

Jardines terapéuticos en residencias para adultos mayores: un vínculo vital con la naturaleza

Therapeutic gardens in elderly care homes: a vital connection with nature

Esp. Arq. Valentina Moya Ocanto

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5896-1670>

Correo-e: arq.valentinam2@gmail.com

Recibido: Junio 2/2024 / Aceptado: Agosto 5/2024

Resumen

Este artículo es parte de un trabajo de investigación donde exploramos cómo los jardines se integran en las instalaciones sanitarias adoptando una perspectiva integradora y multidisciplinaria. Seleccionamos una cohorte de individuos con necesidades especiales, para quienes las actividades al aire libre y el apoyo psicológico son fundamentales en su recuperación y calidad de vida. A pesar de que las condiciones de salud varían entre individuos, este grupo tiene una alta incidencia de trastornos mentales, depresión, enfermedades neurológicas, diabetes, artrosis y cardiopatías, pueden padecer múltiples afecciones simultáneamente. La demencia y la depresión son los trastornos neuropsiquiátricos más prevalentes en esta población y representan un creciente problema de salud pública, según datos de la OMS.

Descriptor

Jardines terapéuticos; residencias para adultos mayores; jardines en centros de salud.

Abstract

This article is part of a research work focused on how gardens are integrated into healthcare facilities and on developing general strategies based on the analysis of various research. We identify the key elements for the successful design of a therapeutic garden, adopting an integrative and multidisciplinary perspective. We select a cohort of individuals with special needs, where outdoor activities and psychological support are essential for their recovery and quality of life. Although health conditions vary between individuals, this group has a high incidence of mental disorders, depression, neurological diseases, diabetes, osteoarthritis and heart disease; they can suffer from multiple conditions simultaneously. Dementia and depression are the most prevalent neuropsychiatric disorders in this population and represent a growing public health problem, according to WHO data.

Descriptors

Therapeutic gardens; residences for older adults; gardens in health centers.

Los jardines han sido elementos fundamentales en las edificaciones destinadas a la prestación de servicios de salud. Cada vez es más común su uso dada la importancia de la relación que existe entre las personas y la naturaleza. Esta conexión se conoce como biofilia, un término acuñado por el psicoanalista alemán Erich Fromm quien plantea que la biofilia representa “el amor apasionado por la vida y todo lo vivo, el deseo de crecimiento o desarrollo en una persona, un vegetal, una idea o grupo social” (Fromm, 1973, p. 261). La teoría de la biofilia –formulada por el biólogo estadounidense Edward Osborne Wilson– sostiene que las personas necesitan el contacto con la naturaleza para su desarrollo psicológico.

A lo largo de millones de años, el *homo sapiens* ha estado íntimamente relacionado con su entorno, generando una necesidad emocional profunda y congénita de estar en contacto con otros seres vivos, ya sean plantas o animales. Satisfacer este deseo vital es tan importante como establecer relaciones con otras personas. Así como nos sentimos bien al socializar, encontramos paz y refugio cuando estamos en el bosque o junto al mar. Incluso nuestras mascotas nos brindan esa conexión vital con la naturaleza.

Destacados investigadores como Howard Frumkin (2017) y Roger Ulrich (2001) han hecho referencia a la teoría de la biofilia propuesta por E. O. Wilson (2021) para fundamentar los beneficios tangibles de la relación entre la salud humana y el entorno natural. Esta teoría ha cobrado especial relevancia en el ámbito de la arquitectura haciendo que actualmente se haya popularizado el concepto de diseño biofílico para referirse a crear entornos construidos inspirados en la naturaleza con el propósito de establecer una conexión natural con los individuos. Kellert y Calabrese (2015) sugieren que para aplicar con éxito el diseño biofílico es necesario seguir varios principios básicos fundamentales, entre los cuales se encuentran:

- Compromiso continuo y profundo con la naturaleza, buscando integrarla como parte de nuestra vida cotidiana.
- Centrarse en adaptaciones humanas en el mundo natural, mejorando significativamente la salud.
- Fomentar un vínculo emocional con entornos y lugares particulares.
- Promover interacciones positivas con los seres humanos y el medio ambiente, lo cual cultiva un mayor sentido de comunidad y responsabilidad.
- Lograr soluciones arquitectónicas más integradoras y que se refuercen mutuamente.

