

## **DIPLOMATURA EN GESTIÓN Y DISEÑO DEL RECURSO FÍSICO EN SALUD**

**Directora: Arq. María Elvira Contreras**

**Coordinación Académica: Arq. José Turniansky**

**Organizan: Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria (AADAIH)  
Universidad del Gran Rosario (UGR)**

Trabajo monográfico:

### **Arquitectura para la Salud. Construir espacios para personas con Alzheimer**

| Florencia Fernández Bodereau |

| Maricel Fantini Harismendy |

| Maximiliano Berrueco |

**ÍNDICE****INTRODUCCION****1. SALUD**

1.1 Conceptos generales de salud	3
1.2 Población, características socio demográficas y epidemiológicas	3
1.3 Sistema de salud en Latinoamérica y Argentina	6
1.4 Contexto normativo – Marco político	8
1.5 Problemática en Argentina	10

**2. TERCERA EDAD**

2.1 Conceptos generales de adultos de la tercera edad	11
2.2 Derecho a la vejez. Geriatria y Gerontología	12
2.3 Envejecimiento	15
2.4 Calidad de Vida	16
2.5 Envejecimiento activo	18
2.6 Enfermedades neurodegenerativas, Alzheimer y otras demencias	19

**3. ARQUITECTURA AL SERVICIO DEL PACIENTE**

3.1 Arquitectura aplicada a las enfermedades neurodegenerativas	22
3.2 Neuroarquitectura   Ciencia + Arquitectura	24
3.3 Espacios diseñados para pacientes con Alzheimer	25
3.3.1 Niveles de actuación   Seguridad - Accesibilidad – Personalización	25
3.3.2 Diseño interior   Luz - Colores – Texturas	27
3.3.3 Recomendaciones de diseño	29

**4. CASO DE ESTUDIO** 30**5. CONCLUSION** 40**6. BIBLIOGRAFÍA** 42

## INTRODUCCIÓN

*“... con el envejecimiento de la población aparecen nuevos desafíos; entre ellos una re-adaptación del hábitat...” (Escudero; 2003).*

Este trabajo monográfico parte del principio que la arquitectura es una herramienta para construir espacios (*o crear entornos*) que mejoren el bienestar de los usuarios, haciendo énfasis en los adultos mayores que padecen enfermedades neurodegenerativas, planteando si a través de ésta se puede promover el envejecimiento activo y mejorar la calidad de vida de aquellas personas que transitan dichas enfermedades.

La neuroarquitectura se enfoca en cómo el ordenamiento y la gestión de espacios físicos afecta la experiencia humana y su impacto en la salud física y emocional. Indaga qué efectos tienen los espacios sobre los procesos cerebrales y cómo afectan a la experiencia humana. Las personas con demencia experimentan una gran sensibilidad con el medio social y el entorno físico, la forma de habitar cambia inevitablemente y el entorno tiene un gran efecto en el comportamiento.

Este tema ha sido elegido con la intención de analizar determinados aspectos de las enfermedades degenerativas en general y de enfermos de Alzheimer en particular, para acercarla al ámbito de la arquitectura con la finalidad de reflexionar acerca de cómo los espacios que habitamos nos provocan sensaciones y emociones, asimismo la importancia para los que padecen esta enfermedad en los que el entorno habitacional contribuye e influye de manera significativa en su comportamiento y estado anímico.

La arquitectura no busca curar la enfermedad, pero sí aportar otra mirada y conocimiento a las investigaciones que desde varias disciplinas sociales, psicológicas y médicas están consiguiendo para aliviar los efectos y síntomas. Se conoce que el entorno afecta en algunos aspectos de la enfermedad y los arquitectos son los responsables de su diseño. Mediante la arquitectura pueden emplearse metodologías de diseño espaciales que ayuden, en la medida de lo posible, a una evolución más lenta de la enfermedad.

El individuo que padece esta demencia es un habitante más de esta sociedad y no por ello menos digno de una buena estancia, merecen un espacio y un entorno de buena calidad que no les provoque más dificultades de lo que ya padecen, por lo contrario, que les permita ayudar y mitigar sus necesidades. La arquitectura es una herramienta que puede dar soluciones para mejorar su calidad de vida, evitando la exclusión social, favoreciendo la autonomía y también apoyando a las personas que junto a ellos sufren la enfermedad.

## 1. SALUD

### 1.1 CONCEPTO GENERALES DE SALUD

La salud es un concepto de difícil definición y que ha ido modificándose con el paso de los años. La Organización Mundial de la Salud dejó de definirla como la ausencia de enfermedad, y en 1948, lo independiza de la vinculación al bienestar físico y la define como *“un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de malestar y dolencia”*. Ello generó un enfoque más amplio y positivo con un énfasis en la asistencia al individuo para incrementar su control para mejorar la salud.

Existe un amplio consenso sobre que el concepto de salud es más que la mera ausencia de enfermedad o discapacidad, e implica “integridad”, “independencia” o “eficiencia” de mente, cuerpo y adaptación social. Al tomarse una definición compleja, si la abordamos en el periodo de vejez, la salud implicaría algunos aspectos más como la capacidad de ejecutar las actividades normales , 58cotidianas y los recursos sociales, económicos y ambientales necesarios para mantener en las personas mayores estilos de vida independientes y que promociónen la salud.

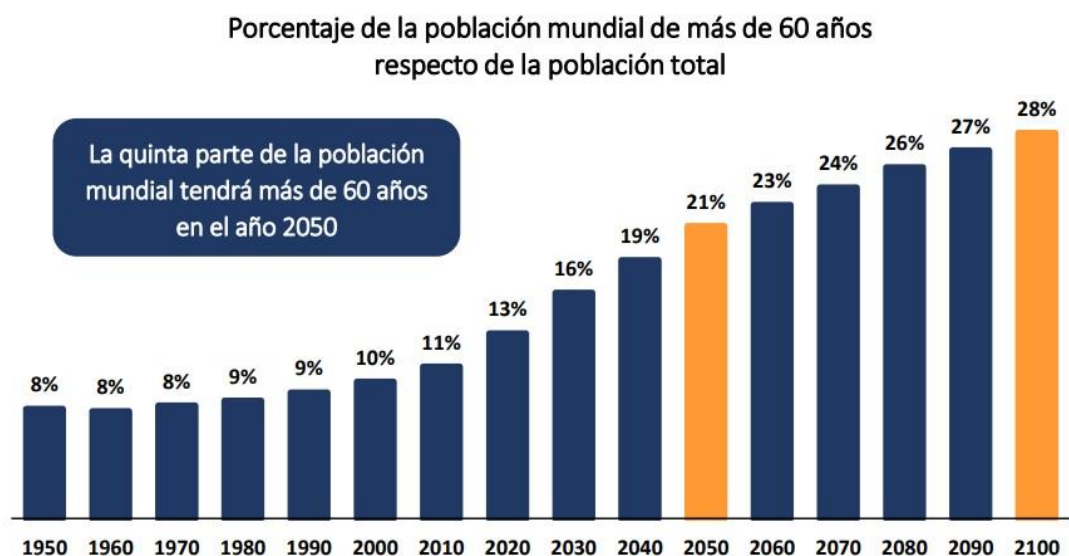
Dicha definición considera la necesidad de preservar y recuperar las capacidades que permitan a la persona ser independiente en su entorno y la importancia que tienen en el resultado final del estado de salud, las variables personales, ambientales y de comportamiento. Entonces se refiere al conjunto de capacidades que permiten a la persona moverse en su entorno, realizar tareas físicas necesarias para su autocuidado y a todas aquellas conductas y actividades encaminadas a mantener su independencia y relación social.

Existe la necesidad de abordar la salud en la vejez desde una óptica amplia de conocimiento del paciente anciano que identifique deficiencias y discapacidades, pero también que identifique y potencie aquellas capacidades que puedan desarrollarse al máximo para lograr el mayor grado de adaptación a las condiciones que conlleva la vejez, con el fin de lograr el mayor grado de bienestar de los adultos mayores.

### 1.2 POBLACION, CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS Y EPIDEMIOLOGICAS

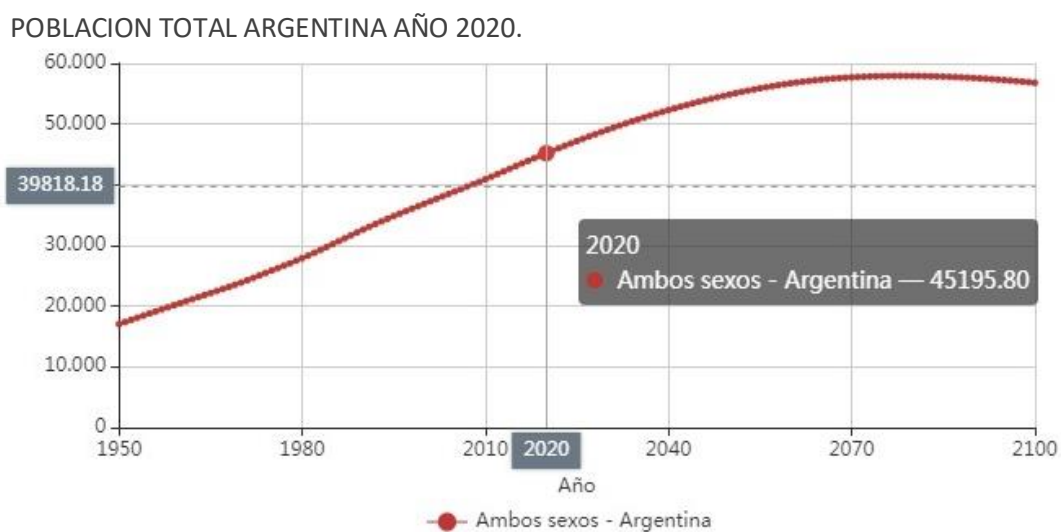
El mundo se encuentra en una etapa de desaceleración del crecimiento poblacional, coincidente con un proceso de envejecimiento global, que tiene sus primeros impactos en el continente europeo. Este proceso de la desaceleración del crecimiento poblacional encuentra fundamento en las significativas reducciones de las tasas de natalidad y fecundidad. Argentina, no exenta a esta problemática, se encuentra actualmente en una etapa avanzada de su transición demográfica, siendo su población una de las más envejecidas de la región. La población presenta una tendencia definida hacia una estructura

más envejecida, según los datos publicados por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, para el año 2050 una de cada cinco personas tendrá 65 años o más (CEPAL/ECLAC/Naciones Unidas, 2009).



Fuente: UEPE CAC en base a Naciones Unidas.

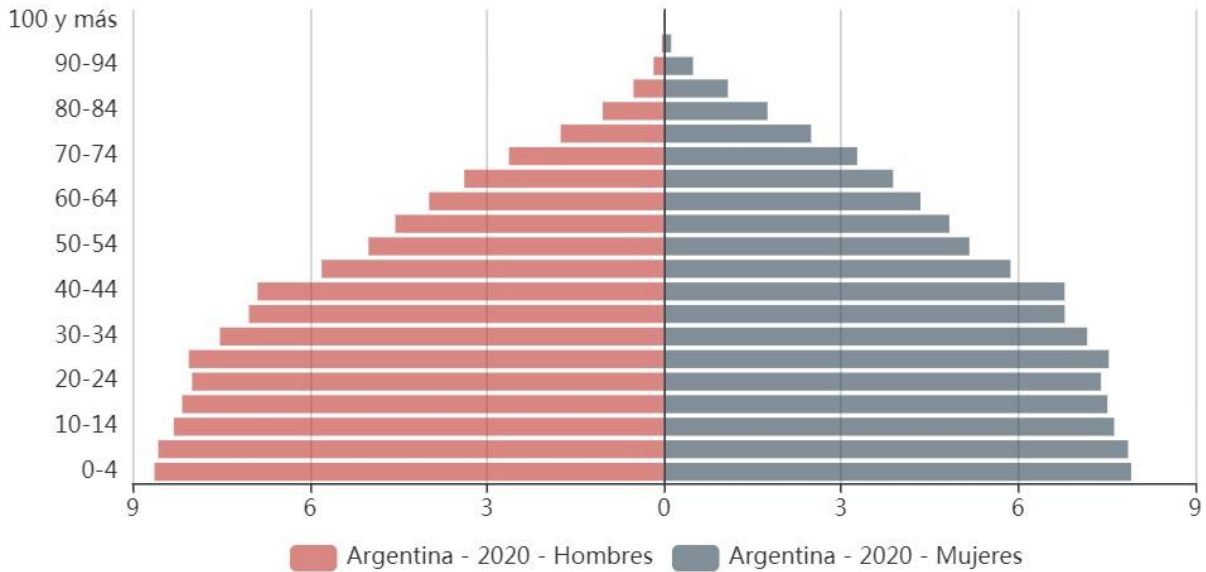
El país se encuentra en una etapa de envejecimiento avanzada. Según el Censo 2010, Argentina cuenta con una población de 40.117.096 y un estimado en la actualidad de 45.195.800<sup>1</sup> habitantes, siendo el 10,2% de la población de 65 años y más; es decir, existe una alta proporción de personas mayores con relación a la población total. Una de las características de la población adulta mayor es la feminización de sus componentes, a causa de los mayores niveles de sobremortalidad masculina. Para el año 2010, de un total de 4,1 millones de personas de 65 años y más, 2,4 millones corresponden a mujeres y 1,7 millones a varones.



