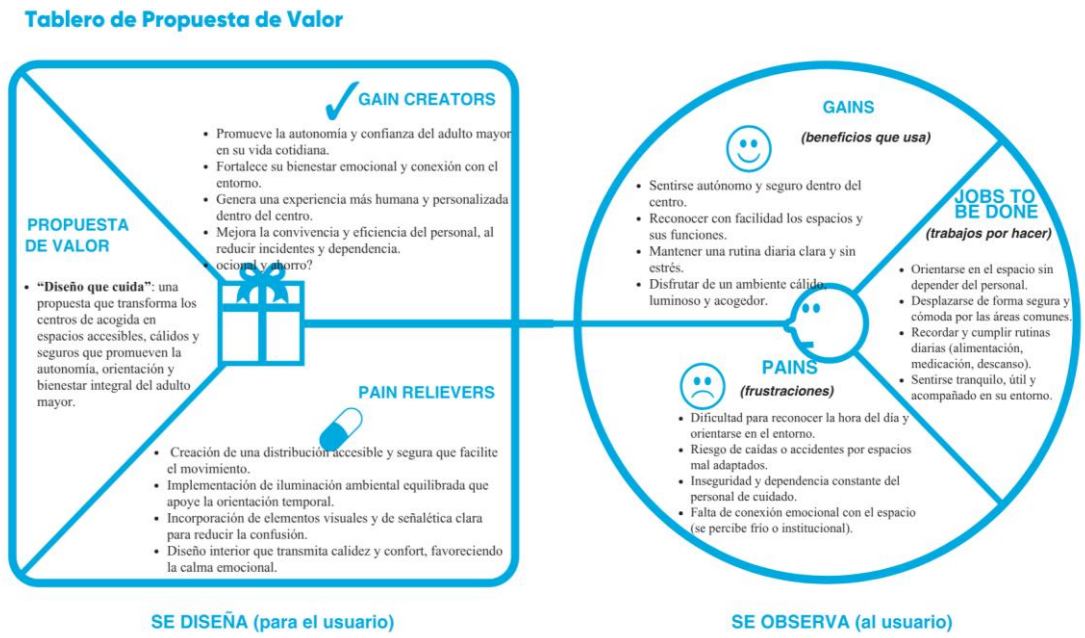
2.5.3.2 Propuesta de valor

"Diseño que cuida": el proyecto *Yanapay Smart* propone el diseño e implementación de un dormitorio domotizado orientado a mejorar la seguridad, el confort y la autonomía de adultos mayores en situación de vulnerabilidad que residen temporalmente en un centro de acogida. La propuesta integra diseño interior especializado con tecnologías asistivas de fácil uso, como iluminación circadiana, sensores de caídas, cámaras inteligentes, control por voz y automatización de actividades cotidianas.

A diferencia de los centros tradicionales, que suelen centrarse únicamente en cubrir necesidades básicas de refugio y alimentación, *Yanapay Smart* aborda de manera integral el bienestar físico, cognitivo y emocional del adulto mayor. El diseño interior se orienta a generar ambientes cálidos, accesibles y emocionalmente seguros, mientras que la domótica aporta herramientas que reducen riesgos, mejoran la orientación espacial y facilitan la independencia del usuario.

Tablero de propuesta de valor, herramienta que permite conectar de manera clara las necesidades reales del usuario con las soluciones que ofrece el proyecto. A través del análisis de los *jobs to be done*, los beneficios esperados (*gains*) y las frustraciones existentes (*pains*), se identifican los elementos clave que deben abordarse en el diseño. Esto facilita la construcción de una propuesta de valor sólida, centrada en mejorar la autonomía, seguridad y bienestar emocional del adulto mayor dentro de los centros de acogida.

Ilustración 8 *Tablero de propuesta de valor*



Nota: Diseño propio

2.5.4 Diseño de producto/servicio

El Centro de Acogida Temporal “Yanapay Smart” propone un modelo innovador de espacio asistido con tecnología domótica, diseñado específicamente para mejorar el bienestar físico, emocional y cognitivo de los adultos mayores. El servicio combina el diseño interior funcional y sensorial con sistemas inteligentes que automatizan tareas diarias y favorecen la autonomía y seguridad de los residentes, sin perder la calidez y humanidad del entorno.

El usuario podrá disfrutar de un espacio donde la tecnología actúa como acompañante, facilitando el control del ambiente mediante comandos de voz, sensores de movimiento y sistemas programados, adaptados a sus rutinas diarias.

La experiencia busca generar tranquilidad, independencia y confort emocional, reduciendo la sensación de dependencia y fortaleciendo la dignidad del adulto mayor

2.5.4.1 Funcionamiento de la implementación

La implementación será a través de una plataforma domótica central que conecta los diferentes sistemas inteligentes instalados en el centro. Estos se dividen en tres categorías:

Confort y ambiente saludable

- **Iluminación circadiana:** luces LED programables que cambian de temperatura de color según el momento del día (tonos fríos por la mañana, cálidos por la tarde-noche), ayudando a sincronizar el reloj biológico y mejorar el descanso.
- **Sonido ambiental suave:** música programada para acompañar actividades diarias o momentos de descanso.

Seguridad y prevención

- **Sensores de movimiento en pasillos y habitaciones** que activan luces suaves al caminar, evitando caídas nocturnas.
- **Sistemas de voz integrados (Alexa, Google Home)** para encender luces, llamar al personal o emitir recordatorios.
- **Cámaras de monitoreo no invasivas** en zonas comunes para el control y respuesta rápida ante cualquier incidente.

Apoyo en la rutina y autonomía

- **Recordatorios automatizados** de medicamentos, citas o actividades, con alertas de voz o visuales.
- **Dispositivos móviles accesibles o pulseras inteligentes** que monitorean signos vitales básicos.

2.5.4.2 Características de la implementación

Materiales: Pisos antideslizantes vinílicos, madera natural, cerámica mate; superficies suaves y de fácil limpieza.

Colores: Paleta neutra y cálida (beiges, verdes y ocres suaves) que transmiten calma y seguridad.

Formas: Espacios abiertos, curvas suaves y líneas continuas que facilitan la orientación y reducen obstáculos.

Mobiliario: Muebles ergonómicos, con bordes redondeados y tapizados en materiales antibacteriales. Las camas incorporan barandas abatibles, colchones ortopédicos y sistemas de regulación de altura. **Iluminación:** Sistema de luz circadiana que ajusta temperatura de color (fría en la mañana, cálida en la tarde-noche) de manera automática según el horario programado, mejorando el descanso y el estado de ánimo.

Accesibilidad universal: Ambientes amplios (mínimo 1.20 m de paso libre) para permitir el desplazamiento de sillas de ruedas o andadores.

Puertas automáticas con sensores de movimiento y rampas con pendiente menor al 8 %. Barras de apoyo, señalética táctil, puertas corredizas automáticas.

Interacción tecnológica: Paneles táctiles simples. asistentes de voz y sensores de proximidad.

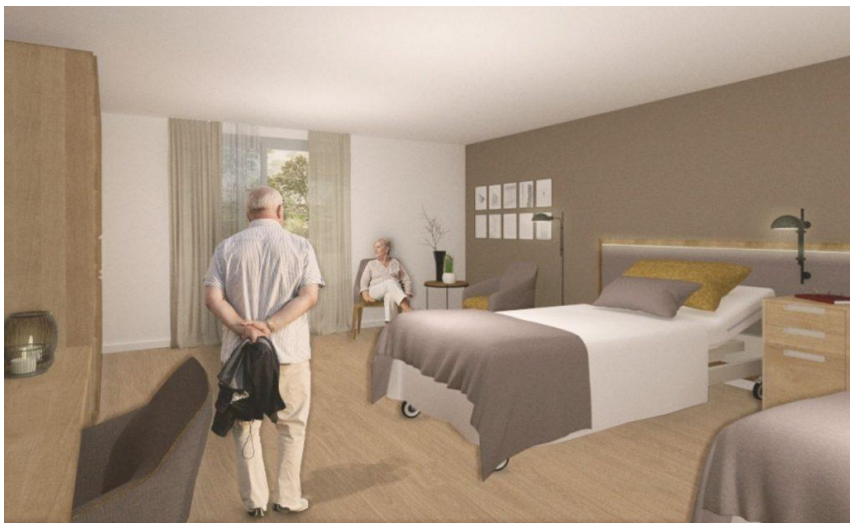
2.5.4.3 Experiencia de usuario

El adulto mayor ingresa a un entorno acogedor y sensorialmente equilibrado.
Las luces se ajustan de forma automática según la hora del día, la temperatura se mantiene agradable y los sonidos son suaves.

