

Conjuntos residenciales para mayores.

Diseño de espacios seguros frente a pandemias.

Las unidades de habitación.

Antonia María Martín Cortés

Trabajo Fin de Grado

Tutora: Yolanda Hernández Navarro

Grado en Fundamentos de la Arquitectura. Curso 2021-2022

Universitat Politècnica de València
Escuela Técnica Superior de Arquitectura



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



[1] *El dormitorio de Arlés* (1888). A través de este óleo, Van Gogh quiere expresar la tranquilidad y resaltar la sencillez de su dormitorio mediante el simbolismo de los colores. Fuente: ontrafel.vangogh.nl



El escenario de la habitación como espacio íntimo y de reflexión...

Resumen

La perspectiva hacia los conjuntos residenciales para mayores junto a la crisis de la covid-19 y futuras pandemias, entre muchos otros motivos, causan la necesidad de revisar sus criterios de diseño. Esta exigencia es aún más clara en una de sus partes: la unidad de habitación, la cual constituye en general un hábitat muy maltratado en la arquitectura convencional y especialmente en centros gestionados por instituciones públicas y privadas.

Este trabajo se centra en el análisis crítico de una serie de casos de unidades de habitación de conjuntos residenciales para mayores, desde los puntos de vista funcional y emocional. A través de su estudio, se descubre cómo ciertos parámetros arquitectónicos pueden responder satisfactoriamente a cuestiones psicológicas. El resultado del Trabajo Final de Grado es una formulación fundamentada de criterios del buen diseño de unidades de habitación que garanticen el éxito. Dichos criterios muestran la sensibilidad emocional que todo arquitecto debe mostrar en diseños dirigidos a una población tan vulnerable como la tercera edad y sirven como base a futuras investigaciones.

Palabras clave

criterio · diseño · unidad de habitación · función · humano · personas mayores · tercera edad · psicología

Resum

La perspectiva cap als conjunts residencials per a majors junt a la crisi de la covid-19 i futures pandèmies, entre molts altres motius, causen la necessitat de revisar els seus criteris de disseny. Aquesta exigència és encara més clara en una de les seues parts: la unitat d'habitació, la qual constitueix en general un hàbitat molt maltractat en l'arquitectura convencional i especialment en centres gestionats per institucions públiques i privades.

Aquest treball es centra en l'anàlisi crític d'una sèrie de casos d'unitats d'habitació de conjunts residencials per a majors, des dels punts de vista funcional i emocional. A través del seu estudi, es descobreix com certs paràmetres arquitectònics poden respondre satisfactòriament a qüestions psicològiques. El resultat del Treball Final de Grau és una formulació fonamentada de criteris del bon disseny d'unitats d'habitació que garantisquen l'èxit. Aquests criteris mostren la sensibilitat emocional que tot arquitecte ha de mostrar en dissenys dirigits a una població tan vulnerable com la tercera edat i serveixen com a base a futures investigacions.

Paraules clau

criteri · disseny · unitat d'habitació · funció · humà · persones majors · tercera edat · psicologia

Abstract

The perspective towards residential complexes for the elderly together with the covid-19 crisis and future pandemics, among many other reasons, cause the need to revise their design criteria. This requirement is even clearer in one of its parts: the room, which in general constitutes a habitat that is much abused in conventional architecture and especially in centres managed by public and private institutions.

This work focuses on the critical analysis of a series of cases of housing units in residential complexes for the elderly, from the functional and emotional points of view. Through its study, we discover how certain architectural parameters can respond satisfactorily to psychological issues. The result of the Final Degree Project is a well-founded formulation of criteria for the good design of rooms that guarantee success. These criteria show the emotional sensitivity that every architect must show in designs aimed at such a vulnerable population as the elderly and serve as a basis for future research.

Key words

criteria · room · function · human · elderly people · old age · psychology

Índice

I. Introducción.....	10
Objetivos.....	10
Metodología.....	11
II. Estado de la cuestión.....	14
Orígenes, evolución y tendencias de los conjuntos residenciales para mayores.....	14
La unidad de habitación: consideración y tratamiento histórico.....	19
Condicionantes para el diseño.....	27
La normativa.....	29
La Covid-19 y otras pandemias.....	34
III. Análisis de las unidades de habitación de conjuntos residenciales para mayores.....	40
Criterios de selección de casos y parámetros para el análisis.....	40
Análisis arquitectónico redactado y gráfico.....	47
Fichas síntesis.....	76
IV. Conclusiones.....	86
V. Anexo.....	92
Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	92
VI. Fuentes.....	96
Bibliografía.....	96
Recursos web.....	98
Relación de imágenes.....	99

I. Introducción

Objetivos

El presente Trabajo Final de Grado (TFG) tiene como objetivo establecer criterios de buen diseño para tener en cuenta en las unidades de habitación de los conjuntos residenciales para mayores. Para alcanzar este objetivo, se establece otro objetivo secundario que es, hacer un análisis crítico sobre el diseño de unidades de habitación en una selección de casos estudiados.

El tema de estudio se aborda desde un enfoque humano. Actualmente, la percepción de los conjuntos residenciales para mayores es negativa. Este hecho junto a la demanda social, causan la necesidad de revisar los criterios para el diseño de estos espacios para así garantizar el éxito más allá de aspectos puramente funcionales y, atender también cuestiones emocionales.

Esta investigación se circunscribe dentro del proyecto de investigación que se está llevando a cabo en el Departamento de Composición Arquitectónica de la Universidad Politécnica de Valencia titulado: Nueva concepción y diseño de los conjuntos residenciales para la tercera edad tras el COVID19 y ante otras infecciones. El proyecto replantea el diseño de las residencias para personas mayores atendiendo a criterios del buen diseño, que respondan no solo a parámetros funcionales sino también a factores psicológicos que humanizan la arquitectura. Este estudio se centra en concreto una de las áreas de investigación: unidades de habitación y; se complementa con las demás áreas: emplazamiento, organización interna y externa, equipamiento de recursos técnicos y sanitarios e interiorismo y mobiliario. Además, recoge un balance del impacto COVID en estos alojamientos tan vulnerables. Estos estudios en conjunto formarían así la acción preparatoria para una guía del buen diseño arquitectónico de conjuntos residenciales para mayores.

Metodología

A continuación, se describe ordenadamente cómo se ha realizado el trabajo.

FASES

1. Consulta de fuentes escritas y audiovisuales. Para una primera toma de contacto se ha partido de la documentación facilitada por la tutora y después, se ha buscado la máxima bibliografía respecto al tema en cuestión.
2. Procesado de información, y análisis de datos obtenidos de las distintas fuentes.
3. Comparación de casos y síntesis de resultados.
4. Extracción de conclusiones proyectuales para la unidad de habitación de los conjuntos residenciales para mayores.

FUENTES

1. Bibliográficas y electrónicas. Obtenidas principalmente de la Biblioteca de la Universitat Politècnica de València y el portal bibliográfico Dialnet.
2. Sedes electrónicas. Como la del Código Técnico de la Edificación y de la Generalitat Valenciana.
3. Páginas web varias. Ha sido muy útil el portal digital *Hospitecnia. Arquitectura, ingeniería y gestión hospitalaria y sanitaria*.
4. Otros trabajos, tales como tesis doctorales y artículos de revistas. Ha sido fundamental la tesis doctoral de M.J. Cabrera Fernández-Pujol como punto de partida.
5. Documentos visuales: diálogos en Tectónica y webinar *Arquitectura y envejecimiento: claves para la Golden Age*.

PROCEDIMIENTO

1. Visión general y contextualización de las residencias para mayores a través de un recorrido cronológico.
2. Definición del objeto de estudio: unidad habitacional. Identificación y caracterización a lo largo de la historia según distintos autores.
3. Búsqueda de casos de unidades de habitación en conjuntos residenciales para mayores en base a unos criterios y parámetros de definición arquitectónica previamente establecidos.
4. Desarrollo del análisis arquitectónico descriptivo y gráfico de las unidades habitacionales seleccionadas teniendo en cuenta la influencia entre parámetros arquitectónicos y principios humanos.
5. Reflexión y conclusiones sobre las unidades de habitación actuales y la posible vigencia de los conceptos proyectuales analizados en el trabajo.
6. Definición de criterios que se debieran tener en cuenta en el diseño de estas unidades.

[2] Dormitorio de adultas, Asilo de Santa Cristina (Madrid).
Fuente: Franzen, 1897

II. Estado de la cuestión



Orígenes, evolución y tendencias de los conjuntos residenciales para mayores

Existe una amplia variedad de alojamientos para personas mayores. Tradicionalmente, lo que ha caracterizado a estos modelos arquitectónicos han sido los servicios de atención y cuidados que los mayores requerían debido a su dependencia física o psíquica. Para poder entender la situación actual de los centros residenciales destinados a la tercera edad es importante tener una perspectiva global desde sus inicios, en lo que se refiere al concepto de alojamiento para este perfil de usuario.

Se considera que el alojamiento específico para personas mayores tiene su origen en el siglo XIX, con los primeros ejemplos de modelo institucional. Estos modelos previos a las residencias actuales son los llamados *asilos*, es decir, instituciones que forman parte de una época en la sociedad que cuyo encargo era *dar refugio, vigilar y aislar* a personas con necesidades heterogéneas sin distinción de edad, enfermedad o discapacidad (García Lantarón, 2015). Mayoritariamente son regentados por entidades de carácter religioso sin ánimo de lucro, semejante a las casas de caridad [2].

De este modo, estas instituciones comportan dos dimensiones: por un lado, dar solución a situaciones individuales como la dependencia, los problemas físicos o psicológicos, y por otro lado problemas globales de la sociedad como la mendicidad y la vagancia, convirtiéndose así en instrumentos de control social (Barenys, 1992).

Según los estudios de M.J. Cabrera Fernández-Pujol, los modelos institucionales solían tener unos rasgos determinados:

“Normalmente consistían en edificios dotados de una zona común para comedor y otros servicios, todo ello en la parte central; y dormitorios a base de grandes salas comunes en las alas. La única distinción que se hacía, excepto en el caso de los infantes, era la separación entre hombres y mujeres, el resto de las posibles circunstancias diferenciadoras: edad, condiciones físicas, etc.; no eran tenidas en cuenta” (Cabrera Fernández-Pujol 1993).

A principios del siglo XX, los cambios económicos y sociales producidos en Europa comportan el comienzo de la preocupación por mejorar la calidad de los alojamientos. Durante los años 30, los modelos institucionales se renuevan como modelos que toman las posturas del Movimiento Moderno, a la vez que heredan la oferta conjunta de alojamientos y cuidados. En relación a los espacios interiores, García Lantarón comenta: “las vetustas instituciones se amplían con modernas edificaciones llenas de luz y aire puro, donde se ubican las enfermerías”. A nivel europeo, se puede destacar un ejemplo danés de hogar para mayores llamado *Solhem*. Éste es un modelo con carácter más humanista que el modelo existente ya que incorpora la mejora de la inclusión del baño dentro de las habitaciones, aunque continúa ofreciendo alojamiento compartido en la misma habitación (García Lantarón, 2015).

Después de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), el tema de la vivienda se convierte en un pilar fundamental para el establecimiento del estado de bienestar con carácter universal. Las instituciones se hacen más accesibles a las personas mayores de las clases medias o superiores, pasando a ser no solo atendidas por órdenes religiosas sino también gestionadas por la administración pública. Es en esta época cuando se pone en práctica la gerontología y la geriatría a nivel oficial. Por tanto, hay un gran cambio de percepción ya que el cuidado de las personas mayores pasa a ser de un asunto familiar a un deber social. La persona mayor tiene derecho a ser socialmente asistida de manera que lleve una vida

[3] El primer Cohousing de Dinamarca: *Sættedammen*. Diseñado por los arquitectos Theo Bjerg y Palle Dyreborg a principios de los años 70. Fuente: *Sættedammen.dk*



digna, quedando a responsabilidad de la administración pública facilitar los servicios necesarios (Barenys, 1992).

En consecuencia, los modelos originales se especializan cada vez más y los servicios relacionados mejoran notablemente, además de cubrir un porcentaje mucho mayor de usuarios. Esta tipología se caracteriza por proporcionar modelos más específicos para el usuario, pero con servicios estandarizados (García Lantarón, 2015). Ya se empieza a considerar a la población mayor como un grupo homogéneo diferenciado en dos categorías: *válidos* e *inválidos*.

Durante los años 60 y 70, se produce un fuerte cambio para los mayores ya que los servicios sociales de atención y cuidados reciben un gran impulso. En España se experimenta un aumento en el desarrollo de las asociaciones de promotores de viviendas, despertando en ellas el interés de construir y gestionar alojamientos para mayores debido a las subvenciones disponibles para la construcción de estos modelos (Cabrera Fernández-Pujol, 1993). Durante estos años, los municipios y las asociaciones locales de promotores de viviendas aportan la mayoría de las unidades de alojamiento para los mayores.

En cambio, en esta época la tendencia de los países nórdicos empieza a sobresalir del resto de países, especialmente respecto a los del sur de Europa **[3]**. La tendencia de alojar a los mayores en viviendas tuteladas y residencias no es sostenible económicamente a largo plazo, siendo como factores clave: por un lado, una mayor sensibilidad hacia la importancia de la autonomía, la privacidad y el derecho a elegir de los mayores. Por otro lado, la necesidad de reducir costes derivados de los servicios y cuidados y de dotaciones

[4] Hombres mayores paseando por los exteriores de la residencia para la tercera edad Alcácer do Sal (Portugal).
Fuente: Plataforma de Arquitectura



de cuidados permanentes. Con todo ello, el principal motivo es la esperanza de vida (García Lantarón, 2015).

Así, surge el llamado modelo *Cohousing* originado en Dinamarca. Se trata de un modelo en el que la participación es la característica principal que lo define. Los usuarios actúan como promotores activos en el proceso de diseño, así como en la gestión y mantenimiento de las viviendas. Por tanto, son agrupaciones de viviendas diseñadas y construidas a partir de las decisiones tomadas por un grupo de personas mediante un método colaborativo, donde la propiedad no es individual pero sí el uso (Trepát, 2016). Hoy en día, es un modelo en tendencia cada vez más extendido.

En la década de 1990, casi en todos los países, la tendencia es centrar una mayor implantación de cuidados a domicilio, así como otras soluciones. En España, comienza a aparecer la construcción a gran escala de residencias para mayores no dependientes. Estos edificios son construidos en el entorno urbano para favorecer la interacción con los recursos de la ciudad (Fernández y Yopez, 2018).

De este modo, se persigue renovar la imagen de los *asilos* para transformarse en nuevas *residencias* y cambiar la mentalidad y prejuicios existentes al respecto (Delcampo Corda, 2013).

A principios del siglo XXI, el interés de las investigaciones y políticas cambia. Desde la perspectiva de un cambio de modelo social, se están llevando a cabo multitud de intentos más allá del cuidado institucionalizado, para diseñar viviendas alternativas e innovadoras para mayores; cada una de ellas relacionada con los diferentes

grados de fragilidad y dependencia (Martín, 2017). Fomentando de este modo el envejecimiento activo [4].

Así, ordenadas de menor a mayor nivel de institucionalización, pueden citarse varios tipos innovadores: las viviendas sénior independientes, las viviendas colaborativas de mayores, los proyectos intergeneracionales, las viviendas tuteladas, las viviendas asistidas, las residencias y, finalmente, los geriátricos.

En definitiva, el objetivo de estos nuevos modelos es extender la independencia de las personas mayores al máximo, para que la asistencia institucional sea sustituida por modelos de cuidado completamente nuevos con unidades de convivencia más pequeñas y centradas en la persona (Martín, 2017).

La unidad de habitación: consideración y tratamiento histórico



[5] El baño. Fuente: García Ramón, 1902.

[6] La morfinómana. Fuente: Rusiñol, 1894.

Lugar tradicional del nacimiento y la muerte, desplazados hoy a las instituciones sanitarias, la alcoba o dormitorio continúa albergando la enfermedad y el amor, que se refugian en su reducto íntimo y claustal (Fernández-Galiano, 2020) [5][6].

Llamándose cámara, alcoba, cuarto, dormitorio, habitación... con el paso del tiempo, esta estancia ha ido evolucionando su concepción a la vez que su ámbito también se ha transformado en algo más profundo y lleno de matices. La necesidad de un espacio propio para la intimidad asociado, en un primer momento, a *la conciencia del pudor, con el secreto, con la necesidad de habitar un lugar oculto y sobre todo al cuerpo y a los afectos*, ya se trata de un espacio individual complejo que adquiere connotaciones relativas al habitar. Hay que entender la habitación como escenario que condensa un estado psicológico. Asimismo, el hecho de considerar la importancia de la relación que el habitante establece con el espacio en la construcción de la intimidad no es tarea pequeña (Pereira da Silva, 2013), y aún más cuando se dedica para un usuario concreto y especial: la persona mayor.

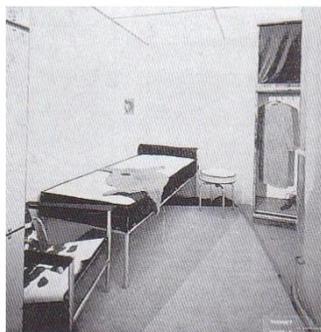
El Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imserso) define las residencias para mayores como *establecimientos destinados al alojamiento temporal o permanente, con servicios y programas de intervención adecuados a las necesidades de las personas objeto de atención, dirigida a la consecución de una mejor calidad de vida y a la promoción de su autonomía personal* (Imserso, 2020). Estos conjuntos residenciales, según los estudios de M.J. Cabrera Fernández-Pujol (1993), están compuestos por cinco niveles espaciales:

1. *La habitación*
2. *La vivienda: salón-comedor y cocina*
3. *El edificio: área residencial, comunitaria, de servicios y de conexión*
4. *El solar*
5. *El emplazamiento y entorno*

Pudiéndose considerar la habitación como la unidad base espacial en que se descompone cualquier actuación arquitectónica centrada en la problemática de la tercera edad (Cabrera Fernández-Pujol 1993); para adentrarnos en el tema, es necesario enfocar el tema explicando cómo ha sido utilizado el concepto unidad de habitación por reconocidos autores del ámbito arquitectónico. Desde *l'Unité d'Habitation* de Le Corbusier, basada en una visión más bien funcionalista, pasando por una consideración más psicológica, mediante las aportaciones de una serie de autores que ponen en valor aspectos más humanos de la arquitectura. Así pues, a partir de estas previas consideraciones, desarrollaremos qué se entiende por *unidad de habitación* en el contexto que se estudia, es decir, en los conjuntos residenciales para mayores.

Desde su primera obra *Vers une architecture*, Le Corbusier reclama la necesidad de generar nuevos modelos para vivir. Sin embargo, deben pasar unos años hasta la definición del prototipo de *l'Unité* (Pérez Rodríguez, 2018). La concepción de la vida moderna de Le Corbusier dicta para él las necesidades básicas de la idea moderna de habitar, y así lo refleja en su propuesta urbanística *La Ville Radieuse* para el CIAM III de Bruselas (1930).

Esta propuesta contrasta el bloque residencial colectivo y de naturaleza social con “el respeto de la libertad individual” que demanda la vivienda; siendo la propia vivienda, el espacio que proporciona al ciudadano recogimiento e intimidad (Virseda Aizpún, 2015).



**L'ÉLÉMENT BIOLOGIQUE :
LA CELLULE**
DE 14 M² PAR HABITANT

(1930 - CONGRES DE BRUXELLES)
DEDIE AU CONGRES INTERNATIONAL D'ARCHITECTURE MODERNE

L'ensemble des données relatives à cette question a été publié dans « PLANS - 1931 : 1° logis pour célibataire ; 2° logis pour un couple ; 3° et 4° logis, idem ; 5° et 6° logis, un couple et 2 ou 3 enfants ; 7° un couple et 2, 3 ou 4 enfants ; 8° un couple et 3, 4, 5 ou 6 enfants ; 9° un couple et 5, 6, 7, 8, 9 ou 10 enfants. Ces travaux ont été faits en collaboration avec Charlotte Perriand.