Durante la pandemia de COVID-19 se intensificó la importancia de esta tendencia, demostrando que la necesidad de reconexión con la naturaleza, así como la consideración de aspectos como la ventilación e iluminación natural, son cruciales para la calidad de los espacios que habitamos y, por ende, para el bienestar humano.

Los expertos han documentado los amplios beneficios que aportan los jardines, parques y espacios verdes, tanto en entornos médicos como en la vida cotidiana. Entre estos beneficios se incluyen la reducción del estrés y la ansiedad, la mejora del sueño, la disminución de la agresividad, la reducción de los síntomas del TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad), la disminución de la presión arterial, una mejor recuperación postquirúrgica, un mejor manejo del dolor, la mejora de los síntomas asmáticos y alérgicos, y un incremento en la calidad de vida de pacientes con cáncer (Frumkin, 2017).

Observando la mayoría de las residencias para adultos mayores nos damos cuenta de que estas están más bien vinculadas con un estilo de vida mitad hospital mitad asilo, que “históricamente han evolucionado desde el modelo de sanatorio y del hospital [donde] conceptos como las camas como unidad de medida o áreas como control de enfermería

han sido propias de las residencias” (Vitaller Santiró, 2017). Un modelo tradicional centrado en la realización de actividades programadas, lo cual minimiza la capacidad de los residentes de tomar sus propias decisiones, con la consecuente pérdida de autonomía y control sobre su vida cotidiana.

En la actualidad encontramos nuevos modelos para organizar el espacio físico en residencias para adultos mayores, uno de ellos

es el Modelo de Atención Integral Centrado en la Persona (ACIP) basado en respetar los derechos, preferencias y deseos de las personas mayores, que pone el énfasis en la autonomía, participación, integración social, independencia y continuidad de los cuidados. Bajo este modelo, las unidades de vivienda combinan espacios privados y comunes. Las claves para lograr este tipo de diseño se muestran en el cuadro 1.

Cuadro 1. Criterios de diseño modelo ACIP

Criterios	Descripción
1 Ubicación	Preferiblemente ubicar en un centro urbano que forme parte de la memoria de los residentes, con la finalidad de dar continuidad a la vida anterior y el mantenimiento de las relaciones sociales.
2 Paisaje exterior	Contar con visión al exterior permite la entrada de luz natural, la orientación espacio-temporal. Los espacios exteriores como jardines, terrazas, patios, fomentan la vida activa de los residentes, su independencia en ambientes seguros y controlados.
3 Diseño universal	Establecer diseños y estrategias que faciliten la orientación de los usuarios, de manera que en todo momento se puedan encontrar, identificar y utilizar los diferentes lugares sin pedir ayuda.
4 Estimulación de la interacción social	Crear espacios que favorezcan los encuentros, la comunicación entre las personas y la permanencia en los grupos sociales de los residentes.
5 Promoción de la independencia	Se proyectan unidades con número máximo de habitaciones individuales, para que los residentes gocen de intimidad y privacidad. Dichos espacios pueden ser personalizados, permitiendo que los residentes traigan sus propios muebles, fotografías y objetos decorativos.
6 Estimulación de los sentidos	Especial cuidado con el confort acústico, la ventilación y la renovación del aire para evitar malos olores, y disponer de máxima luz natural en todos los espacios con control solar de ventanas y balcones.
7 Iluminación y ventilación natural	Cuidar la calidad del aire interior y la ventilación, ya que juegan un papel decisivo en la concentración de agentes patógenos. Combinar el sistema de ventilación natural con los mecánicos para aprovechar las cualidades climatológicas de la zona y amortiguar el consumo energético del edificio. Promover la iluminación natural en todos los espacios.
8 Ambientes afectivos y seguros	Mediante el uso de plantas e involucrando a los residentes en la decoración de los espacios.
9 Materiales	Uso de materiales culturalmente relevantes y familiares para los usuarios, que a su vez sean compatibles con la salubridad, el mantenimiento y los requerimientos funcionales.
10 Co-diseño	Establecer estrategias de participación que involucren a los usuarios, mediante la coordinación de equipos multidisciplinares de diseño y gestión.

Fuente: Elaboración propia basada en Vitaller Santiró, A. (2017):

<https://vitaler.com/es/articulo/larquitectura-del-model-datencion-integral-centrat-en-la-persona/>

Dentro de este modelo ACIP –que como indican sus siglas está centrado en la atención integral de las personas– el paisaje exterior y la accesibilidad universal destacan como parte fundamental a la hora de crear las residencias para adultos mayores, donde el jardín puede funcionar como espacio terapéutico para la estimulación de los sentidos y la interacción social teniendo como objetivo principal desarrollar espacios donde los residentes se sientan como en su hogar.