Mediante comandos de voz simples puede encender luces, solicitar ayuda o recibir recordatorios sin necesidad de desplazarse.
El personal del centro puede monitorear la seguridad y el bienestar de los residentes desde una central sin invadir su privacidad.

La experiencia busca que los usuarios se sientan acompañados, pero no controlados; asistidos, pero conservando su autonomía y dignidad.

Ilustración 9 *Espacios con comandos de voz*



Nota: Grup Efebé, empresa española fabricante de muebles

Ilustración 10 *Espacios con iluminación circadiana*



Nota: Archdaily: Una nueva forma de habitar para los adultos mayores en Buenos Aires

Ilustración 11 *Paneles táctiles simples y asistentes de voz*



Nota: Archdaily - Senior residence: Cuidado con atención neurofuncional del adulto mayor

Una vez implementado, Yanapay Smart se convertirá en el primer centro de acogida temporal con diseño interior domotizado en el Cercado de Lima, estableciendo un precedente en infraestructura asistencial inteligente. El modelo podrá ser replicable en otros distritos y aplicado en viviendas para adultos mayores, contribuyendo a políticas públicas de cuidado digno y sostenible.

Triple balance

Económica:

Promueve la eficiencia energética mediante iluminación y climatización automatizada, reduciendo costos operativos. Impulsa la inversión en tecnología aplicada al diseño interior, abriendo un nuevo nicho de mercado para estudios de arquitectura en Perú. La automatización reduce el gasto energético (hasta 20 % de ahorro anual).

Social:

El proyecto genera un impacto social directo y positivo al mejorar la calidad de vida de los adultos mayores alojados en el centro de acogida mediante:

- **Mayor seguridad** gracias a sensores de caídas, cámaras inteligentes y control por voz accesible.
- **Bienestar emocional** mediante iluminación circadiana que regula el estado de ánimo, reduce la desorientación nocturna y disminuye la ansiedad.
- **Autonomía aumentada** gracias a dispositivos que facilitan tareas diarias sin depender del personal (apagar luces, controlar cortinas, climatización, etc.).
- **Inclusión tecnológica** en una población vulnerable que suele quedar excluida de innovaciones digitales.
- **Mejora del servicio institucional**, lo que incrementa la confianza de la comunidad y facilita futuras donaciones o apoyo estatal.

Estas acciones fortalecen el rol del centro como espacio protector, humanizado y orientado a la dignidad del adulto mayor.

Ambiental:

El proyecto promueve prácticas de diseño responsables y eficiencia energética, integrando:

- **Iluminación LED y regulada** que reduce el consumo eléctrico.
- **Control automatizado de climatización**, evitando sobreuso del aire acondicionado y disminuyendo la huella energética del edificio.
- **Cortinas motorizadas que aprovechan luz natural**, permitiendo un menor uso de iluminación artificial durante el día.
- **Uso de dispositivos de bajo consumo certificados**, contribuyendo a la reducción de emisiones indirectas.

Es decir, el proyecto no solo es funcional, sino también un ejemplo de cómo los espacios asistenciales pueden integrar tecnología con responsabilidad ambiental.

2.5.5 Modelo de Negocio

El modelo de negocio de Yanapay Smart es escalable, ya que el diseño del dormitorio domotizado puede replicarse como módulo estándar en otros centros de acogida temporal, municipalidades, ONGs y programas sociales, permitiendo su implementación progresiva según presupuesto, demanda y contexto institucional.

Ilustración 12 *Tablero de modelo de Negocio*



Nota: Diseño propio

2.5.6 Resultados esperados

Una vez implementado el Centro de Acogida Temporal “Yanapay Smart”, se espera generar un impacto positivo y medible en la calidad de vida de los adultos mayores que residan en él, así como en el entorno institucional y social donde se desarrolla el proyecto.

Al ingresar al centro, los usuarios encontrarán un ambiente confortable, accesible y emocionalmente equilibrado, donde la tecnología domótica actúa de manera silenciosa y natural para facilitar sus rutinas diarias de los adultos mayores.

El sistema de iluminación circadiana se ajustará automáticamente durante el día, favoreciendo el descanso nocturno y mejorando su estado de ánimo.

Los asistentes de voz permitirán controlar la luz, solicitar apoyo o recibir recordatorios de medicación sin necesidad de desplazarse, reforzando la autonomía y seguridad del residente.

Los sensores de movimiento activarán luces suaves en los pasillos durante la noche, reduciendo los accidentes por caídas en un estimado del **30%,** mientras que los sistemas de alerta conectados al personal garantizarán una respuesta rápida ante emergencias médicas o caídas. De igual manera, el monitoreo no invasivo y los recordatorios personalizados promoverán una rutina más ordenada y saludable, disminuyendo los niveles de ansiedad y desorientación en la vida de los adultos mayores.

En cuanto al entorno físico del centro, nos estamos basando en materiales con tonos cálidos, superficies antideslizantes, rampas accesibles y mobiliario ergonómico, los cuales podrán permitir una mayor independencia en el desplazamiento y una percepción constante de seguridad y confort. Socialmente, el proyecto contribuirá a reducir la sensación de aislamiento, creando un espacio donde la tecnología humaniza el cuidado, fortaleciendo los vínculos entre residentes, cuidadores y visitantes.

A nivel institucional, se proyecta que nuestro Centro Yanapay Smart se convierta en un modelo tipo referencia en el diseño asistencial inteligente, demostrando la viabilidad de integrar la domótica dentro del diseño interior para fines sociales. Esto permitirá replicar el modelo en otros albergues, centros de día o viviendas asistidas del país, fomentando la innovación y la sostenibilidad en la arquitectura peruana.

En resumen, la implementación exitosa del proyecto va a permitir a los adultos mayores a:

- Incrementar la autonomía y seguridad.
- Reducir los accidentes domésticos y situaciones de riesgo.
- Mejorar el descanso, bienestar emocional y rutina diaria de los residentes.
- Posicionar a “Yanapay Smart” como un referente de diseño interior con impacto social y tecnológico en el Perú.

2.5.7 Prototipos desarrollados

2.5.7.1 Prototipos de baja fidelidad

El dormitorio del Centro de Acogida Temporal Yanapay Smart ha sido diseñado bajo un enfoque de confort, accesibilidad y bienestar emocional para el adulto mayor. El espacio busca generar una atmósfera cálida y tranquila mediante una paleta de colores neutros y tonos beige suaves, que evocan serenidad y conexión con la naturaleza.

Ilustración 13 *Vistas renders de dormitorios domotizados*



Nota: Diseño propio, 2025

2.5.7.2 Prototipos de alta fidelidad

Para validar la propuesta del Centro de Acogida Temporal *Yanapay Smart*, se desarrolló un **prototipo de alta fidelidad** consistente en la creación de vistas 3D - renders de 2 dormitorios, mostrando de manera realista la integración del diseño interior y los sistemas domotizados. El prototipo permitió simular la experiencia del usuario en un espacio diseñado para adultos mayores vulnerables, evidenciando:

- Iluminación circadiana automatizada
- Control por voz para iluminación general y decorativa
- Cámaras de vigilancia y sensor de caída instalados en cielo raso
- Mobiliario gerontológico, ergonómico y accesible
- Materiales antideslizantes y barras de apoyo
- Ambientación emocional con paleta cálida
- Señalética visible y distribución funcional

El prototipo funcionó como representación visual del servicio y fue utilizado para evaluar la percepción de valor, accesibilidad y bienestar que la solución podría ofrecer al usuario final.

A continuación, mencionamos los modelos de los equipos domotizados utilizados en la propuesta:

- **Cortina Roller Motorizada**

Cortina enrollable con tejido Screen que permite un 3% de apertura, filtrando la luz solar sin perder visibilidad exterior. Su motorización permite abrir y cerrar la cortina mediante control remoto, app o comandos de voz, facilitando su uso para adultos mayores con movilidad reducida.