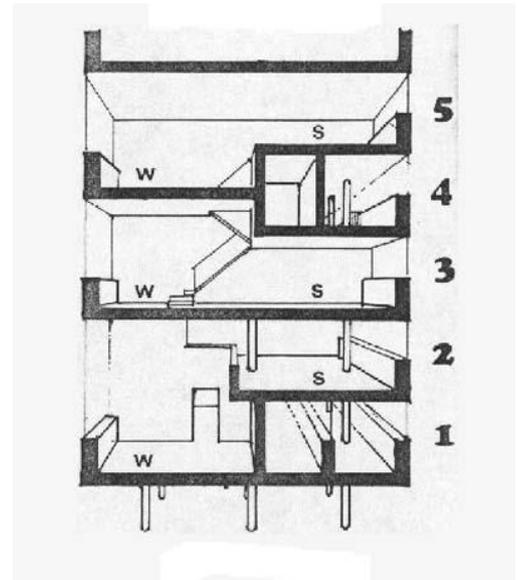
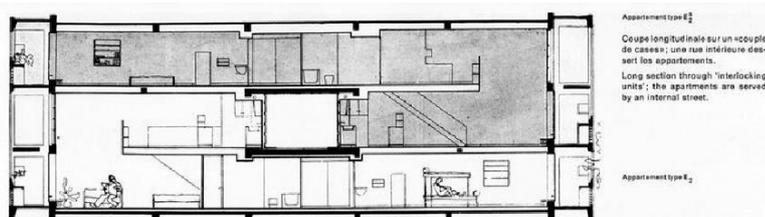
[7] La *Ville Radieuse*.
Presentación de la ponencia
presentada al CIAM de
Bruselas sobre la “Unidad
biológica: La celda”. *Fuente:*
La Ville Radieuse, 1933

[8] *Unité d’Habitation*,
Marsella. *Fuente:* Kozlowski,
1997. *FLC / ADAGP*

Asimismo, es interesante comentar cómo describe la célula de habitación de la *Ville Radieuse* en un capítulo de la publicación del mismo nombre denominado “La unidad biológica: la celda de 14 m² por habitante”. Ésta se trata de una vivienda mínima generada a partir de un módulo de 14 m² por habitante que se desarrolla en un solo nivel [7]. En su interior, una serie de mecanismos móviles aportan versatilidad funcional y un cierto interés espacial a los estándares mínimos manejados (Virseda Aizpún, 2015). Le Corbusier comenta en dicha publicación:

Pasada la puerta de su vivienda, el ciudadano entra en una celda cerrada, insonorizada: impermeable a todo ruido; el anacoreta en medio de un bosque no está más separado del resto de los hombres. La ciencia nueva del aislamiento acústico lo posibilita... (Le Corbusier, 1933).

En los años 30, simultáneamente a la *Ville Radieuse*, Le Corbusier realiza una serie de propuestas urbanas a las que denomina como *Unité d’Habitation*. Este concepto de tipología residencial del Movimiento Moderno constituye una visión innovadora de integración de un sistema de distribución de bienes y servicios autónomos que sirven de soporte a la unidad habitacional, dando así respuesta a las necesidades de sus residentes y garantizando una autonomía de funcionamiento en relación al exterior. La primera *Unité d’Habitation* se construye en el Boulevard Michelet de Marsella entre 1947 y 1952 [8]. Años más tarde, se construyen otras *Unités*: Nantes-Rezé (1955), Berlín (1957), Briey en Foret (1963) y Firminy (1965). Se puede decir que su inspiración está en los tempranos edificios Comunes Soviéticos como el edificio



[9] Sección de la Unité d'Habitation, Marsella. Fuente: Stoneham, 2015

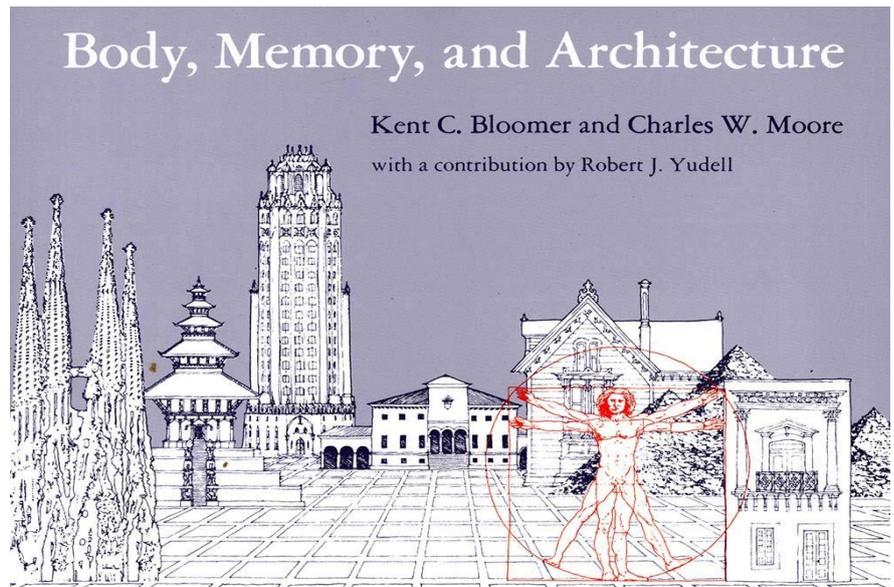
[10] Sección fugada de Narkomfin, Moscú. Fuente: Moisei Ginzburg, Ignaty Milinis, 1932

Narkomfin en Moscú (1928-32) de Moisei Ginzburg (Virseda Aizpún, 2015). En las figuras [9] y [10] podemos observar que la diferencia entre ambos es que Le Corbusier dispone el corredor en el interior mientras que Ginzburg lo deja en fachada.

La Modernidad en el siglo XX fija como cualidades dominantes en la creación de nuestro entorno la racionalidad y funcionalidad, lo cual deja de lado a la reacción emocional y hace imposible justificar la construcción desde un punto de vista individual, de la experiencia, memoria o afinidad (Prokopljević, 2020). Así pues, en contraposición al funcionalismo de Le Corbusier encontramos otros muchos autores durante la historia de la arquitectura con una visión distinta que la defienden mediante conceptos más profundos en la psicología.

De hecho, un concepto de raíces estético-filosóficas como es de la *Einfühlung* (o empatía), gracias a la psicología, abre camino en la teoría de la arquitectura. El vocablo *Einfühlung* es utilizado por primera vez por Robert Vischer (1874-1933) en su tesis doctoral *Über das optische Formgefühl* (1873), y acaba teniendo mayor difusión el adoptado por el filósofo y psicólogo alemán Theodor Lipps (1851-1914). Este término venía definido como *disfrute objetivado de uno mismo*. Por otro lado, en el contexto angloamericano, el historiador de arte norteamericano Bernard Berenson (1865-1959) convencido de que la psicología es quién da respuesta al disfrute estético, le lleva a aplicar la metodología de esta teoría en sus análisis artísticos, vinculándose a su vez con la arquitectura. Lo cual permitirá el desarrollo de otros conceptos relacionados con la percepción estética (Martínez, 2013).

[11] Portada de *Body, Memory, and Architecture* (1977).



Siguiendo esta línea Geoffrey Scott (1884-1929), arquitecto y crítico de la arquitectura inglés, es el primero en defender una metodología empático-espacial para el análisis y diseño arquitectónico con su libro *The Architecture of Humanism. A Study in the History of Taste* (1914). Una obra maestra donde el concepto de empatía se propone como el elemento central de la experiencia arquitectónica. Entre la variedad de personalidades que interpretan de manera personal las teorías de Scott, podemos destacar Philip Johnson (1906-2005), Bruno Zevi (1918-2000) o Charles W. Moore (1925-1993) entre otros (Martínez, 2013).

Poniendo atención en el arquitecto norteamericano Charles W. Moore y observando su uso del concepto de la empatía en el ámbito arquitectónico, él pensaba que la arquitectura casi nunca se había explicado o diseñado desde la *capacidad perceptiva y emocional específica del ser humano* (Moore et al., 1977). Así es cómo lo explica en uno de sus libros más representativos *Body, Memory and Architecture* (1977) [11]. Para caracterizar su concepto de empatía en el proceso de diseño, se puede resumir en unas categorías interrelacionadas (Martínez, 2013).

Por consiguiente, resulta de interés cómo trata esas categorías. El lugar y el cuerpo humano son en su pensamiento dos de las nociones clave a considerar en el proceso de diseño. Dos elementos que se enlazan a través de un tercero, e intermedio: el espacio. Un conjunto de tres -lugar, espacio, cuerpo- aprehendidos mediante una postura empática, permitiendo apreciar y humanizar los lugares en los que habita el ser humano. Encuadrada en la concepción humanista de querer volver a vincular el hombre con el planeta

tierra, y entendiendo la arquitectura como un lugar dentro de otro lugar, ésta es la extensión inmediata al cuerpo, asumiendo aquí, los rasgos propios de la imagen corporal (Martínez, 2013).

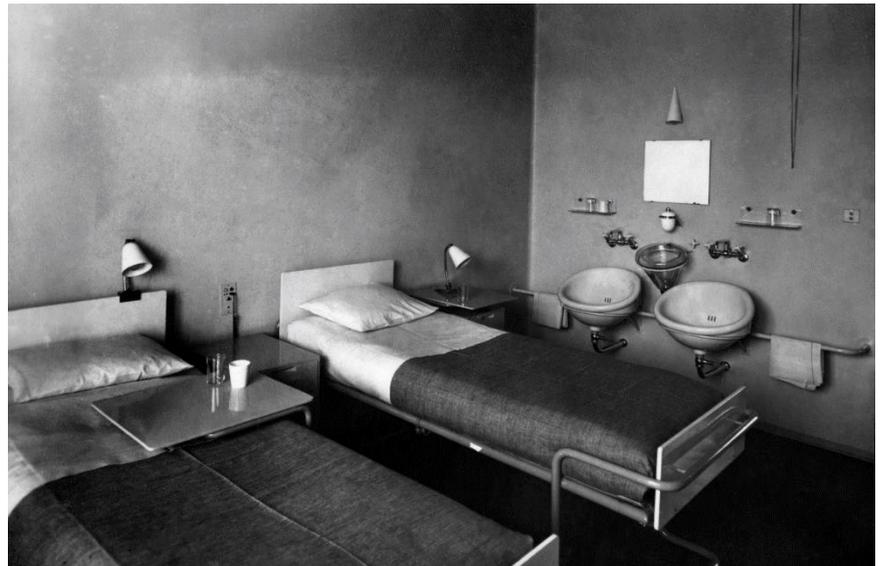
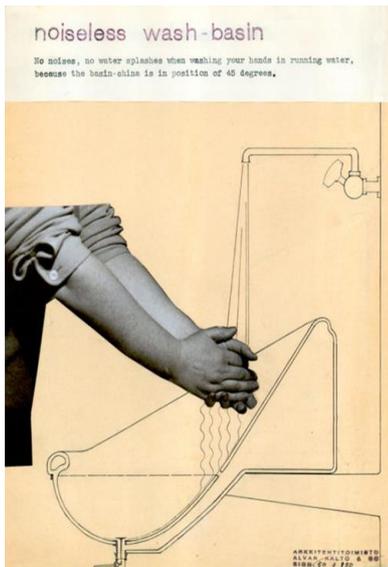
Moore afirma: *la arquitectura, la construcción de lugares, es ante todo, como pensamos, la acción de extender el mundo interior de los seres humanos al mundo exterior utilizando formas comprensibles y con capacidad de ser experimentadas y habitadas* (Moore et al., 1977).

Junto a su percepción dinámica del cuerpo en movimiento, en consecuencia, todo ello le lleva a la importancia de lo concreto frente a lo genérico, lo subjetivo frente a lo objetivo. Así pues, cada espacio es concebido por su habitante con sus propios recuerdos y hábitos personales y sociales, y el arquitecto debe dar respuesta con el cómo pero sin dejar de lado el qué (Martínez, 2013).

Para ayudar al hombre a habitar el mundo lo fundamental no es, en nuestra opinión, una buena organización, sino el interés y el cuidado; el arquitecto ha de tener como cliente no a una sociedad indiferenciada sino tener cuidado con los individuos (Moore et al., 1977).

También es importante incidir en este punto sobre la percepción visual, concepto ampliamente estudiado a lo largo del siglo pasado. Hacemos referencia a las Leyes de la Gestalt, formuladas a principios del XX por los psicólogos del movimiento alemán Gestalt como Max Wertheimer (1880-1943), Kurt Koffka (1886-1941) y Wolfgang Köhler (1887-1967). Éstas son: ley de proximidad, de semejanza, de continuidad, de simetría, de cierre, de contraste de figura/fondo, de dirección común y de pregnancia (Delcampo, 2013). Tratándose de una teoría enmarcada en la psicología humanista, *la teoría de la Gestalt nos acerca a una concepción del ser humano caracterizado por su papel activo a la hora de percibir la realidad y tomar decisiones* (Torres, 2015).

La Bauhaus, la primera escuela de arte, diseño industrial y gráfico en la historia fundada en 1919 por Walter Gropius (1883-1969), comienza a tener en cuenta las habilidades comunicativas de la *teoría de la percepción* definida por la corriente de la Gestalt, estableciendo la definitiva relación de la psicología con la arquitectura (Domínguez, 2020). La idea principal se basa en que cuando percibimos el entorno, nos llegan al mismo tiempo muchas señales distintas y para organizarlas lo visualizamos como formas o grupos unitarios. Ese concepto de cómo nuestra mente decide qué objetos se unen se convierte en la mayor obsesión de los



[12] Lavabo diseñado para el sanatorio. Fuente: *Fundación Alvar Aalto, 1933*

[13] Habitación de pacientes en 1933. Fuente: *Wellin, 1933*

diseñadores y psicólogos de la Gestalt por las siguientes décadas (Canva, 2021).

El compromiso de la arquitectura con la salud alcanza un nuevo paradigma con el Movimiento Moderno. Pero, cabe resaltar el giro que da Alvar Aalto (1898-1976) en la arquitectura funcionalista de las vanguardias para hacerla más humana. De hecho, una pieza icónica de este movimiento es el sanatorio para tuberculosos de Paimio (1929) proyectado por el maestro finlandés y su esposa Aino. Tratándose de un conjunto mágico dotado de una espacialidad optimista y humanizada, inspira así los principios funcionalistas y la “medicalización” de la arquitectura (Domínguez, 2020) **[12]** **[13]**.

Incluso podemos encontrar autores más recientes que ponen acento en las cuestiones perceptivas, sensibles o cualitativas como Jorn Utzon (1918-2008), Peter Zumthor (1943-) y Juhani Pallasmaa (1936-) entre otros. De hecho, cada vez más, las obras arquitectónicas persiguen explicarse mediante el concepto de la empatía, no obstante, está siendo un largo recorrido y hay que seguir enfatizando en ello.

Un edificio empatiza con sus usuarios, especialmente si tienen necesidades especiales. (...) Entender y atender a las necesidades del otro, escuchar activamente sus opiniones y saberse poner en su lugar para definir el proyecto como solución a la multiplicidad de cuestiones que plantea una obra de arquitectura, la convertiría en empática. Sin

embargo empatía (...) abarca un amplio campo de sentimientos y memorias. Además, la arquitectura se adelanta y trata de buscar respuestas a situaciones futuras, así que tendríamos que considerar empatía en un sentido mucho más complejo y más duradero (Prokopljević, 2020).

Ahora es más fácil comprender que el espacio es individual, no se remite a penas al habitar aislado, sino que surge también como resultado de la vida en común. Por lo que se puede explicar la unidad habitacional desde doble perspectiva: por un lado, desde la funcionalidad y acotando qué actividades se llevan a cabo en ella y por otro lado, desde la psicología, qué sentimientos y emociones se buscan y evocan encontrándonos en el espacio más privado.

Condicionantes para el diseño

Tras una breve reseña de la teoría de la arquitectura en términos que se relacionan con el objeto de estudio, ya lo podemos identificar y caracterizar. Según la orden *Condiciones de diseño y calidad en edificios* (DC09-2019), la unidad habitacional de una residencia para mayores (en el documento referida como *unidad de alojamiento*) se define como *el elemento privativo del edificio para el uso de una o dos personas que estará compuesta, como mínimo, de los espacios o recintos para la preparación de alimentos, para el descanso y para la higiene personal*. Las diferentes unidades habitacionales se agrupan en las llamadas *unidades de convivencia*.

Aunque en el ámbito normativo se pueden encontrar varias definiciones para el término *unidad de alojamiento*, parece que atienden a aspectos funcionales. En concreto, la anterior definición se refiere a la función que se debe poder hacer en dicho espacio aludiendo a medidas mínimas que lo garantizan. En cambio, no abarca la interrogación del cómo, que tiene que ver con el confort, con los materiales, con los acabados, con la experimentación del lugar habitado por el usuario... Por lo que, se puede valorar que las guías de diseño establecidas se limitan a regular condiciones de funcionalidad y dimensiones, y carecen de recoger instrucciones para atender a aspectos psicológicos y más humanos.

En su estudio *Arquitectura para la Tercera Edad*, M.J. Cabrera Fernández-Pujol (1993) divide el nivel espacial de la habitación en cuatro componentes:

1. *Zona de descansar. Compuesta por:*

Espacio de la cama, Espacio social privado, Espacio social abierto, Espacio del umbral y Espacio de exposición.

2. *Zona de almacenamiento*

3. *El cuarto de baño*

4. *El balcón o terraza*

La unidad de alojamiento es el lugar central y privilegiado del usuario ya que las actividades que se deben poder desarrollar son múltiples. El autor considera las doce actividades siguientes como las más importantes (Cabrera Fernández-Pujol, 1993):

- *Instalarse y apropiarse del lugar*
- *Descubrir el propio alojamiento*
- *Entrar*
- *Desplazarse*
- *Ver y mirar*
- *Dormir y descansar*
- *Cuidar su cuerpo*
- *Recibir cuidados*
- *Preparar la comida y comer*
- *Recibir y acoger*
- *Practicar actividades de ocio*
- *Mantener, limpiar y ordenar*

Con ello, el nivel espacial de la habitación ofrece el derecho a la privacidad y a la intimidad con los que se garantiza el respeto a la dignidad y los derechos fundamentales de las personas. La privacidad en estos conjuntos residenciales se entiende como:

(...) la posibilidad en un momento determinado de que la persona mayor pueda estar sola, sin que ningún otro agente exterior le moleste. Proporcionando al mismo tiempo la posibilidad de relacionarse con otras personas cuando así lo desea, para incorporarse a la dinámica de los que le rodean y en general de la comunidad (Cabrera Fernández-Pujol, 1993).

En definitiva, tomando la definición funcional de la unidad de habitación en el entorno del modelo residencial para mayores, y siendo conscientes de los factores emocionales que supone tener en cuenta para diseñar estas unidades; el siguiente paso nos lleva a conocer la normativa vigente dedicada al diseño de estos espacios específicos para determinar los aspectos que recoge.

La normativa

Existe un gran número de normativas legales relacionadas con los mínimos exigibles para conjuntos residenciales de la tercera edad. Cada país, cada región o comunidad tiende a crear sus propias normas. A su vez, las normativas son cambiantes y temporales ya que cada cierto tiempo se modifican y se vuelven a aprobar de nuevo. Después, también se encuentran publicaciones especializadas en el tema que tratan entre otros datos, de un análisis de dimensionado, recomendaciones, instalaciones, mobiliario, etc.

Seguidamente, se explica cómo el estado español organiza la cuestión. La normativa que regula el tema se puede clasificar en:

- General:

El CTE (Código Técnico de la Edificación) es el marco normativo que establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios a materias de seguridad y habitabilidad. Este marco regulatorio está compuesto por una serie de documentos aprobados referidos a: Seguridad Estructural, Seguridad en caso de Incendio, Seguridad de Utilización y Accesibilidad, Ahorro de Energía, Protección frente al Ruido y Salubridad, así como otras disposiciones legislativas.

- Específica. A su vez se puede estructurar en (y más):

1. Acción social

Nace con el objetivo de definir *los servicios sociales especializados como aquellos que se dirigen a sectores de la población que, por sus condiciones, edad, sexo, discapacidad u otras circunstancias de carácter social, cultural o económico, requieran un tipo de atención más específica en el plano técnico y profesional, que la prestada por los servicios sociales generales* (Conselleria de Justícia i Benestar Social Conselleria de Justicia y Bienestar Social, 2012). Atendiendo a la normativa vigente en la Comunidad Valenciana (Orden 8/2012), se diferencian tres tipologías de servicios sociales especializados para la atención de personas mayores:

- Los centros de atención preventiva, que a su vez pueden ser los Centros especializados de atención a los mayores (CEAMs) y los Centros integrales de mayores (CIMs).
- Los Centros de día para personas mayores dependientes.
- Los centros residenciales, pudiendo ser los Centros residenciales para personas mayores y las Residencias para personas mayores dependientes.