Fuente: CEPALSTAT, Base de Datos y Publicaciones Estadísticas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

<sup>1</sup> Datos extraídos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

## ESTRUCTURA DE LA POBLACION SEGÚN SEXO. ARGENTINA AÑO 2020



Fuente: CEPALSTAT, Base de Datos y Publicaciones Estadísticas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

El envejecimiento poblacional plantea un claro desafío en términos de financiamiento del sector salud debido a dos factores. Por un lado, el incremento de la demanda como consecuencia del mayor tamaño del grupo poblacional de edad avanzada, que tiene una demanda mayor de servicios. Por otro lado, a esta mayor demanda debe agregarse el mayor costo relativo de los servicios demandados por este grupo etario debido a la complejidad de las enfermedades prevalentes (crónicas y discapacitantes). Esto último se verá potenciado a medida que se atraviesa la transición epidemiológica, que implica pasar de una mayor prevalencia de enfermedades transmisibles (de menor costo en su tratamiento) a una mayor prevalencia de enfermedades no transmisibles (de mayor costo).

La esperanza de vida en América Latina y el Caribe, entre el 2025 y el 2030, aumentará a 80,7 años para las mujeres y 74,9 años para los hombres, y las proyecciones para Estados Unidos y Canadá revelan cifras aún más altas: 83,3 años para las mujeres y 79,3 años para los hombres (OPS, 2015). Por este motivo será necesario crear instituciones económicas y sociales que brinden seguridad en cuanto a los ingresos, que presten una adecuada atención de salud y que satisfagan las necesidades de una población que está envejeciendo.

En respuesta a estas transiciones demográficas, la OPS y la OMS han aprobado estrategias y directrices relacionadas con el envejecimiento y la salud. Sin embargo, la mayoría de los países de América Latina y Caribe todavía no cuentan con una visión global para abordar la transición demográfica y no han adoptado un enfoque integrado en la atención que se presta a las personas mayores. En su publicación sobre el “Envejecimiento y Cambios Demográficos” mencionan que el reto que genera este cambio se está observando de manera fragmentada, y se está abordando desde el aumento en la

prevalencia de las enfermedades crónicas, la discapacidad y la dependencia en la atención, o el impacto que estos problemas tendrán en el uso de servicios de salud, la medicación y la atención a largo plazo. Por lo tanto, será necesario seguir elaborando un enfoque integrado y trabajando en medidas integrales de salud pública a fin de «garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades a través de la cobertura universal de salud, incluida la protección contra los riesgos financieros» (ODS 3, 2015).

En el próximo decenio, tanto el envejecimiento poblacional como el envejecimiento individual serán factores importantes que modularán las necesidades de salud, seguridad social y protección social, así como la manera en la cual se satisfarán esas necesidades. El conocimiento sobre las necesidades de salud y atención no es uniforme, y la mayoría de los sistemas de salud no cuentan con indicadores que permitan el seguimiento y el análisis de los efectos de las medidas sanitarias. La cobertura, la continuidad de la atención y el acceso geográfico, físico, económico y cultural a los servicios de salud es deficiente, y los pocos que tienen acceso aún no reciben servicios adecuados a sus necesidades. En este contexto, se deberían fomentar intervenciones integradas de salud y elaborar estrategias que permitan a los sistemas de salud adaptarse a las nuevas realidades demográficas y epidemiológicas.

### 1.3 SISTEMA DE SALUD EN LATINOAMERICA Y ARGENTINA

La OMS define al sistema de salud como “La suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud. Un sistema de salud necesita personal, financiación, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como una orientación y una dirección generales” (OMS, 2005:1). Su objetivo es mejorar el bienestar de toda la población mediante el logro gradual del acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud.

La gobernanza, los recursos humanos y el financiamiento adecuados aseguran la capacidad y la preparación del sistema de salud para prestar servicios de tratamiento, prevención, rehabilitación y cuidados paliativos a toda la población. También exige la definición y ejecución de políticas y actividades con un enfoque multisectorial a fin de abordar los determinantes sociales de la salud y la equidad. Los ingresos, la educación, el sexo, la etnia y la edad son algunos de los determinantes sociales que inciden en el acceso de la población a la salud y el bienestar. Por lo tanto, el acceso a la salud se mide por la capacidad de la población de recibir servicios de salud integrales, adecuados, oportunos y de calidad cuando se necesitan, sin encontrar obstáculos al tratar de usar esos servicios. (OPS, 2014)

La OPS es la organización internacional especializada en salud pública de las Américas y trabaja cada día con los países de la región para mejorar y proteger la salud de su población. Brinda cooperación técnica en salud a sus países miembros, combate las enfermedades transmisibles y ataca los padecimientos crónicos y sus causas, fortalece los sistemas de salud y da respuesta ante situaciones de emergencia y desastres

(PAHO,2000). Está comprometida en lograr que cada persona tenga acceso a la atención de salud que necesita, de calidad, y sin caer en la pobreza. Además, fomenta la cooperación entre países y trabaja en forma colaborativa con los Ministerios de Salud y otras agencias de los gobiernos, organizaciones de la sociedad civil, agencias internacionales, universidades, organismos de la seguridad social, grupos comunitarios y otros socios. Los miembros de la organización representan a 51 países y territorios. Bajo su liderazgo, se establecen las prioridades sanitarias de la región para enfrentar juntos problemas comunes que no respetan fronteras y que, en muchos casos, pueden poner en riesgo la sostenibilidad de los sistemas de salud.

En Argentina, y dado su carácter federativo las provincias son autónomas y los municipios presentan distintos niveles de autonomía según la provincia en la que se encuentren. Esta característica hace que las provincias tengan manejo pleno de las decisiones respecto a su sistema de atención de la salud, y el rol de la autoridad sanitaria nacional se restringe a la rectoría del sistema, salvo en el caso de la instrumentación de programas nacionales específicos, ejecutados 26 en territorio provincial, donde es posible el establecimiento de condicionalidades y una mayor intervención en las decisiones locales. (RISSALUD, 2016:15)

Los tres subsectores, público, de la seguridad social y privado son proveedores de servicios de salud. Los servicios públicos están dirigidos a toda la población como potenciales beneficiarios, independientemente de su capacidad de pago o de su cobertura médica. (RISSALUD, 2016)

La población con cobertura (de seguridad social o seguro privado) asciende al 64%, y un 36% no cuenta con cobertura explícita de salud. (RISSALUD, 2016:27) Particularizando en términos subsectoriales, estos se organizan según la jurisdicción de la que se trate, existiendo una instancia nacional (federal), una provincial (24 jurisdicciones) y una municipal, todos ellos con una escasa integración entre sí y limitada capacidad para la conformación de redes de atención. El acceso a la atención especializada se realiza por medio de los consultorios externos de los establecimientos públicos con internación, a través de acceso directo o por derivación de los centros de atención primaria.

En el sector público existen pocos servicios de atención especializada fuera de los establecimientos con internación. Dos tercios de la demanda de atención hospitalaria se resuelven en establecimientos provinciales y un tercio en los centros municipales. El acceso se realiza por derivación de otros niveles y de servicios de urgencia y emergencia (Giovanella, 2013). En el subsistema de obras sociales, la atención ambulatoria está organizada en niveles y el acceso a la consulta médica externa puede ser directa, o bien por medio de un médico generalista o médico de familia.

La atención especializada de diagnóstico y tratamiento se ofrece en establecimientos sin internación, con efectores propios de las obras sociales o por medio de clínicas, sanatorios y consultorios médicos contratados por las obras sociales que proveen el primer nivel de atención y las consultas especializadas. La atención hospitalaria se realiza en los hospitales privados. La capacidad instalada del país, según lo publicado por el Ministerio de Salud

(DEIS, 2014) asciende a 3311 establecimientos con internación, con 153.300 camas disponibles. Una aproximación cuantitativa establecería una relación de 2/3 a 1/3 a favor del sector privado en materia de internación (la mayoría de ellos de propiedad provincial), y una leve prevalencia del 28 sector público en materia ambulatoria, sin que estos integren redes integradas de servicios. Si bien se asegura una cobertura básica universal, hay grandes diferencias en el acceso, la composición y calidad de las prestaciones médicas.

#### 1.4 CONTEXTO NORMATIVO, MARCO POLÍTICO Y DERECHO A LA SALUD

“La ‘Legislación Sanitaria’ argentina es una parte de la legislación general del Estado, integrada por un ramillete de normas jurídicas (leyes, decretos, resoluciones, otras) que legislan sobre la materia (Salud), expedida por el Congreso Nacional o las legislaturas provinciales –y otros organismos–, de acuerdo a sus respectivas competencias constitucionales; la que teniendo como fuentes primarias a la Constitución Nacional y al Bloque de Normas del Derecho Internacional de DDHH (art. 75, inc. 22, CN), busca ‘promover el bienestar general’ y ‘afianzar la justicia’, en relación a la prevención, protección, recuperación y bienestar de la salud de los habitantes de la nación; disponiendo a esos fines, medidas, procedimientos, programas, derechos, cargas, obligaciones, prohibiciones, etcétera; y regulando las relaciones jurídicas en que participan los actores del sector salud.” (OPS, 2017:1)

La política pública sanitaria es quien se ocupa de maximizar la salud y reducir las desigualdades en salud, buscando racionalizar para aumentar la calidad de vida y eficiencia, teniendo como ejes a la equidad y a la ética. Una política de salud implica la definición de la salud como un problema público en el cual el Estado asume un rol activo y explícito.

En principio las políticas de salud tienen su génesis en la identificación de problemas en el estado de salud, tales como la tasa de crecimiento de la población, su envejecimiento, distribución espacial, enfermedades, nuevas tecnologías, etc., que son el insumo de proposiciones políticas. Especialmente tiene mayor trascendencia política el uso de los medios y recursos para resolver los problemas existentes en el continuo salud-enfermedad (organización, financiamiento, acceso y utilización de servicios). (Ministerio de Salud:27).

En Argentina la inequidad de los últimos años ha sido el principal problema de la política y de la salud. Nuestro país tiene uno de los más importantes crecimientos de la injusticia. La inequidad hace estragos en la organización social, en los comportamientos ciudadanos y por consecuencia, en la salud colectiva.

El Sistema de Salud es la respuesta social organizada más contundente para defender el más importante de los derechos humanos: el derecho a la vida, y además, para darles sustento a la equidad y la justicia social. Es también el mejor y más rápido redistribuidor social dentro de las políticas de Estado. Invertir en salud es más justo, lo más oportuno y lo más eficaz socialmente. Pero también está demostrado que la salud es un motor fundamental en el crecimiento económico de las naciones, creando un capital social o

capital sanitario que es impulsor del desarrollo de las sociedades. Un pueblo sano tiene más productividad, trabaja y aprende mejor, logrando una mayor armonía social. (Ministerio de Salud:64)

Se entiende que “el derecho a la salud se presenta como la facultad de las personas para alcanzar los servicios del sistema de salud a los fines del resguardo integral de su salud y, en consecuencia, de su vida” (Nawojczyk, 2017:1). Además, es un derecho con doble aspecto, material y formal, es decir, hace referencia al ingreso de la persona a un sistema de salud, sin ningún tipo de discriminación –por razones de raza, sexo, condición económica, social, o edad– esto es, acceder a una consulta médica, obtener medicamentos, realizarse estudios, ser hospitalizada.

En el campo de la gerontología, el Derecho es una de las últimas disciplinas que se incorporó y logró la creación de una nueva rama llamada “Derecho a la vejez”. Éste se ocupa de abordar de manera integral las cuestiones jurídicas relacionadas con las personas de sesenta años o más –o bien que hayan entrado en edad jubilatoria–; en virtud de las características existenciales especiales. Esta nueva rama comprende el estudio de los derechos fundamentales de autonomía, participación y de crédito, que pueden serles atribuidos a las personas que han comenzado a transitar esta etapa de sus vidas. ( Dabove, Budassi, 2015)

En este sentido, Ursula Lehr expresa que “una política destinada a las personas mayores debe basarse en tres frentes principales: en el mantenimiento y el aumento de sus competencias para soslayar la dependencia, en la expansión y mejora de las medidas de rehabilitación para conseguir que vuelvan a ser capaces de llevar una vida independiente y en resolver los problemas de los mayores que son dependientes de los demás (TAMER, 2008).”

De lo expuesto, surge que la salud de las personas mayores constituye una de las problemáticas más urgentes de la actualidad, no sólo para los propios ancianos, sino también para los Estados, que deben atender el impacto que el envejecimiento de la población produce en la estructura político-económico-social, concretamente, en la atención de la salud. En este sentido, es indispensable trabajar para la construcción de un derecho a la salud de las personas mayores con sentido humanista, tendiente a lograr una vejez con calidad de vida, eliminando toda forma de discriminación, que garantice el acceso real a la salud de las personas de edad en nuestro país, en defensa del bienestar, la autonomía –en la medida de lo posible– y la dignidad de las personas mayores.

A su vez, el Ministerio de salud resuelve como respuesta a parte de esta problemática, la creación del Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Salud para los Adultos Mayores -ProNEAS- por Resolución Ministerial N° 753/2007.

