

**HUMANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS HOSPITALARIOS Y SU
REPERCUSIÓN EN LA SALUD DE LOS USUARIOS**

Nicolás Bernal Beltrán

2021

**Universidad Piloto de Colombia
Facultad de Arquitectura y Artes
Programa de Arquitectura
Paisaje, Lugar y Territorio
Bogotá D.C**

2021

**HUMANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS HOSPITALARIOS Y SU
REPERCUSIÓN EN LA SALUD DE LOS USUARIOS**

Nicolás Bernal Beltrán C.C 1.019.142.243

3175331212

nicolas-bernal@upc.edu.co

Trabajo de grado para optar por el título de arquitecta

DIRECTOR

William Blain López

SEMINARISTA

Adriana Lucía Correal Lesmes

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTUR**

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a mi familia, por su apoyo, comprensión, amor y paciencia. Son los pilares que me han guiado y motivado a ser una mejor persona y profesional.

AGRADECIMIENTOS

Infinitas gracias a primeramente a mi familia, quienes son los responsables de hombre que soy en todos los aspectos. Su apoyo incondicional, su comprensión y por sobre todo el gran sacrificio que hicieron para llegar a culminar esta gran etapa de mi vida, que significa las bases de una mejor vida y un mejor futuro.

Gracias a todas las personas que influyeron en mi educación, docentes, compañeros de carrera, asesores y demás involucrados en mi formación como profesional.

Por último, a la universidad, por abrirme las puertas y confiar en mis capacidades, que hoy les demuestro dejando nuestro nombre en alto.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

1. EL HOSPITAL HUMANIZADO.....	10
1.1 Deshumanización del espacio hospitalario	10
1.2 ¿Por qué Humanizar los espacios hospitalarios?	10
1.3 Alcances del proyecto	13
1.4 ¿Qué se busca al diseñar un hospital Humanizado?.....	13
1.5 ¿Cómo lo haremos?.....	13
2. ¿Qué se sabe sobre la Humanización del hospital y cuáles son sus consecuencias positivas?	15
2.1 Privacidad	16
2.2 Iluminación y Calidad del Espacio	17
3. EL DISEÑO DEL HOSPITAL HUMANIZADO	18
3.1 Emplazamiento del Hospital de Primer Nivel.....	18
3.2 Exposición de las estrategias en el diseño identificadas en referentes.....	22
3.3 Aplicación de las estrategias identificadas en el diseño.....	24
4. CONCLUSIONES	26
4.1 Bibliografía	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Hospital Luis Razzetti	10
Figura 2 Hospital Luis Razzetti - Zona de recuperación.....	11
Figura 3 Hospital Luis Razzetti - Zona de hospitalización	12
Figura 4 Hospital Luis Razzetti – Pasillo de Urgencias.....	12
Figura 5 Hospital Luis Razzetti – Consultorio de pediatría	12
Figura 6 Índice de necesidades en salud por municipio - Cundinamarca	18
Figura 7 Gráfico del Índice de necesidades en salud por municipio - Cundinamarca	18
Figura 8 Gráfico de selección del municipio según indicadores.....	19
Figura 9 Lote seleccionado en La Palma - Cundinamarca.....	20
Figura 10 Listado de tiempos de recorrido a Hospitales aledaños	20
Figura 11 Cuenca visual desde el lote seleccionado	21
Figura 12 Oportunidades visuales desde perspectiva peatonal - Norte.....	21
Figura 13 Oportunidades visuales desde perspectiva peatonal - Este.....	21
Figura 14 Oportunidades visuales desde perspectiva peatonal - Oeste.....	21
Figura 15 Estrategias identificadas en el Hospital de Nueva Zelanda del Norte	22
Figura 16 Estrategias identificadas en el Centro Oncológico Princess Maxima.....	23
Figura 17 Estrategias identificadas en el Centro Oncológico Princess Maxima.....	23
Figura 18 Estrategias identificadas en el Centro Oncológico Princess Maxima.....	23
Figura 19 Estrategias identificadas en el Centro Oncológico Princess Maxima.....	23
Figura 20 Estrategias identificadas en el Hospital Universitario de Koge.....	24
Figura 21 Esquema básico del Hospital La Palma.....	24
Figura 22 Estrategias implementadas en el Hospital La Palma	25

