



<http://d3ustq7s7bf7i9.cloudfront.net> (Abril 2017)

Ensayo

JARDINES EN HOSPITALES: UNA OPCIÓN PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS PACIENTES.

LOS JARDINES DE SENSACIONES Y SU POTENCIAL PARA IMPLEMENTARLOS EN GUATEMALA.

GARDENS IN HOSPITALS: AN OPTION TO IMPROVE PATIENTS 'HEATH. THE GARDENS OF SENSATIONS AND THEIR POTENTIAL TO IMPLEMENT THEM IN GUATEMALA.

Arq. Cinthia Esmeralda Benavente García*

-ENSAYO-

Fecha de recepción: 10 de noviembre 2017.

Fecha de aceptación: 15 de abril de 2018.

Resumen

Partiendo de un análisis historiográfico de los hospitales en América y Europa del Siglo XIX se puede observar cómo prácticamente todos ellos contaban con jardines en sus instalaciones, estos se pierden a partir del Siglo XX cuando se da lugar a edificios cuyo objetivo principal es el de reducir riesgos de infecciones adaptando nuevas tecnologías en su construcción. ¿Pero cuál es el papel que desempeña un jardín en el proceso curativo de los pacientes? A través de varios estudios científicos se ha comprobado que el estar en contacto con la naturaleza ayuda en el proceso de sanación. Esto debido a que se producen reacciones a nivel fisiológico las cuales influyen positivamente al organismo a recuperarse de enfermedades físicas y/o mentales. Por lo que el papel de un jardín dentro de los hospitales se vuelve determinante.

El objetivo es analizar el potencial que tienen los jardines, específicamente los jardines de sensaciones los cuales estimulan los sentidos, como una opción viable y tangible para crear un Hospital-Jardín, ya que son una nueva alternativa en el nuevo diseño de hospitales donde se retoma la dimensión emocional.

Palabras clave:

Hospital, jardines de sensaciones, sanación, sentidos, colores y texturas.

Abstract

Starting from a historiographical analysis of the hospitals in America and Europe of the XIX Century, it can be observed that practically all of them had gardens in their facilities, they are lost from the 20th century when it gives rise to buildings whose main objective is to reduce Risk of infection by adapting new technologies in its construction. But what is the role of a garden in the healing process of patients? Through several scientific studies it has been proven that being in contact with nature helps in the healing process. This is due to physiological reactions which positively influence the body to recover from physical and / or mental illnesses. So the role of a garden within hospitals becomes decisive.

The goal is to analyze the potential of gardens, specifically gardens of sensations that stimulate the senses, as a viable and tangible option to create a Hospital-Garden, as they are a new alternative in the new design of hospitals where it is taken up the emotional dimension.

Keywords:

Hospital, gardens of sensations, healing, senses, colors and textures.

* Profesional de la arquitectura desarrollada a nivel profesional como Docente en Cursos Libres Universitarios, elaboración de planos arquitectónicos, perfiles de proyectos de ejecución, diseño de instalaciones eléctricas y especiales, presupuestos, supervisión de obras, diseño y elaboración de muebles ecológicos.

Introducción

Un jardín muchas veces es considerado como un lugar puramente lúdico el cual se ubica dentro de un parque, a lo largo de calles y avenidas o en residencias particulares. Muy pocas veces se considera su ubicación dentro de un ambiente hospitalario, sin embargo la utilización de los jardines para ayudar en el proceso de curación no es algo nuevo, ya que han sido aplicados en Japón con los jardines tipo Zen y en occidente con los jardines de los claustros medievales. Pero de qué manera se puede definir un “Jardín de Sensaciones”, primeramente se debe definir que éste es parte de la tipología de “Jardines Curativos” y para entenderlo plenamente se debe definir en primer lugar el concepto fundamental del mismo.

Jardín Curativo: una definición simple consistirá en decir que es un espacio exterior el cual es diseñado para brindar un beneficio a nivel físico, social, psicológico y espiritual a las personas que se encuentran internadas en un ambiente hospitalario. Una definición más compleja es la que presenta Clare Cooper Marcus, en donde presenta al jardín curativo «no como un lugar sino como un concepto»¹ lo que quiere decir que es el resultado de la unión del médico y del paisajista.