Quedando regulados por esta orden tanto los de titularidad pública como privada, se establecen por artículos: los servicios necesarios según la tipología, la participación de los mayores en el funcionamiento del centro, financiación y gestión, etc.

2. Higiene en alimentación

Es el conjunto de condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios. Durante la década de los 90, la Unión Europea ha sentado un extenso desarrollo de la legislación alimentaria, con lo que hay estrictas *normas y procedimientos por lo que respecta a las responsabilidades de los fabricantes y de las autoridades competentes, los requisitos estructurales, operativos e higiénicos para los establecimientos, los procedimientos para la autorización de establecimientos, los requisitos para el almacenamiento y el transporte y el marcado sanitario* (Ministerio de la Presidencia, 2006).

3. Accesibilidad (CTE)

La guía de accesibilidad *recoge las condiciones que deben tenerse en cuenta en el diseño de los edificios para facilitar su uso de la forma más autónoma, segura y cómoda posible a toda la población, con especial atención a las personas con movilidad reducida debida a discapacidades motoras, la edad o cualquier otra actuación* (Dirección General de la Vivienda Arquitectura y Urbanismo, 2002). Así pues, esta guía sirve como base

para el diseño de las unidades de habitación de los conjuntos residenciales para mayores.

A continuación, se reúne una serie de condiciones para el diseño de la unidad de habitación tomadas de uno de sus apartados, el 4.3.4 *Dormitorios* del capítulo 4. *Zonas de estancia* (Dirección General de la Vivienda Arquitectura y Urbanismo, 2002).

Condiciones Técnicas

Camas. La altura de la cama accesible estará comprendida entre 45 cm y 50 cm para facilitar la transferencia desde una silla de ruedas, y debe dejar un espacio libre inferior de altura ≥ 30 cm y fondo entre 20 cm y 25 cm de tal forma que permita el paso de los reposapiés y facilite el acercamiento.

Armarios. Los armarios tendrán preferentemente puertas correderas por su menor exigencia espacial. Las baldas y cajones se colocarán a una altura comprendida entre 40 cm y 120 cm del suelo. Se evitarán los tiradores tipo pomo.

Baño. El cuarto de baño integrado en la habitación será accesible.

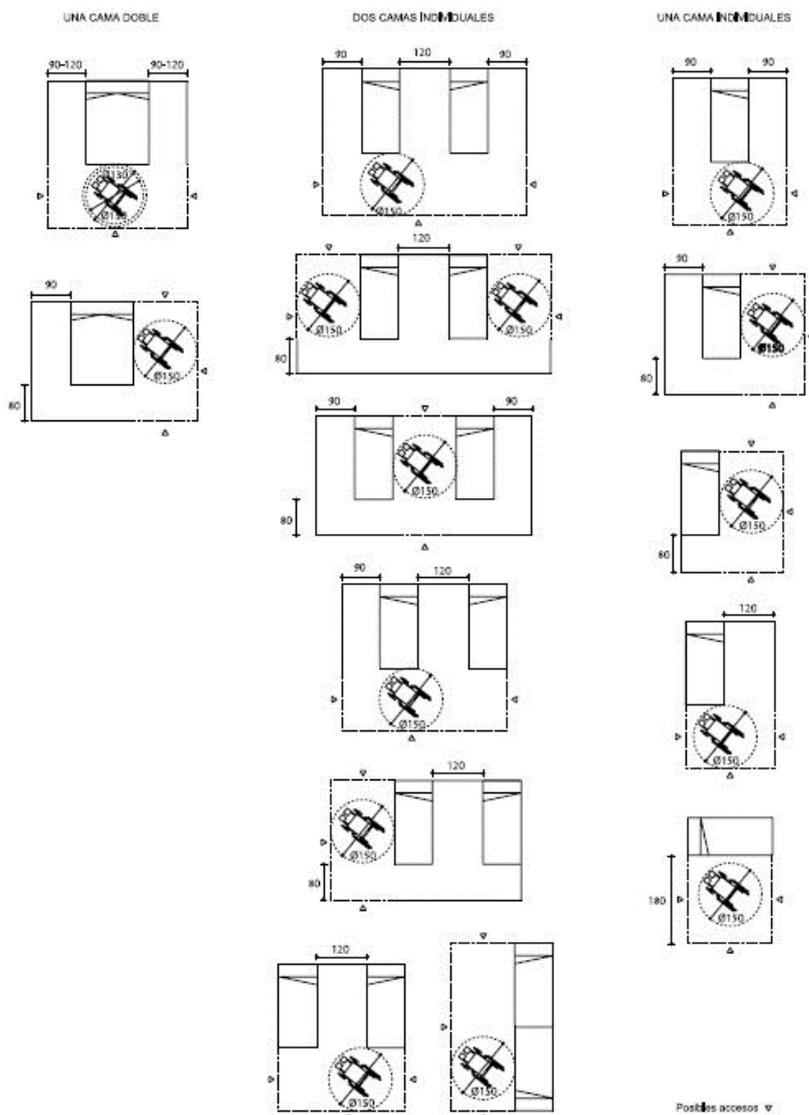
Condiciones Espaciales

El espacio de barrido de las puertas de armarios o de accesos no interferirá en las áreas de actividad del dormitorio.

Las camas necesitan un espacio libre a su alrededor o área de actividad para realizar las funciones de acostarse, levantarse y hacer la cama preferentemente a ambos lados.

Las dimensiones espaciales y la distribución del mobiliario permitirán inscribir un cilindro libre de obstáculos, de 150 cm de diámetro hasta una altura de 30 cm y otro concéntrico de 130 cm de diámetro hasta el techo, que permitan a las personas con movilidad reducida realizar un giro de 360° [14].

[14] Dormitorios. Espacios de uso mínimo según transferencia a la cama. Cotas en cm. Fuente: Dirección General de la Vivienda Arquitectura y Urbanismo, 2002



Según la normativa de la Comunidad Valenciana, en específico la orden de 7 de diciembre de 2009, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell; *Texto con incorporación de los cambios por la corrección de errores (DOCV de 29/12/2009) y las modificaciones de la Orden 19/2010 (DOCV de 17/09/2010) y del Decreto 65/2019 (DOGV de 16/05/2019)*, (en adelante DC-09), en su **Artículo 20** exige como superficies mínimas en el edificio para alojamientos (Condiciones de Diseño y Calidad En Edificios. CD/09, 2019) (Texto integrado en la normativa de la Comunidad Valenciana DC 09):

- La superficie útil interior de las unidades de alojamiento será de 15 m² para el uso de una persona y de 30 m² para el uso de dos personas.

- La superficie útil interior del recinto o zona para la higiene personal en la unidad de alojamiento será de 2,20 m².

Por lo que respecta a otras recomendaciones encontradas en documentos especializados en la materia, se recomienda organizar los módulos de habitaciones por plantas o sectores, llevando consigo una serie de servicios específicos de apoyo que permitan realizar las actividades en el propio módulo, ya que muchos residentes debido al grado de dependencia, no les es posible acceder a las áreas comunitarias. Asimismo, parece correcto dimensionar cada módulo del orden de 20-34 camas distribuidas en habitaciones individuales y dobles. Como criterio general, se establece 70% de plazas individuales y 30% de plazas dobles, aunque la tendencia es a aumentar el porcentaje de plazas individuales, precisamente por la demanda de intimidad y privacidad (Novo, 2017).

Pese a estos criterios, mayoritariamente parece que la construcción de estos modelos institucionales atiende a cuestiones económicas y funcionales, basadas en la máxima rentabilidad posible. La demanda de plazas en conjuntos residenciales para personas mayores cada vez es mayor al igual que los costes sociales y económicos derivados de la creación de estas infraestructuras residenciales. Pero, como enfatiza el arquitecto Óscar Miguel Ares en el diálogo de *Tectónica Covid-19 y las residencias para mayores: (...) la solución no debe ser construir macroresidencias para 200 ó 300 usuarios*; ni construir en base al máximo número de habitaciones, ni mucho menos priorizando las dobles. La construcción arquitectónica basada únicamente en la economía y la funcionalidad hacen el fracaso del sistema, menospreciando aspectos psicológicos que repercuten en la calidad de vida.

Por tanto, de acuerdo con Ó.M. Ares:

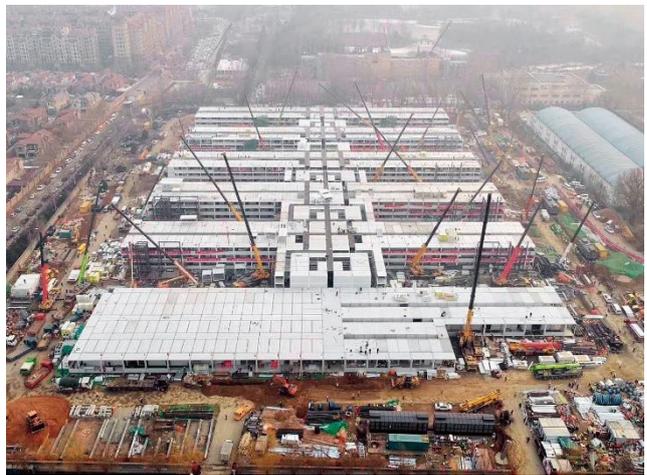
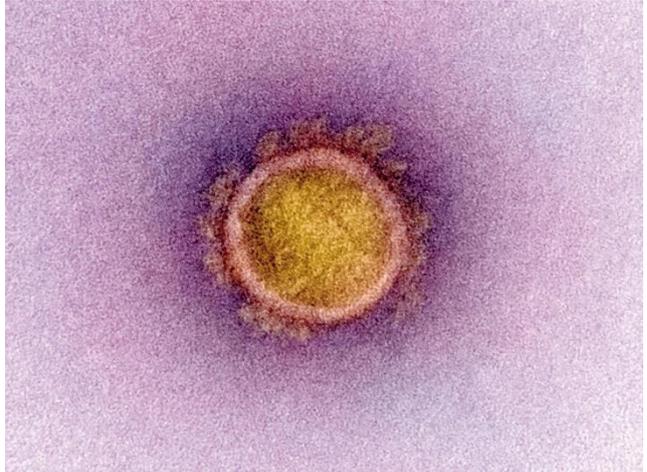
Hay que lograr un modelo viable y para ello es el propio modelo de gestión de búsqueda de beneficios directamente de la propia residencia el que debe cambiar, porque la vejez puede ser también una ocasión de mercado, generando puestos de trabajo, siendo consumidores de ocio..., con la misma inversión actual se puede hacer las cosas mejor (Ares, 2020).

La covid-19 y otras pandemias

[15] Virus. Fuente: *Arquitectura Viva*

[16] Equipo de saneamiento de la policía rocía desinfectante, Bozhou (China). Fuente: *Arquitectura Viva*

[17] Hospital prefabricado de Huoshenshan, Wuhan (China). Fuente: *Arquitectura Viva*



La pandemia de la covid-19 ha colocado a las residencias de mayores en el punto de mira. Según una nota del CSIC publicada en abril de 2020, la mortalidad de los residentes en ellas es muy superior de la observada entre los residentes en sus propias viviendas. Por ello, resulta inevitable hacerse algunas preguntas: ¿debemos repensar las residencias? ¿se deben medicalizar? ¿qué cambios podemos esperar? Las presiones específicas que esta enfermedad ha provocado en este tipo de centros necesariamente determinarán la forma en que se deberán adaptar los actuales y se diseñarán las futuras residencias de personas mayores. (Martín, 2020)

Este fragmento de texto publicado en la revista *Arquitectura Viva* del dossier *Quédate en casa*, afirma la necesidad de la intervención arquitectónica en los modelos residenciales para la tercera edad, ya

que la configuración de los edificios ante la covid-19 y otras pandemias es muy importante para su control [15] [16] [17].

Ante el brote de enfermedades infecciosas, es vital el control de la temperatura y calidad del aire. Los expertos sanitarios afirman que para reducir el riesgo de la propagación de estas enfermedades es fundamental garantizar el funcionamiento óptimo de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado. Para ello, se recomiendan como medidas de prevención (Barroso, 2020):

1. *Mantener la tasa de renovación de aire apropiada*
2. *Mantener la presión negativa en la sala de aislamiento*
3. *Control de acceso a la Sala de aislamiento de enfermedades infecciosas*
4. *Controlar la temperatura y la humedad*
5. *Asegurar una filtración y limpieza del aire adecuadas*
6. *Asegurar el suministro de energía*

Como una propuesta de soluciones arquitectónicas, por una parte, la arquitecta Paz Martín apunta que las consecuencias de la pandemia llevan a investigar en la posibilidad de nuevos modelos basados en la noción de *separación conjunta*. Es decir, la arquitecta explica: *la crisis del coronavirus sugiere diseños enfatizados en el uso de unidades fácilmente separables donde los residentes puedan vivir, socializarse, realizar actividades y comer juntos en grupos más pequeños. A tal efecto, unidades de convivencia de 16 personas máximo u otros modelos ajustados al grado de dependencia de los usuarios serían una solución deseable*. Además, propone que estas áreas podrían incluso tener distintos grados de asistencia médica, de manera que pudieran ser fácilmente compartimentadas y medicalizadas en caso de futura pandemia (Martín, 2020).

Por otra parte, la misma autora comenta que las habitaciones deberían tener un espacio suficiente para realizar las actividades posibles de la vida cotidiana: baño individual, pequeño salón, incluso una *kitchenette*. Un punto muy importante también a destacar es la conexión con el exterior a través de una pequeña terraza que contribuya al bienestar, también durante una eventual cuarentena (Martín, 2020).

La reciente pandemia vivida causa reconducir los proyectos de residencias de mayores para hacer que sean más resilientes a la entrada de virus. Los tres aspectos a tener en cuenta con la covid-19 y otras posibles pandemias en el diseño son (Trepát, 2020):

calle	desinfección	residencia		zona EPI	vestuarios personal	calle
					cámaras térmicas	
					desinfección	
	hall acceso principal			almacén	hall proveedores	
	cámaras térmicas			<i>exitus</i>	desinfección	
	mampara visitantes			visitas	centro de día	
mampara visitantes	trabajador social					

[18] Organigrama de una residencia para mayores tras la covid-19. Fuente: Trepát, 2020. Reelaboración propia.

- *Impedir la entrada del virus*
- *En caso de que entre, hacer que no se difunda*
- *En caso de que se extienda, poder sectorizar*

Asimismo, el arquitecto especializado en el ámbito de residencias para mayores Marc Trepát y su equipo proponen un esquema funcional que puede ser seguro y efectivo frente a pandemias [18]. El esquema se basa en configurar espacios como filtros, lo cual permite reducir en mayor medida la entrada de cualquier virus. El especialista defiende que, a mayor número de unidades de convivencia, mayor es la sectorización y por tanto mejor para su control.

Se puede afirmar que tras el confinamiento, se ha dado un salto al futuro importante: la tecnología. La normalización de videollamadas, chats a través del teléfono llega también a las personas mayores, que como recuerda el arquitecto Juanma Nicás en el diálogo desde *Tectónica*, ésta ha permitido que se mantengan comunicados con sus familiares durante la pandemia. Asimismo, él asegura: *esa misma tecnología puede tener un papel muy importante en el desarrollo de futuras comunidades más independientes de usuarios con edades por encima de los 65 años: la teleasistencia, todos los avances de control domótico para facilitar la autonomía en su propia vivienda, puede suponer una pequeña inversión que mantenga a esa población en la ciudad* (Nicás, 2020), y como señala Ó.M. Ares en este mismo diálogo, *si se facilita la integración de los mayores se logrará mantener un tejido urbano consolidado* (Ares, 2020).

En relación a las unidades de habitación, podría ser interesante tener un espacio filtro, donde hay una doble puerta que en caso de contagio se cierra y permite al cuidador entrar y salir de la habitación con garantías sanitarias, pudiendo desinfectarse, cambiarse, ponerse EPIs... Un espacio filtro con presión de aire negativa, es decir, con extracción o succión de aire.

Sin darnos cuenta, las condiciones de vida impuestas por la pandemia, parece que ya están definiendo qué condiciones mínimas deben tener estas unidades, además de la propia área de descanso:

1. Espacio al aire libre individual (terraza, balcón, patio...)
2. Servicio higiénico (baño)
3. Área de estar (salón)
4. Área preparación alimentos (quizá y según el grado de dependencia)
5. Espacio para un cuidador, familiar o acompañante (posibilidad de posicionar otra cama) en caso de enfermedades no contagiosas.

III. Análisis de las unidades de habitación de conjuntos residenciales para mayores

Criterios de selección de casos y parámetros para el análisis

Desde un punto de vista general, las estrategias para diseñar las unidades de habitación de los conjuntos residenciales para mayores parecen seguir una proyección de lo establecido en la normativa. Basándose en atender los mínimos exigidos y teniendo en cuenta básicamente variables funcionales que se satisfacen desde el correcto dimensionado, sin menospreciarlas, ya que garantizan el bienestar físico del mayor; también es importante preocuparse por características psicológicas.

En el presente TFG se pretende llevar a cabo un análisis arquitectónico crítico con el fin de establecer unas pautas para el diseño del espacio más privado en un conjunto residencial para mayores. Dado que existe infinidad de estos conjuntos, es necesario tener en cuenta criterios para realizar la selección de casos que posibilite el estudio.

En primer lugar, se acota el campo de trabajo. Enumeramos los criterios de selección de casos, es decir, qué condiciones se han impuesto para realizar la búsqueda. Se propone una lista de 25 casos.

1. Cronológico. Desde después de la II Guerra Mundial ya que, como se ha referenciado anteriormente, es en esa época cuando se pone en práctica la gerontología y la geriatría a nivel oficial hasta la actualidad.

2. Ubicación. La consideración de Europa, atendiendo al índice demográfico de envejecimiento de la población, así como por su mayor desarrollo a nivel social. Aunque, también se ha tenido en cuenta el caso especial de Japón debido su liderazgo a nivel mundial en mayor proporción de población de personas mayores.

3. Modelo arquitectónico. Se corresponde con los modelos de mayor nivel de institucionalización, diseñados según la dependencia de sus usuarios: vivienda, residencia y geriátrico (de menor a mayor respectivamente). En efecto,

[19] Tabla de 25 casos ordenados cronológicamente. Se seleccionan 7 para su estudio.
Fuente: Elaboración propia

se muestra algún caso de cada modelo, para ver cómo influyen los modelos sobre la célula de habitación, aunque mayoritariamente son casos de residencia para mayores por ser el modelo más extendido y por tanto con más casos.

4. Acceso a la información. Se descartan aquellos de los que no se dispone suficiente documentación bibliográfica para su análisis.

5. Autoría. Se eligen tanto casos desarrollados por arquitectos de reconocido prestigio como otros no tan reconocidos, avalando de esta manera que la calidad arquitectónica a veces no está ligada a la popularidad.

En segundo lugar, se procede a la selección de casos. Tras la revisión de gran cantidad de ellos y teniendo en cuenta las consideraciones previas, se toman aquellos que resultan de interés para comentar desde un punto de vista funcional y emocional. Es decir, unidades de habitación para mayores que a través de su análisis pueden aportar rasgos de interés para tener en cuenta durante su diseño **[19]**. Se escogen casos que entre ellos existen notables diferencias o incluso similitudes, para así recoger habitaciones de distintas casuísticas y compararlas respecto a unos parámetros comunes. Además, la mayoría de los casos son análisis de habitaciones individuales o sencillas, es decir, para una persona; aunque también se incluye algún caso de habitación doble o compartida para ver cómo afecta a la cuestión de la privacidad.

Para cada caso seleccionado, se realiza un análisis exhaustivo diferenciado por tres escalas de aproximación. En cada una de estas escalas, se proponen unos parámetros arquitectónicos correspondientes, que ayudarán a comprender la unidad habitacional en relación con el conjunto. A continuación, explicamos cómo se configuran las diferentes escalas utilizadas.