La Comisión Nacional asesora de dicho programa, tiene como objetivo promover y articular el trabajo intersectorial, interdisciplinario e inter programático a nivel nacional para asistir al envejecimiento activo y saludable, conformando grupos de consulta para abordar a las personas adultas mayores con criterios unificados. Además, elaborar propuestas para

promover y fomentar el envejecimiento activo y saludables y colaborar en la promoción de la calidad de atención de los adultos mayores. (M.S., 2012:1)

### 1.5 PROBLEMÁTICA EN ARGENTINA.

Uno de los principales cambios operados en el país en los últimos años ha sido el aumento de la desigualdad y el incremento de la pobreza y de los problemas de empleo afectando la calidad de vida de toda la sociedad. La democracia argentina aún no ha resuelto las desigualdades que reproduce el propio sistema de salud. Si bien la población en su conjunto tiene la posibilidad de acceder a los servicios ofrecidos por el sector público, aún persisten brechas importantes y asignaturas pendientes, especialmente en lo relativo a su calidad. Por un lado, el gasto total en servicios de atención de la salud supera el 8,5% del PIB, uno de los niveles más elevados de América Latina. Por el otro, existe una deuda social con las poblaciones más pobres. (Tuchin, 2018)

Un importante déficit en la calidad de vida se expresa en las bajas coberturas de hogares con agua corriente y con desagües cloacales que son, respectivamente, de 70,3% y 36,1%, y que afecta el estado sanitario de un significativo sector de la sociedad argentina. (M.S., 2000:7)

Por otra parte, entre las principales afecciones que afectan a nuestro país, según el Dr. Marcelo Melo, director del Hospital de Clínicas, están la diabetes y la obesidad, relacionadas con la mala alimentación y el sedentarismo y “según las proyecciones, para 2050 afectarán al 50% de la población “.

Otras problemáticas sanitarias que afectan a la población y van en aumento, son las enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares, el cáncer, accidentes y enfermedades infecciosas; y la influencia cada vez mayor del envejecimiento de la población. Perduran las endemias del Chagas, la tuberculosis y la lepra. El VIH/SIDA continúa en ascenso. La violencia, la droga y los accidentes se han instalado de modo protagónico. Aún se registran enfermedades prevenibles por vacunación. (M.S., 2000)

El norte argentino muestra mayor mortalidad infantil y materna, mayor proporción de muertes por infecciones y causas mal definidas y menor proporción de partos realizados en establecimientos asistenciales, que la región central y el sur del país. Las provincias más pobres tienen un porcentaje de años de vida perdidos, cuatro veces mayor que las provincias más ricas. Los estratos pobres de la población tienen significativamente peor salud, con mayor proporción de enfermedades potencialmente evitables y mayor mortalidad infantil y materna. (M.S., 2000:8)

Algunas cuestiones claves que tienen como desafío los gobiernos, están relacionadas con el envejecimiento de la población, la cual afectará la dinámica de los servicios de salud y requerirá mayor investigación sobre los problemas que afectan a los mayores; sus derechos y expectativas, el rol de la familia y las redes sociales en su cuidado, atención y bienestar, así como las implicancias financieras para el sistema. A mayor expectativa de vida, mayor tasa de dependencia de ancianos y menor aporte relativo

al sistema, sumado al incremento de los costos en los tratamientos de larga duración. Otra de las cuestiones está ligada al cambio epidemiológico, redireccionando las prioridades de: transmisibles a crónicas, de los jóvenes a los viejos y alerta sobre la amenaza de enfermedades nuevas o recurrentes.

Conviene resaltar la complejidad del tema, ya que los factores que inciden en los procesos de salud/enfermedad de una población están vinculados a aspectos centrales de la estructura y de la organización social, como son el nivel de riqueza y las características de su distribución, las condiciones de la vivienda y del medio, la alimentación, la educación y el empleo, entre otros aspectos. Sin embargo, cuando se comparan los resultados sanitarios de países con niveles similares o muy parecidos de ingreso y educación, no es raro encontrar diferencias significativas entre ellos. Este hecho sugiere que algunos sistemas de salud consiguen respuestas mejores y más equitativas que otros, independientemente de los factores mencionados. La organización y la conducción y gerencia de los sistemas de salud son dimensiones relevantes en la determinación de los resultados sanitarios.

## **2. TERCERA EDAD**

### **2.1 CONCEPTOS GENERALES DE ADULTOS DE LA TERCERA EDAD**

La Tercera edad es una etapa evolutiva del ser humano que tiene varias dimensiones. Es un fenómeno biológico porque afecta a la salud física y mental, y tiene una parte sociológica y económica porque se han alargado las posibilidades de vida y se debe mantener a esas personas. Es también un fenómeno psicológico, ya que se producen cambios en el funcionamiento cognitivo y emocional.

La Convención Interamericana sobre Derechos Humanos de las Personas Mayores define en su artículo 2º, como "Persona mayor" a aquella de 60 años o más, salvo que la ley interna determine una edad base menor o mayor, siempre que esta no sea superior a los 65 años. Este concepto incluye, entre otros, el de persona adulta mayor".

Ahora bien, dentro de la Gerontología, dicho término se suele designar al período de la vida comprendido entre los 60-65 años y la muerte. Sin embargo también desde aquí se advierte que, los individuos, los grupos y las comunidades, envejecen en forma compleja y diferente. De este proceso participa no sólo la genética, sino también los determinantes sociales y las circunstancias del ambiente<sup>2</sup>. Por ello, una definición cronológica en esta materia resulta, pues, insuficiente.

Por otra parte, desde la Gerontología se observa asimismo que, ciertos acontecimientos de la vida contribuyen decisivamente a la construcción del concepto de vejez, tal como sucede, por ejemplo, con el hecho de la jubilación. En Argentina la edad de

---

<sup>2</sup> V. CILIA, E. y col., Crecimiento y Desarrollo del Ser Humano, OMS/OPS, t. II.

retiro del trabajo en el hombre es de 65 años y en la mujer, de 60. Sin embargo, según el Ministerio de Salud de la Nación, la expectativa de vida en el año 2004 para los varones fue de 68,4 años, y de 75,59 años para las mujeres. Más en los países en los cuales la jubilación resulta una utopía, se considera anciana a la persona que deviene incapaz para trabajar. En varias naciones africanas, por ejemplo, el momento en que las personas mayores dependen del apoyo familiar, constituye la base para definir la ancianidad. Como también lo es el hecho cierto de convertirse en abuelos, o perder la capacidad reproductiva, de modo tal que, en estos contextos culturales muchos son “mayores” funcionalmente, a los cuarenta o cincuenta años de edad. En contrapartida a este escenario, las características de vejez presentes en las sociedades industrializadas, son adquiridas a partir de los 80 años; por lo cual desde estas perspectivas se debilitan aún más las definiciones cronológicas.

## 2.2 DERECHO A LA VEJEZ. GERIATRIA Y GERONTOLOGIA

En la actualidad, el estudio del envejecimiento y la vejez es abordado principalmente por dos campos del conocimiento: la geriatría y la gerontología.

La geriatría, según el Diccionario terminológico de Ciencias Médicas<sup>3</sup>, es la parte de la medicina que trata de las enfermedades de la vejez. Es, por lo tanto, una especialidad médica, como es la pediatría o la cardiología. La gerontología, en cambio, es una transdisciplina, que se ha ido configurando mediante la articulación de todas las ciencias, a fin de estudiar de manera integral la ancianidad y el proceso de envejecimiento. Así, pues, estudia interdisciplinariamente, el crecimiento, la maduración, la involución de la vida humana, como procesos que se inician en la concepción. Procesos que, en un constante movimiento de resignificación, culminan con la vejez y la muerte. Abordar el estudio del envejecimiento y la Vejez en toda su complejidad implica tener en cuenta al Hombre en su contexto Bio-Psico-Social-Cultural, así como comprender los modos particulares en que éste, en Sociedad, se vincula con el ambiente. (POCHTAR PSZEMIAROWER, N. y PSZEMIAROWER, N., Ancianidad y derechos humanos, en “Gerítrica”, vol. 5, Nº 2)

El Derecho a la Vejez es una de las últimas disciplinas que se incorporó al campo de la Gerontología. Hace tan sólo unos 30 años que ha comenzado a desarrollar un proceso de formalización de los derechos de los ancianos con carácter integral, gracias al consenso internacional<sup>4</sup>. Se ocupa de abordar de manera integral las cuestiones jurídicas relacionadas con las personas de sesenta años o más –o bien que hayan entrado en edad jubilatoria–; en virtud de las características existenciales especiales. Esta nueva rama comprende y considera central a los cinco principios propuestos por las Naciones Unidas en

---

<sup>3</sup> V. Diccionario terminológico de ciencias médicas, 13ª ed., Barcelona, Masson, 1996.

<sup>4</sup> V. DABOVE, M. I., Los derechos de los ancianos, Buenos Aires - Madrid, Ciudad Argentina, 2002

favor de las personas de edad<sup>5</sup>, que fueron aprobados por resolución 46/91 en la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 1991. Estos son:

- Independencia:
  - Las personas de edad deberán tener acceso a alimentación, agua, vivienda, vestuario y atención de salud, adecuados, mediante la provisión de ingresos, el apoyo de sus familias y de la comunidad y su propia autosuficiencia.
  - Las personas de edad deberán tener la oportunidad de trabajar o de tener acceso a otras oportunidades de generar ingresos.
  - Las personas de edad deberán poder participar en la determinación de cuándo y en qué medida dejarán de desempeñar actividades laborales.
  - Las personas de edad deberán tener acceso a programas educativos y de formación adecuados.
  - Las personas de edad deberán tener la posibilidad de vivir en entornos seguros y adaptables a sus preferencias personales y a la evolución de sus capacidades.
  - Las personas de edad deberán poder residir en su propio domicilio por tanto tiempo como sea posible.
- Participación
  - Las personas de edad deberán permanecer integradas en la sociedad, participar activamente en la formulación y la aplicación de las políticas que afecten directamente a su bienestar y poder compartir sus conocimientos y pericias con las generaciones más jóvenes.
  - Las personas de edad deberán poder buscar y aprovechar oportunidades de prestar servicio a la comunidad y de trabajar como voluntarios en puestos apropiados a sus intereses y capacidades.
  - Las personas de edad deberán poder formar movimientos o asociaciones de personas de edad avanzada.
- Cuidados
  - Las personas de edad deberán poder disfrutar de los cuidados y la protección de la familia y la comunidad de conformidad con el sistema de valores culturales de cada sociedad.
  - Las personas de edad deberán tener acceso a servicios de atención de salud que les ayuden a mantener o recuperar un nivel óptimo de bienestar físico, mental y emocional, así como a prevenir o retrasar la aparición de enfermedades.
  - Las personas de edad deberán tener acceso a servicios sociales y jurídicos que les aseguren mayores niveles de autonomía, protección y cuidado.

---

<sup>5</sup> <https://www.un.org/development/desa/ageing/resources/international-year-of-older-persons-1999/principles/los-principios-de-las-naciones-unidas-en-favor-de-las-personas-de-edad.html>

- Las personas de edad deberán tener acceso a medios apropiados de atención institucional que les proporcionen protección, rehabilitación y estímulo social y mental en un entorno humano y seguro.
- Las personas de edad deberán poder disfrutar de sus derechos humanos y libertades fundamentales cuando residan en hogares o instituciones donde se les brinden cuidados o tratamiento, con pleno respeto de su dignidad, creencias, necesidades e intimidad, así como de su derecho a adoptar decisiones sobre su cuidado y sobre la calidad de su vida.
- Autorrealización
  - Las personas de edad deberán poder aprovechar las oportunidades para desarrollar plenamente su potencial.
  - Las personas de edad deberán tener acceso a los recursos educativos, culturales, espirituales y recreativos de la sociedad.
- Dignidad
  - Las personas de edad deberán poder vivir con dignidad y seguridad y verse libres de explotación y de malos tratos físicos o mentales.
  - Las personas de edad deberán recibir un trato digno, independientemente de la edad, sexo, raza o procedencia étnica, discapacidad u otras condiciones, y han de ser valoradas independientemente de su contribución económica.

El Plan de Acción Internacional de Viena sobre el Envejecimiento de 1982 y el de Madrid de 2002 fueron instrumentos que constituyen los únicos textos internacionales específicos, que se ocupan de los derechos de los ancianos de manera integral. En este sentido hay que señalar que los Planes de acción contienen una serie de recomendaciones, dirigidas a los Estados firmantes, a fin de que éstos las ejecuten en función de sus posibilidades económicas, sociales y culturales.

En el año 2003, la Primer Conferencia Regional Intergubernamental sobre Envejecimiento en América Latina y el Caribe inició la tarea de construcción de un espacio institucional, para debatir la necesidad de elaboración y el contenido de una Convención Internacional de Derechos Humanos para las Personas de Edad. A partir de ese momento, los países de la región - particularmente, Argentina, Brasil y Chile-, se han puesto a trabajar, intentando generar vías democráticas e incluyentes de participación. Durante los años transcurridos desde entonces, han intervenido en este proceso: Gobiernos de la región, Organismos de Derechos Humanos –ONU, CELADE, CEPAL, OEA-, Universidades (en cuyo marco el Centro de Investigaciones en Derecho de la Vejez de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario, tuvo participación) y ONGs vinculadas a la vejez.