Jardín de Sensaciones: conocidos también como jardines sensoriales y jardines de los sentidos, la urbanista Breanne Harder indica que: «Jardines sensoriales se diseñan para estimular tus cinco sentidos y para ser accesible para todos. Con diseño universal, personas con y sin discapacidades pueden disfrutar la naturaleza juntos».² Por lo tanto se puede decir que este tipo de jardines se diseñan con la finalidad de agudizar los sentidos permitiendo a las personas incluso aquellas

con limitaciones, poder disfrutar de ellos a través del tacto, audición, visión, olfato y paladar.

Por lo tanto ¿son éste tipo de jardines una potencial opción para transformar las áreas verdes dentro de los hospitales en espacios cuya función vaya más allá de la estética y contribuya en el proceso de sanación de los pacientes? Para determinar esto se debe partir desde el punto de vista histórico y de esta forma establecer por qué los jardines de sensaciones son una opción para ser implementados en los hospitales de Guatemala.

Enfoque Histórico

El Hospital en Guatemala

Cuando se habla de hospitales públicos en Guatemala mentalmente se hace un recuento de todas las deficiencias de atención, medicamentos y suministros médicos que padecen, pero al dejar eso de lado y centrarse en la edificación esta Figura mental se transforma en edificios en mal estado, con áreas de estar incomodas o la ausencia de ellas, áreas para pacientes abarrotadas y con pocas o ninguna área verde dentro de los mismos. Siendo esto último una limitante para el adecuado proceso de sanación de los pacientes, ya que se encuentran reclusos en edificaciones cuyo contacto con el exterior se da en áreas verdes con poco mantenimiento o a través de ventanas cuando no se poseen estas áreas verdes.

Si se comparan los hospitales públicos con los privados, se muestra la importancia que las áreas verdes jardinizadas tienen en estos últimos. Como se puede apreciar que mientras en la Figura 1 don-

¹ Clare Cooper Marcus y Marni Barnes. *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. (Nueva York: John Wiley & Sons, Jun 15 1999), 610.

² Breanne Harder. «Un jardín para los cinco sentidos y para todos» Entrada en blog lunes 17 de octubre de 2011. Acceso lunes 17 de abril de 2017. <http://imaginacolima.blogspot.com>

de el área verde es parte importante de un hospital privado y en la Figura 2 esta no tiene gran relevancia o importancia dentro de un hospital público.



Figura 1: Centro Hospitalario La Paz, Quetzaltenango. Fuente: altozano.com.mx (Marzo 2016)



Figura 2: Hospital Roosevelt, Guatemala. Fuente: <http://d5pa5brvrabv4.cloudfront.net> (Marzo 2016)

Pero este no es un problema actual, si nos remontamos a los Hospitales del Siglo XX se puede observar en la Figura 3 como las edificaciones contaban con largos pasillos en donde apilaban camas y que se traducían en fachadas largas sin jardines como se aprecia en la Figura 4. De acuerdo con algunos archivos del Hospital General del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social después de los terremotos de Santa Marta, en 1773-74, el Hospital San Juan de Dios funcionó en dos casas improvisadas, una en lo que hoy se conoce como Parroquia Vieja y la otra en los alrededores de su ubicación actual. Posteriormente «se edificó en una de las partes más altas de la ciudad

y en donde ha estado desde entonces»,³ siendo en la actualidad uno de los dos Hospitales más grandes de la ciudad. Y como se aprecia en la Figura 5 sigue careciendo de áreas verdes después de casi 100 años de existencia.