1. La unidad de habitación y su entorno

1.1 Entorno. Se distingue si se trata de un entorno urbano o rural, entorno residencial o industrial o comercial y de servicios

1.2 Luz. Se identifica cuál es la orientación de las unidades y sus sistemas de protección solar.

		nombre	año	ubicación	arquitecto	modelo
siglo XX // II Guerra Mundial	1	Ringbo Nursing Home	1963	Copenhague, Dinamarca	Hans Christian Hansen	
	2	De Drie Hoven	1972	Ámsterdam, Holanda	Herman Hertzberger	
	3	Apartamentos de ciudadanos mayores en Masans	1993	Masans, Suiza	Peter Zumthor	
	4	Old people's house in Yatsushiro	1994	Kumamoto, Japón	Toyo Ito & Associates	
	5	Apartamentos WoZoCo	1997	Ámsterdam, Holanda	MVRDV	
siglo XXI // actualidad	6	Residencia en Rubí	2000	Rubí, España	Mestura Arquitectos	
	7	Senior citizen's residence	2004	Muri, Suiza	Burkhalter Sumi Architekten	
	8	Residencia Nuestra Señora de los Dolores, San Joaquín y Santa Ana	2004	Benissa, Alicante	Santatecla Arquitectos	
	9	Residencia Geriátrica Simmering	2005	Viena, Austria	Josef Weichenbrger Architects	
	10	Sonnengarten Schreibersdorf	2005	Burgenland, Austria	Raumkunst	
	11	Altenwohnheim Steinfeld	2005	Carinthia, Austria	Dietger Wissounig Architekten	
	12	Aurorakoti Elderly Home	2006	Espoo, Finland	Sana Ksenaho Architects	
	13	Centro geriátrico Santa Rita	2007	Ciudadella de Menorca, España	Manuel Ocaña	
	14	Marionville Court Carehome	2007	Edinburgh, Escocia	Gareth Hoskins Architects	
	15	IDU Terrace Nursing Home for the Enderly	2008	Mishima-shi, Japón	Motoyasu Muramatsu Architects	
	16	Residencia tercera edad y Capilla San José	2009	Valencia, España	Peñín Arquitectos	
	17	Centro 3a edad en Alcácer do Sal	2010	Alcácer do Sal, Portugal	Aires Mateus	
	18	Residencia de mayores en Alcabideche	2012	Cascais, Portugal	Guedes Cruz Arquitectos	
	19	Hogar de ancianos Peter Rosegger	2014	Graz, Austria	Dietger Wissounig Architekten	
	20	Viviendas asistenciales, casal y CAP Ciutat de Granada- Bolivia	2016	Barcelona, España	Peris+Toral, Bonell i Gil Arquitectes	
	21	Care Home in Wingene	2016	Wingene, Bélgica	Sergison Bates architects	
	22	Residencia para mayores en Aldeamayor	2016	Valladolid, España	Óscar Miguel Ares	
	23	Viviendas para mayores en Huninge	2017	Huninge, Francia	Dominique Coulon	
	24	Ampliación de residencia de Ancianos Passivhaus	2019	Camarzana de Tera, España	CSO arquitectura	
	25	Residencia de mayores en Sariegos	2020	León, España	TCU Arquitectos	

comentarios:

caso 1

Intercambialidad. Distintas alas en función de la dependencia.

caso 2

Uso del corredor como espacio común para estar. Sensibilidad en uso de materiales.

caso 3

Evita pasillos en estructuras ramificadas. Formas curvas. Interesante la geometría de la habitación.

caso 4

Las terrazas de las habitaciones como filtro. Conseguir buena intimidad de las unidades.

caso 5

Distribución de residentes por comunidades independientes. Proximidad de usos comunes a las habitaciones. Eficacia.

caso 6

Sistema de agrupación de habitaciones como si de una aldea se tratase. Individualidad y singularidad.

caso 7

Las unidades cuentan con zona de cocina. El área para dormir se puede cerrar desde la sala de estar con una cortina.

vivienda para mayores residencia geriátrico

2. La unidad de habitación y el edificio

2.1 Ubicación en el edificio. Se conoce dónde se ubican las unidades de habitación en el propio edificio: planta baja, primera, segunda, etc.

2.2 Recorrido. El sistema de orden del edificio suele condicionar sus recorridos interiores y exteriores, así como por tanto el recorrido desde el espacio público, la calle, hasta llegar al espacio más privado, la unidad de habitación.

2.3 Agrupación. Identificar el sistema de agrupación de las unidades habitacionales, además de si están agrupadas intercalando algún espacio común de uso más restringido; y cómo se podrían sectorizar.

3. La unidad de habitación

3.1 Funciones que se pueden desarrollar en la unidad y equipamiento. Corresponde a cómo funciona la unidad de habitación y, por tanto, qué actividades se pueden realizar en ella; además del número de usuarios: individual, doble...

3.2 Geometría y escala. Identificar qué formas geométricas se usan (cuadrado, círculo, paralelepípedo...) y cómo se relacionan las medidas de las cosas con su usuario, haciendo referencia también a la proporción.

3.3 Espacio. Responde al cómo se concibe el espacio habitacional, pudiendo transmitir sensaciones muy distintas según éste.

3.4 Materialidad. Qué combinación de materiales y cómo se han utilizado para la construcción.

Para incluir todo lo relativo a las cuestiones psicológicas como: la intimidad, el apego, la privacidad, los recuerdos, la memoria... se estudia cómo influye cada uno de los anteriores parámetros para cada caso estudiado sobre el factor humano. Para determinar cuáles, es primordial tener en cuenta el trabajo de investigadores y profesionales que enumeran series de objetivos, metas o conceptos que subyacen a la comprensión de los entornos de vida asistida o de demencia para personas mayores frágiles. Éstos se tratan de marcos teóricos muy potentes, que juntos describen una jerarquía de

consideraciones que definen la esencia de lo que los entornos de vida asistida bien diseñados pretenden ofrecer. Cabe señalar que en todos ellos, parece que el objetivo más importante es la privacidad (Regnier, 2002).

En este análisis, vamos a tomar una lista de doce principios extraída de un artículo de revisión (Regnier y Pynoos, 1992) que se centró en identificar una colección crítica de atributos que se pueden aplicar a viviendas asistidas para residentes de tercera edad, instalaciones para la demencia, residencias para personas mayores o viviendas colectivas. Algunas de las características se oponen entre sí, sin embargo, se afectan mutuamente. Según Regnier (2002), los principios humanos a tener en cuenta para el diseño de estos espacios son:

1. Privacidad. *Proporcionar oportunidades para un lugar de reclusión de compañía u observación donde se pueda estar libre de intrusión no autorizada.*

2. Interacción social. *Ofrecer oportunidades de interacción e intercambio social.*

3. Control, elección y autonomía. *Proporcionar oportunidades para que los residentes tomen decisiones y controlar los acontecimientos que influyen en los resultados.*

4. Orientación. *Fomentar un sentido de orientación dentro del entorno que reduzca la confusión y facilite la orientación.*

5. Seguridad y confianza. *Proporcionar un entorno que garantice que cada usuario no sufra ningún daño, lesión o riesgo indebido.*

6. Accesibilidad y uso. *Considerar la manipulación y la accesibilidad como requisitos básicos para cualquier entorno funcional.*

7. Retos y estimulación. *Proporcionar un entorno estimulante que sea seguro pero desafiante.*

8. Aspectos sensoriales. *Los cambios en los sentidos visual, auditivo y olfativo deben tenerse en cuenta en el entorno.*

9. Familiaridad. *Los entornos que utilizan referencias históricas y soluciones influenciadas por la tradición local proporcionan una sensación familiar y refuerzan la continuidad.*

[20] Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos. Fuente: *Elaboración propia*.



10. Estética y apariencia. Diseñar entornos que parezcan atractivos, provocadores y no institucionales.

11. Personalización. Proporcionar oportunidades para hacer que el entorno sea personal y marcarlo como propiedad de un único individuo.

12. Adaptabilidad. Un entorno adaptable o flexible puede hacersen adaptarse a las características personales cambiantes.

Poniéndolo en común, se persigue relacionar los parámetros arquitectónicos según las escalas propuestas con estos principios que afectan a nivel psicológico, para así conseguir un análisis más aproximado a la realidad. Asimismo, proponemos la relación en la que nos hemos basado para el estudio de casos [20].

Todas las tablas y dibujos correspondientes a cada caso son de elaboración propia.

Por tanto, el análisis de cada caso consta de cuatro apartados. Los tres primeros se corresponden con las escalas de aproximación a nivel de entorno, edificio y la propia unidad de habitación, respectivamente; y el cuarto apartado, se trata de una tabla en la que se valora, en base a los argumentos recogidos en los tres apartados anteriores, el parámetro analizado sobre el buen diseño. A modo de conclusión, se propone un gráfico con los 9 parámetros en total para reflejar mejor la valoración del caso.

Por último, al final del análisis se recopila la información obtenida en fichas síntesis.

Análisis arquitectónico descriptivo y gráfico

A continuación, se analizan los siete casos de unidades de habitación seleccionados para el estudio.

[21] y [22] De Drie Hoven.
Fuente: *Hidden Architecture*,
1971



1. Complejo residencial De Drie Hoven

Tipología: Residencia para mayores y personas discapacitadas

Arquitectos: Herman Hertzberger

Fecha de construcción: 1963-1972

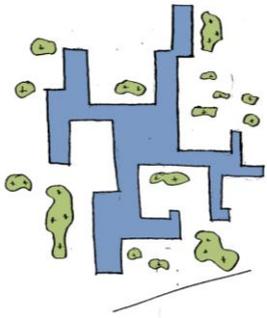
Ciudad: Ámsterdam, Holanda

Destinado a personas mayores con discapacidades físicas y mentales, originalmente contenía 55 unidades de vivienda para parejas, 190 casas para una sola persona y una residencia de ancianos con 250 camas. *Fue demolido [21] y [22].*

1. La unidad de habitación y su entorno



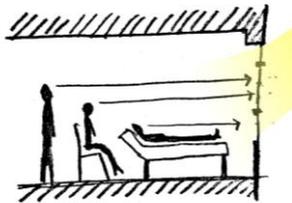
1.1 Entorno



Estaba situado en plena área urbana. Desde las habitaciones, los residentes podían apreciar la actividad de la ciudad a la vez que el arbolado y los estanques con patos de los jardines del complejo. *La implantación del edificio respondía a una forma de cruz, con cuatro alas, cada una adecuada a una tipología de habitación y a diferentes etapas de la vejez; matrimonios, por un lado, solteros o viudos con autonomía por otro y vida asistida, con mayor apoyo y cuidados en otro* (Fernández & Petit, 2020).



1.2 Luz



A nivel de fachada, el diseño de las carpinterías jugaba un papel muy importante: *El esqueleto se rellena externamente con un marco de madera zonificado horizontalmente y subdividido verticalmente de acuerdo con las actividades, que se espera que tengan lugar en el interior. Existe un kit de piezas estándar: paneles fijos y abatibles y ventanas para cada una de las zonas horizontales* (Lyll, 1976). Para su diseño se tuvo en cuenta la posición en la que podía estar el usuario: de pie, sentado o tumbado. Para la protección solar, en interior había cortinas y en exterior toldos rojos y anaranjados que en época de verano brotaban por todo el edificio.

2. La unidad de habitación y el edificio



2.1 Ubicación en el edificio

Las unidades de vivienda se sitúan a lo largo de los pasajes interiores del complejo, en las plantas superiores.



2.2 Recorrido

Se concebía el edificio como un área urbana, una ciudad en miniatura en la que los equipamientos centrales serían accesibles a todos los residentes. Se trataba de una especie de calles dentro del edificio en las que se unía en una zona central común. Esta secuencia de espacios se identificaba con la gradación *vecindario-comunidad-ciudad*. Los *pasillos* se dilataban en puntos concretos y se convertían en zonas para charlar y estar. Había unas torres distribuidas a distancias iguales en el conjunto, donde se concentraban los servicios: cajas de escaleras, ascensores, instalaciones...



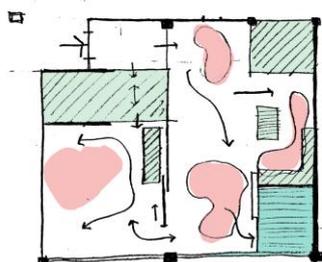
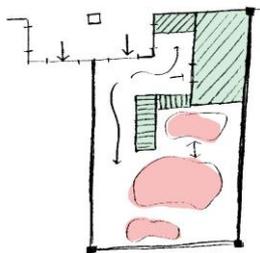
2.3 Agrupación.

El sistema de agrupación era por alas. Los distintos brazos, correspondían a una categoría de unidad distinta, dependiendo del estado del usuario. Estos brazos se unían en un patio central.

3. La unidad de habitación

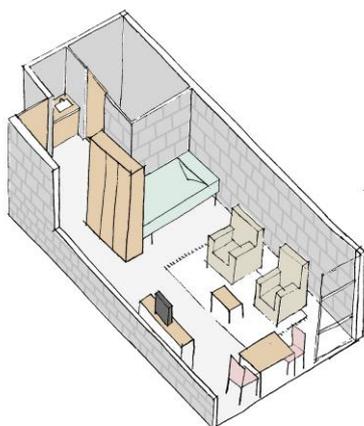
3.1 Funciones que se pueden desarrollar en la unidad

Existían 3 tipos de unidades: compartidas para 4 personas (hospital), individuales para personas mayores y dobles para parejas discapacitadas. Resulta de interés comentar cómo funcionaban las individuales y las dobles, ya que en sus diseños se aprecian grandes intenciones aun siendo modelos muy tempranos. La unidad individual distinguía 3 zonas: *hall*, baño y zona de descanso/estar. En cuanto a la doble, se configura con las zonas de día y de noche. La de día conformada por: hall, comedor, cocina, zona de almacenaje, zona de estar, y se incorpora una logia. La de noche, por: un baño y la habitación donde dormir. La habitación y la zona de estar se comunican; se puede cerrar a ella con una gran puerta corredera. Incluso a ambas unidades, podríamos añadir otra zona llamada *internal street*, ya que la zona de acceso a cada unidad funcionaba como un espacio de transición entre lo más privado y lo público. Esto junto al hecho de tener puertas de entrada partida se podían producir situaciones de oportunidad entre habitantes.



3.2 Geometría y escala

Los juegos geométricos y formales, desarrollados a partir de rectángulos, permitieron la complejidad del programa, que incluía gran variedad de dimensiones. La estandarización y sincronización del dimensionado en todo el edificio permitía la simplificación de construcción y costes, a la vez que se podían intercambiar usos fácilmente. La unidad modular se decidió en base a la medida más pequeña que podía servir como componente básico de todos los tipos de habitaciones: 92cm, consiguiendo que las escalas de los espacios fueran manejables.



3.3 Espacio

Los espacios libres, abiertos a la interpretación individual, se convertían en un lugar que el habitante podía hacer suyo e identificarse. Tanto estos espacios libres como los propios, los personalizaban y decoraban según sus gustos.

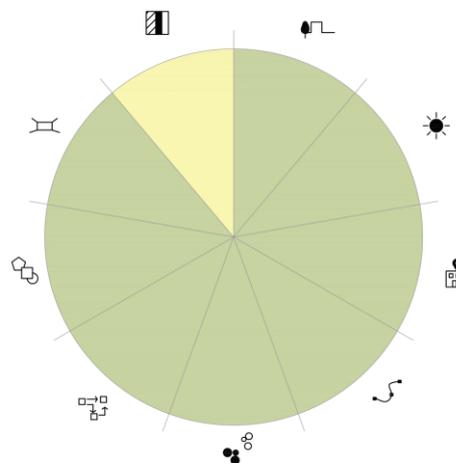


3.4 Materialidad

Los materiales y la técnica constructiva utilizados, hacía tener una apariencia inacabada e incolora. Los cerramientos eran bloques de hormigón que quedaban vistos al interior de las unidades y el mobiliario, de madera. Podemos comentar que había un kit adicional de piezas prefabricadas de hormigón para parapetos, que servían de maceteros y los mayores podían hacer crecer sus plantas.

4. Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos

escala	código	factores humanos	valoración
entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	● ● ●
edificio	2.1 	accesibilidad y uso	● ● ●
	2.2 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	2.3 	privacidad interacción social	● ● ●
habitación	3.1 	privacidad control, elección y autonomía accesibilidad y uso adaptabilidad	● ● ●
	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	● ● ●
	3.3 	retos y estimulación personalización	● ● ●
	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	● ● ○



[23] y [24] Apartamentos de
ciudadanos mayores en Masans.
Fuente: Schiemann, 1999



2. Apartamentos de ciudadanos mayores en Masans

Tipología: Viviendas para personas mayores

Arquitectos: Peter Zumthor

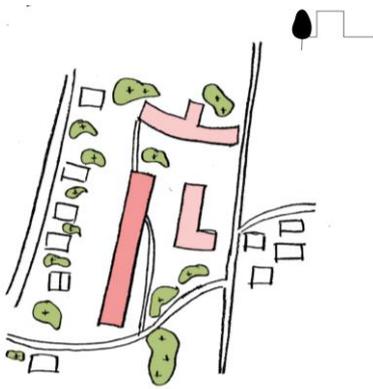
Fecha de construcción: 1989-1993

Ciudad: Masans, Suiza

Destinado al alojamiento de personas mayores que viven y se pueden cuidar por sí mismos. Los residentes pueden hacer uso de las instalaciones de la residencia en un edificio preexistente próximo [23] y [24].

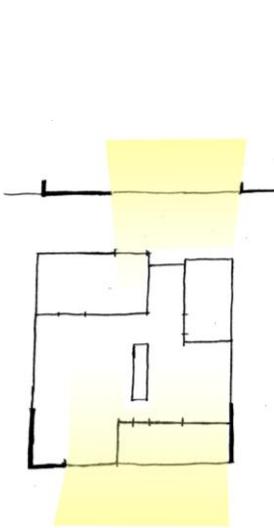
1. La unidad de habitación y su entorno

1.1 Entorno



La intervención se basa en una agrupación de edificios viejos y nuevos alrededor de un patio, creando cierta atmósfera rural e informal en un entorno urbano periférico. Este patio en pendiente se resuelve a base de terrazas y caminos, que van haciéndolo transitable sin perder cierto carácter naturalista e improvisado. Así, el edificio adquiere un carácter relajado y permeable en un escenario montañoso típico de la zona (de los Ríos, 2016). Desde las unidades se persigue siempre una relación visual más personal con el entorno.

1.2 Luz



La luz abunda en todo el edificio. De hecho, *cada unidad tiene dos espacios de transición entre el dentro y el fuera de condiciones muy diferentes: la terraza interior y la galería colectiva. Mientras que la terraza es un espacio exterior, orientado a oeste, que por lo tanto retrasa e impide la vista directa y el control del exterior desde el interior, la galería, es una pieza continua, muy larga, orientada a este y cerrada pero con una relación visual constante con el exterior. Por lo tanto, en invierno cuando hace frío y las calles están llenas de nieve, sus habitantes pueden curiosear lo que sucede en el jardín y en la calle mientras pasean o toman un té. La terraza en cambio mira hacia las montañas, hacia el paisaje, y establece una relación mucho más íntima entre la casa y el paisaje, gracias a la materialidad y proporciones de su sección* (Salvadó, 2014). Para la protección solar hay cortinas en interior y toldos a exterior.

2. La unidad de habitación y el edificio

2.1 Ubicación en el edificio



Las unidades se distribuyen a lo largo del frente del valle y se sitúan equitativamente en planta baja y primera.

2.2 Recorrido



El corredor es tan largo como el edificio (77m), pero se fragmenta en tres espacios mediante dos escaleras. Además, éste tiene un tratamiento especial; se juega con las entradas de las unidades a diferentes planos y texturas, pareciendo una larga sala de estar con sentido comunitario. De este modo, el pasillo se convierte en una calle donde poder conversar tranquilamente, fomentando así la interacción social; a la vez que los cambios de materialidad de los planos crean ritmos visuales y estimulantes para los mayores.



2.3 Agrupación

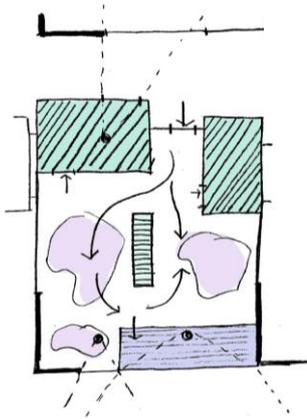
Las unidades en conjunto forman un bloque lineal. Asimismo, éstas son contiguas, pero tienen una lectura completamente independiente unas de otras. Esto es debido a la pequeña separación entre los núcleos húmedos de distintas viviendas, donde se aprovecha para colocar las instalaciones. Se sectoriza por plantas.



3. La unidad de habitación

3.1 Funciones que se pueden desarrollar en la unidad

El edificio alberga 21 viviendas (destinadas al alojamiento de personas mayores que viven y se pueden cuidar por sí mismos), una habitación para invitados y una sala de custodia. Cada unidad se trata como una vivienda independiente, ya que viene completamente equipada: (...) *compuesta por una cocina, un baño y un ámbito común, organizado por un mueble central en lo que será el dormitorio y el salón propiamente dicho* (de los Ríos, 2016). Asimismo, esta organización de usos y la relación entre éstos están pensadas de manera inteligente y muy acertada.