Por otra parte, es importante destacar el desarrollo del proceso simultáneo de elaboración de la Convención Americana de Derechos Humanos de las Personas Mayores, en el seno de la OEA (Organización de Estados Americanos). En el año 2012, los países miembros de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) aprobaron

en Costa Rica la Carta de San José sobre los derechos de las personas mayores. El documento es el resultado final de la tercera Conferencia regional intergubernamental sobre envejecimiento en América Latina y el Caribe.

En el ámbito del MERCOSUR no se vislumbra una producción normativa sustentable. Las fuentes formales vigentes sólo sirven de encuadre genérico de la cuestión de la ancianidad.

Circunscribiendo el análisis al ámbito de nuestro país, se puede ver que el tratamiento de la cuestión efectuado en la Constitución Nacional ha ido variando con el tiempo, mientras que en las cartas magnas provinciales también el abordaje es dispar, pero en cuanto a la materia: algunas reconocen a los ancianos una amplia gama de derechos, y otras omiten toda mención.

Los derechos de las personas mayores se desarrollan y se sostienen en estrecha vinculación con las diversas maneras en que cada cultura comprende, define y asume, finalmente, la vejez. Pero también cabe advertir que los derechos, en general, se configuran y se ejercen sobre el escenario que articula los espacios individuales, grupales o institucionales para garantizar la convivencia. Así, se observa que la conceptualización de la ancianidad se encuentra ordenada a través de una política de edades, que condiciona explícitamente, tanto la configuración de los derechos de las personas en su vejez, como su ejercicio. De modo tal que, el Derecho de la Vejez es una herramienta, un instrumento, construido para lograr la asunción de un poder que habilite al anciano a seguir siendo un sujeto de derecho, con derechos.

## 2.3 ENVEJECIMIENTO

Abordar el tema del envejecimiento y de la vejez supone reconocer que estamos frente a una realidad compleja en la que interactúan factores biológicos, psicológicos y sociales. La vejez entendida como un período de la vida y como parte del proceso mismo de envejecimiento, ocurre en un sujeto particular y único, por lo cual la modalidad de envejecimiento no se puede generalizar a partir de los cambios que ocurren sólo a nivel físico, pues cada sujeto interpreta estos cambios de acuerdo a sus esquemas mentales, su estructura de personalidad, creencias, valores, los procesos de socialización a los que ha sido expuesto y al lugar que ocupa dentro de un contexto social particular. El envejecimiento es un proceso dinámico, progresivo e irreversible.

Según la OMS y desde un punto de vista biológico, *“el envejecimiento es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte”, “esos cambios no son lineales ni uniformes, y su vinculación con la edad de una persona en años es más*

*bien relativa*” (OMS: 2018). Lo cierto es que no existe una causa única que explique porqué se envejece, sino un conjunto de factores interrelacionados.

Al Envejecimiento Saludable, la OMS lo define “*como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez*”. La capacidad funcional comprende los atributos relacionados con la salud que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante para ella. Se compone de la capacidad intrínseca de la persona, una combinación de todas las capacidades físicas y mentales, las características del entorno que afectan esa capacidad y las interacciones entre la persona y esas características, siendo el entorno todos los factores del mundo exterior que forman el contexto de vida de una persona.

La expresión envejecimiento saludable hace referencia al aplazamiento o a la disminución de los efectos no deseados del envejecimiento. Los objetivos de un envejecimiento saludable son mantener la salud física y mental, y así evitar trastornos para que la persona pueda continuar en un estado activo e independiente. Para la mayoría, mantener un buen estado general de salud requiere más esfuerzo a medida que aumenta la edad. Aunque las personas envejecen de forma distinta, algunos cambios son el resultado de procesos internos. Así, aunque no deseados, se consideran normales y se denominan, en ocasiones, envejecimiento natural. Entonces, el envejecimiento es un proceso de cambio y adaptación a nuevas situaciones, un conjunto de cambios morfológicos, funcionales y psicológicos que el paso del tiempo produce irreversiblemente en los seres vivos.

Sin embargo, existen cambios observables a simple vista y cambios que se producen de forma oculta y silenciosa. El cerebro también se modifica con el paso del tiempo, y es el órgano que forja la personalidad y controla la conducta. Debido a su actividad, transforma la información que recibe a través de los sentidos y la relaciona con toda la demás información y experiencia que se ha acumulado a lo largo de la vida.

La demencia no es una consecuencia natural o inevitable del envejecimiento, afecta las funciones cerebrales cognitivas de la memoria, el lenguaje, la percepción y el pensamiento y entorpece considerablemente la capacidad de la persona para realizar las actividades de la vida cotidiana. Según la OMS en el documento Directrices para la Reducción de los Riesgos de Deterioro Cognitivo y Demencia, “... *La demencia es un problema mundial de salud pública en rápido aumento. En el mundo hay unas 50 millones de personas con demencia, y aproximadamente 60% de ellas vive en países de ingresos bajos y medianos. Cada año se presentan casi 10 millones de casos nuevos. Se prevé que el número total de personas con demencia alcance los 82 millones en el año 2030 y 152 millones en 2050...*” y la define como un “*síndrome, generalmente de naturaleza crónica o progresiva, caracterizado por el deterioro de la función cognitiva (es decir, la capacidad para procesar el pensamiento) más allá de lo que podría considerarse una consecuencia del envejecimiento normal. La demencia afecta a la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio.*”

## 2.4 CALIDAD DE VIDA

“A través de toda la historia de la humanidad las diferentes sociedades han buscado tener condiciones de vida favorables para ellas y las generaciones venideras. Han probado diferentes formas de desarrollo de acuerdo con las corrientes filosóficas, políticas, sociales y económicas. Aún se continúa la búsqueda por lograr una mejor calidad de vida como parte de esa imperiosa necesidad de todos los seres humanos de construir y buscar la felicidad.” (OPS, 2002)

A mediados de los '70 y comienzos de los '80, la expresión Calidad de Vida comienza a definirse como concepto integrador que comprende todas las áreas de la vida (carácter multidimensional) y hace referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos. Actualmente los distintos autores aceptan que la Calidad de Vida está relacionada con condiciones de vida y con aspectos tales como educación, salud, ambiente, aspectos socioculturales, satisfacción, estilos de vida y aspectos económicos (Coehlo y Coehlo 1999). La OMS define la Calidad de Vida como “la percepción de los individuos de su posición en la vida en el contexto de la cultura y del sistema valórico en el que vive y en relación con sus metas, expectativas, normas e intereses. Diferentes aspectos de experiencias personales que dan a la vida su carácter humano y proporcionan la satisfacción que hace de la vida humana algo valioso. Una vez identificados y articulados, los aspectos diferentes de la experiencia subjetiva se transforman en indicadores de medición que señalan si los beneficios de las intervenciones médicas compensan las cargas. La calidad de vida incluye experiencias como placer, dolor, funcionamiento físico, autoconciencia, autonomía, relaciones, independencia financiera, etc. Calidad de vida personal, referida a la capacidad de poseerse a sí mismo y relacionarse libremente con seres humanos. Es una sensación subjetiva compleja y multidimensional pues admite muchas facetas, es relativa y dinámica, pues puede cambiar con las circunstancias de vida”

La calidad de vida en la vejez es en gran medida consecuencia de las peculiaridades del medio en que se ha desarrollado la persona durante toda su existencia. La calidad de vida en esta etapa está también relacionada con la autonomía e independencia de la persona. Diversos estudios señalan que las personas independientes, creadoras, involucradas en tareas posteriores a la jubilación, y con un sano equilibrio emocional, suelen vivir mejor y más años que las personas aisladas, recluidas, frustradas y deprimidas. Los ancianos conservan suficientemente bien su intelecto si se mantienen activos y se emplean en toda su capacidad.

Las condiciones que parecen integrar la calidad de vida son: la salud, las habilidades funcionales (valerse por sí mismo), las condiciones económicas, la actividad (mantenerse activo), tener adecuados servicios sociales y sanitarios, la calidad en el propio domicilio y en el contexto inmediato (tener una vivienda adecuada y cómoda y calidad de medio ambiente), la satisfacción con la vida y las oportunidades culturales y de aprendizaje.

En la actualidad, la mayoría de las personas vive hasta la vejez, por lo que una proporción cada vez más grande de la población será de personas mayores. Si queremos construir sociedades cohesivas, pacíficas, equitativas y seguras, el desarrollo tendrá que tener en cuenta esta transición demográfica y las iniciativas tendrán que aprovechar la contribución que las personas mayores hacen al desarrollo y, al mismo tiempo, garantizar que no se las excluya.

La demencia es una de las enfermedades con mayor repercusión en la salud individual y familiar, con un elevado costo social; para la cual actualmente no existe tratamiento curativo en la actualidad, por lo que el objetivo principal es preservar la calidad de vida del paciente. Esta enfermedad se diagnostica en todos los países del mundo, fundamentalmente en ancianos. Se pronostica que su incidencia y prevalencia deben incrementarse de una forma alarmante, no existen medidas curativas para la mayoría de sus diferentes tipos, el curso que la enfermedad sigue es el de la discapacidad progresiva y prolongada. El anciano con demencia necesita ser cuidado y que se garantice la cobertura de sus necesidades neurobiológicas, psicológicas, afectivas, socio-familiares, etc. En este contexto, la definición de la calidad de vida es multidimensional y abarca aspectos sociales, del entorno, de salud, emocionales y espirituales, incluidos elementos tan diversos como las actividades laborales y de ocio, los pasatiempos, las capacidades cognitivas, el éxito económico, el bienestar psíquico y las necesidades habitacionales. La calidad de vida en la demencia se podría definir como el resultado de la experiencia subjetiva individual y la evaluación de las circunstancias personales referentes al bienestar psicológico, al nivel de competencia (social, físico y cognitivo) y a la interacción con el medio.

## 2.5 ENVEJECIMIENTO ACTIVO

El término envejecimiento activo fue adoptado por la OMS a finales del siglo XX, con la intención de transmitir un mensaje más completo que el de “envejecimiento saludable” y reconocer los factores y ámbitos además de la mera atención sanitaria que afectan a cómo envejecen los individuos y las poblaciones. Se entiende por envejecimiento activo “el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. Más concretamente indica que es el proceso que permite a las personas realizar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital y participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, mientras que les proporciona: protección, seguridad y cuidados adecuados cuando necesitan asistencia” (OMS, 2002).

El término «activo» hace referencia a una participación continua en las cuestiones sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas. Las personas ancianas que se retiran del trabajo y las que están enfermas o viven en situación de discapacidad pueden seguir contribuyendo activamente con sus familias, semejantes, comunidades y naciones. El

envejecimiento activo trata de ampliar la esperanza de vida saludable y la calidad de vida para todas las personas a medida que envejecen, incluyendo aquellas personas frágiles, discapacitadas o que necesitan asistencia.

El término «Salud» se refiere al bienestar físico, mental y social expresado por la OMS en su definición de salud. Por tanto, en un marco de envejecimiento activo, las políticas y los programas que promueven las relaciones entre la salud mental y social son tan importantes como los que mejoran las condiciones de salud física.

Mantener la autonomía y la independencia a medida que se envejece es un objetivo primordial tanto para los individuos como para el resto que los rodea. Por ello, la interdependencia y la solidaridad intergeneracional son principios importantes del envejecimiento activo.

El planteamiento del envejecimiento activo se basa en el reconocimiento de los derechos humanos de las personas mayores y en los Principios de las Naciones Unidas, mencionados anteriormente, de independencia, participación, dignidad, asistencia y realización de los propios deseos. Sustituye la planificación estratégica desde un planteamiento «basado en las necesidades» (que contempla a las personas mayores como objetivos pasivos) a otro «basado en los derechos», que reconoce los derechos de las personas mayores a la igualdad de oportunidades y de trato en todos los aspectos de la vida a medida que envejecen.

Un enfoque del envejecimiento activo desde las políticas y programas de desarrollo ofrece la posibilidad de afrontar muchos de los retos tanto de las personas como de las poblaciones que están envejeciendo. Cuando la salud, el mercado de trabajo, las políticas educativas y sanitarias apoyen el envejecimiento activo, posiblemente habrá:

- Menos muertes prematuras en las etapas más productivas de la vida.
- Menos discapacidades relacionadas con enfermedades crónicas en la ancianidad.
- Más personas que disfruten de una calidad de vida positiva a medida que vayan envejeciendo.
- Más personas que participen activamente en los ámbitos sociales, culturales, económicos y políticos de la sociedad, en trabajos remunerados y sin remunerar y en la vida doméstica, familiar y comunitaria.
- Menos gastos debidos a los tratamientos médicos y la atención sanitaria.

Las políticas y los programas del envejecimiento activo reconocen la necesidad de fomentar y equilibrar la responsabilidad personal (el cuidado de la propia salud), los entornos adecuados para las personas de edad y la solidaridad intergeneracional. Las personas y las familias necesitan planificar su vejez y prepararse para ella, y llevar a cabo esfuerzos personales para adoptar prácticas de salud positivas y personales en todas las etapas de la vida.

## 2.6 ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS, ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS

El término de “enfermedades neurodegenerativas hace referencia a un amplio grupo de enfermedades cerebrales con manifestaciones neuropatológicas y clínicas muy diversas, pudiendo afectar al movimiento, el lenguaje, la memoria, el razonamiento, y muchas otras capacidades, derivando en una progresiva pérdida de autonomía” (Hablemos de Alzheimer: 2020).