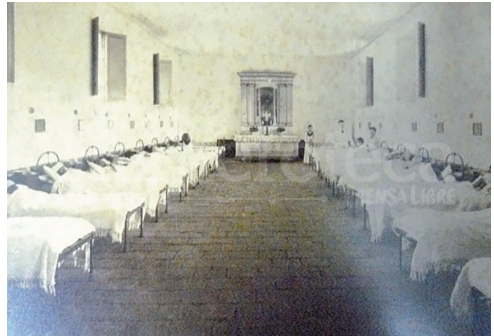


Figura 3: Una de las salas del Hospital San Juan de Dios a principios del siglo XX. Fuente: Hemeroteca Prensa Libre (Abril 2017)



Figura 4: Fachada del Hospital General San Juan de Dios antes de los terremotos de 1917 - 18. Fuente: Hemeroteca Prensa Libre (Abril 2017)



Figura 5: Hospital General San Juan de Dios actualmente. Fuente: <https://emisorasunidas.com> (Abril 2017)

³ Miguel Álvarez. «Historia de los hospitales más antiguos de Guatemala». Artículo publicado en Prensa Libre el 21 de junio de 2016. Acceso domingo 16 de abril de 2017. <http://www.prensalibre.com/hemeroteca/historia-de-los-hospitales-de-guatemala>

El panorama es distinto en el Hospital Roosevelt, ya que según el cronista Miguel Álvarez, su diseño corresponde a un hospital de guerra y fue ubicado dentro de los terrenos de la antigua finca La Esperanza, actualmente zona 11 de la capital. En sus inicios contaba con cuatro pisos como y anexos que servían para maternidad, pediatría, mantenimiento, lavandería, transportes y parqueos, además de contar con una escuela de enfermeras. De todas ellas son pocas las que aún se encuentran de pie debido al correr del tiempo y al efecto de fenómenos naturales, pero estas construcciones quedan muy pocas en pie, debido al paso del tiempo y los fenómenos naturales, por lo que solo algunas fotografías antiguas pueden dar fe de lo que fueron.

Además de conservar su fachada original conserva el amplio espacio en su área de ingreso el cual ha cambiado en su utilización como se parecía en las Figuras 6 y 7. Al realizar un análisis de la Figura urbana del Hospital Roosevelt, se puede observar que se conjugan los elementos construidos y los elementos naturales. A través de los años la afluencia de los usuarios se ha ido transformando, ya que muchas personas del interior del país que no cuentan con la infraestructura médica suficiente se acercan al hospital en busca de atención médica, laboratorios y rayos x. todo esto ha hecho que el entorno del mismo se convierta en un área extremadamente concurrida.



Figura 6: Hospital Roosevelt 1955.
Fuente: <http://d3ustg7s7bf7i9.cloudfront.net> (Abril 2017)



Figura 7: Hospital Roosevelt hoy en día.
Fuente: <http://static2.todanoticia.com> (Abril 2017)

A partir de su inauguración en el año de 1955, el crecimiento de la afluencia del hospital ha ido avanzando, originando con ello la improvisación de lugares en donde se vendan alimentos, áreas de parqueo y de espera de pacientes no apropiadas y dañando con ello las áreas verdes existentes.

El Hospital y su evolución a nivel internacional

A través de la historia se puede observar que tanto la cultura griega como egipcia mantenía contacto con la naturaleza y la observaban de manera minuciosa, ya sea porque le atribuían poderes curativos o porque creían que el cuerpo humano era como un microcosmos, ambas creencias formaron los pilares de su medicina. Ésta relación entre las personas y la naturaleza va evolucionando, pasando a través de las diferentes culturas orientales.

Es a partir del Siglo XVII en donde se comienzan a construir los primeros hospitales cuyas zonas ajardinadas rodean toda la edificación, y es en el Siglo XIX donde claramente se puede observar que prácticamente todos los hospitales en América y Europa contaban con jardines en sus instalaciones como se puede observar en las Figuras 8 y 9. Es en este siglo en donde surgen los “pavilion hospital”. «Este tipo de hospitales planteaban el aislamiento social y sanitario, era organizado por órdenes religiosas o instituciones mutuales. Su tipología edilicia

eran pabellones separados por jardines con servicios de apoyo descentralizados. Éste tipo de organización facilitaban el trabajo de asistencia de los enfermos ya que los organizaban según el tipo de dolencia que padecían, así mismo proveía a los interiores de luz y ventilación natural lo que provocó resultados positivos en los tratamientos de enfermedades».⁴