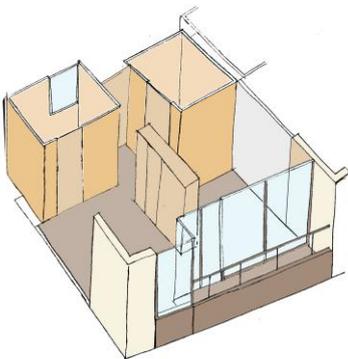
3.2 Geometría y escala

Considerando la envolvente de la vivienda como una forma prácticamente cuadrada, ésta se acaba configurando mediante la composición añadida de dos piezas rectangulares, las cuales son los núcleos húmedos: el baño y la cocina. Además, el mueble central ayuda a articular, de modo que se convierte en una pieza clave para el conjunto de la unidad.



3.3 Espacio

Los mayores pueden amueblar a su gusto la unidad donde viven y su sección de entrada, de hecho, se puede apreciar en la figura [24] cómo los mayores aprovechan esta oportunidad.

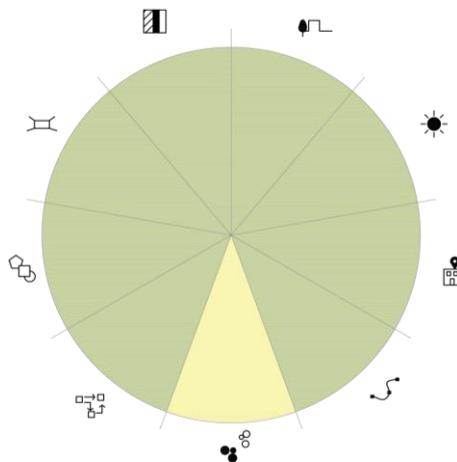
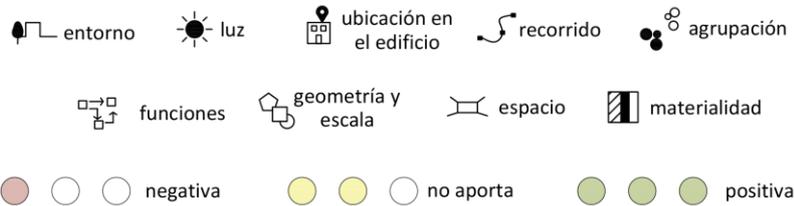


3.4 Materialidad

Muchos de los residentes crecieron en pueblos de montaña de la zona y siempre han vivido en un contexto rural, por lo que el uso de los materiales de construcción tradicionales: toba (piedra), alerce, pino, arce, suelos de madera maciza y paneles de madera (maderas varias) hacen que los usuarios se sientan como en casa. Se facilita la creación de un ambiente familiar y hogareño para ellos. Es interesante añadir cómo incluso el cerramiento de carpintería de madera entra a la vivienda a través de la terraza, penetrando lo suficiente como para unificar en un único ambiente su ámbito interior y exterior (de los Ríos, 2016).

4. Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos

escala	código	factores humanos	valoración
entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	● ● ●
edificio	2.1 	accesibilidad y uso	● ● ●
	2.2 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	2.3 	privacidad interacción social	● ● ○
habitación	3.1 	privacidad control, elección y autonomía accesibilidad y uso adaptabilidad	● ● ●
	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	● ● ●
	3.3 	retos y estimulación personalización	● ● ●
	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	● ● ●



[25] y [26] Centro geriátrico Santa Rita. Fuente: Guzmán, 2009



3. Centro Geriátrico Santa Rita

Tipología: Residencia y centro sociosanitario

Arquitectos: Manuel Ocaña

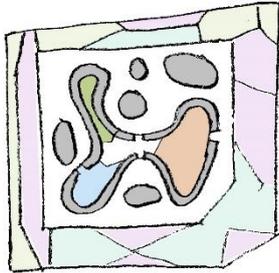
Fecha de construcción: 2004-2007

Ciudad: Ciutadella, Menorca, España

El Centro Geriátrico tiene 70 plazas para pacientes asistidos además de Centro de Día para 20 usuarios. El 91% de su superficie se desarrolla en planta baja. Se acopla en programa residencial 68 habitaciones en 4 paquetes [25] y [26].

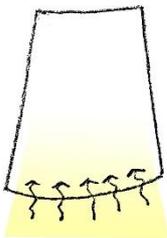
1. La unidad de habitación y su entorno

1.1 Entorno



El conjunto se inserta en el borde urbano, lo que permite tener conexión con la actividad de la propia ciudad y con la tranquilidad de las zonas verdes. En total, el proyecto ha generado un edificio de 6000 m² construidos más otros 6000 m² de jardines; este dato evidencia el papel fundamental que tienen los jardines interiores y exteriores en el complejo. *El jardín interior actúa como un gran lobby que, tras el paso por la recepción, se convierte en un amplio recibidor y distribuidor verde, así como lugar de estancia y relajación gracias a los bancos disponibles. En él aparecen también distintos elementos de ejercitación muscular y juegos sensoriales* (“Gerióntrico Santa Rita En Ciudadela,” 2009).

1.2 Luz



Los parámetros de luz y materialidad están directamente relacionados al tratarse de un cerramiento de policarbonato. Pequeños lucernarios circulares en cubierta además de grandes aberturas abiertas en el techo con forma de ameba marcando áreas de programa iluminan el *espacio-circulación*. La piel del cerramiento se proyecta según su orientación geográfica. La fachada norte potencia la luz fría mediante el empleo de plásticos azules y verdosos, mientras que las sur y la oeste potencian atmósferas cálidas mediante el empleo de plásticos amarillos. Toda esta colección de atmósferas cambiantes de intensidad lumínica permite al mayor un amplio catálogo de posibles decisiones en cuanto al *por dónde ir* y al *dónde quedarse*. En cada unidad hay una gran cortina gris que permite regular la entrada de luz.

2. La unidad de habitación y el edificio

2.1 Ubicación en el edificio



El Centro Gerióntrico tiene 70 plazas para pacientes asistidos además de Centro de Día para 20 usuarios. Las habitaciones se sitúan en planta baja (el 91% de superficie total se desarrolla en planta baja).

2.2 Recorrido



Recorrer el edificio significa atravesar el mismo espacio, no pasar de un espacio a otro por puertas o corredores. Es un espacio único, donde se puede ir de A a B sin hacer necesariamente el mismo recorrido (“Gerióntrico Santa Rita En Ciudadela,” 2009). El recorrido y el espacio es todo uno. Además, cabe resaltar la doble circulación dentro de las habitaciones, lo que permite una más directa conexión con el exterior.



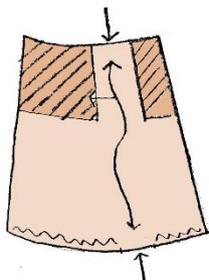
2.3 Agrupación

Se acopla en programa residencial 68 habitaciones en 4 paquetes. Al tratarse de arquitectura orgánica, la cuestión de agrupar y sectorizar es más fácil y libre.

3. La unidad de habitación



3.1 Funciones que se pueden desarrollar en la unidad



El proyecto en conjunto se resuelve desde la unidad programática principal, la habitación hacia el exterior. Asimismo, cada una de ellas tiene acceso directo desde y hacia el gran *jardín-lobby* y las zonas comunes. Se aporta una nueva tipología, demostrando que se puede construir un centro geriátrico sin parecerse a un hospital, sin pasillos, sin barreras arquitectónicas. Todas las habitaciones están equipadas con baño para minusválidos y ducha a nivel de pavimento, y una pequeña zona de almacenaje en el *hall*. Falta mobiliario de apoyo para poder realizar otras actividades.

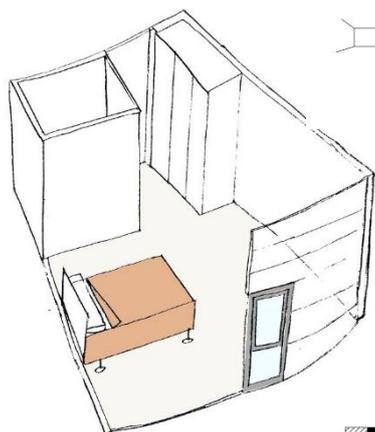


3.2 Geometría y escala

La geometría es resultado de la búsqueda de ofrecer unos espacios de circulación naturales al interior. Es decir, la forma del jardín es el resultado geométrico del acoplamiento en curva de las unidades habitacionales. Así pues, resulta interesante esta geometría: sus fachadas son ligeramente curvas y las paredes contiguas a habitaciones, rectas. Cada alojamiento varía entre un intervalo de dimensiones de 18-25 m². Son espacios amplios donde se pueden colocar sin problema camas articuladas.



3.3 Espacio



Se trata de un espacio abierto, interconectado, fluido y plano, que alberga usos de programa y circulación a la vez. Hay una intención de activar los sentidos de los usuarios para minimizar la desorientación y el desconcierto que muchas veces se producen en los centros geriátricos. Pero, no hay elección para la personalización.

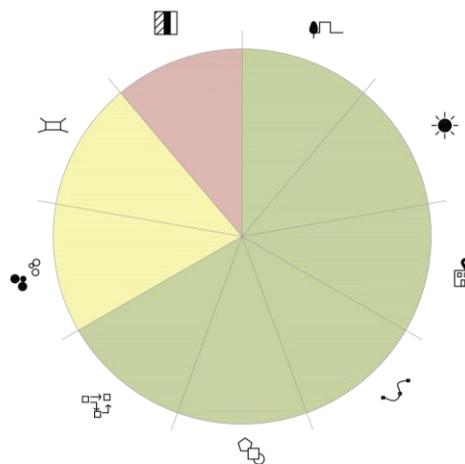
3.4 Materialidad



Los cerramientos son de policarbonato y el techo es una desnuda losa de hormigón armado. La señalética de las pinturas del techo y un código de colores aplicado a programas y a cerramientos según la orientación geográfica, son apoyos materiales al concepto de la *poliatmósfera*. Puede que la materialidad sea poco amable para el mayor porque se tratan de materiales visualmente muy industrializados, por lo que no ayuda a conseguir un ambiente familiar.

4. Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos

escala	código	factores humanos	valoración
entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	● ● ●
edificio	2.1 	accesibilidad y uso	● ● ●
	2.2 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	2.3 	privacidad interacción social	● ● ○
habitación	3.1 	privacidad control, elección y autonomía accesibilidad y uso adaptabilidad	● ● ●
	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	● ● ●
	3.3 	retos y estimulación personalización	● ● ○
	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	● ○ ○



[27] y [28] Centro para la tercera edad en Alcácer do Sal. *Fuente: Guerra, 2010*



4. Centro para la tercera edad en Alcácer do Sal

Tipología: Residencia para la tercera edad

Arquitectos: Aires Mateus

Fecha de construcción: 2006-2010

Ciudad: Alcácer do Sal, Portugal

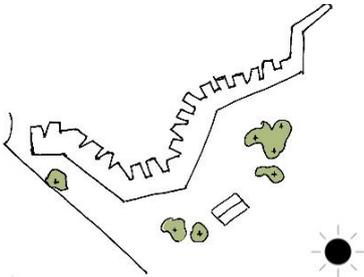
El conjunto residencial cuenta con 38 unidades ubicadas en las plantas primera y segunda. En la primera planta hay 6 dormitorios sencillos y 10 dobles. En la segunda, 10 sencillos y 12 dobles [27] y [28].

1. La unidad de habitación y su entorno



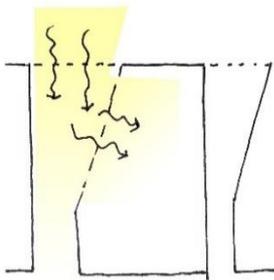
1.1 Entorno

El edificio es un muro que se eleva de forma natural sobre la topografía: limita y define el espacio abierto, y organiza toda la parcela. Desde los balcones individuales se tienen vistas al propio conjunto residencial y al jardín (parcela) donde se inserta, siendo éstas agradables por el paisaje visual y en un ambiente muy tranquilo a la vez que se sitúa en un entorno urbano.



1.2 Luz

Se ha tenido la sensibilidad de no orientar las habitaciones al sur, ya que ésta es demasiado intensa para las personas mayores. A su vez, el diseño de las terrazas como filtro entre el interior y el exterior hace que la iluminación se haga de manera indirecta, protegiendo así la exposición directa al sol. Ahora bien, tal y como se ilumina artificialmente se desdibujan los encuentros y las aristas debido a la luminosidad deslumbrante de los planos blancos, lo que puede provocar confusiones a la hora de percibir y delimitar el espacio.



2. La unidad de habitación y el edificio



2.1 Ubicación en el edificio

El conjunto residencial cuenta con 38 unidades ubicadas en las plantas primera y segunda. En la primera planta hay 6 dormitorios sencillos y 10 dobles. En la segunda, 10 sencillos y 12 dobles.



2.2 Recorrido

La planta serpenteante del conjunto anima los recorridos internos. Los pasillos que conducen a las habitaciones tienen geometrías variadas, teniendo en cuenta que los usuarios avanzan de forma lenta. Además, están completados con espacios de apoyo y pequeñas ventanas sobre el jardín, lo cual sirve de ayuda para amenizar el recorrido. De hecho, en su descripción de proyecto los arquitectos explican que la distancia entre las unidades independientes se mide y dibuja para convertir la idea del camino en vida, y su tiempo en forma. Sin embargo, al tratarse de un edificio longitudinal el recorrido entre zonas puede hacerse costoso de realizar para personas más delicadas.



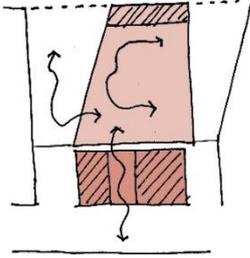
2.3 Agrupación

El sistema de agrupación de las habitaciones es lineal, por lo que su configuración limita la sectorización. Se sectoriza por plantas.

3. La unidad de habitación



3.1 Funciones que se pueden desarrollar en la unidad

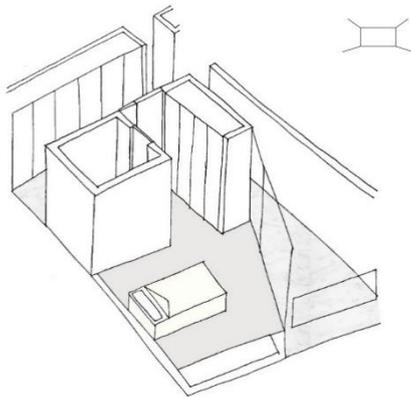


La unidad habitacional está configurada por dos zonas diferenciadas: la zona de servicios formada por el espacio de acceso, el almacenaje y el baño; y la zona de descanso, abierta a un gran ventanal que conecta con la terraza privada. Está pensada para conseguir una buena intimidad entre unidades, con ventanas que abren indirectamente a través de la terraza. La zona de descanso se hace servir como área multifuncional. Las instalaciones que proporciona la habitación satisfacen las necesidades más básicas. Carece de mobiliario para otras funciones secundarias.



3.2 Geometría y escala

A nivel exterior, los balcones de las unidades crean un ritmo de perforaciones en fachada que visualmente recuerda a un tablero de ajedrez. La cuestión de un módulo repetitivo no ayuda a la orientación. La habitación tiene su propia geometría dentro del conjunto; la forma es el resultado de la yuxtaposición de un rectángulo (servicios) y un trapecio irregular (área de descanso). El área de descanso cuenta con el espacio suficiente para colocar la cama y los armarios empotrados, además del baño propio. Resulta de especial interés la inclinación del lado donde se encuentra la cristalera, la cual genera a su vez un espacio propio de terraza suficientemente amplio como para realizar distintas actividades



3.3 Espacio

El espacio se percibe como minimalista, lo cual no causa la sensación de acogedor para la persona mayor. Incluso puede llegar a ser demasiado inmaterial y pobre, ya que no hay otro mobiliario que ayude a crear diferentes ambientes o zonas en el mismo espacio. El espacio interior se conecta con la terraza a través de un gran ventanal. Así, el espacio interior y exterior visualmente se fusionan.

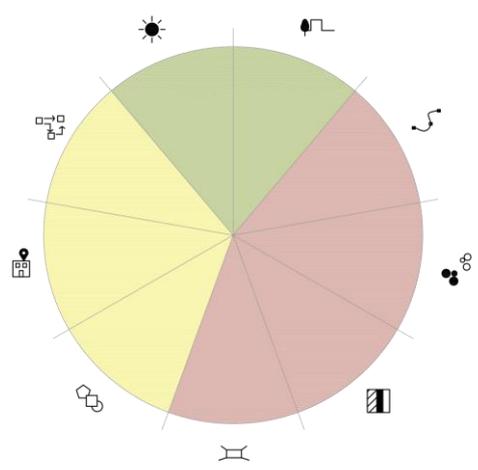


3.4 Materialidad

El acabado interior, sobre todo de color blanco y textura lisa, tiende a crear una imagen fría. Al ser blanco o de tonos claros y parecidos en suelos, paredes y techos, los usuarios con visión reducida no consiguen diferenciar entre suelos y paredes. En definitiva, no es la solución más adecuada para el usuario, de hecho, puede recordar a la tipología de un hospital.

4.Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos

escala	código	factores humanos	valoración
entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	● ● ●
edificio	2.1 	accesibilidad y uso	● ● ○
	2.2 	interacción social retos y estimulación	● ○ ○
	2.3 	privacidad interacción social	● ○ ○
habitación	3.1 	privacidad control, elección y autonomía accesibilidad y uso adaptabilidad	● ● ○
	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	● ● ○
	3.3 	retos y estimulación personalización	● ○ ○
	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	● ○ ○



[29] y [30] Hogar de ancianos
Peter Rosegger. Fuente: Ott,
2014



5. Hogar de ancianos Peter Rosegger

Tipología: Residencia para mayores

Arquitectos: Dietger Wissounig Architekten

Fecha de construcción: 2014

Ciudad: Graz, Austria

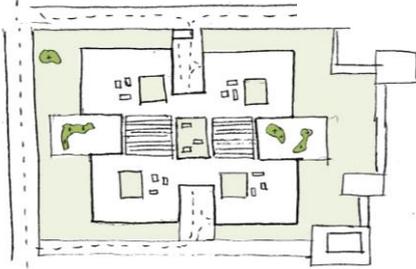
El conjunto residencial consta de 104 habitaciones distribuidas en 8 comunidades independientes. Se cuenta con planta baja más primera, quedando 4 comunidades por planta [29] y [30].

1. La unidad de habitación y su entorno



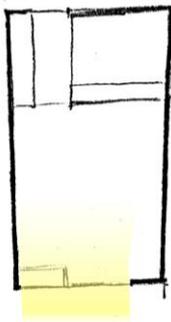
1.1 Entorno

Se sitúa a las afueras de Graz, sobre los terrenos del antiguo cuartel *Hummelkaserne*. Se encuentra en una parte de la ciudad con un paisaje urbano muy diverso. Desde las habitaciones se tienen vistas a la naturaleza: un pequeño bosque muy arbolado y los jardines del propio conjunto residencial; a la vez que se pueden ver las casas de los vecinos del barrio... Además, grandes balcones y logias, así como una variedad de caminos y vistas a otras partes de la residencia proporcionan un ambiente estimulante. Por tanto, el lugar donde se inserta este conjunto permite transmitir sensaciones muy amables para el usuario, consiguiendo el equilibrio entre la tranquilidad de la naturaleza y la actividad del entorno.



1.2 Luz

Los alojamientos se orientan en una dirección determinada en función de su disposición en el edificio. La fachada de cada habitación se comporta como una pantalla de luz. Se puede controlar su entrada mediante una cortina. Cada una de ellas tiene una ventana abatible, que permite ventilar, y otra más grande fija. En cuanto a la iluminación artificial, la unidad habitacional cuenta con una lámpara colgante en el centro y un aplique próximo a la mesa.



2. La unidad de habitación y el edificio



2.1 Ubicación en el edificio

El conjunto residencial consta de 104 habitaciones distribuidas entre las plantas baja y primera. El tipo de relación unidad-exterior es indirecta, a través de un gran ventanal.



2.2 Recorrido

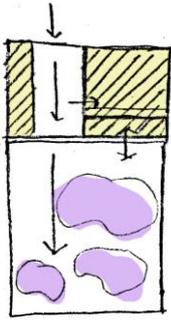
Se ofrece al mayor un recorrido ameno y que en todo momento se le acompaña con un pasamanos continuo. Las estancias comunes se colocan próximas a las habitaciones, de manera que las distancias entre los diferentes espacios no se hacen costosas. Además, los grandes balcones se abren a las circulaciones interiores con lo que consigue una transición interior-exterior y visuales entre los ambientes muy estimulantes para los usuarios.