- **Sensor de Detección de Caídas Marca Tuya con WiFi**

Sensor inteligente que detecta caídas mediante radar o tecnología de movimiento avanzado. Envía alertas en tiempo real a cuidadores o personal del centro a través de la red WiFi. Ideal para monitoreo pasivo y continuo sin necesidad de contacto físico ni cámaras invasivas.

- **Cámara de Seguridad Nexxt PTZ Inteligente**

Cámara de vigilancia con movimiento panorámico, inclinación y zoom (PTZ). Permite monitoreo en tiempo real, grabación en la nube y seguimiento automático. Su función inteligente mejora la seguridad y el control del entorno sin interrumpir la privacidad del usuario.

- **Sensibo Sky – Smart AC Controller**

Controlador inteligente que convierte cualquier aire acondicionado convencional en un equipo inteligente. Permite programar horarios, regular temperatura desde el celular y automatizar el clima según presencia o rutinas, optimizando energía y confort.

- **Control de Voz Alexa – Amazon Echo Dot (5ª generación)**

Asistente de voz inteligente que permite a los adultos mayores controlar luces, cortinas, clima y otros dispositivos mediante comandos de voz. Facilita la interacción sin esfuerzo físico y mejora la accesibilidad del espacio.

- **Smart TV Hisense 55” UHD 4K – Alexa integrado**

Televisor inteligente con resolución 4K que incluye integración con Alexa para control por voz. Ofrece entretenimiento accesible, menú intuitivo y opciones de conectividad para videollamadas o contenido informativo.

- **Philips Hue Lightstrip Plus**

Tira de iluminación LED inteligente que permite ajustar brillo y temperatura de color, esencial para luz circadiana. Se instala en

cabeceros, zócalos o repisas para generar ambientes confortables y seguros durante la noche.

Ilustración 14 *Vista Planta dormitorio 1*



Nota: Diseño propio, 2025

Ilustración 15 *Vista Elevación dormitorio 1*



Nota: Diseño propio, 2025

Ilustración 16 *Vista Planta dormitorio 2*



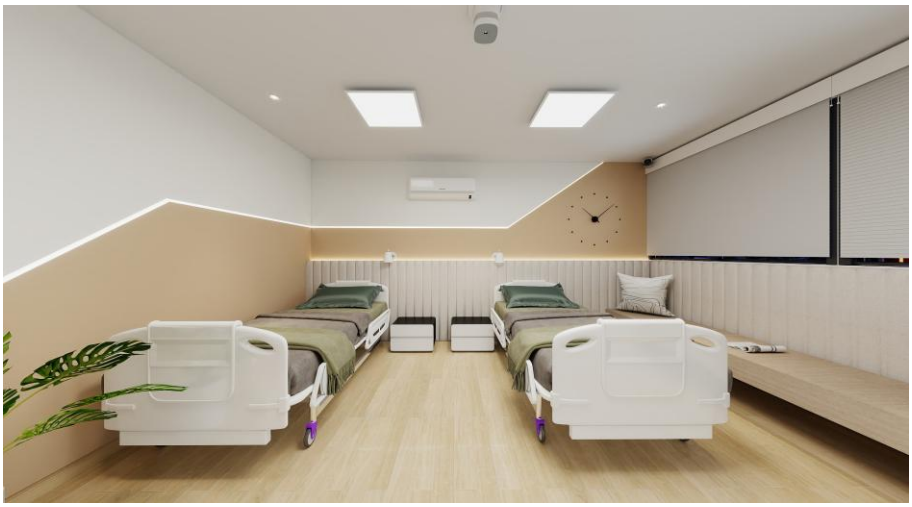
Nota: Diseño propio, 2025

Ilustración 17 *Vista elevación dormitorio 2*



Nota: Diseño propio, 2025

Ilustración 18 *Iluminación circadiana inteligente*



Nota: Diseño propio, 2025

El ambiente cuenta con un sistema de iluminación domotizada de tipo circadiano, que regula automáticamente la temperatura del color según la hora del día: luz fría en las mañanas para promover el estado de alerta y luz cálida por la tarde-noche para inducir la relajación y el descanso. Las luminarias empotradas en el techo y la iluminación lineal posterior al cabecero generan una sensación de amplitud y orientación espacial.

Ilustración 19 *Espacios con comandos de voz*



Nota: Diseño propio, 2025

Asimismo, el dormitorio incorpora **controles de voz y sensores de movimiento**, permitiendo al usuario encender o apagar luces, regular la intensidad o activar música ambiental sin necesidad de desplazarse. Este sistema se integra a una aplicación móvil y a comandos de voz compatibles con asistentes virtuales, favoreciendo la autonomía del residente.

Ilustración 20 *Sistemas de seguridad*



Nota: Diseño propio, 2025

El sistema de seguridad del dormitorio incluye cámaras de videovigilancia integradas al diseño interior, ubicadas en puntos estratégicos que permiten una cobertura completa del espacio sin invadir la privacidad del usuario. Estas cámaras cuentan con tecnología de visión nocturna y detección de movimiento, conectadas a una central de monitoreo del centro de acogida. Su finalidad no es de control, sino de prevención y cuidado, permitiendo a los cuidadores supervisar de manera remota cualquier situación de riesgo, como caídas, ausencias prolongadas o emergencias médicas.

Ilustración 21 *Dormitorio 1*



Nota: Diseño propio, 2025

Ilustración 22 *Dispositivos vinculados a una red Wifi y controlados por comando de voz*



Nota: Diseño propio, 2025

Ilustración 23 *Dispositivos aire acondicionado con comando de voz*



Nota: Diseño propio, 2025

El diseño contempla la inclusión de materiales cálidos y resistentes, como el piso vinílico antideslizante de apariencia madera, que facilita la limpieza y evita caídas, y paneles tapizados en el cabecero que proporcionan aislamiento acústico y confort visual.

En conjunto, este dormitorio representa una simbiosis entre tecnología, funcionalidad y diseño emocional, priorizando la independencia, seguridad y bienestar del adulto mayor en un entorno armónico, humanizado y adaptable a sus necesidades físicas y cognitivas.

2.5.8 Experimentos

Para la validación del prototipo visual del dormitorio domotizado *"Yanapay Smart"*, se desarrolló un experimento basado en la aplicación de una encuesta cerrada, diseñada para recopilar exclusivamente datos cuantitativos. El objetivo del experimento fue medir, de manera estructurada y estandarizada, la percepción y aceptación de las soluciones tecnológicas propuestas para el bienestar integral de adultos mayores en un centro de acogida temporal.

La encuesta fue aplicada a un grupo de 50 usuarios potenciales, familiares de adultos mayores, cuidadores y profesionales relacionados al cuidado gerontológico. A través de preguntas de opción múltiple y escalas de valoración, se buscó determinar el nivel de utilidad, seguridad y adecuación percibida de los elementos domóticos presentados en el prototipo, tales como el control por voz, la iluminación circadiana, la iluminación inteligente, las cámaras de seguridad y el sensor de caídas.

Al trabajar únicamente con datos cuantitativos, el experimento permitió obtener resultados medibles y comparables que validan hipótesis iniciales sobre la efectividad de la propuesta domotizada. Estos datos ofrecen una base objetiva para analizar el grado de aceptación del diseño, identificar fortalezas y detectar posibles mejoras antes de avanzar hacia versiones más desarrolladas o implementables del proyecto.

2.5.8.1 Análisis de la encuesta - 50 usuarios Centro Yanapay Smart

a. Validación del Problema Real

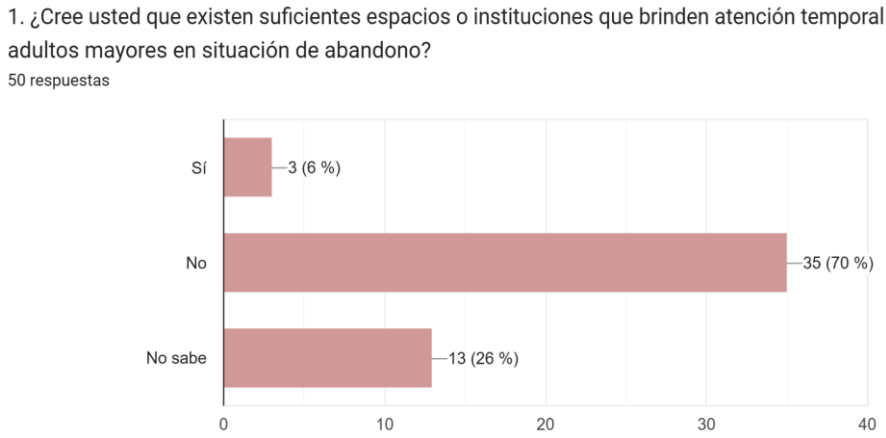
Los resultados confirman la existencia de una problemática significativa:

- 70% afirma que NO existen suficientes centros de acogida temporal para adultos mayores en abandono.
- Solo el 6% cree que sí existen suficientes espacios.