Pero todo esto se pierde en los hospitales occidentales a partir del Siglo XX, cuando se da paso a la construcción de edificios más sofisticados haciendo uso de nuevas tecnologías y cuyo objetivo principal es reducir riesgos de infección dejando en segundo plano el aspecto emocional de los pacientes recluidos en ellos, se toma como estilo constructivo el «Internacional Style».⁵ Pero es gracias a Florence Nightingale (1820-1910) la cual defiende la higiene y es la primera en usar un método científico y estadístico para la atención de los pacientes; que en los Hospitales ingleses se hacen reformas retomando los jardines con flores, dormitorios con iluminación y ventilación natural además de que las camas se colocan cerca de las ventanas.



Figura 8: Hospital Dr. José María Vargas de Caracas, Venezuela 1888-1891. Fuente: <http://www.imgrum.org> 09/04/2017

Actualmente se puede observar entre las características de los hospitales públicos nacionales que la ventilación natural ha sido sustituida por el aire acondicionado, aque-

llos balcones y terrazas desaparecieron, y los jardines que rodeaban la edificación han sucumbido a las plazas de parqueo. Lo que convierte a los hospitales en lugares estresantes no solo para pacientes y sus visitas, sino para el personal que labora ahí.



Figura 9: Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla" Madrid, España 1872-1874. Fuente: <http://historias-matritenses.blogspot.com> 09/04/2017

A nivel internacional los jardines están siendo tomados en cuenta tanto para la revitalización de hospitales ya construidos como se observa en la Figura 10 o como parte de nuevos proyectos como el Centro de Cuidados de Cáncer Maggie en Yorkshire, en Inglaterra diseñado por Thomas Heatherwick visto en la Figura 11.



Figura 10: Jardín de los Naranjos, Hospital del Salvador antes y después de su recuperación. Fuente: <http://jardinesonalma.com> Abril 2017



Figura 11: Centro de Cuidados de Cáncer Maggie en Yorkshire, en Inglaterra. Fuente: <http://www.arquitecturayempresa.es>. Abril 2017

⁴ Rita Comando. «Arquitectura Hospitalaria. Nuevos Conceptos». Artículo almacenado en slideshare 1 de junio de 2014. Acceso domingo 9 de abril de 2017. <http://es.slideshare.net/juampi186>

⁵ Este es un estilo arquitectónico desarrollado en la arquitectura moderna, el mismo puede incluirse dentro del funcionalismo arquitectónico, que implantaba una forma universal de proyectar, que no se atara a las características de ninguna región en específica. Vía: <http://www.arqhys.com/articulos/estilo-internacional-arquitectura.html>

Los Jardines Curativos

Como ya se ha definido este tipo de jardines son aquellos que aportan beneficios tanto a nivel físico como psicológico a pacientes de hospitales pero si bien es cierto que «un jardín no puede sanar una pierna rota o un cáncer»⁶ como lo afirma Clare Cooper Marcus o como dice Stephen Mitrione «un jardín curativo puede proporcionar alivio de la angustia psicológica causada por una enfermedad, pero no curar la misma»,⁷ éstos si traen múltiples beneficios de los cuales se enumeran algunos a continuación:

- El estrés se reduce e incentivan al cuerpo a encontrar su propio equilibrio.
- Se crean espacios para realizar terapias físicas.
- Se reducen tiempos de hospitalización y de uso de analgésicos.
- Se crean espacios para descanso de médicos y personal que labora en los hospitales.
- Se crean áreas para el encuentro entre pacientes y sus visitas.

Pero si bien es cierto que estos beneficios son parte de estudios realizados por Clare Cooper Marcus y Stephen Mitrione, fue el Doctor Roger Ulrich quien realizó las primeras investigaciones acerca de los beneficios de las plantas en la salud en pacientes que simplemente disfrutaban de observar plantas y jardines. En el primer estudio del Dr. Ulrich en 1984 trata acerca de: «la relación del tiempo de hospitalización, el uso de analgésicos y la posibilidad de ver la naturaleza a través de una ventana del hospital en pacientes de un departamento de cirugía».⁸ A partir de ahí surgen nuevas

investigaciones como las de Clare Cooper Marcus y Marni Barnes dando como punto de partida el diseño minucioso de los jardines curativos con el objetivo del bienestar físico y psíquico del usuario.