2.3 Agrupación

La planta se organiza respecto a una plaza central. Los recortes asimétricos en el volumen sirven para dividirla en 8 comunidades de vivienda, quedando 4 en cada planta. Fácil sectorización.

3. La unidad de habitación



3.1 Funciones que se pueden desarrollar en la unidad

Cada habitación se configura con dos áreas: una primera de acceso, baño y zona de almacenaje, y la segunda por el área de descanso. Se cuenta con 2 zonas distintas de almacenaje, una vinculada al acceso en la que se puede guardar objetos varios y otra más privada para la ropa. Además de la cama, hay otro mobiliario complementario como una mesa con dos sillas y un sillón donde sentarse, una TV propia... ; ofreciendo mayor posibilidad de elección, autonomía y privacidad.



3.2 Geometría y escala

Las habitaciones varían ligeramente en relación con la ubicación y la dirección a la que miran, pero cada habitación tiene una ventana abatible y una ventana más grande con un parapeto bajo y climatizado que puede servir como asiento (Dietger Wissounig Architects, 2014). Quizás este asiento no sea tan apropiado para un mayor, pero puede ser una buena técnica de aproximación a medidas más humanas en lo construido. O incluso, puede servir como asiento para los visitantes o, por ejemplo, para colocar sus plantas... Un detalle que destacar es la diferencia de escala entre las habitaciones sencillas y dobles, lo cual es positivo.



3.3 Espacio

Los espacios comunes en el centro de cada unidad de convivencia. El espacio habitacional se percibe amplio y luminoso, permitiendo además la personalización del mayor. La habitación proporciona el suficiente mobiliario para la acomodación completa del mayor: estantería para colocar sus cosas, mesita de noche, mesa donde poder tomar algo, diferentes armarios, etc.

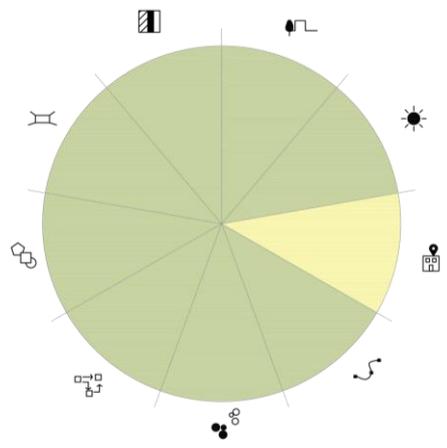


3.4 Materialidad

Un dato característico es que cada comunidad se desarrolló en un concepto de color diferente para ayudar a la orientación de los residentes. Los acabados interiores de las habitaciones siguen favoreciendo ese ambiente acogedor a través de revestimientos de madera contralaminada y un pavimento de color antideslizante. Se aprecia una estética y apariencia cuidada en el mobiliario; siendo un interior cálido y acogedor. Las paredes están pintadas de color beige y los acabados de pavimento y mobiliario son de madera.

4. Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos

escala	código	factores humanos	valoración
entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	● ● ●
edificio	2.1 	accesibilidad y uso	● ● ○
	2.2 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	2.3 	privacidad interacción social	● ● ●
habitación	3.1 	privacidad control, elección y autonomía accesibilidad y uso adaptabilidad	● ● ●
	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	● ● ●
	3.3 	retos y estimulación personalización	● ● ●
	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	● ● ●



[31] y [32] Residencia para mayores en Aldeamayor. Fuente: Ramos, 2016.



6. Residencia para mayores en Aldeamayor

Tipología: Residencia para mayores y Centro de Día

Arquitecto: Óscar Miguel Ares

Fecha de construcción: 2013-2016

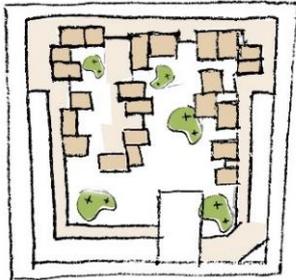
Ciudad: Aldeamayor de San Martín, Valladolid, España

El conjunto residencial cuenta con 27 unidades de habitación, de las cuales 6 son sencillas y 21 son dobles. Todo el proyecto está en una única planta [31] y [32].

1. La unidad de habitación y su entorno



1.1 Entorno



Ubicada en la zona colindante de un criptohumedal salino, la horizontalidad de la explanada agrícola castellana domina el paisaje. Se plantean entornos amables que fomentan el contacto con la naturaleza y el sol, a la vez que permiten la relación próxima: (...) *Esa vecindad de silla en la puerta de casa que tanto conocemos en el medio rural castellano* (Ares, 2016). Se facilita la interacción social mediante costumbres propias de la zona. Pero, parece dejada caer en un entorno periférico alejado de entorno urbano.



1.2 Luz

Es interesante comentar que la unidad no tiene relación directa con el entorno exterior, sino que las ventanas de las unidades dan al patio interior. De ahí que el propio edificio, sirve como una primera barrera de protección ante la exposición a la intemperie, y las habitaciones puedan orientarse a una u otra dirección. En cada una hay un gran ventanal, con partes fijas y una practicable para facilitar la ventilación del interior. Tienen un estor beige claro que filtra la luz a la vez que la difumina en el espacio, consiguiendo tener en todo momento claridad. Aunque también una persiana por si, por el contrario, se desea oscuridad.

2. La unidad de habitación y el edificio



2.1 Ubicación en el edificio

El conjunto residencial cuenta con 27 unidades de habitación, de las cuales 6 son sencillas y 21 son dobles. Todo el proyecto está en una única planta, apostando por la accesibilidad y el uso.



2.2 Recorrido

El deambulatorio perimetral que supone el pasillo se convierte en un lugar rico en matices y espacios a la manera de un pequeño pueblo donde sus habitantes pueden hablar a la puerta de sus habitaciones-casas (Ares, 2016). que huye de la clásica configuración de este tipo de centros, más parecidos a tristes hospitales que a edificios agradables y acogedores. De esta manera, los flujos de los recorridos recrean las calles de un pueblo, fusionándose el pasillo y los pequeños espacios de encuentro. Se potencia así la movilidad, la estimulación y la interacción social al mismo tiempo.



2.3 Agrupación

El interior se organiza a partir de un patio ajardinado que se ramifica generando una sucesión de pequeños espacios y zonas arboladas,

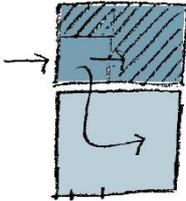
volcándose las estancias a él. Asimismo, podemos identificar que las habitaciones se agrupan por proximidad, a modo de pequeños racimos.



3. La unidad de habitación

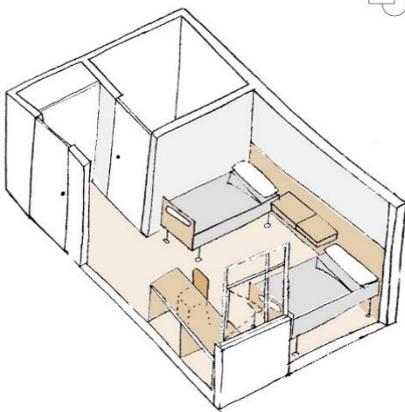
3.1 Funciones que se pueden desarrollar en la unidad

Hay habitaciones de dos tipos: sencillas y dobles. Ambas están equipadas con: un baño, una pequeña zona de almacenaje, una o dos camas con mesita de noche integrada en el cabecero, y una mesa con sillas. Las unidades están diseñadas para realizar las actividades básicas, y no tienen mobiliario complementario cómodo como un sillón orejero. La gran mayoría son habitaciones compartidas, por lo que el mayor siempre estará acompañado y no sentirá tanta soledad. Un detalle positivo que señalar, es que las instalaciones eléctricas (enchufe en altura) permiten tener TV en la habitación, lo que promueve cierto control, elección y autonomía. Pero, por otro lado, no hay ningún elemento separador para diferenciar cada espacio como propio, por lo que no se respeta la privacidad ni intimidad del otro.



3.2 Geometría y escala

A partir de las ideas del proyecto, las formas se suceden de manera natural. Las habitaciones adquieren la forma de pequeñas viviendas que a modo de aldea se organizan en torno al jardín-patio. La cubierta inclinada de las mismas favorece la empatía con la idea de hogar, transmitiendo la idea de la protección de la individualidad y fomentando la singularidad. Parece que tanto las habitaciones sencillas como las dobles son de las mismas dimensiones, siendo espacios bastante limitados y de escala pequeña.



3.3 Espacio

El espacio diseñado permite ser colonizado por el mayor de forma natural. Los deambulatorios se dilatan para delimitar pequeñas plazas a la salida de las habitaciones; estas variedades espaciales proporcionan entornos estimulantes. Pero, por lo que respecta al espacio de la habitación, no permite la personalización.



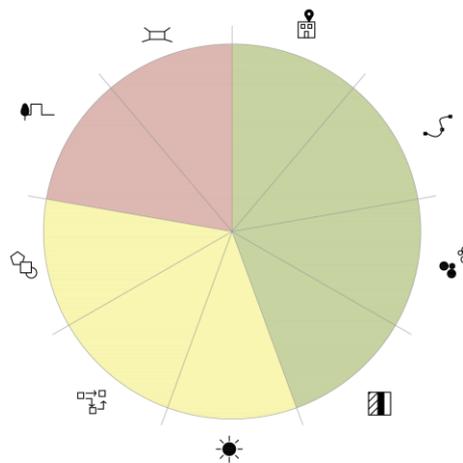
3.4 Materialidad

Toda la obra se ha regido por el uso de materiales sencillos. Se percibe un tratamiento cromático y de texturas cuidado, creándose un interior cálido y acogedor. Las paredes están pintadas de color beige y los acabados de pavimento y mobiliario son de madera.



4. Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos

escala	código	factores humanos	valoración
entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	  
	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	  
edificio	2.1 	accesibilidad y uso	  
	2.2 	interacción social retos y estimulación	  
	2.3 	privacidad interacción social	  
habitación	3.1 	privacidad control, elección y autonomía accesibilidad y uso adaptabilidad	  
	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	  
	3.3 	retos y estimulación personalización	  
	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	  



[33] y [34] Centro de la tercera edad en Huningue. *Fuente: Pons, 2018*



7. Viviendas para mayores en Huningue

Tipología: Viviendas asistidas para la tercera edad

Arquitectos: Dominique Coulon & associés

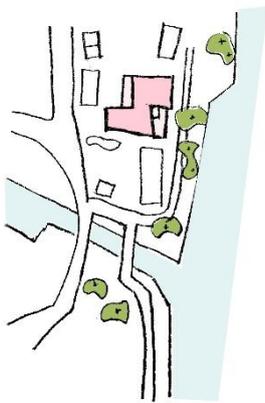
Fecha de construcción: 2017

Ciudad: Huningue, Alsacia, Francia

El conjunto residencial cuenta en total con 22 unidades individuales de 50 m² cada una, ubicadas en las plantas baja y primera. En planta baja hay 5, y en la primera 16 habitaciones **[33]** y **[34]**.

1. La unidad de habitación y su entorno

1.1 Entorno



Este conjunto residencial para personas mayores se encuentra a orillas del río Rin por lo que los residentes pueden disfrutar de este entorno excepcional. Desde las áreas comunes, el salón e incluso las habitaciones se pueden ver los barcos pasar, gente paseando por el río, ciclistas... Para el mayor, estas situaciones de vitalidad y movimiento resultan un elemento de enorme eficacia para mejorar sus condiciones anímicas. El tipo de relación unidad-exterior es indirecta, a través de ventanas.

1.2 Luz

En la parte superior de la residencia el patio hace que la luz natural se introduzca al corazón del centro. Cada vivienda tiene al menos dos ventanas: una hacia el exterior y la otra que da a la planta por el interior del edificio. Es muy interesante el diseño de las ventanas, cuyo espesor del intradós se convierte en asiento o en superficie para apoyar objetos personales. A la particular dirección que tiene la pared por dentro junto a las cristaleras le corresponde por fuera un *brise-soleil* de ladrillos que da movimiento a la fachada mediante un sencillo juego de sombras. Por dentro, esta parte del muro contiene un panel que se puede abrir para airear el interior (Corradi, 2018).



2. La unidad de habitación y el edificio

2.1 Ubicación en el edificio

El conjunto residencial cuenta en total con 22 unidades individuales, ubicadas en las plantas baja y primera. En planta baja hay 5, y en la primera 16 habitaciones.

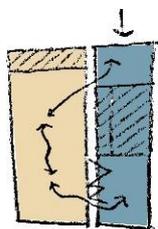
2.2 Recorrido

Los recorridos dentro de la residencia están marcados mediante secuencias y eventos que invitan al encuentro con los demás usuarios. La escalera se combina con el amplio espacio central, invitando a la movilidad. La circulación dentro de la propia unidad es en forma de c, permitiendo la conexión visual de los diferentes ambientes en la vivienda.

2.3 Agrupación

Podríamos decir que el sistema de agrupación de las habitaciones es radial. Se sectoriza por plantas, ya que en cada planta hay determinadas zonas compartidas.

3. La unidad de habitación



3.1 Funciones que se pueden desarrollar en la unidad

Cada unidad habitacional está configurada por dos zonas diferenciadas: la de día, conformada por una pequeña cocina y el salón-comedor; y la de noche, por el baño, la zona de almacenaje y el área para dormir. Considerándose viviendas como tal, se promueve el control y la autonomía del residente, a la vez que permite su privacidad al máximo. Aunque es peligroso dotarla excesivamente, ya que se induce a que el mayor permanezca demasiado tiempo dentro de ella. Otro punto negativo que señalar es que no dispone de terraza, espacio vinculado directamente al exterior.



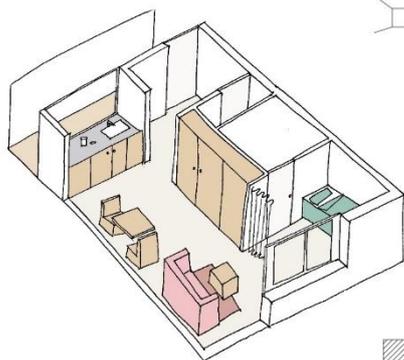
3.2 Geometría y escala

El resultado formal no se basa en detalles constructivos típicos de la arquitectura de esta región, sino que abunda entre diferentes estilos. La geometría de los apartamentos parte del rectángulo, por lo que se trata de la forma geométrica más sencilla para componer. No obstante, introduce alguna diagonal dependiendo de la situación en el edificio, dotándole dinamismo y fluidez a la planta. Cada alojamiento individual consta de 50 m²; hay que cuenta que se trata de una vivienda ya que está completamente equipada para ser una unidad independiente. Cada una tiene una morfología diferente, cuya estrategia es diseñar un espacio mejor proporcionado para la zona de día, y dimensionar de manera más ajustada la zona de descanso.



3.3 Espacio

Resulta interesante que la zona de descanso puede cerrarse desde la sala de estar con una cortina. Se tiene la suficiente adaptabilidad y flexibilidad para la personalización del espacio por el habitante, pudiendo llevar el usuario sus propios muebles y decorarlo a su gusto. La personalización ayuda a crear un ambiente más individual y familiar, lo que es un punto muy favorable.

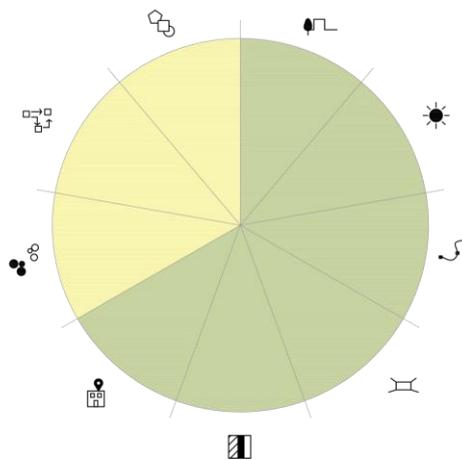
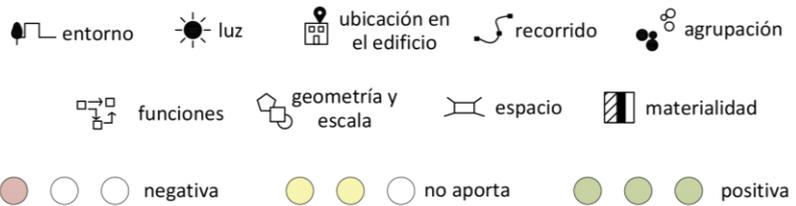


3.4 Materialidad

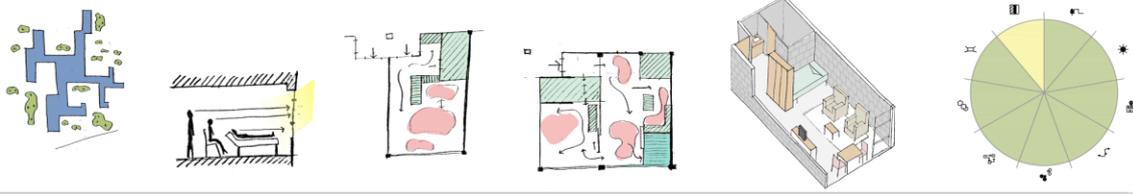
Los materiales cálidos y con tonos rojizos (hormigón pigmentado, terracota y madera) de las zonas comunes conjugan con la neutralidad de las paredes blancas y pavimento gris dentro de los apartamentos. Para la cocina y el salón, se han elegido con cuidado pocos muebles y complementos que ofrecen un estilo, aunque luego cada uno puede cambiar según sus gustos.

4. Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos

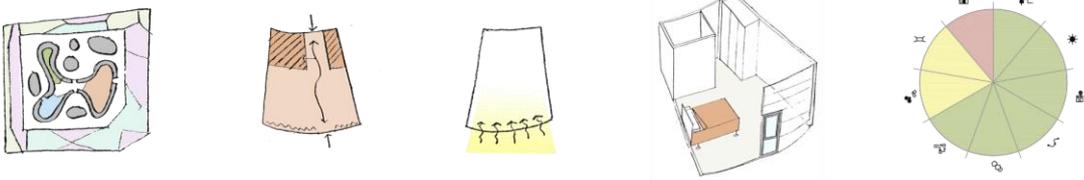
escala	código	factores humanos	valoración
entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	● ● ●
edificio	2.1 	accesibilidad y uso	● ● ●
	2.2 	interacción social retos y estimulación	● ● ●
	2.3 	privacidad interacción social	● ● ○
habitación	3.1 	privacidad control, elección y autonomía accesibilidad y uso adaptabilidad	● ● ○
	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	● ● ○
	3.3 	retos y estimulación personalización	● ● ●
	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	● ● ●

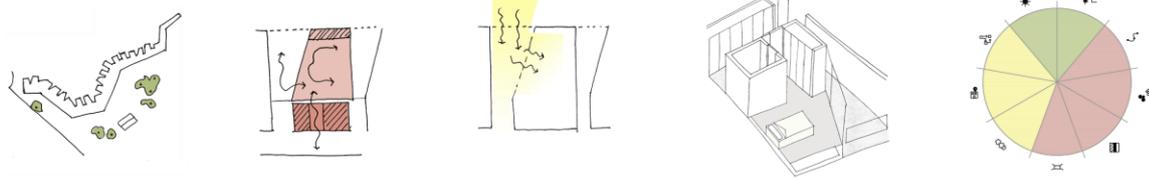


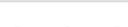
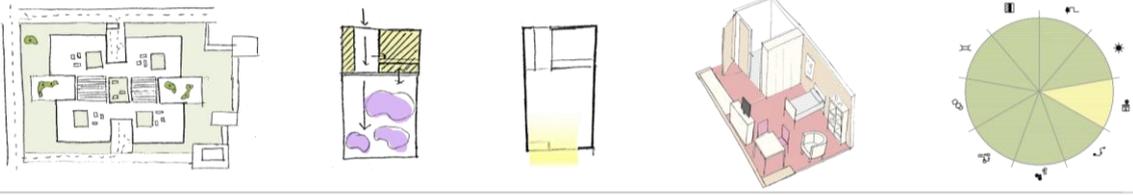
Fichas síntesis

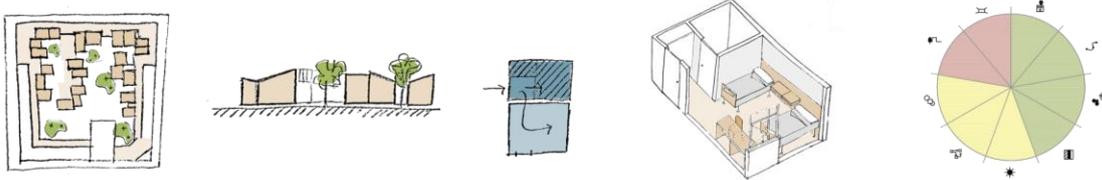
1. Identificación del caso					
nombre del conjunto residencial para mayores	De Drie Hoven (demolido)		 		
año finalización de obra	1972				
ubicación	Ámsterdam, Holanda				
arquitecto	Herman Hertzberger				
modelo arquitectónico					
2. Caracterización de la habitación					
núm habitaciones	+200 individuales 55 dobles	cocina propia	<input checked="" type="radio"/> sí <input type="radio"/> no		
¿son todas iguales?	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no	terrazza privada	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no		
entorno	<input type="radio"/> natural <input checked="" type="radio"/> urbano <input type="radio"/> periferia	dimensiones aproximadas	sí		
orientación	<input type="radio"/> norte-sur <input type="radio"/> este-oeste <input checked="" type="radio"/> todas	materiales de acabado	Bloques de hormigón vistos; parece que según la habitación podría haber moqueta		
3. Influencia entre parámetros arquitectónicos y factores humanos					
escala	parámetro arquitectónico	código	factores humanos	comentarios	valoración
[1] entorno	entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	Se encuentra en plena área urbana, lo que facilita crear ese ambiente social en el conjunto.	
	luz	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	Los huecos y carpinterías se han diseñado teniendo en cuenta la posición en la que puede estar el usuario: de pie, sentado o tumbado.	
[2] edificio	ubicación en el edificio	2.1 	accesibilidad y uso	Se sitúan a lo largos de los pasajes interiores del complejo, en plantas superiores.	
	recorrido	2.2 	interacción social retos y estimulación	El edificio se puede asemejar a una ciudad en miniatura. Se tratan los espacios de manera gradual vecindario-comunidad-ciudad.	
	agrupación	2.3 	privacidad interacción social	El sistema de agrupación es por alas. Asimismo, cada ala correspondía a una categoría de unidad distinta.	
[3] habitación	funciones	3.1 	privacidad adaptab accesibilidad y uso control, elecc y auton	Dependiendo de la unidad, ésta estaba equipada de una forma determinada. Respecto a la sencilla, se consigue una multiplicidad de funciones y ambientes interesantes.	
	geometría y escala	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	Se toman formas rectangulares. La unidad modular se decidió en base a la medida más pequeña que podía servir como componente básico: 92 cm.	
	espacio	3.3 	retos y estimulación personalización	Se han diseñado los espacios de manera que queden abiertos a la interpretación individual. Así, se pueden apropiar fácilmente por sus habitantes.	
	materialidad	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	Puede tener una apariencia inacabada e incolora. Los bloques de hormigón quedaban vistos en todos los espacios. Continuidad material.	
4. Parte gráfica					
					
					

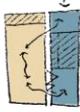
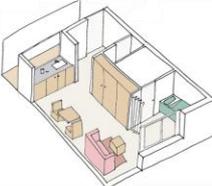
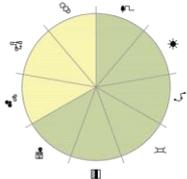
1. Identificación del caso					
nombre del conjunto residencial para mayores	Apartamentos de ciudadanos mayores en Masans				
año finalización de obra	1993				
ubicación	Masans, Suiza				
arquitecto	Peter Zumthor				
modelo arquitectónico					
2. Caracterización de la habitación					
núm habitaciones	21 viviendas individuales/dobles	cocina propia	● sí ○ no		
¿son todas iguales?	● sí ○ no	teraza privada	● sí ○ no		
entorno	● natural ○ urbano ○ periferia	dimensiones aproximadas	45 m ² (7x6,5 m ² aprox)		
orientación	○ norte -sur ● este -oeste ○ todas	materiales de acabado	materiales tradicionales de la zona: madera y piedra		
3. Influencia entre parámetros arquitectónicos y factores humanos					
escala	parámetro arquitectónico	código	factores humanos	comentarios	valoración
[1] entorno	entorno	1.1	interacción social retos y estimulación	Situado en cierta atmósfera rural e informal a la vez que en un entorno residencial. Se persiguen relaciones visuales más personales con el entorno.	
	luz	1.1	seguridad y confianza aspectos sensoriales	La luz abunda en todo el edificio. Cada unidad tiene 2 espacios de transición exterior-interior: la terraza interior privada y la galería colectiva.	
[2] edificio	ubicación en el edificio	2.1	accesibilidad y uso	Las unidades se sitúan igualmente en planta baja y primera.	
	recorrido	2.2	interacción social retos y estimulación	Se trata de un edificio lineal, pero se consigue un recorrido muy interesante a través del juego de los cambios de plano en la galería colectiva.	
	agrupación	2.3	privacidad interacción social	Las unidades se agrupan por plantas. Son 2 grupos de: 10 y 11 viviendas.	
[3] habitación	funciones	3.1	privacidad adaptab accesibilidad y uso control, elec y auton	Cada unidad se trata como una vivienda independiente. Se proporciona alta privacidad, incluso en las terrazas.	
	geometría y escala	3.2	orientación familiaridad adaptabilidad	Envolvente prácticamente cuadrada, se acaba configurando con la composición de dos piezas rectangulares (cocina y baño). Mueble central articula.	
	espacio	3.3	retos y estimulación personalización	Se puede personalizar al gusto, incluso los muebles. El espacio umbral de acceso a las viviendas también se puede personalizar, de manera que estimula al mayor.	
	materialidad	3.4	orientación estética y apariencia familiaridad	Uso de materiales propios de la zona. Ayuda a conseguir un ambiente familiar y cálido.	
4. Parte gráfica					
vivienda	residencia	geriátrico	negativa	no aporta	positiva

1. Identificación del caso					
nombre del conjunto residencial para mayores	Centro geriátrico Santa Rita		 		
año finalización de obra	2007				
ubicación	Ciudadella de Menorca, España				
arquitecto	Manuel Ocaña				
modelo arquitectónico					
2. Caracterización de la habitación					
núm habitaciones	66 individuales 2 dobles		cocina propia	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no	
¿son todas iguales?	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no		terrace privada	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no	
entorno	<input type="radio"/> natural <input type="radio"/> urbano <input checked="" type="radio"/> periferia		dimensiones aproximadas	sí	
orientación	<input type="radio"/> norte-sur <input type="radio"/> este-oeste <input checked="" type="radio"/> todas		materiales de acabado	Tabique autoportante de pladur y pintura de gris claro, pavimento de acabado antideslizante	
3. Influencia entre parámetros arquitectónicos y factores humanos					
escala	parámetro arquitectónico	código	factores humanos	comentarios	valoración
[1] entorno	entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	Se inserta en borde urbano, lo que permite conexión con el entorno urbano y rural.	
	luz	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	Observamos gran delicadeza para filtrar la luz. Juego de intensidades luminicas.	
[2] edificio	ubicación en el edificio	2.1 	accesibilidad y uso	Se encuentran en la misma planta. Planta baja, promoviendo así la accesibilidad.	
	recorrido	2.2 	interacción social retos y estimulación	Los recorridos mayoritariamente son a nivel exterior. Además, la circulación dentro de la propia habitación es doble. Se tiene acceso directo al jardín del exterior.	
	agrupación	2.3 	privacidad interacción social	La arquitectura orgánica permite más libertad en agrupar según interese. En este caso, 68 habitaciones se dividen en 4 paquetes.	
[3] habitación	funciones	3.1 	privacidad adaptab accesibilidad y uso control, elecc y auton	Se responde a los usos necesarios: zona de descanso y aseo. Hay más mobiliario: mesa, butaca... Hay que tener en cuenta que se trata de un geriátrico, es decir, donde el nivel de dependencia del usuario es mayor.	
	geometría y escala	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	Es interesante su geometría. Las fachadas son ligeramente curvas y las paredes rectas. Caso en el que hay compatibilidad de la forma con la función.	
	espacio	3.3 	retos y estimulación personalización	Se busca la activación de los sentidos para minimizar la desorientación que muchas veces se producen en estos centros. Pero, parece que no hay opción a personalizar y decorar el espacio.	
	materialidad	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	Uso de materiales visualmente demasiado industrializados, que en conjunto puede crear una imagen poco amable en la persona mayor.	
4. Parte gráfica					
					
					

1. Identificación del caso					
nombre del conjunto residencial para mayores	Centro 3a edad en Alcácer do Sal				
año finalización de obra	2010				
ubicación	Alcácer do Sal, Portugal				
arquitecto	Aires Mateus				
modelo arquitectónico					
2. Caracterización de la habitación					
núm habitaciones	16 individuales 22 dobles	cocina propia	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no		
¿son todas iguales?	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no	terrace privada	<input checked="" type="radio"/> sí <input type="radio"/> no		
entorno	<input type="radio"/> natural <input checked="" type="radio"/> urbano <input type="radio"/> periferia	dimensiones aproximadas	14 m ² , sin contar terraza (zona descanso: 4x2,75m ² aprox)		
orientación	<input type="radio"/> norte-sur <input checked="" type="radio"/> este-oeste <input type="radio"/> todas	materiales de acabado	Revoco pintado con pintura plástica		
3. Influencia entre parámetros arquitectónicos y factores humanos					
escala	parámetro arquitectónico	código	factores humanos	comentarios	valoración
[1] entorno	entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	Situado en plena área urbana y a la vez en el propio jardín de la parcela.	
	luz	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	Se ilumina de forma natural indirectamente, lo cual es un punto muy favorable. Aunque cabe destacar que la luz artificial es muy blanca y puede llegar a ser deslumbrante.	
[2] edificio	ubicación en el edificio	2.1 	accesibilidad y uso	Se sitúan en plantas primera y segunda, de manera que la planta baja queda destinada a los espacios comunes.	
	recorrido	2.2 	interacción social retos y estimulación	El recorrido que lleva a las habitaciones es demasiado longitudinal, por lo que puede llegar a hacer costoso.	
	agrupación	2.3 	privacidad interacción social	No hay un sistema de agrupación como tal. Al tratarse de un edificio lineal, se sectoriza o agrupa por plantas.	
[3] habitación	funciones	3.1 	privacidad adaptab accesibilidad y uso control, elecc y auton	Cubre las funciones primarias, pero deja de lado otras actividades por la falta de mobiliario, por ejemplo. Un elemento muy positivo es la terraza, diseñada de tal manera que mantiene la intimidad.	
	geometría y escala	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	Las habitaciones tienen una geometría clara y expresiva. Tienen forma de polígono irregular: rectángulo (servicios) + trapecio (z.descanso). Dimensionado suficiente.	
	espacio	3.3 	retos y estimulación personalización	Se percibe como minimalista y poco amable para el mayor. No se puede personalizar la habitación.	
	materialidad	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	El uso de materiales con la misma tonalidad tan blanca provoca una imagen muy fría y poco estimulante.	
4. Parte gráfica					
					
					

1. Identificación del caso					
nombre del conjunto residencial para mayores	Hogar de ancianos Peter Rosegger		 		
año finalización de obra	2014				
ubicación	Graz, Austria				
arquitecto	Dietger Wissounig Architekten				
modelo arquitectónico					
2. Caracterización de la habitación					
núm habitaciones	96 individuales	8 dobles	cocina propia	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no	
¿son todas iguales?	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no		terraza privada	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no	
entorno	<input type="radio"/> natural <input type="radio"/> urbano <input checked="" type="radio"/> periferia		dimensiones aproximadas	24 m ²	
orientación	<input type="radio"/> norte-sur <input type="radio"/> este-oeste <input checked="" type="radio"/> todas		materiales de acabado	Revestimiento de madera contralaminada y pavimento antideslizante de color	
3. Influencia entre parámetros arquitectónicos y factores humanos					
escala	parámetro arquitectónico	código	factores humanos	comentarios	valoración
[1] entorno	entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	Se tienen vistas a un paisaje heterogéneo, lo que transmite sensaciones estimuladoras y agradables en el usuario.	
	luz	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	Abundante luz natural, pues la fachada es prácticamente toda de vidrio (+cortinas). Hay varios puntos de luz de forma artificial para crear así más ambientes.	
[2] edificio	ubicación en el edificio	2.1 	accesibilidad y uso	Las plantas baja y primera parecen prácticamente iguales. De manera que las habitaciones se distribuyen equitativamente en ambas.	
	recorrido	2.2 	interacción social retos y estimulación	Los espacios comunes están próximos a las habitaciones; las distancias entre los diferentes espacios son dinámicas visualmente y no se hacen costosas.	
	agrupación	2.3 	privacidad interacción social	Es un acierto cómo se configuran las distintas unidades de convivencia, a su vez que las habitaciones.	
[3] habitación	funciones	3.1 	privacidad adaptab accesibilidad y uso control, elecc y auton	El mobiliario contribuye al desarrollo de diversas actividades, ofreciendo mayores posibilidades de elección según sus preferencias.	
	geometría y escala	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	Las habitaciones varían ligeramente según su ubicación en el edificio. Escala y proporción adecuadas. Todas tienen un parapeto que puede servir de asiento o de apoyo. Relación entre lo construido y la fig humana.	
	espacio	3.3 	retos y estimulación personalización	Se percibe el espacio muy luminoso y amplio, a la vez que se marcan bien los límites, evitando así confusiones en el mayor. Hay opción a cierta personalización.	
	materialidad	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	El uso primordial de la madera crea un ambiente espacioso y acogedor. Una apariencia cercana aporta confianza.	
4. Parte gráfica					
					
					

1. Identificación del caso					
nombre del conjunto residencial para mayores	Residencia para mayores en Aldeamayor				
año finalización de obra	2016				
ubicación	Valladolid, España				
arquitecto	Óscar Miguel Ares				
modelo arquitectónico					
2. Caracterización de la habitación					
núm habitaciones	6 individuales 21 dobles	cocina propia	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no		
¿son todas iguales?	<input checked="" type="radio"/> sí <input type="radio"/> no	terrace privada	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no		
entorno	<input type="radio"/> natural <input type="radio"/> urbano <input checked="" type="radio"/> periferia	dimensiones aproximadas	18 m ² (4,5x4 m ² aprox)		
orientación	<input type="radio"/> norte-sur <input type="radio"/> este-oeste <input checked="" type="radio"/> todas	materiales de acabado	Revestimiento pintado de tono claro, y pavimento que visualmente parece madera		
3. Influencia entre parámetros arquitectónicos y factores humanos					
escala	parámetro arquitectónico	código	factores humanos	comentarios	valoración
[1] entorno	entorno	1.1 	<input type="checkbox"/> interacción social <input type="checkbox"/> retos y estimulación	Aunque se inserta en típico paisaje castellano, el edificio parece estar dejado caer en una explanada, quizás muy alejado del entorno urbano con actividad.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	luz	1.1 	<input type="checkbox"/> seguridad y confianza <input type="checkbox"/> aspectos sensoriales	El gran ventanal recibe luz a través del patio interior, filtrándose con un estor claro y /o una persiana... claridad u oscuridad según se desee.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
[2] edificio	ubicación en el edificio	2.1 	<input type="checkbox"/> accesibilidad y uso	Toda la residencia se desarrolla en una única planta.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	recorrido	2.2 	<input type="checkbox"/> interacción social <input type="checkbox"/> retos y estimulación	Los flujos de los recorridos recrean las calles de un pueblo. El pasillo y las estancias comunes se fusionan, promoviendo la movilidad y la interacción.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	agrupación	2.3 	<input type="checkbox"/> privacidad <input type="checkbox"/> interacción social	Las unidades forman pequeños grupos en forma de racimos.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
[3] habitación	funciones	3.1 	<input type="checkbox"/> privacidad <input type="checkbox"/> adaptab <input type="checkbox"/> accesibilidad y uso <input type="checkbox"/> control, elecc y auton	Cubre las funciones básicas: descanso y aseo. Prácticamente casi todas las habitaciones son compartidas y no se garantiza la plena privacidad entre sus habitantes.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	geometría y escala	3.2 	<input type="checkbox"/> orientación <input type="checkbox"/> familiaridad <input type="checkbox"/> adaptabilidad	Las unidades tiene forma de pequeñas viviendas a modo de aldea, y su cubierta inclinada favorece la idea de hogar.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	espacio	3.3 	<input type="checkbox"/> retos y estimulación <input type="checkbox"/> personalización	Las células se agrupan de forma orgánica en torno a un patio, potenciando a crear estímulos y retos. Pero, no se puede personalizar el espacio.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	materialidad	3.4 	<input type="checkbox"/> orientación <input type="checkbox"/> estética y apariencia <input type="checkbox"/> familiaridad	Materiales sencillos tratados de manera inteligente, bloques de hormigón blanco y la madera, crean una imagen acogedora y amable para el mayor.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
4. Parte gráfica					
					
					

1. Identificación del caso					
nombre del conjunto residencial para mayores	Viviendas para mayores en Huingue		 		
año finalización de obra	2017				
ubicación	Huingue, Francia				
arquitecto	Dominique Coulon				
modelo arquitectónico					
2. Caracterización de la habitación					
núm habitaciones	22 individuales x dobles		cocina propia	● sí ○ no	
¿son todas iguales?	○ sí ● no		terraza privada	○ sí ● no	
entorno	○ natural ● urbano ○ periferia		dimensiones aproximadas	50 m ² (zona de día: 11x4m ² aprox)	
orientación	○ norte-sur ○ este-oeste ● todas		materiales de acabado	Revestimiento pintado con pintura plástica blanca	
3. Influencia entre parámetros arquitectónicos y factores humanos					
escala	parámetro arquitectónico	código	factores humanos	comentarios	valoración
[1] entorno	entorno	1.1 	interacción social retos y estimulación	Se inserta muy bien a nivel urbano y a la vez a orillas de un río, lo cual crea situaciones de vitalidad y movimiento para el mayor.	
	luz	1.1 	seguridad y confianza aspectos sensoriales	Se aprecia el cuidado de diseñar espacios con abundante luz natural.	
[2] edificio	ubicación en el edificio	2.1 	accesibilidad y uso	Se ubican en plantas baja y primera. Pero, podemos observar un detalle, se han colocado muchas más habitaciones en la planta superior.	
	recorrido	2.2 	interacción social retos y estimulación	Se circula por el edificio en forma de anillo. En la habitación, esta es en forma c, lo que permite conexiones visuales entre los distintos ambientes.	
	agrupación	2.3 	privacidad interacción social	El sistema de orden es radial. Las habitaciones se agrupan por plantas, aunque se puede ver cierta intención de colocar espacios comunes intermedios.	
[3] habitación	funciones	3.1 	privacidad adaptab accesibilidad y uso control, elec y auton	Cumple al máximo el atributo de privacidad. Pero, al tratarse se viviendas puede provocar la pérdida de interacción social entre residentes.	
	geometría y escala	3.2 	orientación familiaridad adaptabilidad	La zona de día trata de tener una geometría rectangular, mientras que la zona de noche se ajusta a las pequeñas irregularidades. Son apartamentos generosamente diseñados, quizás fuera de escala para una persona.	
	espacio	3.3 	retos y estimulación personalización	Los mayores pueden personalizar su espacio incluso con sus propios muebles. Esto puede ayudar mucho al mayor, favoreciendo a crear su hogar.	
	materialidad	3.4 	orientación estética y apariencia familiaridad	Se ha optado por colores y materiales neutros pero a la vez cálidos. En los interiores, la conjugación de la terracota, con el hormigón pigmentado y la madera ayuda a crear un ambiente alegre y benevolente.	
4. Parte gráfica					
    					
 vivienda  residencia  geriátrico    negativa    no aporta    positiva					

IV. Conclusiones

Mediante un amplio análisis de tipo descriptivo, crítico y gráfico, se ha creado una documentación en forma de fichas que puede servir como base de datos para posteriores investigaciones acerca del diseño de las unidades de habitación para mayores; o simplemente para cualquiera que desee conocer cómo ciertos parámetros arquitectónicos pueden afectar a las emociones, y por tanto al bienestar de los habitantes de estos tipos de centros.

A continuación, exponemos 9 criterios del buen diseño, organizados según las escalas de aproximación que se han utilizado para su análisis; facilitando así la contextualización de la unidad frente al conjunto al cual pertenece.