Todas las enfermedades neurodegenerativas se caracterizan por un proceso progresivo de degeneración y muerte neuronal en el cerebro y/o otras partes del sistema nervioso central o periférico. Lo que las distingue entre sí son los diferentes grupos neuronales o áreas cerebrales afectadas en cada enfermedad, produciendo síntomas y evoluciones diferentes. Sin embargo, algunas enfermedades neurodegenerativas comparten rasgos, tanto de sintomatología clínica como de alteraciones neuropatológicas, que conllevan dificultades para la identificación precisa del diagnóstico. Además, actualmente, no se disponen de herramientas diagnósticas capaces de identificar de forma precisa la mayoría de enfermedades neurodegenerativas que pueden causar diferentes combinaciones de problemas cognitivos y motores.

En la mayoría de casos, las causas que desencadenan el proceso neurodegenerativo son desconocidas. En algunas enfermedades se conocen mutaciones genéticas a las que, directamente, se les atribuye la causa de la enfermedad (lo que se suele identificar como “hereditario”), como la enfermedad de Huntington.

En la mayoría, como es el caso del Alzheimer, la genética puede tener una influencia como factor de riesgo, pero no es determinante. En el Alzheimer, la genética solo es determinante en casos muy raros en los que la enfermedad es causada por una mutación genética. La investigación procura avanzar en el conocimiento de cómo la susceptibilidad genética interactúa con factores ambientales y de estilo de vida para modular el riesgo de desarrollo de estas enfermedades.

Otro de los rasgos comunes de las enfermedades neurodegenerativas es la existencia de un largo periodo previo a la manifestación de los primeros síntomas. Es decir, una fase preclínica, silenciosa, en la que se van produciendo cambios cerebrales que pasan inadvertidos hasta que se inician los síntomas, que se irán desarrollando en cascada durante años. El tiempo de evolución y la expectativa de vida tras la aparición de los síntomas es muy variable, tanto entre distintas enfermedades neurodegenerativas como dentro de una misma, pudiendo ser de hasta 20 años o más.

Todas estas enfermedades, independientemente de sus características particulares, comportan una progresiva discapacidad y consecuente dependencia de terceras personas, lo que deriva en la necesidad de que alguien se ocupe de atender las necesidades de la persona enferma, es decir, de un cuidador que también requerirá de ayuda y orientación para minimizar la frecuente sensación de sobrecarga.

Además, actualmente las enfermedades neurodegenerativas son irreversibles y no tienen cura. Los tratamientos existentes son sintomáticos, que contribuyen a paliar los síntomas y permiten una mayor calidad de vida.

La edad es el principal factor de riesgo para desarrollar enfermedades neurodegenerativas, aunque algunas aparecen en personas jóvenes, y tienen un impacto elevadísimo en los años vividos con discapacidad.

Hay previsiones científicas y epidemiológicas que apuntan a que la detección precoz y prevención del desarrollo de la enfermedad de Alzheimer supondría un retraso global de la aparición de los síntomas en, al menos, 5 años. Esto reduciría drásticamente el número de personas afectadas por la discapacidad que supone y, por tanto, los costes personales, sanitarios, sociales y económicos.

En el avance de las investigaciones, cada vez hay más evidencias científicas que apoyan la relevancia de la prevención a lo largo de la vida. Por ejemplo, sabemos de la importancia que los hábitos de vida saludables pueden tener en la prevención del Alzheimer que, en definitiva, contribuirán a promover la salud cerebral.

El Alzheimer es la enfermedad neurodegenerativa más frecuente y la principal causa de demencia. Los distintos tipos de demencia dependen de la causa que la origina y, por eso, la demencia debida a la enfermedad de Alzheimer es la más conocida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la demencia como un “síndrome, generalmente de naturaleza crónica o progresiva, caracterizado por el deterioro de la función cognitiva (es decir, la capacidad para procesar el pensamiento) más allá de lo que podría considerarse una consecuencia del envejecimiento normal. La demencia afecta a la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio. El deterioro de la función cognitiva suele ir acompañado, y en ocasiones es precedido, por el deterioro del control emocional, el comportamiento social o la motivación.”

Las causas de demencia son varias, determinando la OMS que la más frecuente es la enfermedad de Alzheimer, entre un 60% y 70% de los casos. Otras son la demencia vascular, la demencia por cuerpos de Lewy y enfermedades que pueden contribuir a la demencia frontotemporal. Los límites entre cada una de ellas son difusas, coexistiendo formas mixtas.

“Hasta la edad de 65 años, la demencia se desarrolla en sólo alrededor de 1 persona en 1000. La probabilidad de tener la enfermedad aumenta considerablemente con la edad a 1 de cada 20 personas mayores de 65. Durante los 80 años, esta cifra aumenta a 1 persona en 5” (Alzheimer’s Disease International).

No existe ningún tratamiento para revertir la evolución de la demencia. Sí existen intervenciones para apoyar y mejorar la calidad de vida, tanto de las personas con demencia como de su entorno más cercano. La enfermedad impacta no solo en la persona que la padece, sino también en el cuidador, el entorno familiar, social y laboral; siendo una

enfermedad que genera un alto impacto económico, tanto en gastos directos, como diversas consultas médicas y estudios; como también indirectos, pudiendo ser el abandono de trabajo, pérdida de capacidades, entre otras. Es una de las principales causas de discapacidad y dependencia entre las personas mayores en todo el mundo.

En el contexto de la demencia, como una de las enfermedades neurodegenerativas más discapacitantes y especialmente prevalente según se envejece, su efecto es enorme, y debido a que no existe curación para la misma (Díaz-Ponce y Cahil 2013) las intervenciones han de orientarse hacia el mantenimiento, si no la mejora, de la calidad de vida de los pacientes. Y bajo esta perspectiva, el objetivo de los cuidados y de los tratamientos es mantener, al menos, la calidad de vida de los pacientes, pero también la de su entorno familiar inmediato.

### **3. ARQUITECTURA AL SERVICIO DEL PACIENTE**

Dentro de la arquitectura existe un área, donde se estudia la parte estructural de los espacios, viviendas o centros dirigidos a personas de la tercera edad. En el mundo existen muchos profesionales que se dedican únicamente a la arquitectura gerontológica pero muy pocos se han dedicado a lo que se refiere al Alzheimer.

Para hablar de la arquitectura interiorista gerontológica se debería partir del análisis y recursos más importantes con los que se cuenta, como son la seguridad de la persona y el desenvolvimiento espacial dentro del lugar.

En lo que se refiere al Alzheimer un análisis arquitectónicamente gerontológico es lo más óptimo para desarrollar un espacio acuerdo con el enfermo y el cuidador y de esta manera se podría reconfigurar el espacio que se habita de la forma más técnica posible.

Los enfoques a estas enfermedades son tratados generalmente por disciplinas como la medicina, psicología o sociología, y la arquitectura los enfrenta de una forma más sutil; siendo esta última la que puede aportar tanto formal, como funcional, espacial o constructivamente a estudios e investigaciones para atenuar la evolución de la enfermedad.

La arquitectura en colaboración con la neurociencia y con la psicología ambiental y conductual pueden estimular las actividades físicas y mentales de los pacientes.

De esta manera la arquitectura se convierte en un tratamiento terapéutico que puede ayudar a evoluciones ralentizadas sin necesidad de llegar a fases avanzadas de la enfermedad.

#### **3.1 ARQUITECTURA APLICADA A LAS ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS**

La arquitectura da forma al espacio en donde las personas viven, se relacionan, interactúan, se mueven. Esta arquitectura está conformada por elementos que colaboran con la orientación en el ambiente, con estímulos sensoriales que ayudan a comprender el

entorno que los rodea. Los espacios se transforman en “lugares”, que se encuentran cargados de significados que las personas les dan.

Se torna necesario que la arquitectura acompañe este cambio poblacional, en donde cada vez hay más personas mayores, cumpliendo con diversos requerimientos ambientales y físicos, respondiendo a necesidades y deseos del hombre a lo largo de toda su vida. Desde la arquitectura se puede dar cierto grado de satisfacción en términos generales, resultando más difícil cuando se habla de personas con demencia.

Hablar de accesibilidad, entendida como “la posibilidad de desenvolverse autónomamente, con facilidad y seguridad, en un lugar o en el uso de un servicio o tecnología por parte de personas que tienen distintas capacidades funcionales” (López, 2016, p.19), es hablar de una sociedad inclusiva, de la necesidad que las personas tienen de utilizar eficientemente y con seguridad los espacios construidos, los bienes y servicios; sin distinguir en condición física, edad u otra característica.

Las personas con demencia experimentan una gran sensibilidad con el medio social y el entorno físico, en donde se hace más confusa la relación persona - ambiente. Uno de los mayores problemas, relacionados al ambiente físico, son cambios en la base de su sistema de conexión con el ambiente físico exterior y la dificultad de orientación espacio-temporal, debido a las dificultades en la síntesis de la información perceptual y del déficit de memoria. Otros síntomas son la deambulación (también denominado “wandering” o vagabundeo), alteraciones en la visuo-construcción, disminución de la agudeza visual (disminución del campo visual, sensibilidad al deslumbramiento, dificultad en discriminar colores, localizar objetos y reconocer personas), déficits visuoperceptuales y constructivos, entre otros. El espacio físico puede constituirse en dimensiones con potenciales propiedades intrínsecas que ayuden a las personas con demencia, compensando las habilidades que fueron perdiendo y pudiendo estimular los remanentes de las actividades cognitivas, emocionales y sociales, permitiendo compensar los “desajustes” con el medio (Escudero y Scharovsky, 2007).

Passantino (Escudero y Scharovsky, 2007) aborda la relación de la persona con demencia con el entorno a través de diversas categorías de análisis. Determina que el diseño, junto con la ambientación, de cada una de las partes de los edificios puede ayudar a los pacientes en la orientación y percepción del ambiente, convirtiéndose en un lugar estimulante con efectos terapéuticos y colaborando en contrarrestar las alteraciones propias de la enfermedad. Considera que es conveniente la utilización de varios recursos ambientales para cubrir la mayor cantidad de sentidos posibles de la persona, teniendo cuidado en que no se transforme en una sobre-estimulación, y así resultar en un efecto negativo al contribuir en un estado de mayor confusión y desorientación.

Lawton (2003), junto con otros autores, determinan que el medio ambiente tiene un gran potencial para contribuir a mejorar algunos de los síntomas de las personas con demencias, influyendo de manera positiva. Establecen que un equilibrado tratamiento

farmacológico, junto con terapias y un desarrollo adecuado del ambiente, puede resultar en una mejora en la salud, el comportamiento y la calidad de vida.

Un ambiente arquitectónico diseñado, representa un recurso terapéutico en el cuidado de las personas con demencia, para promover su bienestar y una mejor funcionalidad. Intervenciones en el ambiente, sirven para reducir la demanda o “presión ambiental”, entendiendo a ésta como la “demanda o grado de exigencia del ambiente sobre el individuo” (Lawton, 2003), pudiendo lograr mejoras en el comportamiento y alteraciones. Determinan que modificar los espacios y esquemas tradicionales de las instituciones, junto con adecuaciones en la organización del ambiente con estrategias claves, se puede contribuir a alentar a disminuir el declive esperado en las personas con demencia.

En esta instancia es importante que la arquitectura de respuesta a estas problemáticas, en donde mínimas modificaciones reducen la “presión ambiental”, brindando beneficios a las personas con demencia, pudiendo lograr autonomía e independencia, eliminando todas las barreras que generan una limitación.

Investigaciones y estudios, empíricos y observacionales, han concluido que distintas resoluciones arquitectónicas pueden repercutir directamente en la calidad de vida de los pacientes y cuidadores. Los aspectos que conforman las condiciones espaciales (Mishima,1994), la seguridad y el control de salida indeseada de la vivienda (Mayer R. y Darby S. J., 1991), o el estudio sobre medidas de orientación del enfermo en un espacio cerrado (Hanley I. G., 1981) permiten activar la memoria individual del paciente con Alzheimer, mediante la evocación de sensaciones, lugares o espacios.

### 3.2 NEUROARQUITECTURA | CIENCIA + ARQUITECTURA

*“La arquitectura despierta sentimientos en el hombre. Por ello, el deber del arquitecto es precisar ese sentimiento...”. (Loos, 1910, p.317)*

Las viviendas son entornos artificiales construidos no solamente como protección frente a las inclemencias atmosféricas, sino que son micromundos que expresan y se adaptan a diferentes estructuras familiares, estilos de vida, hábitos y gustos.

El entorno tiene un gran efecto en el comportamiento de los enfermos, el ámbito en el que vivimos es capaz de actuar nuestro cerebro y por lo tanto influenciar el comportamiento debido al diseño arquitectónico.

Por ello es importante la aplicación de la Neuroarquitectura ya que *“es el estudio de cómo la edificación, la ordenación del espacio físico, el entorno... afecta a la experiencia humana y de la relación existente entre los procesos cerebrales y los entornos arquitectónicos y su impacto en nuestra salud emocional y física.” (Whitelaw, 2013)*

La Neuroarquitectura busca entender a través de la neurociencia cómo afecta al ser humano el diseño del espacio que le rodea. Gracias a esta ciencia podemos saber cosas como que las capacidades cognitivas de los ancianos mejoran subiendo la potencia de la luz y que los enfermos se recuperan con más rapidez si los hospitales tienen vistas a un espacio verde. El objetivo es entender y estudiar cómo se comportan las personas en los espacios para después, los arquitectos mejorar la concepción de los edificios. El edificio debe estar bien estructurado para que no de lugar a la desorientación y la pérdida. Por eso el espacio debe ser simple y con una continuidad visual, que se entienda desde que se ingresa. El comportamiento de los enfermos está determinado desde las sensaciones, percepciones, emociones que transmite el edificio, hasta el reconocimiento del sector que determinan la acción que se toma.