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está enfocado a la exploración, análisis y aplicación de las diferentes estrategias de diseño, resultantes de un amplio tema de investigación: la Humanización de los espacios hospitalarios. Todo esto, para diseñar un hospital de primer nivel de capacidad que ayude a satisfacer las necesidades del nororiente del país.

Se diseñó un hospital de primer nivel de capacidad en el que se aplicaron las estrategias identificadas en hospitales humanizado que tomaron en consideración los estímulos funcionales de las estructuras y en los estresores que ejercen las mismas sobre los usuarios, donde como resultado un hospital humanizado, funcional y estéticamente agradable.

Palabras clave: Humanización, Estresores, Estímulos Estructurales, Iluminación, Calidad del Espacio, Privacidad.

ABSTRACT

This research work is focused on the exploration, analysis and application of the different design strategies, resulting from a broad research topic: the Humanization of hospital spaces. All this, to design a first-rate hospital with capacity to help meet the needs of the northeast of the country.

A first-level capacity hospital was designed in which the identified strategies were applied and humanized hospitals that took into account the functional stimuli of the structures and the stressors that they exert on the users, where as a result a humanized, functional hospital and aesthetically pleasing.

Keywords: Humanization, Stressors, Structural Stimuli, Lighting, Quality of Space, Privacy

INTRODUCCIÓN

La presente investigación denominada Humanización de los espacios hospitalarios y su repercusión en la salud de los usuarios, trata como tema principal la aplicación de estrategias en el tema estructural y arquitectónico que basados en investigaciones en el campo de la psicología por Ana María Ullán de la Fuente y otros autores relevantes que serán explicados más adelante. Ellos determinaron que un paciente sufre de diversos estímulos que vienen del espacio en el que se recupera.

El problema cuya solución ayudó a desarrollar la investigación y proyecto planteados en esta tesis, fue la inadecuación de los espacios hospitalarios y la falta de aplicación de estrategias que permitieran brindar no solo espacios funcionales, sino también que le brinden una experiencia positiva al usuario. Este problema permitió formular la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las estrategias que permiten construir un hospital humanizado, cuyo diseño disminuya el estrés de los pacientes y por ende mejore su situación de salud?

Teniendo en cuenta lo anterior, se formuló una hipótesis que busca dar respuesta a la anterior pregunta y es: El componer un hospital considerando variables como iluminación, calidad del entorno y privacidad, contribuiría a generar un impacto positivo en bienestar y salud de los usuarios. Tras este planteamiento, el objetivo alcanzado consistió en diseñar un hospital de primer nivel de necesidad en el que se consideraron las estrategias principales implementadas en hospitales humanizados como la iluminación, la privacidad y la calidad del espacio, aprovechando las oportunidades ofrecidas por la ubicación seleccionada.

La metodología utilizada se remitió principalmente al estudio de la teoría, fruto de estudios en psicología de pacientes en estado de recuperación de todo el mundo, análisis de referentes de hospitales que aplicaron adecuadamente el concepto de la Humanización, identificación de las estrategias identificadas en los análisis y con ellas la búsqueda del mejor escenario para implantar el hospital y finalmente el diseño del mismo evidenciando los conceptos aplicados.

Para concluir, la aplicación de las estrategias implementadas en hospitales

para humanizarlos, permitirá al ser aplicados una influencia positiva sobre la psicología del paciente y, por ende, en su recuperación.

1. EL HOSPITAL HUMANIZADO

Diseñar un hospital en el que se implemente el concepto de la Humanización y a través de esto, contribuir a la salud de sus usuarios.