Las aplicaciones de los jardines curativos son múltiples, ya sea para centros que tratan enfermedades específicas como el cáncer, Alzheimer o sida, en hospitales infantiles o en centros asistenciales para adultos mayores, lo cual da como resultado distintas tipologías de jardines dirigidas a cada grupo objetivo. Entre estas tipologías se encuentran:

- Jardines de contemplación: diseñados en espacios pequeños y se puede gozar de ellos solo a través de una ventana o estando sentados en una zona interna.
- Jardines de meditación: Diseñados en espacios pequeños, son tranquilos y dedicados a la meditación.
- Jardines de sensaciones: Diseñados para agudizar los sentidos.

Y son estos últimos el objetivo de este trabajo, como una opción para su integración a los hospitales públicos de Guatemala, ya que se diseñan para exaltar los cinco sentidos o alguno de ellos, y pueden ser ubicados en tanto en espacios amplios como en espacios reducidos.



Figura 12: Jardín de Sensaciones.
Fuente: <http://www.lagaceta.com.ar/nota/404386/hogar/cada-jardin-inspira-distintas-sensaciones.html> (9/04/2017).

⁶ Cooper Marcus, Clare. *Healing Gardens in Hospitals*. 2017. Edición en PDF. IDRIP Interdisciplinary Design and Research: 2007. <http://www.idrip.wsu.edu/>, Vol. 1, Issue 1: Design and Health.

⁷ Burton, Adrian. *Gardens that take care of us*. Vol. 13, May 2014. 447-448. Edición en PDF. www.thelancet.com/neurology

⁸ Roger S. Ulrich. «View through a window may influence recovery from surgery». *American Association for the Advancement of Science*. (1984).



Figura 13: Jardín en Portland (terapéutico)
Fuente: <http://uncuartopropio.es/jardines-terapeuticos-ii/>
(9/04/2017).

Los Jardines de Sensaciones

Es en estos jardines en los cuales se estimulan los sentidos, a través de diferentes tipos de vegetación, texturas, colores y olores, por lo cual se vuelven de alguna manera interactivos ya que no solamente se pueden observar la composición de la distinta vegetación que lo compone como se observa en la Figura 12, sino de igual forma se puede experimentar las distintas texturas son parte de la misma como se observa en la Figura 13. Por lo cual su diseño responde a necesidades de traer confort y beneficios físicos, psicológicos y sociales no solo a pacientes y sus visitas, sino de igual forma a médicos y personal de los hospitales.

Los jardines de sensaciones poseen características que los hacen únicos ya que las fragancias y sensaciones se mezclan tornándolos en espacios inclusivos ya que pueden ser disfrutados por personas no videntes esto debido a que tanto el olfato, gusto, tacto, oído y vista son exaltados. Cabe señalar que estos jardines se podrán diseñar para exaltar varios o todos los sentidos a la vez o exclusivamente uno de ellos, como por ejemplo los jardines de fragancias. ¿Pero de qué forma se exaltan los sentidos? A continuación se presentan algunas de las formas que son utilizadas para estimular los sentidos en estos jardines:

- Tacto: con distintas textura de las hojas, las flores, los troncos, mobiliario y senderos.

- Oído: sonidos de la naturaleza como es el canto de los pájaros, el viento a través del follaje y el correr del agua en fuentes, cascadas, estanques, campanas de viento.
- Vista: diferentes colores de vegetación y mobiliario.
- Olfato: los aromas de las diferentes plantas.
- Gusto: sabores de frutas y hierbas.

Como se puede observar uno de los aspectos más importantes que se involucra para el diseño de estos jardines es la adecuada selección de plantas, y materiales constructivos adecuados, como plantas que no provoquen reacciones alérgicas y dañinas y materiales que no presenten un riesgo de daño físico a los usuarios de los mismos; ya que es esto lo que influirá en la adecuada estimulación de los sentidos y que el jardín sirva para el fin con el que fue creado: la ayuda en el proceso de sanación de los pacientes.