Por otra parte, existen otras soluciones innovadoras que pretenden atender las necesidades de la creciente población de adultos mayores:

- El diseño sostenible: considerar aspectos ecológicos y energéticos en la construcción y operación de las residencias.
- Lugares de trabajo intergeneracionales: fomentar la interacción entre personas de diferentes edades.
- Comunidades intergeneracionales: integrar a adultos mayores con otras generaciones en un mismo entorno.
- Envejecimiento en el lugar: proporcionar servicios y adaptaciones para que los adultos mayores puedan envejecer en su hogar.
- Hospitalización en el hogar: brindar atención médica en el propio hogar.
- Minimizar las transiciones: evitar cambios frecuentes en el entorno de cuidado.
- Salud móvil y telemedicina: utilizar la tecnología para ofrecer servicios médicos a distancia.

Envejecimiento activo: la clave para la salud mental de los adultos mayores

Crear condiciones de vida óptimas y diseñar espacios que promuevan el bienestar integral son esenciales para adoptar estilos de vida saludables, especialmente en la población de adultos mayores. Estas medidas son fundamentales para apoyar la salud mental y fomentar un envejecimiento activo y saludable. Para

lograr este objetivo, es imprescindible diseñar e implantar programas de atención y prevención de salud que se centren en:

- Promoción de la actividad física: incentivar la participación en actividades recreativas y deportivas adaptadas a sus capacidades.
 - Estimulación cognitiva: ofrecer talleres y actividades que desafíen la mente y promuevan la agilidad mental.
 - Integración social: fomentar la interacción y el sentido de comunidad para combatir la soledad y el aislamiento.
 - Acceso a la naturaleza: garantizar que los espacios verdes y jardines terapéuticos sean accesibles para todos, proporcionando un entorno calmante y revitalizante.
 - Nutrición adecuada: educar sobre la importancia de una dieta equilibrada y ofrecer asesoramiento nutricional personalizado.
 - Soporte emocional: proporcionar servicios de consejería y grupos de apoyo para abordar problemas emocionales y psicológicos.
- Estos programas deben ser diseñados con un enfoque holístico, considerando las necesidades individuales y fomentando la autonomía. Al invertir en la salud y el bienestar de los adultos mayores no solo mejoramos su calidad de vida, también contribuimos a una sociedad más inclusiva y compasiva.

Jardines terapéuticos

El acceso a parques y espacios naturales enriquece nuestra calidad de vida y ha demostrado ser un factor clave en el aumento de la esperanza de vida de adultos mayores y en la mejora del bienestar de pacientes con enfermedades crónicas o terminales. Estos entornos naturales favorecen la sanación interna, permitiendo a los individuos evocar sus propias capacidades de recuperación. Sin embargo, es importante distinguir entre un jardín terapéutico y un espacio verde común. Los jardines terapéuticos son espacios diseñados es-

pecíficamente para instalaciones de atención médica, destinados a servir a una población específica con objetivos de salud claramente definidos. Estos jardines son más que simples áreas verdes, espacios o paisajes intencionalmente creados cuyos aspectos físicos están adaptados a la programación de actividades que tienen lugar allí y obedecen a un diseño específico informado por la investigación, dando así lugar a un 'jardín de rehabilitación', 'jardín terapéutico' o 'jardín habilitador' donde se llevan a cabo terapias físicas, ocupacionales, hortícolas y otras (Cooper y Sachs, 2013). Por lo tanto, un jardín terapéutico debe ser diseñado por un equipo multidisciplinario integrado por médicos, terapeutas especializados, biólogos e ingenieros agrónomos trabajarán junto con el arquitecto paisajista integrando criterios de investigación médica para satisfacer las necesidades específicas de su población objetivo.

Estrategias de diseño para jardines terapéuticos en Venezuela

Para el diseño de jardines terapéuticos se han integrado diversas teorías y conocimientos de arquitectura del paisaje, planificación de espacios abiertos para personas mayores y terapia hortícola, además de la normativa venezolana. Nos basamos en las cuatro pautas de diseño de Roger Ulrich (2001) que incluyen ejercicio, sensación de control, apoyo social, acceso a la naturaleza y otras distracciones positivas.