1.1 Deshumanización del espacio hospitalario

Inadecuación del diseño hospitalario y su repercusión en la salud de los usuarios.

Desde la antigüedad hasta el día de hoy, las instituciones hospitalarias se han concebido como piezas arquitectónicas destinadas a la recuperación de las afecciones de salud humanas. Para ello, los arquitectos y demás profesionales expertos en el tema, han estado enfocando su conocimiento en diseñar hospitales cada vez más funcionales, que cuenten con la mejor tecnología o el mejor personal, pero en algún punto de esta trayectoria, se perdió un elemento que es esencial y es la preocupación de la dimensión de la sensorpercepción del hombre, es decir, lo que su cerebro interpreta a partir de la experiencia en el espacio. Es entonces que nos damos cuenta que los arquitectos y diseñadores, subestimaron los espacios y empezaron a volverse perjudiciales, dejando de lado su potencial si se considera que estos influyen en gran medida en la psicología del paciente y por ende, en su estado físico.

1.2 ¿Por qué Humanizar los espacios hospitalarios?

Es sabido y ha sido estudiado por un sinnúmero de expertos y grupos de investigación, que “el medio físico en se presentan los cuidados sanitarios tiene un considerable impacto en la salud y el bienestar de los pacientes” (Buendía & Ramos, 2015). Es aquí, donde resulta pertinente como referente de análisis el Hospital Universitario Dr. Luis Razzeti de Barcelona, Venezuela.



Figura 1

Fotografía: M. Kohurt, para el New York Times.
Imagen tomada de
[nytimes.com/es/2016/05/15/espanol/america-latina/venezuela-escasez-medicinas-recien-nacidos.html](https://www.nytimes.com/es/2016/05/15/espanol/america-latina/venezuela-escasez-medicinas-recien-nacidos.html)

Según Méndez y Ortigosa, psicólogos investigadores de la Universidad de Murcia, en el año 1997 desarrollaron una investigación en la que determinaron que

un hospital es capaz de producir estresores y concluyeron que son:

- Los derivados de la enfermedad en sí misma (dolor, secuelas, riesgo de muerte, etc.)
- Los relacionados con los procedimientos médicos (inyecciones, extracciones, cirugía, etc.)
- Los vinculados con la estructura y la organización del hospital (decoración, tiempos de espera, incertidumbre, etc.)
- Los asociados directamente con las relaciones personales (separación de los seres queridos, relación con desconocidos, etc.).

De la misma forma y en una investigación posterior en conjunto con Ana María Ullán de la Fuente, investigadora del Departamento de Psicología Social y Antropología de Salamanca, definen y catalogan los estímulos que percibe un usuario dentro de un hospital así:

- Estímulos estructurales: Iluminación, calidad del entorno y privacidad.
- Estímulos perceptivos: Aspecto interior, tratamiento gráfico y color.
- Estímulos funcionales: Confort en el uso de los objetos (mobiliario, equipamiento, etc..), socialización y juego.

Este hospital evidencia en todas sus dimensiones una inadecuación en el diseño de sus espacios que es abrumante. La materialidad y lo sugerente de los espacios produce sensaciones de encierro, soledad y confinamiento, casi lo que se podría percibir por cualquiera en una cárcel (Estresor vinculado a la estructura).