Otro aspecto importante a resaltar es la accesibilidad, esto es muy importante en la planificación y construcción de este tipo de jardines ya que es un espacio de inclusión, por lo tanto debe contar con rutas seguras de acceso, rampas para hacer accesibles todos los espacios del jardín, y espacios para la contemplación del jardín como lo son bancos y sillas.

De igual forma es importante considerar aquellos elementos complementarios y decorativos en estos jardines, como lo son las piedras, campanas de viento, fuentes, cascadas y esculturas dispuestas de una manera armónica y de fácil acceso ya que con ellos se aumentara las sensaciones.

Por lo tanto al ser un espacio ajardinado y delimitado con características únicas como es la exaltación de los sentidos,

diseñado a partir de formas orgánicas y variadas y en donde el ciclo de la vida que enseña la naturaleza cobra vital importancia haciendo olvidar la ansiedad, enfermedad y muerte, provee de un lugar en donde se estimulan experiencias sensoriales más ricas, llevando de tal forma al cuerpo a un estado más relajado y calmado lo que estimula el sistema inmunológico y ayuda en el proceso de sanación, por lo cual se convierten en los lugares perfectos para los ejercicios de fisioterapia, de lectura, relajación y de socialización de los usuarios.

Ejemplo de este tipo de jardín es el creado en el centro de rehabilitación australiano Royal Talbot por el especialista en enfermería clínica, diseñador de jardines y horticultura terapéutica Steven Welles, el cual se muestra en la siguiente Figura:

Ulrika K. Stigsdotter y Patrik Grahn tienen tres hipótesis surgidas del estudio científico que realizaron en el año 2002 cuanto a las bases teóricas de este tipo de jardines:⁹

- La naturaleza restaura los centros emocionales en el sistema límbico del cerebro, evocando respuestas biológicas confortantes. En este ambiente familiar y natural la relajación es promovida con un destacado resultado positivo.
- El verdor sostiene las funciones cognitivas, limitando una estimulación excesiva, y la necesidad de constante atención, permitiendo que uno mismo desarrolle su atención a sí mismo.
- Un ambiente con un destaque relativo de plantas y elementos naturales puede restaurar el equilibrio entre la percepción de la necesidad de controlar y la habilidad para

controlar, que de otra manera pueden ser muy discrepantes en situaciones de alto estrés y tensión.

Teniendo en cuenta toda esta base teórica y científica surge una pregunta esencial: ¿Es posible considerar los jardines de sensaciones como una potencial opción para ser utilizados en los hospitales de Guatemala? Si bien es cierto que son jardines bastante nuevos dentro de los jardines terapéuticos y no es algo muy común a nivel internacional, ya que es más común la utilización de otros tipos de jardines terapéuticos como los de contemplación, restaurativos y de rehabilitación, se convierten en una opción muy práctica ya que al tener un enfoque mucho más sensorial pueden ser apreciados desde las ventanas de los hospitales o como parte del proceso de rehabilitación de pacientes inclusive como un jardín de juegos para niños cuyos padecimientos provocan que deban pasar mucho tiempo en los hospitales alejados de sus familias.



Figura 14: Jardín sensorial del Royal Talbot Rehabilitation Centre
Fuente: Steven Wells The Friends Sensory Gardens - Royal Talbot Rehabilitation Centre - Melbourne neutrog.com.au (Abril 2017).

⁹ U.A. Stigsdotter y P. Grahn. «What makes a garden a healing garden». Journal of Therapeutic Horticulture. (2002). 60-68.

De igual forma transformarían a los hospitales en ambientes más holístico y sustentable, ya que estos espacios ajardinados se convertirían en fuentes de ventilación e iluminación natural para los ambientes que conforman el hospital, serían un valioso refugio de la biodiversidad, acercando la naturaleza a la vida cotidiana del hospital. Una gran ventaja de este tipo de jardines es que no están dirigidos solamente a hospitales nuevos, sino que pueden ser aplicados a hospitales ya construidos, bien sea porque se quiere remozar los jardines o porque se encuentran sin mantenimiento.