Clare Cooper Marcus, en su artículo "Healing Gardens in Hospitals" (Cooper, 2007), describe elementos esenciales de diseño y cualidades ambientales para jardines terapéuticos, poniendo el acento en el diagnóstico médico para ofrecer recomendaciones de diseño por patologías, especialmente para las más comunes en adultos mayores. También la Ame-

rican Society of Landscape Architects (ASLA) y la American Horticultural Therapy Association (AHTA) han publicado *Therapeutic Garden Characteristics* (Hazen, s.f), que sirve de referencia para profesionales de la medicina y estudiosos del paisaje en relación con el bienestar. De estos textos se desprenden las siguientes estrategias de diseño:

Actividades Programadas: el jardín debe facilitar la consecución de objetivos clínicos mediante terapias de rehabilitación y horticultura, promoviendo actividades que fomenten la autonomía y reduzcan el estrés.

Accesibilidad universal: adaptar el entorno para mejorar la accesibilidad y la interacción con las plantas, estimulando todos los sentidos y mejorando la experiencia del visitante.

Perímetros definidos: delimitar claramente los espacios y las zonas de actividades para facilitar la independencia y concentración del usuario en cada área del jardín.

Abundancia de plantas e interacciones entre las personas/plantas: proveer una variedad de plantas con distintas características para permitir experiencias sensoriales durante todas las etapas de crecimiento.

Condiciones de apoyo benignas: crear áreas de recreo exterior que ofrezcan comodidad y refugio, con infraestructuras y mobiliario que brinden soporte y confort.

Lugares reconocibles: diseñar jardines simples y unificados que favorezcan la orientación y movilidad del usuario, con una estructura clara y ordenada.

Dispositivos de agua: incorporar elementos acuáticos como puntos de referencia y distracciones positivas que contribuyan a la reducción del estrés.

Consideraciones médicas: conocer las necesidades médicas de los usuarios y cuidadores para crear espacios que funcionen como medio de tratamiento y satisfagan las necesidades específicas.

Caso de Estudio: Residencia Caraballeda

La Residencia Caraballeda, construida en 1973 por la Fundación Anala y Armando Planchart y diseñadas por el arquitecto Carlos Gómez de Llarena, representa un hito en la atención residencial para adultos mayores en Venezuela. Originalmente concebida como una “gran casa” para la “segunda juventud” de los amigos de los fundadores, esta edificación emblemática se encuentra en la urbanización Caraballeda, en el estado La Guaira, y se extiende sobre una parcela de 13.000 m². Su diseño sinuoso y orientación norteña, adaptada al terreno, ofrece amplios espacios exteriores

y todas las habitaciones disfrutan de vistas al mar y al jardín (imagen 1).

Metodología de estudio y diseño

Con el tiempo, el concepto ha evolucionado para incluir a personas con necesidades especiales, asignando los dos primeros niveles de habitaciones a quienes requieren asistencia constante. Actualmente, 35% de los residentes sufre de Alzheimer u otras formas de demencia, y aunque solo un 8% utiliza sillas de ruedas, la mayoría depende de andaderas o bastones. La residencia ofrece terapia ocupacional y alternativas como la acupuntura, y desde hace cinco años, mantiene una alianza con EDEPA, una organización civil enfocada en la integración social y ambiental de los adultos mayores.

Imagen 1. Portada del folleto informativo de la Residencia Caraballeda cuando fue inaugurada