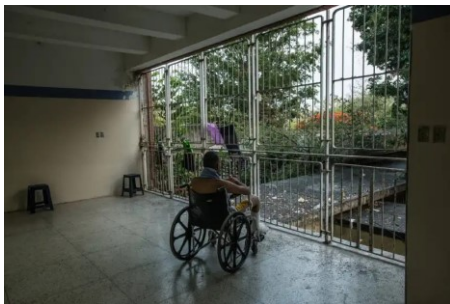


Figura 2

Fotografía: M. Kohurt, para el New York Times. Imagen toma de [nytimes.com/es/2016/05/15/espanol/america-latina/venezuela-escasez-medicinas-recien-nacidos.html](https://www.nytimes.com/es/2016/05/15/espanol/america-latina/venezuela-escasez-medicinas-recien-nacidos.html)



Figura 3

Fotografía: M, Kohurt, para el New York Times. Imagen tomada de nytimes.com/es/2016/05/15/espanol/america-latina/venezuela-escasez-medicinas-recien-nacidos.html

De la misma forma, los espacios reducidos, la materialidad y la falta de conciencia del hospital con respecto a su usuario, saltan a la vista al ver espacios como los consultorios para atención pediátrica o simplemente un pasillo de atención a urgencias, donde factores como el color, la iluminación, y la materialidad (solo analizando una fotografía), acentúan una sensación de malestar, hacinamiento y tristeza no solo para los pacientes y sus familias, sino también para el personal médico y de servicios generales.



Figura 4

Fotografía: M, Kohurt, para el New York Times. Imagen tomada de nytimes.com/es/2016/05/15/espanol/america-latina/venezuela-escasez-medicinas-recien-nacidos.html



Figura 5

Fotografía: M, Kohurt, para el New York Times. Imagen tomada de nytimes.com/es/2016/05/15/espanol/america-latina/venezuela-escasez-medicinas-recien-nacidos.html

Lo anterior impacta de forma alarmante la recuperación de los pacientes y lo que produce es un deterioro en el mismo.

Como este, son muchos los casos de centros médicos en el mundo que están viviendo las consecuencias de un diseño que dejó de lado el componente humano e ignoró el enorme impacto del mismo en el usuario que lo vive.

1.3 Alcances del proyecto

El proyecto será desarrollado en La Palma, Cundinamarca. Este lugar fue escogido estratégicamente a raíz de una serie de análisis a la situación en términos de salud del departamento, de su ubicación estratégica con el resto de municipios y por consiguiente de su potencial a la hora de reducir tiempos de recorrido. Por otro lado, el lugar ofrece una gran oportunidad en cuanto al entorno natural y paisaje que enriquecerán el componente teórico del que trata esta investigación que es la Humanización.

Las estrategias a implementar aportaran a Humanizar los espacios, lo que significa que se podrá aportar a la salud de los usuarios a través de el diseño y la arquitectura.

1.4 ¿Qué se busca al diseñar un hospital Humanizado?

Diseñar un hospital cuya forma impacte positivamente tanto el bienestar y salud de los pacientes como de sus empleados y demás usuarios implementando el concepto de la humanización.

Para ello se necesita:

- I.** Identificar un contexto urbano en el cual exista una necesidad previa determinada por las entidades correspondientes en el sector salud que requiera un hospital de primer nivel.
- II.** Analizar un conjunto de referentes de hospitales en los que se aplicó el concepto de humanización y en ellos identificar las estrategias utilizadas para llegar al objetivo exitosamente.
- III.** Aplicar las estrategias arquitectónicas identificadas en los objetos estudiados en un hospital de primer nivel en el que se haga evidente el concepto de humanización.

1.5 ¿Cómo lo haremos?

Se realizó en primera instancia, una búsqueda de un sitio estratégico que contara con 3 cualidades principales. Primero, la necesidad de un equipamiento de salud que ayude a mejorar el déficit de Salud en Cundinamarca. Estas cifras, fueron determinadas previamente por las entidades correspondientes que evalúan la situación a nivel nacional y departamental en este aspecto. Segundo, determinar una ubicación que ofrezca una reducción en los tiempos de recorrido a una institución del mismo nivel de atención del

equipamiento propuesto. Por último, y abordando una primera etapa conceptual, se busca un lugar que ofrezca una buena iluminación, oportunidades de paisaje en pro de la contemplación y un clima trabajable, todo esto en pro del confort del usuario.