Esto demuestra que la necesidad identificada en el proyecto es real, vigente y socialmente urgente.

Tabla 4

Encuesta - Domotización de Centro de acogida temporal para adultos mayores vulnerables



Nota: Diseño propio

b. Validación del Diseño Interior Propuesto

Los encuestados priorizaron los siguientes aspectos del diseño interior:

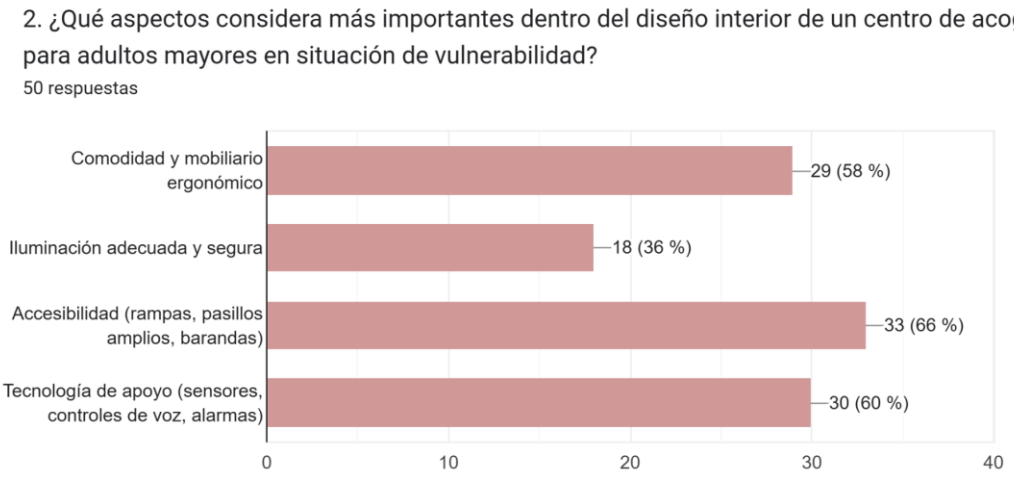
- Accesibilidad (rampas, pasillos, barandas): 66%
- Tecnología de apoyo (sensores, controles por voz, alarmas): 60%
- Mobiliario ergonómico: 58%
- Iluminación adecuada: 36%

Además, los usuarios respondieron que:

- El 84% comprende claramente las actividades dentro del prototipo de dormitorio.
- El 76% considera adecuada la propuesta para el adulto mayor.Estos datos validan que el diseño interior debe centrarse en accesibilidad,

Tabla 5

Encuesta - Domotización de Centro de acogida temporal para adultos mayores vulnerables



Nota: Diseño propio

c. Validación de la Integración Tecnológica: Domótica

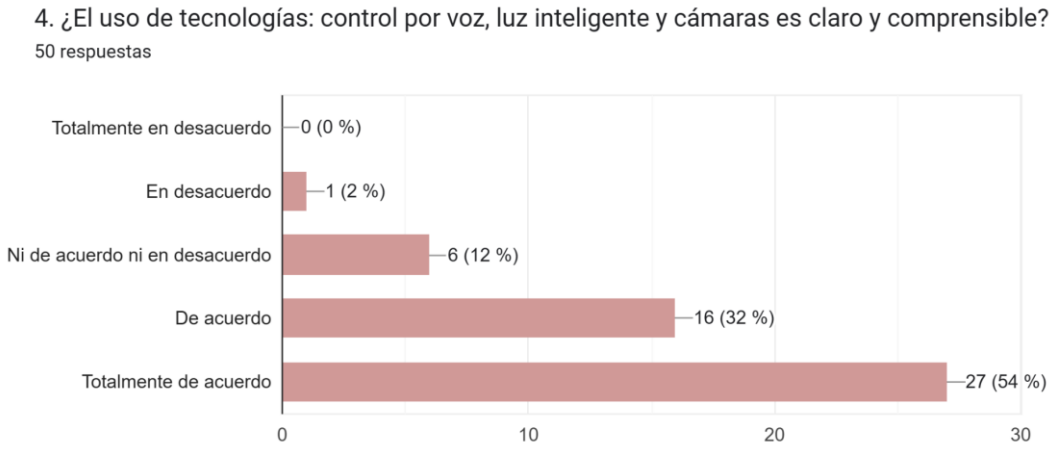
La domótica fue bien comprendida y aceptada:

- 84% afirma que el uso de tecnologías (voz, iluminación inteligente, cámaras) es claro y comprensible.
- El 86% considera que el sistema de domótica facilitaría la autonomía y seguridad del usuario.

Esto demuestra que la tecnología propuesta no solo es comprensible, sino percibida como una herramienta de bienestar y protección.

Tabla 6

Encuesta - Domotización de Centro de acogida temporal para adultos mayores



Nota: Diseño propio

d. Validación de Seguridad, Confort y Orientación

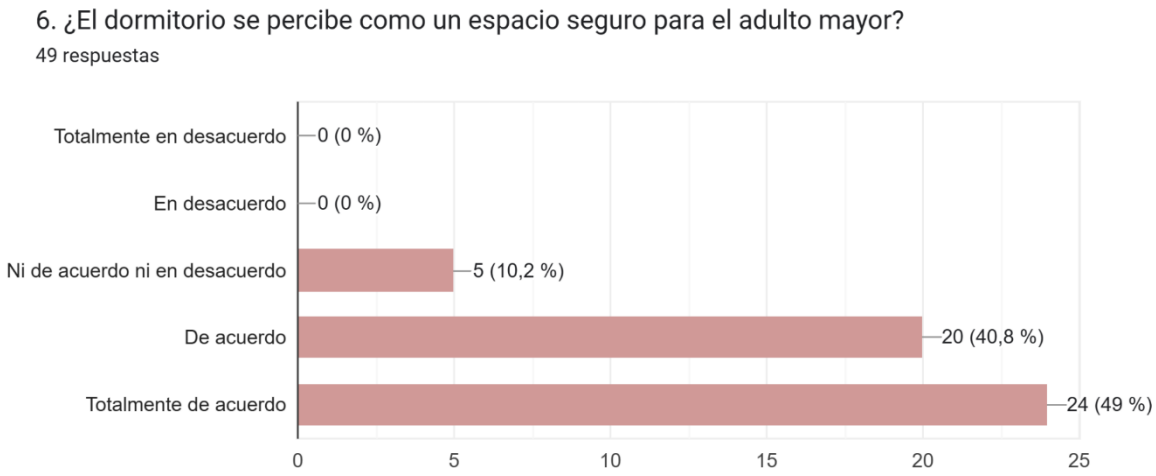
El diseño interior del dormitorio obtuvo resultados muy positivos:

- 89% afirma que se percibe seguro.
- 90% considera que mejora la orientación espacio–tiempo del adulto mayor.
- 99% afirma que transmiten calidez y tranquilidad.
- 80% percibe que no altera la armonía del ambiente.

Esto confirma que el entorno interior cumple con criterios de seguridad física, bienestar emocional y accesibilidad sensorial.