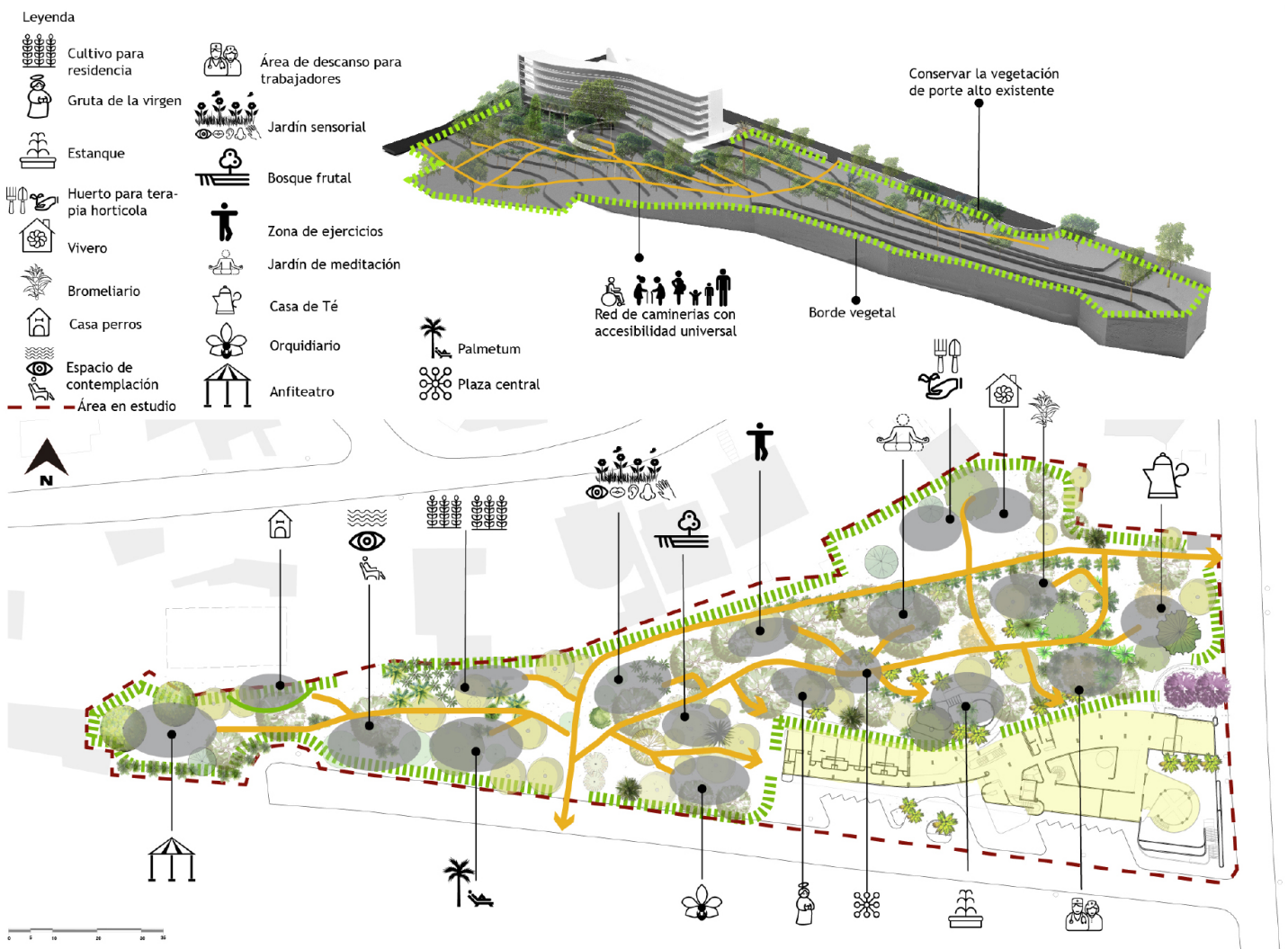


Fuente: Foto de V. Moya, 2017.

Como primer paso para la investigación se realizó un inventario exhaustivo del terreno, analizando variables físicas, bióticas y socioculturales. La síntesis de estos estudios se plasmó en planos que, al superponerse, pro-

porcionaron un diagnóstico detallado de las potencialidades y limitaciones del sitio. Este diagnóstico facilitó la conceptualización de un esquema de usos, recorridos y criterios de diseño (imagen 2).

Imagen 2. Esquema del concepto de diseño



Fuente: elaboración propia, 2017.

La propuesta de diseño se fundamenta en ocho estrategias basadas en la evidencia, normativas y necesidades de los usuarios. Se puso especial énfasis en la accesibilidad, creando un

sistema de caminos que permiten recorridos variados por el jardín y estableciendo ambientes distintivos que atienden a las necesidades especiales de residentes, visitantes y trabajadores (imagen 3).

Imagen 3. Propuesta paisajista



Fuente: elaboración propia, 2017.