Continuando con la investigación, al tener una base teórica que determina los elementos arquitectónicos con los que debe contar un hospital Humanizado como lo son la Iluminación, Privacidad y Calidad del espacio, Se buscan referentes que lo apliquen de manera efectiva y en ellos, se identifican las estrategias en común, las cuales serán implementadas mas adelante en la propuesta.

Por último, se diseña el equipamiento implementando cada uno de los resultados obtenidos a lo largo de los diversos análisis e interpretaciones.

2. ¿Qué se sabe sobre la Humanización del hospital y cuáles son sus consecuencias positivas?

La presente investigación trata sobre la Humanización de los espacios hospitalarios y sus repercusiones en la salud de los usuarios del mismo. Para ello, será necesario poner sobre la mesa cómo ha sido tratado y definido por las autoridades del campo de investigación a tratar.

Para iniciar con esta contextualización, es necesario definir el término ‘Humanizar’. Humanizar, según la Real Academia Española, está definido como “Hacer humano, familiar y afable a alguien o algo.” (Real Academia Española, 2021). Esto nos lleva a pensar que todo lo que este humanizado y se quiera humanizar tiene como punto central al hombre y sus necesidades.

Ahora bien, al ser un término tan amplio y aplicable a la mayoría de entornos y escenarios en los que transcurre nuestra vida, es necesario enfocarlo a las necesidades que busca resolver este protocolo de investigación.

La palabra humanización, sintetiza todas las acciones, medidas y comportamientos que se deben producir para garantizar la salvaguarda y la dignidad de cada ser humano como usuario de un establecimiento de salud. Esto significa que el usuario está en el centro de cada decisión de diseño, no solo como un productor de requerimientos funcionales, sino como una expresión de los valores humanos que deben ser considerados (Cedrés de Bello, 2000, págs. 93 - 97).

Para alcanzar la Humanización de los espacios, se deben considerar los Estresores y Estímulos que produce el lugar. Esto, no es al azar, sino que se basa en la información científica disponible sobre los efectos terapéuticos que puede brindar el entorno o espacio físico, en el que el paciente afronta su recuperación.

Según Ullán (2004) dada la naturaleza de los espacios hospitalarios, su disposición y la forma en que funciona, considera que este entorno tiene una gran capacidad de generar estresores ambientales considerables para los pacientes y sus familias. Pero también es cierto que las mismas condiciones de cada paciente, permite implementar en su entorno, estímulos cuyo efecto sea el contrario, es decir, distensores ambientales simbólicos asociados a experiencias emocionales positivas y con una alta capacidad para incidir en el bienestar de los usuarios del establecimiento

de salud.

En 1997 varios psicólogos e investigadores, hicieron una clasificación de estresores hospitalarios en cuatro grupos, estos estresores generan estímulos importantes, los más representativos fueron (Ortigosa & Mendez, 2000) y en su estudio independiente por (Ullán de la Fuente & Belver, Humanización del hospital pediátrico: perspectiva psicosocial, 2019)(autoridades en el tema que serán presentados y tratados más adelante), son los Estímulos Estructurales, Estímulos Perceptivos y Estímulos Funcionales. Ahora bien, cada uno de estos estímulos involucra sus propios factores, todos claramente relacionados con el entorno físico pero cada uno en diferentes niveles, siendo el Macro, Meso y Micro respectivamente, esta investigación hará énfasis en la escala Macro, es decir, los Estímulo Estructurales.

El énfasis a mi criterio, aborda puntualmente factores tales como Calidad del espacio, Iluminación y Privacidad. Estos conceptos serán definidos y tratados a lo largo de la investigación.

2.1 Privacidad

Según la Real Academia Española la Privacidad se define como la cualidad de lo privado o todo ámbito de la vida privada que se tiene derecho a proteger cualquier intromisión.