Tabla 7

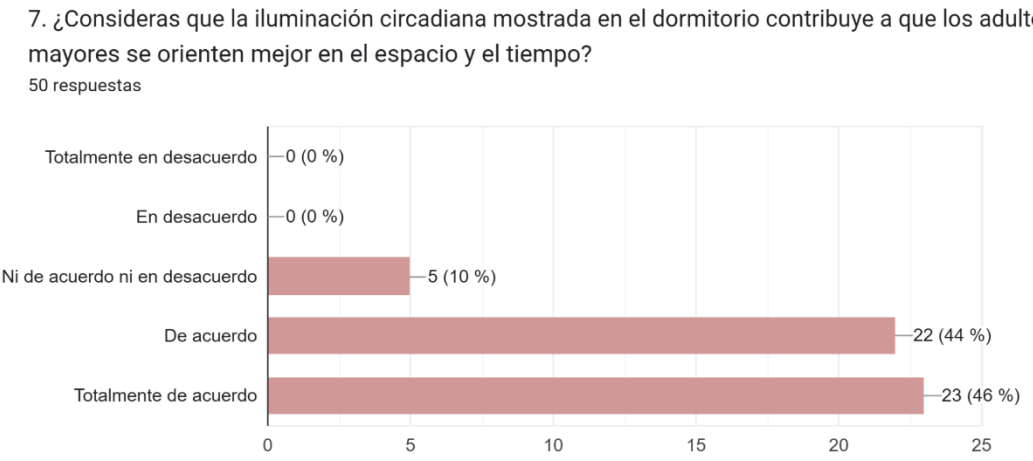
Encuesta - Domotización de Centro de acogida temporal para adultos mayores vulnerables



Nota: Diseño propio

Tabla 8

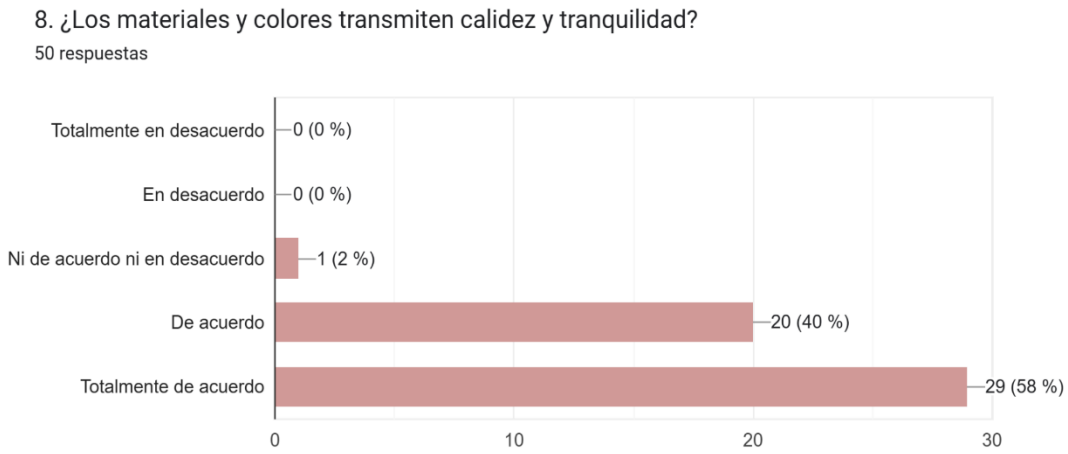
Encuesta - Domotización de Centro de acogida temporal para adultos mayores vulnerables



Nota: Diseño propio

Tabla 9

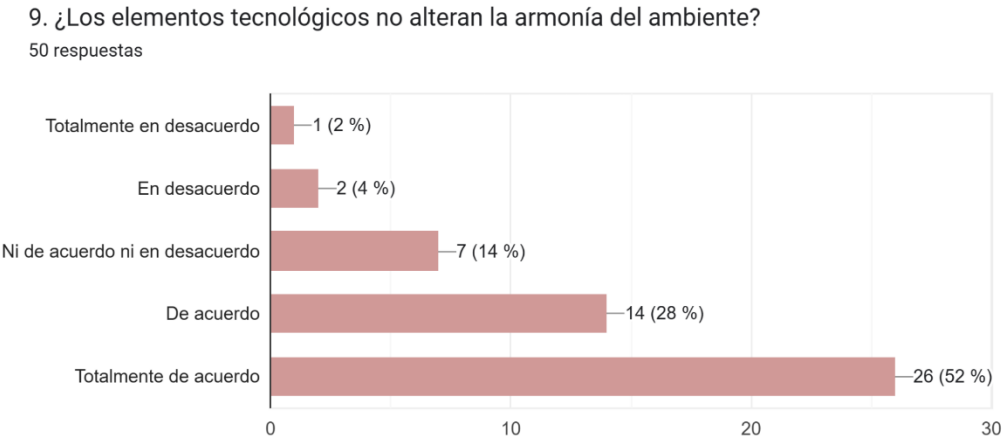
Encuesta - Domotización de Centro de acogida temporal para adultos mayores vulnerables



Nota: Diseño propio

Tabla 10

Encuesta - Domotización de Centro de acogida temporal para adultos mayores vulnerables



Nota: Diseño propio

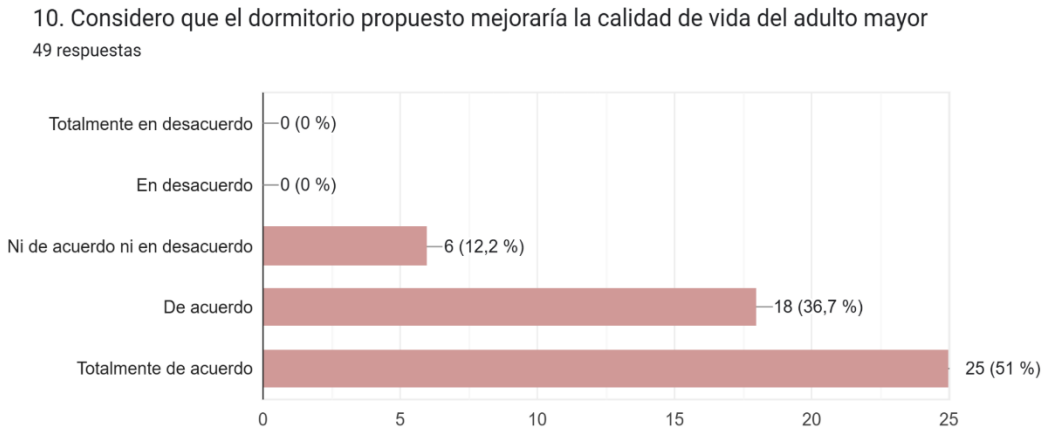
e. Impacto en la Calidad de Vida

- 87.7% considera que el dormitorio mejoraría la calidad de vida del adulto mayor.

Esto valida el propósito central del prototipo: Mejorar el bienestar integral mediante diseño interior + domótica.

Tabla 11

Encuesta - Domotización de Centro de acogida temporal para adultos mayores vulnerables



Nota: Diseño propio

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

Nuestro proyecto Centro de acogida temporal: Yanapay Smart - Innovación en Diseño de Interior con Domótica para el bienestar integral de adultos mayores

a. Descripción de la solución innovadora

Yanapay Smart es una propuesta de diseño interior asistencial que integra domótica para mejorar la seguridad, autonomía y bienestar emocional de adultos mayores en situación de vulnerabilidad. El proyecto responde a la falta de espacios dignos, accesibles y tecnológicamente asistidos en los centros de acogida de Lima.

La propuesta de valor combina:

- **Diseño interior especializado** (accesibilidad, ergonomía, confort sensorial).

- **Tecnología domótica aplicada** (sensores, iluminación circadiana, control de voz, recordatorios automatizados, monitoreo no invasivo).
  El modelo de servicio se basa en brindar una experiencia de alojamiento temporal humanizada y segura, donde la tecnología complementa el cuidado asistencial y facilita la autonomía del adulto mayor. La innovación radica en integrar diseño y domótica como herramienta de apoyo físico, cognitivo y emocional.

b. Sostenibilidad del proyecto

- **Económico:** el uso de sistemas eficientes de iluminación, energía y monitoreo reduce costos operativos del centro a mediano plazo; además, permite acceder a programas estatales o privados de financiamiento para iniciativas sociales y tecnológicas.

- **Social:** el proyecto incrementa el bienestar, seguridad y dignidad del adulto mayor vulnerable, contribuyendo a disminuir la exclusión y la precariedad habitacional.

- **Ambiental:** la implementación de iluminación LED regulable, sensores de presencia y sistemas de gestión energética disminuye el consumo eléctrico y la huella ambiental, promoviendo un uso responsable de recursos.

c. Plan de actividades

Las siguientes fases del proyecto incluyen:

- **Nueva iteración:** evaluación del prototipo a través de encuestas y retroalimentación de usuarios para ajustar el diseño interior y los sistemas domóticos.
- **Réplica:** replicar el modelo en otros espacios del centro o en instituciones similares, como hogares gerontológicos u organizaciones sociales.