[La unidad de habitación y su entorno]



1. Entorno

Es importante considerar el emplazamiento del conjunto residencial, ya que emplazado en un área urbana o en la zona de procedencia de los residentes se fortalece el vínculo con la sociedad y el lugar. El entorno influye determinantemente en las vistas que se tienen desde la unidad habitacional. El mayor, en condiciones de obtenerlo, persigue con la mirada situaciones de mayor vitalidad y actividad. Además, para el diseño debemos tener en cuenta todas las posiciones que se adoptan en la habitación: de pie, sentado o incluso tumbado. Así, se recomienda un diseño de ventanas y balcones compatible con la vista hacia el exterior.



2. Luz

La orientación de la habitación es fundamental ya que la calidad de la luz y el aporte de calor natural influye enormemente en las condiciones anímicas del mayor. La iluminación exterior puede ser excesiva, controlada y justa o insuficiente; provocando somnolencia en el primer caso y falta de seguridad en el tercero. Es conveniente ofrecer al mayor la oportunidad de poder filtrar la luz natural mediante cortinas, persianas o toldos, pudiendo elegir así la cantidad lumínica que se desea según el momento dado; o también adaptar los elementos de protección solar apropiados según su orientación. También hay que considerar el diseño de la luz artificial, la cual puede ayudar a delimitar los espacios o, por el contrario, la

luminosidad deslumbrante puede provocar confusiones en el mayor. Es interesante colocar varios puntos de luz para crear distintos ambientes en la habitación.

[La unidad de habitación y el edificio]



3. Ubicación en el edificio

Las habitaciones pueden situarse en planta baja, primera o en más altas, afectando así, además de la accesibilidad y el uso, la contaminación acústica y el contacto social. Es decir, las plantas bajas pueden ser más escandalosas y las altas menos, todo ello dependiendo del entorno a nivel exterior y del tipo de espacio al que vuelca la habitación a nivel interior.



4. Recorrido

Podemos pensar que existen dos tipos de recorridos, debiendo ser ambos pensados. Por un lado, el recorrido funcional, el cual tiene en cuenta las distancias máximas desde la unidad habitacional a los espacios exteriores, a baños fuera de habitación, a salón comunitario, a comedor, etc. Y por otro, el recorrido psicológico, como la *promenade* de Le Corbusier, si en el recorrido hay espacios y elementos para la contemplación, la entrada de luz, espacios de encuentro... algo más allá del desplazamiento funcional, promoviendo la interacción social, retos y la estimulación en los mayores.



5. Agrupación

El sistema de agrupación de las unidades de habitación es clave tanto para el funcionamiento eficaz del conjunto como para la integridad del individuo en ese conjunto. Es importante transmitir al mayor la sensación de individualidad y singularidad con lo que, aglutinando un número reducido de unidades de habitación y, por consiguiente, creando más unidades de convivencia, se consigue potenciar relaciones sociales más próximas entre residentes, como si de vecinos de barrio se trataran. A la vez, esto puede favorecer de algún modo a la privacidad e intimidad del mayor. Además, ante la situación de pandemias, queda clara esta necesidad de configurar pequeñas unidades de convivencia porque así se facilita la sectorización y el control de confinamientos. Por tanto, se recomienda pensar en grupos de habitaciones intercalando espacios comunes.

[La unidad de habitación]



6. Funciones que se pueden desarrollar en la unidad

Partiendo de que la unidad de habitación es el espacio donde el mayor posiblemente pase más tiempo, esto puede implicar pensar como una multiplicación de funciones en la unidad. Junto a las necesidades básicas de dormir y aseo, se debe incorporar la de cierta conexión con el mundo exterior y, si es posible, la de recepción y socialización, por ejemplo. Incidiendo en que la habitación no debe ser resumido a un cubículo aislado, por otro lado, hay que tener en cuenta que equiparla excesivamente puede inducir al mayor a quedarse mucho tiempo dentro. Por tanto, el reto es conseguir la suficiente estimulación para invitar al mayor a salir de su habitación, al mismo tiempo que garantizar el derecho a la privacidad.



7. Geometría y escala

La geometría y la escala determinan la envolvente de la unidad de habitación y, por consiguiente, afectan al contenido de ésta. Las formas geométricas empleadas suelen ser las más sencillas, partiendo de cuadrados o rectángulos (rectas), aunque hemos visto algún caso que incorpora algo más de complejidad, a través de la curva o incluso de un polígono irregular. En todo caso, la forma de la unidad se recomienda que sea lo más sencilla posible, garantizando su correcto funcionamiento. En cuanto a la escala, relacionada con la proporción, se trata del tamaño relativo de las cosas desde el punto de vista de la figura humana. Por tanto, hay que tener en cuenta las medidas cómodas para distintas funciones de pie o sentado, o incluso tumbado, dependiendo del estado del mayor.



8. Espacio

La variación espacial, el patrón visual y el contraste son estrategias que podemos relacionar con la espacialidad. Es importante para la persona mayor poder delimitar correctamente los distintos espacios y saber asociar su correspondiente función, propiciando retos y estímulos. Asimismo, la personalización del alojamiento tiene un papel muy positivo, ya que permite aportar una decoración al gusto, favoreciendo así la apropiación del espacio. Por tanto, hay que prever la instalación de baldas o estanterías donde el mayor pueda tener a la vista sus objetos (recuerdos, fotografías, libros...) que le permitan tener algún tipo de relación con su historia personal y afectiva.



9. Materialidad

La materialidad tiene un fuerte protagonismo para conseguir una estética cuidada y una apariencia confortable. Incluso, el uso de materiales tradicionales de la zona donde se inserta el conjunto residencial ayuda potencialmente a la familiaridad. La materialidad diseñada de una manera intencionada puede servir de herramienta muy útil para la orientación de los mayores. Por ejemplo, la actividad de localizar el propio alojamiento se puede favorecer a través de una variación de colores y revestimientos de suelos y paredes.

La unidad de habitación de un centro residencial para mayores debe ser capaz de convertirse en un hogar: seguridad, confort, intimidad, apego... Asimismo, además del buen diseño funcional y métrico, es necesario repensar estos espacios desde un enfoque más humano y psicológico. Incluso esto nos lleva a reflexionar acerca de otros centros que también permiten alojar a personas de manera temporal o permanente como hospitales, centros de rehabilitación, centros de atención en salud mental... en los que también se pueden extrapolar algunas de estas ideas. Definitivamente, los arquitectos y diseñadores podemos ayudar, en cierta medida, a los grupos más vulnerables.

V. Anexo



Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados en 2015, son un conjunto de objetivos globales para *erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible* (Naciones Unidas, 2015).

Se tratan de 17 objetivos planteados de modo accesible para todos, siendo necesaria también la cooperación entre los gobiernos, las organizaciones internacionales y los líderes mundiales [35]. Así, este TFG pretende dar un paso más, dando visibilidad a ciertos objetivos para motivar su reflexión.

En primer lugar, el objetivo principal de *Conjuntos residenciales para mayores. Diseño de espacios seguros frente a pandemias. Las unidades de habitación* es ofrecer unos criterios de buen diseño para las habitaciones de los centros para mayores, desde una perspectiva humana. Así, se establece una relación directa con el tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible, vinculado con la Salud y bienestar, ya que los criterios propuestos se basan en el bienestar físico y emocional de las personas mayores, así como su salud.

Por otra parte, también se relaciona, en mayor o menor medida con algunos ODS más que tienen en cuenta otros aspectos. Estos son los

objetivos número 5, 10, 11 y 17, que son respectivamente: Igualdad de género, Reducción de las desigualdades en y entre los países, Ciudades y comunidades sostenibles y Alianzas para lograr los objetivos.

Por tanto, a través de conocer el origen, la evolución y tendencias de los centros para mayores, acercándonos a la vez a la consideración y tratamiento histórico de la unidad de habitación, y posteriormente un estudio de casos, se pretende reflexionar acerca del papel de la arquitectura sobre la calidad de vida de las personas, promoviendo el habitar digno.

Es por ello que, finalmente, este TFG pretenda conseguir con sus reflexiones, que los centros para mayores sean hogar para sus habitantes, fomentando a su vez la seguridad, sostenibilidad, accesibilidad y la inclusividad, entre muchos otros aspectos, pero sin dejar de lado el respeto a la privacidad e intimidad.

VI. Fuentes

Bibliografía

- Ares, M. (2016). Residencia de mayores Aldeamayor de S Martín. *Tectónica*.
- Barenys, M. P. (1992). Las residencias de ancianos y su significado sociológico. *Papers. Revista de Sociologia*, 40, 121.
- Barroso, A. (2020). 6 medidas para reducir el riesgo. *Hospitecnia, Pandemia C(2462–7348)*, 3.
- Cabrera Fernández-Pujol, M.J. (1993). *Arquitectura para la tercera edad*. Tesis de grado obtenido no publicada. Universitat Politècnica de Valencia, Valencia, España.
- Condiciones de diseño y calidad en edificios. CD/09, 27 (2019).
- Conselleria de Justícia i Benestar Social Conselleria de Justicia y Bienestar Social, 30336 (2012).
- de los Ríos, S. (2016). *Materialidad poética: arquitectura suiza en el entorno de los Grisones 1992-2004*.
- Delcampo Corda, A. (2013). *La arquitectura residencial para personas mayores y los espacios cromáticos para el bienestar*. Tesis de grado obtenido no publicada. Universitat Politècnica de Valencia, Valencia, España.
- Dirección General de la Vivienda Arquitectura y Urbanismo. (2002). *Guía técnica de accesibilidad en la edificación 2001*.
- Fernandez, A. P.-D., & Petit, B. C. (2020). Estrategias de permeabilidad en proyectos de gerohabitación. *Architecture, City and Environment*, 15(44), 1–13.
- Fernández, V., & Yepez, V. (2018). *Reactive proactive architecture* (pp. 282–287).
- García Lantarón, H. (2015). *Vivienda para un envejecimiento activo. El Paradigma Danés*. Tesis de grado obtenido no publicada. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Geriatría Santa Rita en Ciutadela. (2009). *Promateriales*, 27.
- Martínez Martínez, R. (2013). Arquitectura y Empatía. Charles W. Moore (1925-1993). *ZARCH: Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism*, 2, 146–157.
- Ministerio de la Presidencia. (2006). Disposición 9300 del BOE núm. 126 de 2006. *Boletín Oficial Del Estado*, 126, 1999–2002.
- Novo, M. (2017). Diseño de centros para mayores. *Hospitecnia, Boletín 39(2462–7348)*.

- Pereira da Silva, A. S. (2013). *La Intimidad de la Casa. El espacio individual en la arquitectura doméstica en el siglo XX*. Tesis de grado obtenido no publicada. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Pérez Rodríguez, M. (2018). *Le Corbusier. La construcción de una idea. L'Unité d'habitation de Masella*. Valencia: Apuntes. Universitat Politècnica de València.
- Regnier, V. (2002). *Design for Assisted Living: Guidelines for Housing the Physically and Mentally Frail*. Nueva York: John Wiley & Sons, Inc.
- Salvadó Aragonès, N. (2014). Habitar el límite: la vida en tres espacios intermedios entre la casa y la ciudad. *I Congreso Internacional de Vivienda Colectiva Sostenible, Barcelona, 25, 26 y 27 de Febrero de 2014*, 168–173.
- Vírseda Aizpún, A. (2015). La evolución de la vivienda en las propuestas urbanísticas de Le Corbusier. De la máquina al hogar. *Revista Europea De Investigación En Arquitectura*, 12, 199–218.

Recursos web

- Canva. (2021). *La teoría de Gestalt y los principios del diseño que originó* [En línea]. Recuperado de: https://www.canva.com/es_mx/aprende/teoria-gestalt-principios-diseno [consultado 29 de septiembre de 2021].
- Corradi, M. (2018). *Dominique Coulon: Centro de la tercera edad en Huningue* [En línea]. Floornature. Recuperado de: <https://www.floornature.es/dominique-coulon-centro-de-la-tercera-edad-en-huningue-14229> [consultado 7 de octubre de 2021].
- Dietger Wissounig Architects (2014). Residencia de ancianos Peter Rosegger «Dietger Wissounig Architects - Arquitectura y desarrollo urbano [En línea]. Recuperado de: <https://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger> [consultado 16 octubre de 2021].
- Domínguez Rodrigo, J. (2020, 5 de junio para publicaciones diarias). Arquitectura y salud. Por qué las crisis sanitarias transforman la ciudad y el hábitat. *Las Provincias*. Recuperado de: <https://www.lasprovincias.es/comunitat/opinion/arquitectura-salud-20200605001111-ntvo.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.lasprovincias.es%2Fcomunitat%2Fopinion%2Farquite ctura-salud-20200605001111-ntvo.html> [consultado 27 de julio de 2021].
- Lyll, S. (1976). *Febrero de 1976: Marco para el cuidado de Hertzberger - Revisión arquitectónica*. AR. Recuperado de: <https://www.architectural-review.com/essays/february-1976-hertzbergers-framework-for-care> [consultado 23 de octubre de 2021].
- Martín, P. (2020). *Desafíos de las residencias de ancianos* [En línea]. Arquitectura Viva. Recuperado de: <https://arquitecturaviva.com/articulos/desafios-de-los-hogares-de-ancianos> [consultado 14 de agosto de 2021].
- Prokopljević, J. (2020). Empatía [En línea]. *Blog de Fundación Arquia*. Recuperado de: <https://blogfundacion.arquia.es/2020/02/empatia/> [consultado 14 de septiembre de 2021].
- Torres, A. (2015). Teoría de la Gestalt: leyes y principios fundamentales [En línea]. Recuperado de: <https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-gestalt> [consultado 28 septiembre de 2021].
- Trepát, M. (2016). *El cohousing para mayores en Estocolmo. La visión del arquitecto Marc Trepát* [En línea]. Recuperado de: <https://www.inforesidencias.com/blog/index.php/2016/11/20/el-cohousing-para-mayores-en-estocolmo-la-vision-del-arquitecto-marc-trepát/> [consultado 11 de agosto de 2021].
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible – Desarrollo Sostenible* [En línea]. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> [consultado 26 octubre 2021].

Relación de imágenes

- [1] van Gogh, V. (1888). El dormitorio de Arlés [Pintura]. Recuperado de: <https://historia-arte.com/obras/dormitorio-en-arles> [consultado 25 de julio de 2021].
- [2] Franzen, C., (1897). *Dormitorio de adultas, Asilo de Santa Cristina (Madrid)* [Fotografía]. Recuperado de: <https://archive.org/details/blancoynegro2963unse/page/362/mode/2up?view=theater> [consultado 6 de septiembre de 2021].
- [3] *El primer Cohousing de Dinamarca: Sættedammen. Diseñado por los arquitectos Theo Bjerg y Palle Dyreborg a principios de los años 70.* (1972). [Fotografía]. Disponible en: <http://www.xn--sttedammen-d6a.dk/om-saeligttedammen.html> [consultado 20 de julio de 2021].
- [4] Guerra, F. (2010). Hombres mayores paseando por los exteriores de la residencia para la tercera edad Alcácer do Sal (Portugal). [Fotografía]. Recuperado de: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-300123/alcacer-do-sal-residences-aires-mateus/51116f6ab3fc4b870400004c-alcacer-do-sal-residences-aires-mateus-photo?next_project=no [consultado 20 de julio de 2021].
- [5] García Ramón, L. (1902). *El baño* [Pintura]. Museu de Belles Arts de València, Valencia. Recuperado de: <https://twitter.com/GVAmubav/status/1304363657720193030/photo/1> [consultado 1 de octubre de 2021].
- [6] Rusiñol, S. (1894). *La morfinómana* [Pintura]. Museu del Cau Ferrat, Sitges. Recuperado de: <https://visitmuseum.gencat.cat/es/museu-del-cau-ferrat/objeto/la-morfinomana> [consultado 1 de octubre de 2021].
- [7] La Ville Radiuse. Presentación de la ponencia presentada al CIAM de Bruselas sobre la “Unidad biológica: La celda”. (1933). [Fotografía]. En *La Ville Radiuse*.
- [8] Kozłowski, P. (1997). *Unité d’Habitation, Marsella* [Fotografía]. Recuperado de: http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5234&sysLanguage=en-en&itemPos=61&itemSort=en-en_sort_string1%20&itemCount=79&sysParentName=&sysParentId=64 [consultado 27 de julio de 2021].
- [9] Stoneham, B. (2015). Sección de la Unité d’Habitation, Marsella [Plano]. Recuperado de: https://www.researchgate.net/figure/Le-Corbusiers-Unite-dhabitation-in-Marseille-residence-plan-and-section_fig8_282854099 [consultado 15 de septiembre de 2021].
- [10] Ginzburg, M., & Milinis, I. (1932). Sección fugada de Narkomfin, Moscú [Plano]. Recuperado de: <http://www.zeroundicipiu.it/2012/10/30/xiii/10/> [consultado 15 de septiembre de 2021].
- [11] Portada de *Body, Memory, and Architecture* (1977). *Body, Memory, and Architecture*. Yale University Press.
- [12] Fundación Alvar Aalto. (1933). *Lavabo diseñado para el sanatorio* [Fotografía]. Recuperado de: <https://www.alvaraalto.fi/arkkitehtuuri/paimion-parantola/> [consultado 6 de septiembre de 2021].

- [13] Wellin, G. & Fundación Alvar Aalto. (1933). *Habitación de pacientes en 1933* [Fotografía]. Recuperado de: <https://www.alvaraalto.fi/arkkitehtuuri/paimion-parantola/> [consultado 6 de septiembre de 2021].
- [14] Guía técnica de accesibilidad en la edificación (2001). *Dormitorios. Espacios de uso mínimo según transferencia a la cama. Cotas en cm* [Figura]. Recuperado de: <https://www.codigotecnico.org/pdf/GuiasyOtros/libracesib.pdf> [consultado 30 de julio de 2021].
- [15] EFE. (2020). *Virus* [Fotografía]. Recuperado de: <https://arquitecturaviva.com/articulos/cien-dias-del-virus> [consultado 25 de agosto de 2021].
- [16] *Equipo de saneamiento de la policía rocía desinfectante, Bozhou (China)*. (2020). [Fotografía]. Recuperado de: <https://arquitecturaviva.com/articulos/covid-19-y-el-fin-de-la-globalizacion#lg=1&slide=0> [consultado 25 de agosto de 2021].
- [17] *Hospital prefabricado de Huoshenshan, Wuhan (China)*. (2020). [Fotografía]. Recuperado de: <https://arquitecturaviva.com/articulos/arquitectura-instantanea#lg=1&slide=0> [consultado 25 de agosto de 2021].
- [18] Trepát, M. Organigrama de una residencia para mayores tras la covid-19 (2020). [Reelaboración propia]. Ponencia de Arquitectura y envejecimiento: claves para la *Golden Age*. Recuperado de: <https://www.marcasrenombradas.com/actividad/arquitectura-y-envejecimiento-claves-para-la-golden-age/> [consultado 17 de agosto de 2021].
- [19] Tabla de 25 casos. [Elaboración propia].
- [20] Relación entre parámetros arquitectónicos y factores humanos. [Elaboración propia].
- [21] y [22] Hidden Architecture. (1971). De Drie Hoven [Fotografías]. Recuperado de: <http://hiddenarchitecture.net/de-drie-hoven/> [consultado 15 de octubre de 2021].
- [23] y [24] Schiemann, J. (1999). Apartamentos de ciudadanos mayores en Masans [Fotografías]. Recuperado de: <https://zumthor.org/project/masans/> [consultado 16 de octubre de 2021].
- [25] y [26] Guzmán, M. (2009). Centro geriátrico Santa Rita [Fotografías]. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana> [consultado 17 octubre de 2021].
- [27] y [28] Guerra, F. (2010). Centro para la tercera edad en Alcácer do Sal [Fotografías]. Disponible en: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-300123/alcacer-do-sal-residences-aires-mateus> [consultado 17 de octubre de 2021].
- [29] y [30] Ott, P. (2014). Hogar de ancianos Peter Rosegger [Fotografías]. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/757445/peter-rosegger-nursing-home-dietger-wissounig-architekten> [consultado 19 de octubre de 2021].
- [31] y [32] Ramos, P. I. (2016). Residencia para mayores en Aldeamayor [Fotografías]. Recuperado de: <https://arquitecturava.es/proyectos-valladolid/residencia-en-aldeamayor/> [consultado 22 de octubre de 2021].

[33] y [34] Pons, E. (2018). Centro de la tercera edad en Huingue [Fotografías]. Recuperado de: <https://www.floornature.es/dominique-coulon-centro-de-la-tercera-edad-en-huingue-14229/> [consultado 25 de octubre de 2021].