La Doctora Ana María Ullán de la Fuente, investigadora el Departamento de Psicología Social y Antropología de Salamanca y autora de ‘Humanización del hospital pediátrico: Perspectiva psicosocial’, realizo un estudio en el año 2010 llamado ‘Hospitales amigables para adolescentes: preferencias de los pacientes’, este estudio, tenía como objetivo conocer las preferencias y prioridades de adolescentes hospitalizados sobre potenciales líneas de mejora de su estancia en el hospital.

El 60,4% de los encuestados afirmaron preferir que la habitación del hospital fuese individual, en caso de tener que compartirla el 86,4% afirmó que prefería compartirla con alguien de la misma edad y el 13,5% afirmó que no le importaba la edad del compañero. Frente a las preguntas de cómo les gustaría que fuese su habitación un 91 % de los encuestados reclamó más espacio para

sus pertenencias personales y lugares para colgar sus fotos, poster, etc., una forma más de marcar el territorio y hacerlo personal (Ullán de la Fuente & Belver, 2019).

2.2 Iluminación y Calidad del Espacio

En la actualidad, existen estudios que demuestran que la Calidad del Espacio, entendida como una medida de la percepción del usuario dentro del espacio, incide de una forma considerable en el estado psicológico del paciente y por ende en su salud. Autores como Van Den Berg, Ullán, entre otros, han realizado estudios relevantes que sustentan lo determinante de estos factores.

La influencia en los pacientes de la calidad paisajística del entorno divisado desde el hospital, la relación entre vistas naturales y resultados positivos para la salud y en particular en la reducción del estrés, ha quedado demostrada en varios estudios de investigación (Van Den Berg, 2012).

Un estudio realizado por el profesor en el Departamento de Arquitectura y Centro de Arquitectura Sanitaria, Universidad Tecnológica de Chalmers, Roger S. Ulrich en el año de 1984 llamado ‘View Through a Window May Influence Recovery from Surgery’, los resultados indicaron que los pacientes que fueron asignados a habitaciones con ventanas que ofrecían vistas de elementos de la naturaleza tenían periodos de postoperatorio más cortos, valoraron más positivamente al personal sanitario y tomaron menos analgésicos que los pacientes que fueron asignados a habitaciones con ventanas mirando a edificios de ladrillo. Posteriormente Ulrich (1984) comprobó que los pacientes expuestos a escenas de la naturaleza con agua o con árboles tuvieron menos ansiedad que los que se expusieron a otro tipo de escenas o a ninguna (Ulrich, 1984).

3. EL DISEÑO DEL HOSPITAL HUMANIZADO

3.1 Emplazamiento del Hospital de Primer Nivel.

Para identificar el contexto en el que será emplazado el Hospital de Primer nivel en el que el lugar brinde oportunidades que aporten a los principales factores que aportan al concepto de Humanización y sea evidente una necesidad en términos de atención salud, se realizó un análisis a nivel departamental que determinara las condiciones no solo físicas sino también del desempeño del sector salud en los últimos años, y de esta manera, identificar los municipios con mayores necesidades y oportunidades del mismo.

En el caso de Cundinamarca, y según el Análisis de Situación de Salud (ASIS) Con el Modelo de los Determinantes Sociales en Salud del año 2019 (última actualización), se hace evidente que, en toda la región nororiental del departamento, existe una necesidad mayor en sector salud con respecto al resto del departamento (figura 6).