- **Masificación:** elaboración de un modelo estandarizado de "dormitorio asistencial domotizado" replicable en municipalidades, ONGs y albergues a nivel metropolitano, con manual de implementación y costos estimados.

d. Recursos necesarios

- **Humanos:** arquitecta de interiores, especialista en domótica, ingeniero eléctrico, psicólogo gerontológico, personal asistencial y equipo de soporte técnico.
- **Materiales:** mobiliario ergonómico, pisos antideslizantes, barras de apoyo, luminarias LED regulables, sensores de movimiento y seguridad, dispositivos de control de voz.
- **Tecnológicos:** software de modelado y renderizado, sistema de gestión domótica (Google Home, Alexa), redes internas, dispositivos IoT y herramientas para medición y calibración ambiental.

III. ESTIMACIÓN DE COSTOS

3.1 Presupuesto

3.1.2 Presupuesto de Costos

Tabla 12

Cálculo de presupuesto de obra

PARTIDA N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	C.U	PRESUPUESTO
O.E.3	ARQUITECTURA				
O.E.3.1.	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA				
O.E.3.4.	PISOS Y PAVIMENTOS				
DORMITORIO 1					
O.E. 3.4.2	PISOS				
O.E 3.4.2.1	PISO SPC ANTIDESLIZANTE COLOR MAPLE PREMIUM QUIET TEK XL 20X120 cm	M²	30	79,00	2.370,00
DORMITORIO 2					
O.E 3.4.2.2	PISO SPC ANTIDESLIZANTE COLOR ROVERE PREMIUM QUIET TEK XL 20X120 cm	M²	28	79,00	2.212,00
O.E.3.5	ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS				
DORMITORIO 1					
O.E.3.5.1.	CONTRAZÓCALOS				
O.E.3.5.1.1	CONTRAZÓCALO PISO CLICK DE SPC COLOR MAPLE	ml	21	25,00	525,00
DORMITORIO 2					
O.E.3.5.1.	CONTRAZÓCALOS				
O.E.3.5.1.1	CONTRAZÓCALO DE SPC CLICK COLOR ROVERE	ml	23	25,00	575,00
O.E.3.7.	CARPINTERÍA DE MADERA/ALUMINIO				
DORMITORIO 1					
O.E. 3.7.4	MUEBLES				
O.E. 3.7.4.1	CLOSETS EMPOTRADO DE MELAMINA COLOR BLANCO 18MM CON ACCESORIOS DE CERRAJERÍA	P UNITARIO	1	1.800,00	1.800,00
O.E. 3.7.4.2	BUTACAS MADERA TORNILLO TAPIZADAS CHENILLE AZUL ANTIFLUIDOS	P UNITARIO	2	750,00	1.500,00
O.E. 3.7.4.3	VELADOR DE MADERA TORNILLO PINTADOR CON BARNIZ	P UNITARIO	2	220,00	440,00
O.E. 3.7.4.4	MESA DE CENTRO CIRCULAR FIERRO PINTADO EN DORADO	P UNITARIO	1	150,00	150,00
O.E. 3.7.4.5	COLGADOR DECORATIVO MELAMINA Y ACRÍLICO CON REVISTAS	P UNITARIO	1	110,00	110,00
O.E. 3.7.4.6	CABECERA TAPIZADA CON CHENILLE COLOR IVORY 1.20 X 5.46 RETROILUINADA	ml	5,46	320,00	1.747,20
O.E. 3.7.4.7	CAMA GERIÁTRICA CON BARANDILLA DE METAL PINTADO EN BLANCO	P UNITARIO	2	1.800,00	3.600,00

DORMITORIO 2					
O.E. 3.7.4	MUEBLES				
O.E. 3.7.4.1	CLOSETS EMPOTRADO DE MELAMINA COLOR TAUPE 18MM CON ACCESORIOS	P UNITARIO	1	2.200,00	2.200,00
O.E. 3.7.4.2	BUTACAS EMPOTRADAS DE MELAMINA 18MM CON COLCHONETA TAPIZADA	P UNITARIO	1	1.200,00	1.200,00
O.E. 3.7.4.3	VELADOR DE MADERA TORNILLO PINTADOR CON BARNIZ	P UNITARIO	2	300,00	600,00
O.E. 3.7.4.4	MESA DE CENTRO CIRCULAR FIERRO PINTADO EN DORADO	P UNITARIO	1	150,00	150,00
O.E. 3.7.4.5	CABECERA TAPIZADA CON CHENILLE COLOR IVORY 1.20 X 5.46 RETROILUINADA	ml	9,55	320,00	3.056,00
O.E. 3.7.4.6	REPISA EN MELAMINA COLOR BLANCO DISEÑADA PARA DISPOSITIVOS DOMÓTICOS	P UNITARIO	1	220,00	220,00
O.E. 3.7.4.7	CAMA GERIÁTRICA CON BARANDILLA DE METAL PINTADO EN BLANCO	P UNITARIO	2	1.800,00	3.600,00
O.E.3.8	**DISPOSITIVOS DOMÓTIZADOS**				
DORMITORIO 1					
O.E. 3.8	DOMOTIZACIÓN				
O.E. 3.8.2	CORTINA ROLLER MOTORIZADO screen 3%	P UNITARIO	1	2.629,00	2.629,00
O.E. 3.8.3	SENSOR DE DETECCION DE CAIDAS MARCA TUYA CON WIFI	P UNITARIO	1	700,00	700,00
O.E. 3.8.4	CAM SEG NEXXT PTZ INTELIGENTE, SENSOR DE MOVIMIENTO, 1080P, Wi-Fi, MICRÓFONO, ALTAVOZ	P UNITARIO	2	159,00	318,00
O.E. 3.8.5	AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT	P UNITARIO	1	3.000,00	3.000,00
O.E. 3.8.6	SENSIBO SKY SMART AC CONTROLLER	P UNITARIO	1	300,00	300,00
O.E. 3.8.7	CONTROL DE VOZ ALEXA - AMAZON ECHO DOT (5ª GENERACIÓN) COLOR NEGRO	P UNITARIO	1	160,00	160,00
O.E. 3.8.8	AMAZON ECO SHOW 8 PANTALLA HD 8.7¨	P UNITARIO	1	589,00	589,00
O.E. 3.8.9	TELEVISOR SMART TV HISENSE 55" UHD 4K – Alexa integrado: modelo 55A6N	P UNITARIO	1	1.599,00	1.599,00
O.E. 3.8.10	Philips Hue Lightstrip Plus - Tira De Luces Led De 11.5 W	P UNITARIO	4	119,00	476,00
DORMITORIO 2					
O.E. 3.8	DOMOTIZACIÓN				
O.E. 3.8.2	CORTINA ROLLER MOTORIZADO screen 3%	P UNITARIO	1	2.629,00	2.629,00
O.E. 3.8.3	SENSOR DE DETECCION DE CAIDAS MARCA TUYA CON WIFI	P UNITARIO	1	700,00	700,00
O.E. 3.8.4	CAM SEG NEXXT PTZ INTELIGENTE, SENSOR DE MOVIMIENTO, 1080P, Wi-Fi, MICRÓFONO, ALTAVOZ	P UNITARIO	2	159,00	318,00
O.E. 3.8.5	AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT	P UNITARIO	1	3.000,00	3.000,00
O.E. 3.8.6	SENSIBO SKY SMART AC CONTROLLER	P UNITARIO	1	300,00	300,00
O.E. 3.8.7	CONTROL DE VOZ ALEXA - AMAZON ECHO DOT (5ª GENERACIÓN) COLOR NEGRO	P UNITARIO	1	160,00	160,00
O.E. 3.8.8	AMAZON ECO SHOW 8 PANTALLA HD 8.7¨	P UNITARIO	1	589,00	589,00
O.E. 3.8.9	TELEVISOR SMART TV Hisense 55" UHD 4K – Alexa integrado: modelo 55A6N	P UNITARIO	1	1.599,00	1.599,00
O.E. 3.8.10	Philips Hue Lightstrip Plus - Tira De Luces Led De 11.5 W	P UNITARIO	4	119,00	476,00
O.E.3.9	**ILUMINACIÓN**				
DORMITORIO 1					
O.E. 3.9.1	SISTEMA DE ILIMUNACIÓN INTELIGENTE PHILIPS HUE LIGHSTRIP	P UNITARIO	1	350,00	350,00
DORMITORIO 2					
O.E. 3.9.1	SISTEMA DE ILIMUNACIÓN INTELIGENTE PHILIPS HUE LIGHSTRIP	P UNITARIO	1	450,00	450,00
O.E.3.11	**PINTURA LATEX 2 MANOS**				
DORMITORIO 1					
O.E. 3.11.1.	PINTURA INTERIORES				
O.E.3.11.1.1	PINTURA AMERICAN COLOR TONO BLANCO OSTRA SEMISATINADO - DORMITORIO	M²	38,40	11,50	441,60
O.E.3.11.1.2	PINTURA AMERICAN COLOR TONO VERDE ACABADO SEMISATINADO - ZONA LECTURA	M²	3,60	11,50	41,40
DORMITORIO 2					
O.E.3.11.1.3	PINTURA AMERICAN COLOR TONO ARENA SEMISATINADO - DORMITORIO	M²	18,00	11,50	207,00
O.E.3.11.1.4	PINTURA AMERICAN COLOR TONO BLANCO OSTRA SEMISATINADO - DORMITORIO	M²	24,00	11,50	276,00
O.E.3.12.	**VARIOS, LIMPIEZA**				
O.E.3.12.2	LIMPIEZA FINAL	GLOBAL	1,00	550,00	550,00
O.E.3.13	**HONORARIOS PROFESIONALES**				
O.E. 3.13.1	SERVICIOS PROFESIONAL DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA				
O.E.3.13.1.1	ELABORACIÓN DE PLANOS, MODELADO 3D Y VISTAS RENDERS		1,00	1.500,00	1.500,00