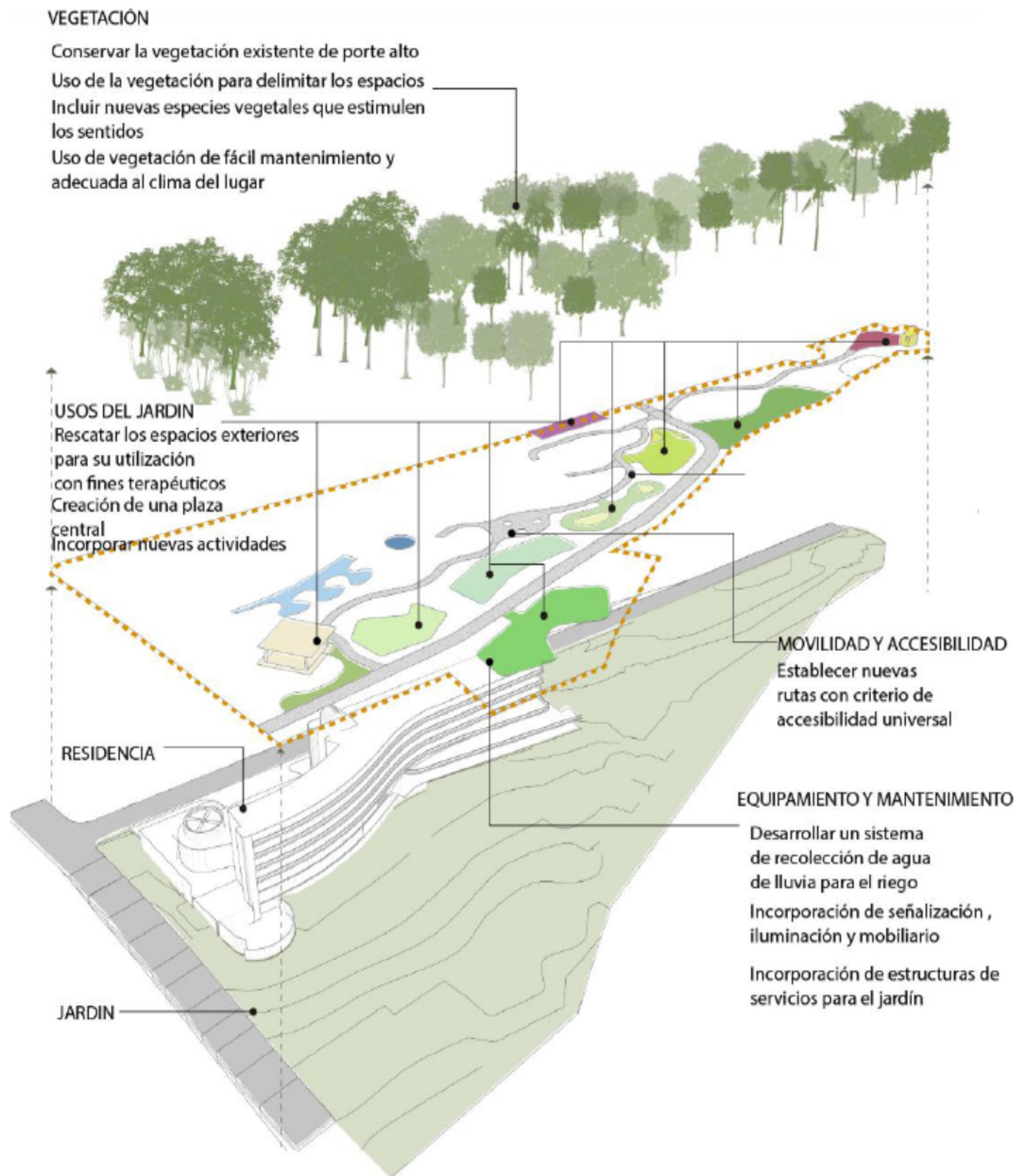
Estrategias de diseño del Jardín Caraballeda

Para el jardín terapéutico de las Residencias Caraballeda (imagen 4), se establecieron estrategias enfocadas en:

Usos del jardín:

- Revitalizar los espacios exteriores para su aprovechamiento terapéutico logrado a través de la incorporación de actividades innovadoras con propósitos terapéutico, como huertos, jardines sensoriales y zonas de meditación.

Imagen 4. Esquema resumen de estrategias de diseño



Fuente; elaboración propia, 2017.

- Ofrecer alternativas recreativas para visitantes, residentes y empleados, promoviendo la interacción y el bienestar.

Movilidad y accesibilidad:

- Optimizar los senderos en el jardín para asegurar el acceso inclusivo, lo cual implica la creación de nuevas rutas, manteniendo un ancho mínimo de 1,80 metros en camino principales y la implementación de pendientes moderadas que oscilen entre 5% y 8%.

Vegetación:

- Preservar la vegetación existente de porte alto, utilizar plantas para definir distintas áreas y seleccionar especies que estimulen los sentidos.
- Priorizar la flora de bajo mantenimiento y que esta sea adecuada para el clima local.