Municipio	Puntaje INS	Municipio	Puntaje INS	Municipio	Puntaje INS
La Peña	-0.68	Matana	-0.55	Puerto Salgar	0.66
Topaipí	-1.53	Quetame	-0.77	Arbeláez	0.66
Paime	-1.24	Junín	-0.74	Ríquena	0.71
Caparrapí	-4.83	Gama	-0.69	Guayabal de Siquima	0.73
Yacopí	-4.48	Simijaca	-0.36	Tausa	0.8
Vergara	-0.02	Chocontá	-0.55	San Bernardo	0.93
Quebradanegra	-1.84	El Rosal	-0.51	Pasca	0.93
Jerusalén	-0.04	Tibritá	-0.49	Cicacoza	1
El Peñón	-1.27	Vianí	-0.46	Guaduas	1.04
Quipile	-2.8	Lenguazaque	-0.32	Silvania	1.08
Guataquí	-2.28	Agudó	-0.31	Bojacá	1.1
Madre de	-2.47	Útata	-0.31	Gachancipá	1.11
Cucunubá	-2.34	Nocaima	-0.29	Guatavita	1.28
Fosca	-2.32	Ubaque	-0.16	Cachipay	1.29
Ubalá	-2.27	Nilo	-0.12	Tenjo	1.35
Chiguaní	-2.2	La Palma	-0.32	Rico	1.4
Guayabatal	-2.15	Chipaqué	0	Nemocón	1.42
Nariño	-2.09	Sesquilé	0.03	El Colegio	1.57
Beltrán	-2.01	Arzobispo	0.04	La Mesa	1.62
Villagómez	-1.99	Subatausa	0.15	Villeta	1.63
Pandi	-1.89	San Juan de Río	0.19	Tocancipá	2.01
Carmen de Carupa	-1.83	Sasaima	0.22	Subachoque	2.14
Medina	-1.79	Tena	0.27	Villa de San Die	2.15
Guatavita	-1.77	Suesca	0.32	Cogua	2.44
Gachala	-1.7	Villapinzón	0.33	Tabio	2.49
San Antonio del	-1.46	San Francisco	0.33	Cota	2.51
Tibacuy	-1.49	Ancsesima	0.34	La Calera	2.54
San Cayetano	-1.31	Albán	0.4	Sopó	3.03
Calbana	-1.28	Tocaima	0.41	Madrid	3.42
Guachetá	-1.27	Sibaté	0.42	Funza	3.59
Supatá	-1.27	Granada	0.43	Cajicá	3.61
Gachetá	-1.23	Guasca	0.46	Girardot	3.64
Ricaurte	-1.06	Nimaima	0.48	Mosquera	4.03
Zipacón	-1.01	La Vega	0.49	Fusagasugá	4.03
Pulí	-0.99	Ribauna	0.51	Facatativá	4.18
Viotá	-0.95	Uná	0.54	Zipaquirá	4.73
Susa	-0.9	Veneza	0.55	Chía	5.44
Formigue	-0.83	Agua de Dios	0.56	Soacha	11.6
Paratebuerno	-0.82	Choachí	0.63		

Figura 7

Tabla: índice de necesidades en Salud por Municipio, Cundinamarca 018. Fuente: Datos suministrados por DANE (TMI y Población 2016, NBI 2012). Elaboración Secretaría de Salud de Cundinamarca.

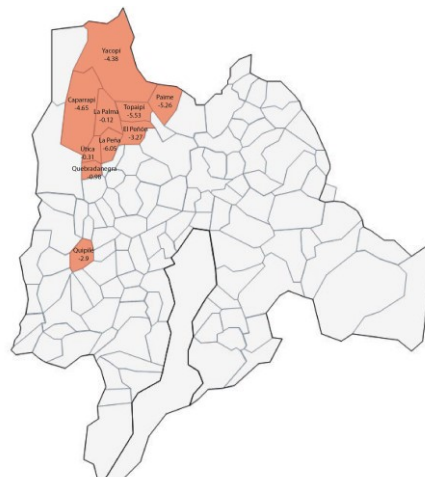


Figura 6

Gráfico: índice de necesidades en Salud por Municipio, Cundinamarca 2018. Fuente: Datos suministrados por DANE (TMI y Población 2016, NBI 2012). Elaboración, Estudiante Nicolás Bernal Beltrán.