Derivados de todos estos beneficios no solo se podrán apreciar cambios físicos sino conductuales tanto en los pacientes,

médicos o visitantes del hospital, sino de igual forma en la comunidad ya que los espacios verdes ayudan a disminuir el tiempo de recuperación de pacientes, reducen la frecuencia cardíaca y la presión arterial, existe una mayor facilidad para controlar el estrés, mejora la atención y hay un aumento del rendimiento laboral. Todo esto producto de que la vegetación hace que existan grandes diferencias en la forma de evaluar un lugar tan emblemático como lo es un hospital y que algunas veces resulta un poco traumático. Y no es necesario que las personas estén inmersas en el espacio verde para mejorar su salud, simplemente con la inclusión y visualización de espacios ajardinados dentro de la configuración hospitalaria produce efectos positivos.

Conclusiones

- Los jardines de sensaciones son una potencial opción para ser implementados dentro de los hospitales públicos como parte del proceso de sanación a través del uso de plantas curativas y ornamentales las cuales constituyan un tratamiento primario y/o complementario para que con ello se bajen los costos y días de permanencia de los pacientes en hospitales, mejorando con ello no sólo la calidad de vida de los mismos y que requieren de cuidados a largo y corto plazo sino de igual forma la de los visitantes y trabajadores de los hospitales.
- El uso de jardines de sensaciones dentro de los hospitales públicos pueden ser no solo una opción para mejorar las áreas verdes sino un medio para transformarlos en un hospital-jardín, ya que un entorno verde tiene un papel determinante en el proceso curativo.
- Utilizando los jardines de sensaciones en los hospitales, estos se convierten en un elemento vivo dentro del mismo generando con ello una serie de impactos positivos para su entorno y sus ocupantes.

54

Referencias Bibliográficas

ARQHYS. 2012, 12. *Estilo Internacional - Arquitectura*. Revista ARQHYS.com. Obtenido 04, 2017, de <http://www.arqhys.com/articulos/estilo-internacional-arquitectura.html>.

Breanne Harder. «Un jardín para los cinco sentidos y para todos» Entrada en blog lunes 17 de octubre de 2011. Acceso lunes 17 de abril de 2017. <http://imaginacolima.blogspot.com>

Burton, Adrian. *Gardens that take care of us*. Vol. 13, May 2014. 447-448. Edición en PDF. www.thelancet.com/neurology.

Comando, Rita. *Arquitectura Hospitalaria. Nuevos Conceptos*. Artículo almacenado en slideshare 1 de junio de 2014. Acceso domingo 9 de abril de 2017. <http://es.slideshare.net/juampi186>.

Cooper Marcus, Clare. *Healing Gardens in Hospitals*. 2017. Edición en PDF. IDRIP Interdisciplinary Design and Research: 2007. <http://www.idrip.wsu.edu/>, Vol. 1, Issue 1: Design and Health.

Cooper Marcus, Clare y Barnes, Marni. *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. (Nueva York: John Wiley & Sons, Jun 15 1999).

Coordinación de Desarrollo Organizacional. Gerencia de Recursos Humanos. Hospital Roosevelt. Abril 2010.

Jellicoe, Geoffrey y Susan. *El paisaje del hombre. Conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días.* Barcelona, 1995.

Furgeson, Molly, *Healing Gardens*, en <http://www.extension.umn.edu/garden/landscaping/design/healinggardens>.

html<http://www.sustland.umn.edu/design/healinggardens.html>

Kaplan, S. y Talbot, J.F. *Human behavior and the environment.* Nueva York, 1983

Prensa Libre, Hemeroteca. *Fachada del Hospital General San Juan de Dios antes de los terremotos de 1917 - 18: Consultado en línea, abril del 2017 en: <http://www.prensalibre.com>*

Ulrich, Roger S. *Effects of hospital environments on patient well-being.* Trondheim, Norway, 1986.

Ulrich, Roger S. *View through a window may influence recovery from surgery.* American Association for the Advancement of Science. (1984).

Stigsdotter, U. A. and Grahn, P. *What makes a garden a healing garden.* *Journal of Therapeutic Horticulture.* (2002).