COSTO DIRECTO	49.413,20
DIRECCIÓN OBRA	4.941,32
SUBTOTAL	**54.354,52**
IGV	9.783,81
TOTAL	**64.138,33**

Nota: Diseño propio, 2025

3.1.2 Presupuesto de Ingresos

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto “Yanapay Smart” en el centro de acogida temporal, se propone un modelo de financiamiento mixto que combina fondos públicos, alianzas estratégicas con empresas privadas, donaciones recurrentes y apoyo de ONG orientadas a la atención de adultos mayores.

La implementación del diseño domotizado genera beneficios económicos a largo plazo, como reducción del consumo energético mediante iluminación inteligente, disminución de emergencias gracias a los sensores de caídas y optimización del personal mediante cámaras de monitoreo. Estos elementos permiten demostrar un retorno social de la inversión y aseguran que el proyecto pueda mantenerse operativo en el tiempo.

Asimismo, se plantea la capacitación del personal del centro y la posibilidad de establecer convenios con empresas tecnológicas para el mantenimiento anual de los dispositivos, asegurando su funcionamiento continuo y reduciendo costos futuros.

Si bien el rol de la diseñadora se centra en la elaboración del proyecto arquitectónico y la propuesta de implementación, se brindan lineamientos para que la institución pueda evaluar la factibilidad económica y acceder a diversas fuentes de financiamiento para la ejecución del proyecto.

IV. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

- Tras el análisis, se puede deducir que existe una insuficiente oferta de instituciones que atiendan temporalmente a adultos mayores en abandono**,** lo que evidencia la necesidad social que Yanapay Smart busca atender.

- Tal y como se pudo comprobar, los usuarios consideran esenciales la accesibilidad, ergonomía y tecnología, validando directamente la propuesta de diseño interior inteligente.

- Gracias a todo lo anterior, es posible interpretar que la domótica no solo es comprensible para la población, sino que se percibe como un elemento que incrementa la seguridad, autonomía y calidad del entorno.

- Después de realizar esta investigación, es posible constatar que el dormitorio diseñado mejora el bienestar, la orientación y la tranquilidad del adulto mayor, cumpliendo satisfactoriamente los objetivos de confort físico y emocional.

4.2 Recomendaciones

- Promover la implementación de centros domotizados en el sector público y privado, ya que la alta aceptación del proyecto evidencia la necesidad de espacios especializados para adultos mayores en situación de abandono.

- Priorizar el diseño accesible y ergonómico en futuras propuestas, incorporando rampas, pasillos amplios, mobiliario adaptado y elementos de apoyo, puesto que estos fueron los aspectos más valorados por los encuestados.

- Capacitar al personal en el uso de sistemas domóticos para optimizar su funcionamiento.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abascal, J., & Civit, A. (2001). Universal access to mobile telephony as a way to enhance the quality of life for elderly people. *IEEE Communications Magazine*, 39(9), 144-151.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). *Diseño de entornos amigables con el adulto mayor en América Latina y el Caribe.* Recuperado de

https://www.iadb.org/es/quienes-somos/temas/proteccion-social/iniciativas-de-proteccion-social/panorama-del-envejecimiento-y-los-cuidados-de-larga-duracion

Gobierno del Perú (2025, 7 de enero). *Centros de Atención para Personas Adultas Mayores (Ceapam).* 5 de octubre del 2025, de Gob Perú. Recuperado de https://www.gob.pe/39908-centros-de-atencion-para-personas-adultas-mayores-ceapam

Gobierno del Perú (2025, 17 de enero). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. 11 de octubre del 2025, de Gob Perú, Recuperado de https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/1092367-lima-supera-los-10-millones-400-mil-habitantes?utm_source

Infobae (2025, 16 de marzo). *Uno de cada cuatro adultos mayores en Lima vive solo.* Recuperado de https://www.infobae.com/peru/2025/03/26/uno-de-cada-cuatro-adultos-mayores-en-lima-vive-solo-cifra-ha-aumentado-con-respecto-al-ano-pasado-segun-inei/

Instituto Nacional de Estadística (2018, Octubre). *Boletín estadístico: Adultos mayores de 70 y más años de edad, que viven solos,* (31), Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1577/Libro01.pdf

López, G., Quesada, L., & Guerrero, L. A. (2016). Alexa vs. Siri vs. Cortana vs. Google Assistant: A comparison of speech-based natural user interfaces. *Lecture Notes in Computer Science*, 9844, 241–250.

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP). (2018). *Política Nacional Multisectorial para las Personas Adultas Mayores al 2030*. Lima: MIMP.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). (2024). *Centros de atención para personas adultas mayores: diagnóstico y lineamientos de mejora.* Lima: MIDIS.

Ministerio de Salud (MINSA). (2020). *Plan Nacional de Personas Adultas Mayores 2020-2030*. Lima: MINSA.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2002). *Envejecimiento activo: un marco político*. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Década del Envejecimiento Saludable 2021–2030.* Ginebra: OMS. Recuperado de https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing

Sixsmith, A., & Gutman, G. (2013). *Technologies for Active Aging*. New York: Springer.
Topo, P. (2009). Technology studies to meet the needs of people with dementia and their caregivers: A literature review. *Journal of Applied Gerontology*, 28(1), 5–37.