### 3.3 ESPACIOS DISEÑADOS PARA PACIENTES CON ALZHEIMER

Las barreras arquitectónicas son los obstáculos que existen en el interior de las viviendas, ya sean edificios o cualquier espacio habitacional, que dificulten el desenvolvimiento de las personas con alguna discapacidad parcial o total.

Los principios básicos de seguridad para personas de la tercera edad son imprescindibles para que el diseño facilite el desplazamiento y las tareas diarias a una persona con Alzheimer, ya que más del 70% de los pacientes diagnosticados viven en sus casas y la mayoría de ellos desean permanecer en su casa en el transcurso de la enfermedad. (Santiago Quesada Garcia Y Pablo Valero Flores, 2017).

La arquitectura construye e integra las nuevas tecnologías a las edificaciones, por medio de la inteligencia ambiental (*Ambient Intelligence*), y el Ambiente de Ayuda Vital (*Ambient Assisted Living*), que consisten en la utilización de sistemas inteligentes adaptados a la vida diaria, que le confieren al hábitat espacios asistidos que facilitan a las personas con limitaciones físicas, sensoriales o cognitivas, una vida más sana y segura a la vez que una mayor autonomía personal.

#### 3.3.1 NIVELES DE ACTUACIÓN | SEGURIDAD - ACCESIBILIDAD – PERSONALIZACIÓN

En las viviendas y edificios destinados a habitantes con alzhéimer se pueden determinar tres niveles de intervención: seguridad, accesibilidad y personalización.

#### SEGURIDAD

Garantizar un entorno seguro es una de las grandes dificultades que afrontan diariamente los cuidadores del enfermo, circunstancia que representa un desafío y gran desgaste físico y emocional. El cuidado, la seguridad y la adaptación del espacio de una persona con alzhéimer varían en virtud de cada enfermo, de la fase de su enfermedad y de las características particulares de la casa. Sus espacios deben adaptarse para cubrir las necesidades de todas las personas que conviven bajo un mismo techo con el objeto de facilitar una adecuada convivencia. A medida que la demencia avanza, el paciente va perdiendo autonomía y capacidades, por lo que las reformas adoptadas en un momento determinado no pueden ser definitivas, ni mantenerse constantes a lo largo de un proceso que puede durar más de diez años. La carga emocional, psicológica, y las repercusiones en la vida cotidiana que conlleva esta convivencia también evolucionan, las personas que habitan con el enfermo asumen nuevas formas de vida que modifican su hábitat.

## ACCESIBILIDAD

Un espacio accesible es más seguro. Uno de los retos a los que se enfrenta la sociedad actual es que la accesibilidad se perciba como algo natural, intrínseco en el diseño, y no como algo impuesto por la normativa. La sensibilidad y exigencia para conseguir la máxima accesibilidad en todos los espacios, domésticos y públicos, es necesaria a la hora de diseñar y construir la ciudad y espacios adaptados a una población cada día más envejecida y, en particular, a los habitantes con problemas de memoria. La mayoría de soluciones arquitectónicas que se aplican en la actualidad tienen que ver con los dos niveles de intervención anteriormente mencionados.

La personalización en general, está relacionada con recursos constructivos y suelen ser soluciones con un perfil marcadamente técnico o tecnológico que buscan crear un entorno inteligente para interactuar con el enfermo complementando sus capacidades. La inversión económica media por familia para reformar una vivienda fue en 2015 de 2.700 €/año, según Observatorio de consumo de CETELEM. De esa cantidad, el 68% de la inversión se destina a pequeñas reformas, focalizadas en seguridad y accesibilidad.

La actuación más común es el acondicionamiento del baño (86%) demandada como prioritaria por personas mayores de 45 años. En hogares donde vive un enfermo de alzhéimer se detecta que las actuaciones de reforma y adaptación de la casa también se destinan a este tipo de intervenciones.

## PERSONALIZACIÓN

El elemento diferenciador respecto a otro tipo de usuarios con diversidad funcional, es la personalización.

Consiste en la necesidad de crear un espacio cercano, adaptado y propio para el habitante con problemas de memoria, ya que la persona con alzhéimer mantiene una lucha

continúa por mantener su identidad. Si el enfermo puede habitar en un espacio propio, conservar un sentido de pertenencia a un lugar y una autonomía supervisada, tendrá mayor calidad de vida. Intensificar el sentimiento de pertenencia a un entorno es importante para estos habitantes porque su historia, su memoria, sus experiencias y sus recuerdos están entrelazados con el espacio en el que habitan, donde han vivido y tenido experiencias (Quesada-García, 2013). Para conocer con precisión cómo abordar este problema es necesario entender el proceso mental que experimenta el paciente o habitante en el espacio y sus necesidades para, posteriormente, utilizar los elementos técnicos y compositivos de los que la arquitectura dispone para generar emociones, así como un estado confortable y óptimo en los pacientes y cuidadores.

## ESPACIOS ADAPTABLES

Un aspecto importante a tener en cuenta en el diseño es que el grado de dependencia del habitante con Alzheimer va siendo mayor conforme avanza la enfermedad por lo que, si se atienden a sus deseos de permanecer en su domicilio, ese entorno debe irse adaptando a las paulatinas y cambiantes exigencias del habitante y sus dolencias. Una circunstancia a ser tenida en cuenta al realizar el proyecto arquitectónico, ya que es un proceso de adaptación constante de la casa. El conocimiento exacto, preciso y profesional de esas necesidades hará posible que la arquitectura dé una respuesta exacta y satisfaga adecuadamente las exigencias que demanda la enfermedad.

### 3.3.2 DISEÑO INTERIOR | FORMAS - COLOR – TEXTURAS

#### FORMAS

La neurociencia también investiga cómo afectan a la salud los paisajes naturales o lo que es igual, todo aquello que tenga forma orgánica y curvilíneas frente a las formas ortogonales y rectilíneas. Madani Nejad (2003) descubrió y demostró que aquellas formas curvilíneas dentro del ámbito arquitectónico causaban en las personas menos estrés y les daba más seguridad y calma en comparación con las formas angulares y ortogonales.

**Curvas:** Son experimentadas como más suaves y más placenteras que genera menos sensación de alerta en el enfermo.

**Angulosas:** Son experimentadas como agresivas y peligrosas y es el contorno que más produce sensación de alerta.

**Ortogonales:** Resultan más atractivas en el momento de entrar en el espacio, pero producen menos variedad de estímulos.

## COLOR

El color ejerce un papel muy relevante en nuestra vida. Los colores tienen la capacidad de transmitirnos diferentes tipos de sentimientos incluso cambiar nuestros estados de ánimo, ya que despiertan los estímulos sensitivos de cada espectador. Según la psicóloga Eva Heller: “Los colores y los sentimientos no se combinan de manera accidental, sus asociaciones no son cuestión de gusto, sino experiencias universales profundamente enraizadas desde la infancia en nuestro lenguaje y nuestro pensamiento” (Heller, 2004).

Las emociones causadas por los colores no son determinantes ya que, dependiendo de la capacidad física de la persona o por factores culturales, la percepción del color es diferente. Según el estudio de Mark L. Hnapp ciertas tonalidades incrementan los estímulos emocionales del individuo. Determinados colores pueden producir:

Rojo: Desafío, oposición, hostilidad

Azul: Seguridad, comodidad, amabilidad, calma, felicidad

Naranja: Ansiedad, perturbación, enfado

Negro: Desaliento, depresión, infelicidad, melancolía, protección, oposición

Púrpura: Dignidad, solemnidad, protección, defensa

Amarillo: Animación, jovialidad, alegría

Marrón: Depresión, melancolía

Verde: Calma, felicidad, serenidad

## TEXTURAS

Textura lisa: Austeridad, limpieza, simplicidad, lejanía.

Textura rugosa: Naturalidad, vejez, fortaleza, proximidad.

Textura sedosa: Calidez, suavidad, sencillez.

Textura áspera: Dureza, rechazo, agresividad.

Textura dura: Fortaleza, seriedad, frialdad.

Textura blanda: Placidez, bienestar, ternura.

## RELACIÓN INTERIOR - EXTERIOR

Es importante que el edificio tenga aperturas hacia un exterior dinámico y natural que ayude a las personas a que se orienten con los elementos estén donde estén, ya sea desde la escalera, habitación o zonas comunes. El entorno natural complementa al edificio construido ayudando a bajar los niveles de estrés y acelerando el proceso terapéutico. El interior del edificio debe tener relación con jardines, y en el exterior espacios libres para poder pasear y descansar. Algo tan simple como la continuación del pavimento interior-exterior, los recorridos circulares y la posibilidad de acceso directo desde las habitaciones a

estos espacios, mejoran favorablemente el entendimiento del espacio para una persona con demencia.

Los límites de estos espacios exteriores hay que tratarlos con delicadeza, es mejor que el paciente al ver una valla no se sienta amenazado ni con la sensación de estar encerrado, por ello hay otras opciones como convertir estos límites en pantallas hortícolas o cercas disfrazadas que formen parte y se integren en el espacio verde sin ser amenazante para ellos.

Hay que tener en cuenta que, para los enfermos, el traslado habitacional puede causarle emociones y comportamientos negativos, por ello es muy importante crear un espacio con ambiente hogareño tanto en el mobiliario como en la arquitectura, intentando así evitar la imagen institucional.

### 3.3.3 RECOMENDACIONES DE DISEÑO

La arquitectura construye e integra las nuevas tecnologías a las edificaciones, por medio de la inteligencia ambiental (Ambient Intelligence), y el Ambiente de Ayuda Vital (Ambient Assisted Living), que consisten en la utilización de sistemas inteligentes adaptados a la vida diaria, que le confieren al hábitat espacios asistidos que facilitan a las personas con limitaciones físicas, sensoriales o cognitivas, una vida más sana y segura a la vez que una mayor autonomía personal.

El conocimiento generado a partir de la experiencia previa permite aportar un avance de los resultados, con resoluciones arquitectónicas en función de los síntomas y requerimientos específicos del entorno conforme al avance de la enfermedad:

- Frente a la pérdida de memoria:
  - Personalización ornamental del entorno (Perkins, Hoglund, King y Cohen, 2004).
  - Utilización de elementos de referencia pictográfica (Bilbao , 2015).
  - Identificación de espacios por estímulos sensitivos: luz, materiales, colores, olores (Shalom, 2013).
  - Recorridos dirigidos con detectores de presencia y por medio de iluminación led en colores.
- Frente a la desorientación:
  - Organizativa espacial con prioridades de estancias por usos.
  - Composición y vinculación de estancias con visuales cruzadas, comunicaciones y elementos de referencia evidentes (Marshall, 2014).
  - Triangulación por radiofrecuencia en el interior de la casa para conocer localización con tecnologías wifi, bluetooth, Zigbee, IR - Localización exterior por tecnologías GSM/GPRS, Galileo.
- Frente a altos niveles de estrés / ansiedad:

- Estimulación sensorial. Tratamiento condiciones ambientales: temperatura / humedad / sonido / iluminación.
  - Presencia predominante de luz natural. Control de deslumbramientos y reflejos controlados con sensores crepusculares.
  - Tratamiento de paramentos con colores cálidos, sin tramas.
  - Oscurecimiento automático de espejos con anticipación por reconocimiento e identificación características biométricas: facial, voz, tacto, huella.
- Frente al razonamiento equivocado:
    - Ayudas a la identificación de las tareas diarias: comida, vestirse, asearse. Alertas en instrumentos de uso diario para orientar su correcta colocación.
    - Intensificación medidas control de seguridad en baños/cocinas. Identificación peligro o especificación detallada de tareas por medio de detectores. Alarmas de incendios, gas e inundación. Grifos de encendido y apagado automático, reguladores de temperatura.
    - Control de presencia. Encendido/apagado automático en mecanismos electrónicos con sensores de posición, sensores de tiempo, sensores fotovoltaicos.
    - Control de acceso y salida de estancias y vivienda con sensor de presencia PIR o pasivo infrarrojo. Control de sistemas de seguridad.
  - Frente a deficiencia en percepción visual o acústica (estimulación cognitiva):
    - Proyectar materiales diferenciadores con predominio materiales cálidos.
    - Incorporación de olores conocidos en el hogar.
    - Utilización de colores contrastados y reconocibles.
    - Recorridos dirigidos con aporte de intensidad lumínica en presencia con sensores de posición y vinculación instalación lumínica de encendido gradual.
  - Frente a deficiencia en la movilidad (accesibilidad y seguridad):
    - Sistemas de control errantes con equipos de radiofrecuencia activa (RFID activa). Apoyo de control para el cuidador en el seguimiento de las AIVD.
    - Diseño y adaptación de mobiliario accesible. Utilización de instrumental necesario y adecuado en la vivienda que no produzca daños.
    - Detección de movimientos físicos en el espacio con sistemas ópticos, magnéticos.
    - Detección de posturas y gestos por medio de giróscopos, infrarrojos, acelerómetros.