Equipamiento y mantenimiento:

- Implementar un sistema de recolección de agua pluvial para el riego, incorporar señalización y el mobiliario urbano como bancos y mesas de cultivo.
- Añadir infraestructuras de servicio al jardín, tales como una casa de té, un vivero y servicios sanitarios.

Cada espacio del jardín fue cuidadosamente diseñado para proporcionar distracciones positivas y cumplir con un propósito terapéutico específico, contribuyendo de esta manera al bienestar integral de la comunidad de la Residencia Caraballda.

Conclusiones y recomendaciones

Los jardines de una residencia para adultos mayores requieren un diseño especial que considere las necesidades mentales, físicas y psicológicas de sus usuarios, por esto es de vital importancia conocer los diagnósticos médicos de los residentes para personalizar los espacios según sus necesidades, así como también man-

tenerse actualizado con la información de las más recientes investigaciones especializadas en el campo de la gerontología ambiental. Por otra parte, es necesario tener en cuenta la normativa venezolana, en especial la norma COVENIN 3853:2004, que dicta los requisitos para las edificaciones destinadas a adultos mayores. Esta norma enfatiza la eliminación de barreras físicas y la promoción de accesibilidad y transitableidad cómoda y segura para los residentes y la norma COVENIN 2733:2004, que establece los principios para la creación de entornos urbanos y edificaciones accesibles, garantizando espacios seguros y completamente transitables para todas las personas. Ambas normativas son esenciales para diseñar jardines que no solo sean estéticamente agradables, sino que también apoyen la autonomía y el bienestar de los adultos mayores, asegurando que cada elemento del entorno contribuya positivamente a su calidad de vida.

El análisis, la comprensión del espacio físico, la ubicación, el área disponible, el funcionamiento y las dinámicas de la residencia contribuirán a lograr una solución adecuada en el espacio que se haya destinado para la realización de un jardín con fines terapéuticos. En nuestro caso de estudio fue de vital importancia las visitas al lugar y poder compartir con los residentes y en el campo permitió la recolección de gran parte de la información clave para el desarrollo de la propuesta.

Cabe destacar que la posibilidad de disponer de un espacio exterior supone una mejoría para la calidad de vida de una persona mayor. Los resultados positivos se derivan de la conexión pasiva y activa: esta conexión puede darse en interiores (con plantas de interior, o con la posibilidad de ver la naturaleza a través de una ventana), o bien al aire libre. Existen muchas alternativas que se pueden aplicar para la creación de jardines terapéuticos e incorporación de la naturaleza en estas edificaciones, lo cual dependerá de las características del lugar, del espacio disponible y del presupuesto: por

ejemplo, si la residencia no posee espacios exteriores se podría hacer uso del techo, incorporar muros verdes, patios internos o simplemente la colocación de imágenes de paisajes que hagan referencia a la naturaleza.

Para el desarrollo de un jardín terapéutico es recomendable contar con un equipo multidisciplinar integrado por arquitectos, arquitectos paisajistas y profesionales de la salud. Durante el proceso de diseño se debe discutir la incorporación de los diferentes elementos paisajísticos con el personal y los demás profesionales, haciendo las modificaciones pertinentes de acuerdo a las necesidades específicas de cada proyecto.

Es importante que junto con el diseño del jardín se establezca el tipo de mantenimiento que recibirá, con la recomendación de mantener las plantas sanas y que el residente pueda disfrutar de los cambios en el ciclo de vida de las plantas. De más está señalar que se debe hacer una adecuada selección y disposición de especies vegetales en función de los efectos que queremos alcanzar, indicar la colocación de árboles o palmas en hileras para enfatizar recorridos o agrupados para zonas más acogedoras, escoger vegetación resistente que toleren ser tocadas frecuentemente, que estimulen

los sentidos con texturas, fragancias y colores, evitando el uso de plantas con características tóxicas o irritantes. No dejar de lado la colocación de identificación de las plantas, esto estimula la conversación y como recomendación general, preferir las especies locales para su adaptación en el entorno, combinar árboles de hojas perennes con árboles caducifolios, y seleccionar especies arbustivas de bajo mantenimiento.

La superficie pavimentada no debe superar la cantidad de superficie con área vegetal, el pavimento debe ser antirresbalante, exento de irregularidades y no reflectante. El camino debe poseer un ancho mínimo de 1,80 m, barandas donde sea necesario, y rampas cuya inclinación no tenga más de 8% de pendiente.