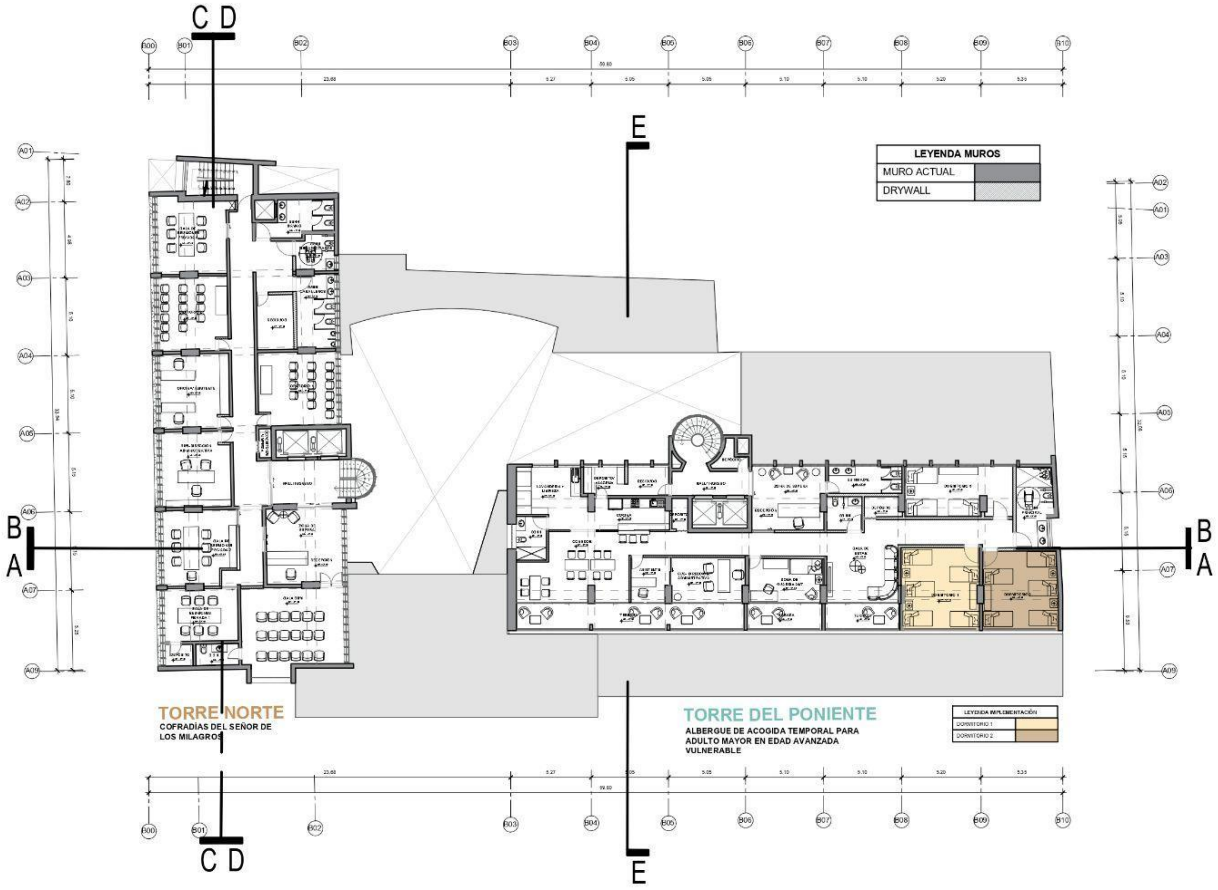
Valderrama, A. (2021). *Domótica aplicada en residencias para adultos mayores: un análisis de innovación social*. Tesis de maestría, Universidad de Barcelona.

Yusif, S., Soar, J., & Hafeez-Baig, A. (2016). Older people, assistive technologies, and the barriers to adoption: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 94, 112–116.

VI. ANEXOS

Para poder ver los anexos completos referentes a nuestro proyecto de investigación ingresar al link: https://drive.google.com/drive/folders/1dvmIwsKSVwno1etUstmE4pyPomr7Z9Cs?usp=sharing

6.1 Planos del piso 9 del CSAT



PLANO DE MOBILIARIO

NOVENO PISO

ESCALA: 1/100

TOULOUSE TREC

CENTRO DE SERVICIOS Y ALBERGUE DE ACOGIDA TEMPORAL YANAPAY

CARRERA:
ARQUITECTURA DE INTRIORES
2024 - 2

CURSO:
TALLER DE DISEÑO Y SOSTENIBILIDAD
Sección B7PA / Sede JPrado

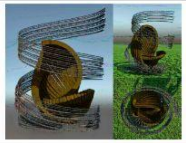
DOCENTE:
ARQTO. KAUFMAN TORRES, MANUEL

TEMA A PRESENTAR:
PLANIMETRÍA CENTRO DE SERVICIOS Y ALBERGUE DE ACOGIDA TEMPORAL

GRUPO :
NUVO

ARCE, SANDRA
CAUTI, DAYANNE
DELGADO, JUDITH
ZAMALLOA, JHOANA
ZEHNDER, KETTY

CONCEPTO :
PROTECCIÓN EFÍMERA

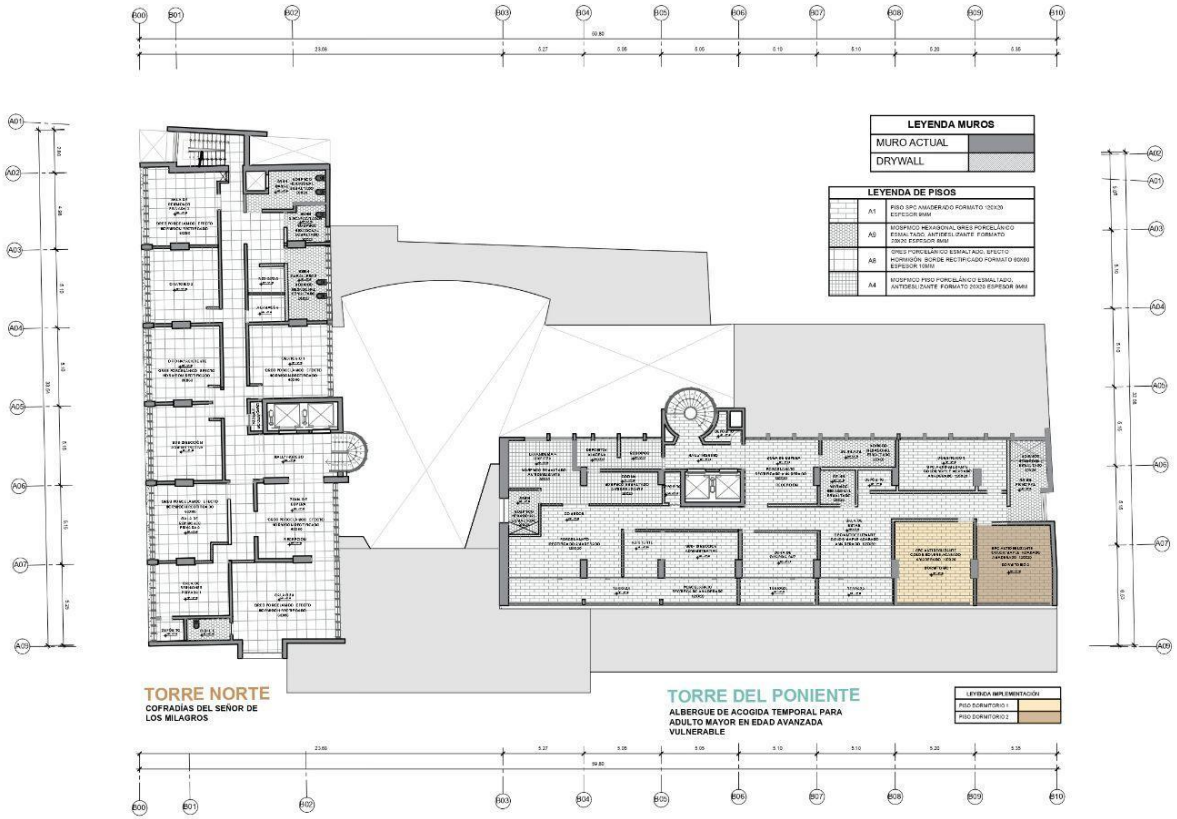


PLANIMETRÍA:
PLANO DE MOBILIARIO NOVENO PISO
C.S.A.T

ESCALA: 1/100

FECHA: 30/10/24

PM - 09



PLANO DE PISO

NOVENO PISO

ESCALA: 1/100

TOULOUSE LAUTREC

CENTRO DE SERVICIOS Y ALBERGUE DE ACOGIDA TEMPORAL YANAPAY

CARRERA:
ARQUITECTURA DE INTRIORES
2024 - 2

CURSO:
TALLER DE DISEÑO Y SOSTENIBILIDAD
Sección B7PA / Sede JPrado

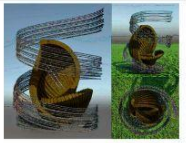
DOCENTE:
ARQTO. KAUFMAN TORRES, MANUEL

TEMA A PRESENTAR:
PLANIMETRÍA CENTRO DE SERVICIOS Y ALBERGUE DE ACOGIDA TEMPORAL

GRUPO :
NUVO

ARCE, SANDRA
CAUTI, DAYANNE
DELGADO, JUDITH
ZAMALLOA, JHOANA
ZEHNDER, KETTY

CONCEPTO :
PROTECCIÓN EFÍMERA



PLANIMETRÍA:
PLANO DE PISO
NOVENO PISO
C.S.A.T

ESCALA:	FECHA:
1/100	30/10/24

PP - 09