#### 4. CASO DE ESTUDIO

Según datos de la Asociación contra el Alzheimer, una de cada tres personas mayores manifiesta en la actualidad algún tipo de demencia antes de morir. Los casos de Alzheimer se han incrementado un 68% desde el año 2000 y lo peor de estas enfermedades degenerativas es que el proceso de encontrar los cuidados y la medicación adecuados para la persona enferma es complicado y agotador tanto para el paciente como para sus familiares. (Buenavibra.es)

A partir de esto, y con ayuda de Yvonne van Amerongen, una cuidadora con décadas de experiencia acompañando a pacientes con problemas de memoria y otros cuidadores, fue que a principios de los 90, se comenzó a idear un hogar donde los enfermos pudieran vivir de la forma más cercana posible a cómo eran sus vidas antes de enfermarse, así fue que los arquitectos holandeses Molenaar & Bol & VanDillen proponen un nuevo proyecto que consiste en una villa diseñada específicamente para que personas con deterioro cognitivo (sea Alzheimer u otras demencias) puedan vivir con normalidad y en un entorno seguro y controlado. En Weesp, al sudeste de Ámsterdam, está ubicada esta aldea llamada Hogeweyk, “inspirada en la sociedad holandesa para activar los recuerdos de los pacientes y ayudarlos a mantenerse independientes.” (Jennifer Guay, 2017). (Ver imagen n°1)



Imagen 1

Los adultos mayores con demencia suelen sentirse perdidos, debido a problemas de orientación producidos por el olvido a corto plazo. Por lo tanto, es muy importante recrear un ambiente familiar en el que puedan desarrollar sus vidas con la mayor normalidad posible, como llevaban haciendo hasta antes de ingresar en el complejo. (Usabal, 2017)

La villa Hogeweyk, donde viven 152 ancianos, posee más de 15.000 metros cuadrados y está formada por una treintena de casas, calles, plazas, jardines, restaurantes, un supermercado, un bar y un cine. (Ver imagen n°2 y 5). Uno de los síntomas más habituales del Alzheimer es la necesidad de deambular, unido a los problemas de memoria,

en una ciudad normal, los pacientes se pierden, poniéndose en peligro, y generando estrés a sus familiares o cuidadores hasta que son localizados. En el interior de esta villa los residentes gozan de completa autonomía y son libres de gestionar sus propios hogares y deambular por donde quieran, pero el recinto está completamente cerrado al exterior; es como un gran escenario en el que se recrea una realidad que existe solo en la mente de la demencia.

La idea base de esta propuesta es no perder el carácter grupal de la vivienda, siendo a la vez un espacio privado para los residentes y con gran diversidad de espacios donde realizar numerosas actividades, ya sea en grupo o individualmente. Los ancianos con demencia tienen prohibido salir solos de la aldea, aunque sí pueden hacerlo junto a un cuidador. “Queremos que hagan una vida normal en un entorno lo más real posible. Lo que no es natural es meter a los residentes en la cama esperando todo el día la hora de la pastilla y la comida”, explica Eloy Van Hal, uno de los fundadores de Hogewey.



Imagen 2 – Planta del sector.



Imagen 3 – Vista desde calle exterior



Imagen 4 – Vista interna del complejo



*Imagen 5*

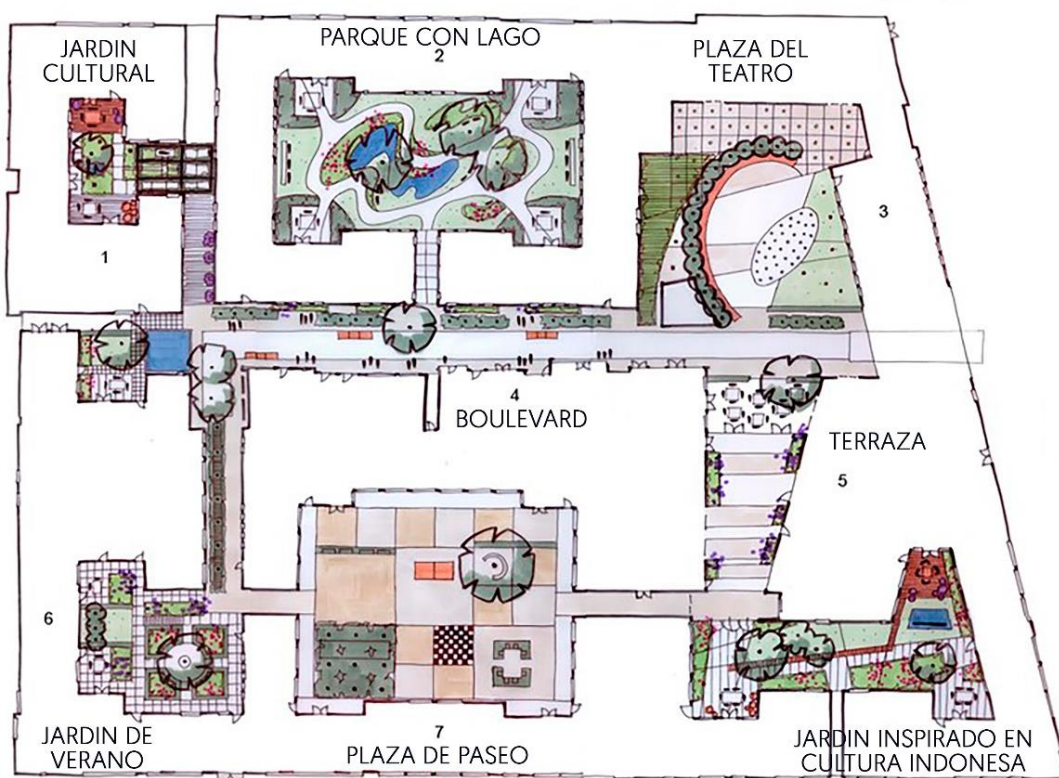
Con acceso regular al aire fresco, ejercicio y contacto social, los pacientes sienten que están viviendo una vida normal. El uso de medicamentos recetados ha caído un 42% desde que la instalación se convirtió en un hogar de cuidado tradicional.” (Jennifer Guay, 2017). Son alrededor de 250 médicos, enfermeros y especialistas que trabajan las 24 horas para proporcionar a los residentes el cuidado que necesitan y, además, no usan uniformes, sino que visten de civiles para encajar en papeles que hagan sentir cómodos a los pacientes; ya sea como vecinos, cajeros, meseros, asistentes, etc. Eloy van Hal expresa, “Los geriátricos tradicionales causan miedo, estrés y nerviosismo. La gente está en un ambiente que no reconoce, con estímulos negativos y sin el contexto social que han tenido durante todas sus vidas”. (Ver Imagen n°6)



*Imagen 6*

La construcción de este conjunto y de sus viviendas se consiguió al tratar el proyecto con un enfoque social en el que mediante el estudio de las vidas cotidianas de las personas que habitarán ahí, se consigue un proyecto adaptado y cómodo para ellos. En este lugar, un máximo de siete residentes con intereses y antecedentes similares viven juntos en una misma unidad de vivienda en el que la disposición y diseño de esos espacios están orientados al estilo de vida que tuvieron. (Usabal, 2017)

Con respecto a la propuesta arquitectónica y urbanística de Hogeweyk, se priorizó un diseño de tal manera que los residentes puedan moverse libremente por la aldea, pero siempre en un ambiente protegido. Se proyectaron ocho tipos diferentes de espacios libres: un jardín con un pequeño lago, un jardín cultural, una plaza del teatro, terrazas, un jardín inspirado en la cultura indonesia, una plaza de paseo, un boulevard y un jardín de verano (Ver imagen n°7 a n°12).



*Imagen 7 – Los jardines, parques y plazas de la Villa.*

El programa que se plantea para la planta baja cuenta con: 16 unidades residenciales de 320m aproximadamente, zona de acceso y oficinas, teatro, restaurante, De Corte Bonte (sala del club), aseo público, Hogewey Súper, Grand Café, sala Mozart, fisioterapia, salón y unidad de cuidados. En el primer piso se ubican 7 salas de estar de 320m<sup>2</sup>, aseo público, una gran sala de reuniones y una sala de reuniones más pequeña.



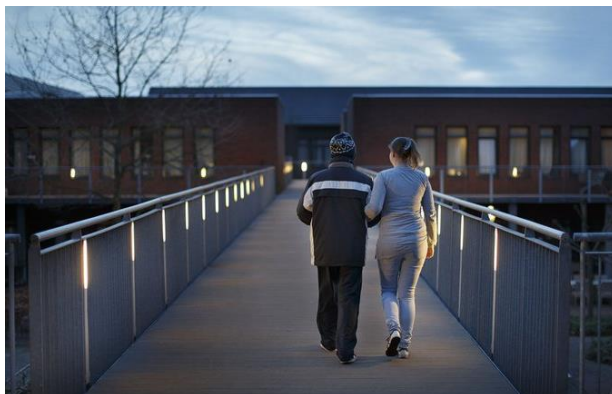
*Imagen 8 – Plaza del Teatro*



*Imagen 9 – Plaza del Paseo*



*Imagen 10 - Ajedrez gigante - Plaza del Paseo*



*Imagen 11 – Puente sobre la Plaza del Paseo*



*Imagen 12 – Jardín Cultural*

En cuanto a las residencias, la villa ofrece 7 estilos de vida diferentes: clase alta (donde la decoración es clásica), hogareña, urbana, cristiana, artesana, indonesia y cultural; las personas con demencia a menudo tienen dificultades adaptándose a espacios con los que no estén familiarizados, incluyendo la decoración y los colores, por ello existen seis tipos de decoración en los departamentos para adaptarse lo más posible al estilo de vida que tenía el paciente antes de enfermarse (Ver imagen 13 y 14). En cada una de las unidades viven seis o siete residentes y una persona, la cual no viste uniforme sino ropa de calle, que los cuida y acompaña en sus actividades sociales, los ayuda a hacer las compras, etc.



Imagen 13 – PLANTA BAJA



Imagen 14 – PLANTA PRIMER PISO

Las viviendas tipo de esta aldea cuentan con seis o siete dormitorios, dos baños, una cocina, una sala de estar, y una habitación de ocupación compartida para los que prefieren compañía; pero después por cada estilo de vida hay un matiz diferente. No hay cerraduras en las puertas y los residentes son libres de mezclarse, caminar o pasear por el pueblo, ir al supermercado, cafetería, etc.

La tipología de vivienda de artesanos cuenta con un diseño sólido, acogedor y tradicional, donde residen fontaneros/as, carpinteros/as, entre otros oficios. Ellos tienen la posibilidad de colaborar en las tareas de cocina como salían hacerlo.



Imagen 15 - PLANTA



Imagen 16

La residencia cultural se caracteriza por brindar literatura, arte y cultura, ya que los adultos que habitan ahí disfrutan de escribir, leer, ir al teatro, museo, etc.

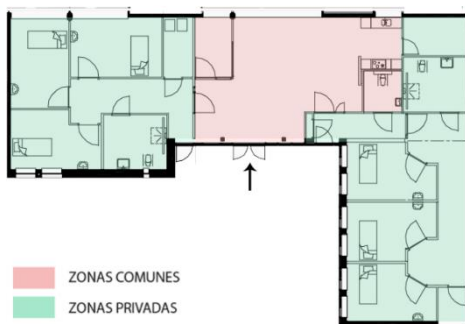


Imagen 18

La vivienda cristiana tiene espacios para la oración y música ya que su estilo de vida central es la religión y muchos residentes visitan con frecuencia la iglesia.

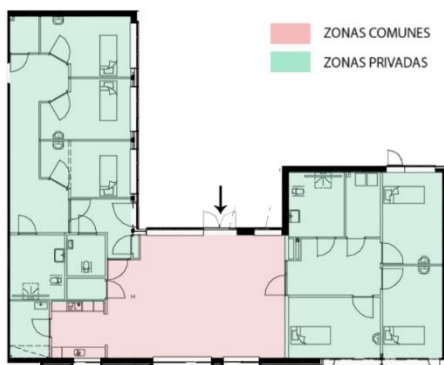


Imagen 19 - PLANTA



Imagen 20

La residencia hogareña brinda un ambiente cálido y se centra en el cuidado de la familia y limpieza diaria como estilo de vida que tuvieron los residentes.

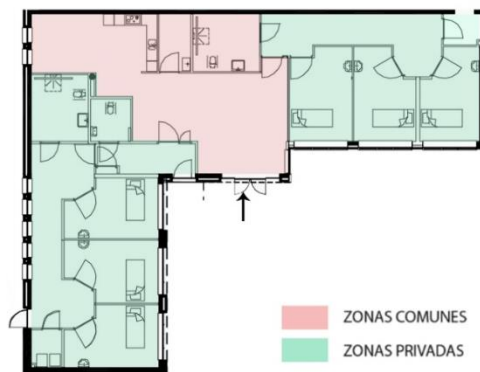


Imagen 21 - PLANTA



Imagen 22

La tipología de vivienda urbana se focaliza en un ambiente social, en donde se comparten recuerdos con una interacción abierta y directa y disfrutan de la cena en comunidad.