A medida que se produzca más evidencia científica de que ciertas condiciones ambientales pueden afectar a los pacientes y personas que usan los espacios, será posible lograr mejores estrategias de diseño que favorezcan los resultados sobre la salud de los pacientes así como mejorar la experiencia de visitantes y trabajadores de los entornos sanitarios, por ello es necesario que surjan más investigaciones médicas en el país que aborden la situación actual en los recintos hospitalarios.

Referencias bibliográficas

- AHTA-American Horticultural Therapy Association (2018) History of horticultural therapy. Recuperado de: <http://www.ahta.org/history-of-horticultural-therapy>, 15 de febrero de 2018.
- Cooper, M.C. (2007) "Healing gardens in hospitals", *Interdisciplinary design and research e-Journal*, 2007, vol. 1, nº 1, pp. 1-27.
- Cooper, M. C. y Barnes, M. (1995) Gardens in healthcare facilities: uses, therapeutic benefits, and design recommendations. The Center For Health Design. Universidad de California, Berkeley: <https://www.healthdesign.org/sites/default/files/Gardens%20in%20HC%20Facility%20Visits.pdf>.
- Cooper, M. C. y Barnes, M. (editores) (1999) *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*, John Wiley and Sons publishers.
- Hartig, T. y Cooper, M.C. (2006) "Healing gardens-places for nature in health care". *Lancet*, vol 368, Special Issue, S36-S37, december 2006. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69920-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69920-0)

- Cooper Marcus, C. y Sachs, N. (2013) *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*. John Wiley and Sons publishers.
- COVENIN 2733-2004. Norma venezolana. Entorno urbano y edificaciones, accesibilidad para personas. N° 2004-12, 15/12/2004. Recuperado en: <http://www.arquitectosrp.com/archivo/download/COVENIN%202733-2004%20Entorno%20urbano%20y%20Edificaciones%20accesibles%20para%20personas.pdf>
- COVENIN 3853-04. Norma venezolana. Residencias para adultos mayores, espacios e instalaciones, requisitos. Recuperado en: <https://es.scribd.com/document/363768840/3853-04-Residencias-para-Adultos-Mayores-pdf>
- Fromm, E. (1973) *Anatomía de la destructividad humana*. Editorial Siglo XXI, Madrid.
- Frumkin, Howard, (2017) *Seattle Parks and Recreation: Parks, Greenspace and Human Health*. Video: <https://www.seattlechannel.org/misc-video?videoid=x71138>
- Hazen, T. (s.f.) *Therapeutic Garden Characteristics*. American Society of Landscape Architects-ASLA y la American Horticultural Therapy Association-ATHA.
- Kellert, S. y Calabrese, E. (2015) "The practice of biophilic design", Terrapin Bright LLC, 3(21). London.
- OMS-Organización Mundial para la Salud (2023) *La salud mental y los adultos mayores*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>
- Pati, D.; Harvey, T. y Barach, P. (2008) "Relationships between exterior views and nurse stress: An exploratory examination", *HERD-Health Environments Research and Design Journal*, Winter; Vol.1, (2), pp. 27-38: <https://doi.org/10.1177/193758670800100204>
- Ulrich, R. (2001) *Effects of Healthcare Environmental Design on Medical Outcomes*. Design and Health: Proceedings of the Second International Conference on Health and Design. Stockholm, Sweden: Svensk Byggtjänst. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/273354344_Effects_of_Healthcare_Environmental_Design_on_Medical_Outcomes.
- Ulrich, Roger (1999) "Effects of Gardens on Health Outcomes. Theory and Research", en Cooper, M. C. y Barnes, M. (editores), 1999.
- Ulrich, R.S.; Zimring, C.; Zhu, X.; DuBose, J.; Seo, H.; Choi, Y.; Quan, X. y Joseph, A. (2008) *A Review of the research literature on Evidence-Based Healthcare Design*. *HERD-Health Environments Research and Design Journal*. DOI: 10.1177/193758670800100306
- Vitaller Santiró, A. (2017) "La arquitectura del modelo de atención integral basado en la persona", <https://vitaller.com/es/articulo/larquitectura-del-model-datencio-integral-centrat-en-la-persona/>
- Wilson, Edward O. (2021) *Biofilia. El amor a la naturaleza o aquello que nos hace humanos* (1ª edición: 1989). Editorial Errata Naturae.