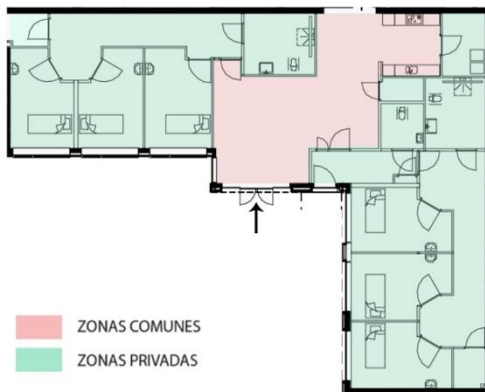


Imagen 23 - PLANTA



Imagen 24

El hogar de estilo indonesio se basa en la tradición, nostalgia y respeto y como espacio de socialización usan el comedor. Comparten muchos recuerdos a través de la fotografía, música y videos.

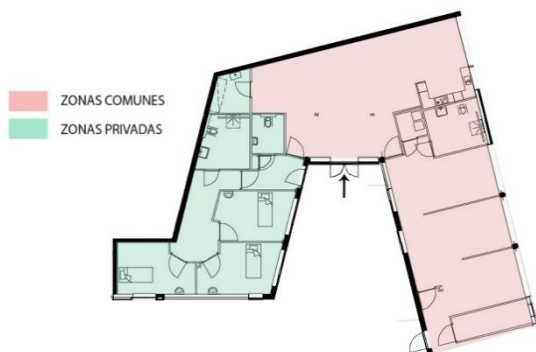


Imagen 25 - PLANTA



Imagen 26

La última residencia es la Goois o clase alta y allí viven personas que tuvieron una vida elegante y de clase alta. Hacen foco en la apariencia, en socializar en las comidas y salidas a cenar. Disfrutan de ir a conciertos y un brunch. El estilo que predomina es clásico, con ornamentación recargada y chimeneas.

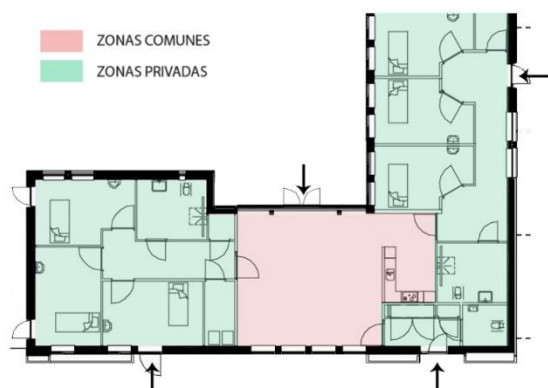


Imagen 27 - PLANTA



Imagen 28

Hasta 1993, Hogeweyk era una residencia pública convencional. Pero aquel año la directiva decidió reformular el concepto de geriátrico para fomentar el bienestar de los residentes. Empezaron con el comedor: habilitaron el acceso de los ancianos a la cocina para que ayudaran a elaborar la comida, luego dividieron a los residentes en diferentes grupos según sus aficiones y fomentaron las actividades. “Pronto comprobaron que bajaba su nivel de estrés y que, por tanto, no era necesaria tanta medicación”, cuenta Van Hal.

El proyecto dio tan buenos resultados que en 2009 demolieron el viejo edificio y levantaron este pueblo en el que sus habitantes pasan sus últimos años de vida. “Todos los residentes de Hogeweyk mueren. La media de vida aquí es de dos años y medio. Nuestro objetivo es que pasen ese tiempo lo mejor posible”, reconoce Van Hal. El neurólogo António Damasio afirma que: “Mantener una sensación de vida normal probablemente ayuda al bienestar de los pacientes. Los enfermos de Alzheimer van perdiendo su capacidad de recordar, razonar, incluso de usar el lenguaje. Pero curiosamente sus emociones y sentimientos se conservan durante mucho tiempo. Esto permite a los cuidadores relacionarse humanamente con ellos”.

Este espacio pensado para vivir entre la “vida normal” de una persona y sus últimos años afectada por una enfermedad neurológica como la demencia es posible. El estado holandés hace una fuerte inversión en la salud de sus ciudadanos, aportando para su construcción unos 17.8/19.3 millones de euros, mientras que organizaciones locales aportaron 1.5 millones. Con un costo de €6.000 mensuales por paciente (USD 7.160), de los cuales solo aquellos con recursos aportan el 40%, es necesario contar con presupuesto nacional. El 4,3% del PIB se dedica a la atención de las enfermedades crónicas.

Esta idea de crear un lugar donde las personas con necesidades especiales puedan hacer una vida normal ha hecho que otras compañías se hayan interesado por este modelo.

En Suiza, por ejemplo, se ha abierto una comunidad que imita el modo de vida de los años 50 y esperamos que el auge de este tipo de pequeñas ciudades aumente, ya que se trata de una excelente idea tanto para los enfermos como para sus familiares. (Buenavibra.es)



*Imagen 29 – paseo por los jardines*



*Imagen 30 – ir al supermercado*



*Imagen 31 – ayudar a cocinar*



*Imagen 32 - peluquería*

## 5. CONCLUSIONES

El envejecimiento poblacional es uno de los retos demográficos más importantes a los que se enfrentan los países, junto con ello, el aumento de diversas enfermedades, siendo la demencia una preocupación a nivel mundial. Partiendo de este dato, en esta monografía, se busca hacer un enfoque en los adultos que padecen enfermedades neurodegenerativas, principalmente Alzheimer, y su relación con la arquitectura, donde se el interrogante es si a través de ésta se puede promover el envejecimiento activo y mejorar la calidad de vida de aquellas personas que la padecen.

Según lo planteado en este trabajo, una de las primeras conclusiones que obtuvimos es que el espacio arquitectónico afecta el estado de ánimo, el comportamiento y la salud; y que el entorno sanitario puede considerarse una etapa en el camino de esta enfermedad, lo cual incentivó a los arquitectos a diseñar lugares relacionados con el cuerpo humano y a promover la mejorar la calidad de vida en lugar de aumentar el estrés y la enfermedad.

Es necesario adoptar en las políticas de vivienda una previsión, a mediano y largo plazo, de un porcentaje de alojamientos, adaptados y adaptables, destinados a personas en una primera instancia a adultos mayores y según corresponda a aquellas con diagnóstico de Alzheimer y a sus familias. Estos espacios adaptados, no solo en lo formal sino funcionalmente, deben contar con un programa adecuado para intentar darles una mayor calidad de vida y así aliviar los síntomas y de esta manera retrasar la última fase de la enfermedad. El grado de dependencia de la persona con Alzheimer va aumentando en relación al avance de la enfermedad por lo que, si su deseo es permanecer en su vivienda, ese entorno debe irse adaptando a las necesidades y exigencias que el adulto necesite, ya que esos espacios facilitan su seguridad, accesibilidad y autonomía personal, y eso lleva a la estimulación de sensorial y emocional.

La arquitectura es la encargada de proyectar y componer espacios, y la neuroarquitectura es aquella encargada de proyectar espacios que generan emociones, pero a su vez, construye e integra las nuevas tecnologías emergentes en la edificación. Por lo tanto, crea esa memoria externa que interactúa con el habitante y complementa sus carencias, manteniendo y adaptando su contacto vital con el medio que lo rodea. Esto es una nueva forma de entender y abordar el contexto físico y las necesidades de las personas que cargan con esta enfermedad.

La neuroarquitectura permite el diseño de un entorno amigable, cercano, reconocible y personalizado que despierte emociones y sea estimulador cognitivo y sensorial. Esto lo logra mediante el control ambiental, el tratamiento de materiales, la correcta distribución de los espacios, etc. Por otro lado, el desarrollo actual de la tecnología permite crear entornos y espacios asistidos que logran interactuar con la persona, supliendo y complementando algunas de sus carencias cognitivas o sensoriales.

Desde la arquitectura, se ha elaborado una metodología para conocer, comprender y analizar algunos aspectos de memoria espacial del habitante con Alzheimer, con el objeto de poder cuantificar, medir y valorar con datos los elementos del entorno susceptibles de evocar emociones y recuerdos.

En el desarrollo de esta monografía, se refleja la necesidad de comprender el proceso mental, los síntomas y la evolución que experimentan los pacientes para, desde la arquitectura, poder dar una respuesta satisfactoria a esta cuestión. Actualmente hay pocos equipamientos dedicados a estos enfermos y acaban internados en un geriátrico en el que intentan adaptarlos para ellos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Espacios habitacionales para enfermos y cuidadores de alzheimer, Michael Steven Trujillo Avilés, Universidad de Azuay, 2016
- Arquitectura terapéutica para enfermos de alzheimer, Rosa Escobar Usabal, Universidad de Sevilla, 2017
- Salud, epidemiología y envejecimiento, María Angélica Touceda, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Estrategias comunitarias para el trabajo con adultos mayores, Colección Salud Comunitaria, Universidad Nacional de Lanús.
- Salud del adulto mayor - Gerontología y geriatría, Prof. Adjunto Dr. Martinez, Héctor David Prof. Asist. Med. Mitchell, Maria Elena Med. Aguirre Cristina Graciela.
- [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf;jsessionid=6909E140D9577849E9536E716F48E117?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf;jsessionid=6909E140D9577849E9536E716F48E117?sequence=1)
- Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud, Organización Mundial de la Salud, 2015
- <https://www.cepal.org/es>
- CEPAL/ECLAC/Naciones Unidas (2009): Proyección de población. Publicación del Observatorio demográfico para América Latina y el Caribe.
- Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y plan de acción sobre demencias en las personas mayores. 54.º Consejo Directivo, 67.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, Washington, D.C., del 28 de septiembre al 2 de octubre del 2015  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=31930&Itemid=270&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=31930&Itemid=270&lang=es).
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- <https://salud.gob.ar/dels/entradas/la-legislacion-sanitaria#:~:text=%E2%80%9CLa%20'Legislaci%C3%B3n%20Sanitaria'%20argentina,organismos%E2%80%93de%20acuerdo%20a%20sus>

- \*dels\_ -  
\_el\_derecho\_a\_la\_salud\_de\_las\_personas\_mayores\_en\_el\_derecho\_argentino\_-  
\_2017-04-25 (1).pdf
- \*Gerontolog--a-Comunitaria-Modulo-101 (1).pdf
- [http://www.legislaud.gov.ar/atlas/categorias/tercer\\_edad.html](http://www.legislaud.gov.ar/atlas/categorias/tercer_edad.html)
- <http://test.e-legis-ar.msal.gov.ar/leisref/public/showAct.php?id=20145>
- <https://www.infobae.com/salud/2019/05/10/cuales-son-los-principales-factores-que-afectan-la-salud-de-los-argentinos/>
- <https://www.paho.org/arg/publicaciones/otras%20pub/politicasdesalud.pdf>
- ESCUDERO, Juan Manuel y SCHAROVSKY, Diana, Compiladores (2007). Habitar al Envejecer. Una visión pluridisciplinar de la relación de los Adultos mayores con el entorno construido. EUDEM, Mar del Plata, Argentina. 179 p.
- Calidad de Vida y Demencia, MSc. Victoria de la Caridad Ribot Reyes, Complejo Comunitario Interdisciplinario de Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba, 2015.
- Aspectos jurídicos y éticos del envejecimiento: Derecho a la Vejez, Maria Isolina Dabove y Rosana Di Tullio Budassi, Universidad Nacional de Mar del Plata, 2014.
- BAGNATI, Pablo M. y otros. (2003). Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Polemos, Buenos Aires, Argentina. 151 p.
- HOLMES, William; HYDE, Joan; LAWTON, M. Powell; LEVKOFF, Sue; SILVERSTEIN, Nina M. y ZEISEL, John (2003). Environmental Correlates to Behavioral Health Outcomes in Alzheimer's Special Care Units. Recuperado Abril 2017
- Terapia de luz brillante matutina para trastornos del sueño y del comportamiento en pacientes ancianos con demencia, Mishima, 1994
- Does a mirror deter wandering in demented older people?. Revista Internacional de Psiquiatría Geriátrica, Mayer R. y Darby S. J., 1991
- El uso de señales y entrenamiento activo para modificar la desorientación de la sala en pacientes ancianos. Revista de terapia conductual y psiquiatría experimental. Hanley I. G., 1981.
- Arte Individuo Y Sociedad, Santiago Quesada Garcia Y Pablo Valero Flores, 2016.
- [http://www.rissalud.net/images/pdfpublicos/Documento\\_Colaborativo\\_Rissalud\\_Oct\\_2016.pdf](http://www.rissalud.net/images/pdfpublicos/Documento_Colaborativo_Rissalud_Oct_2016.pdf)
- Los sistemas de salud de Argentina, Brasil y Uruguay en perspectiva. Rio de Janeiro: Observatorio MERCOSUR de sistemas de Salud. Giovanella, L. (2013).
- Fernando Alonso , 2016 .La accesibilidad en evolución: La adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa- Tesis Doctoral, 19-20
- Liebowitz B., Lawton, M.P. y Waldman A. (1979) Evaluación: Diseñando para adultos mayores con confusiones, 68: 59-61
- Adolf Loos, Ensayo *Architektur* publicado en 1910 , 137

- Santiago Quesada Garcia; Pablo Valero Flores, 2017. Proyectar espacios para habitantes con Alzheimer, una Vision desde la Arquitectura, 105-106
- Quesada-García, S. et al. (2013). El espacio y tiempo: una visión de los arquitectos. En Rodrigo, J. M. y González, I. (Coord.), El espacio y tiempo en la enfermedad de Alzheimer: guía de implantación (pp. 8-19).