Los resultados indican que los municipios de La Peña, Topaipí, Paime, Caparrapí, Yacopí, Vergara, Quebradanegra, Jerusalén, El Peñón, Quipile y Guataquí, presentan mayores necesidades insatisfechas de salud con respecto al

resto del departamento, dado que se encuentran en el primer cuartil de índice de necesidad y los cuales serían los candidatos principales para recibir atención y recursos prioritariamente. Otros ocho municipios (n=8), se encuentran entre el primer y segundo cuartil y 36 municipios del departamento, entre el segundo y tercer cuartil (ASIS de Cundinamarca 2019).

Después de revisar la concentración de municipios con déficit, es posible determinar un punto central en el cual ubicar el hospital y que de esta manera ayude a reducir en cierta medida, las condiciones precarias en atención salud.

Como consecuencia, se determinó que el punto más objetivo, central y adecuado para la ubicación del lote, es el municipio de La Palma (Figura 8).

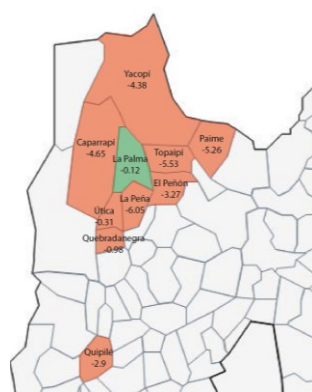


Figura 8

Gráfico: índice de necesidades en Salud por Municipio, Cundinamarca 2018. Fuente: Datos suministrados por DANE (TMI y Población 2016, NBI 2012). Elaboración, Estudiante Nicolás Bernal Beltrán.

La Palma es un municipio que ha tenido un crecimiento demográfico en los últimos 5 años bastante notable y al que se le ha invertido de manera activa en infraestructura y salud. Es por eso que ha convertido en un punto representativo y claro que se debe seguir siendo impulsando. Actualmente, La Palma solo cuenta con un hospital, el ESE Hospital San José de La Palma, el cual fue construido en su totalidad hacia el año 1948 pensado para la población del momento. Hoy en día, se hace evidente la necesidad de una nueva institución que sea capaz de abastecer las necesidades del grupo de municipios que presentan un mayor déficit de salud.



Figura 9

Lote a intervenir, municipio La Palma, Cundinamarca.
Captura de (Google Earth, s.f.)

Este municipio
adicionalmente, platea una
oportunidad enorme en términos

de tiempo de desplazamiento al punto de salud de segundo nivel más cercano. La Palma actualmente cuenta con una infraestructura vial en buenas condiciones que la posiciona como un eje articular clave en el noreste del municipio.

En la siguiente tabla, se muestran tiempos reales en términos de desplazamiento al hospital de segundo nivel más cercano, que vendrían a ser el primer punto de atención médica en caso de emergencia para estos municipios. Es por este motivo que este cabo adicional colocado en La Palma, determinaría un punto central, que amarraría cada uno de los municipios dentro de la red hospitalaria departamental.

DESPLAZAMIENTO HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL MAS CERCANO

TRAYECTOS	TIEMPO RECORRIDO
La Peña	2 h 45 min
Topaipí	3 h 34 min
Paime	3 h 34 min
Caparrapí	3 h 45 min
Yacopí	4 h 28 min
Vergara	2 h 7 min
Quebradanegra	2 h 20 min
Jerusalén	3 h 39 min
El Peñón	2 h 44 min
Quipilé	2 h 50 min
Guataquí	4 h 5 min

DESPLAZAMIENTO AL NUEVO HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL MAS CERCANO

TRAYECTOS	TIEMPO RECORRIDO
La Palma - Caparrapí	1 h 10 min
La Palma - Útica	1 h 23 min
La Palma - Quebradanegra	2 h 9 min
La Palma - La Peña	1 h 46 min
La Palma - Topaipí	2 h 31 min
La Palma - El Peñón	1 h 37 min

El déficit de salud se encuentra focalizado y es posible aportar a reducirlo ubicando se estratégicamente en la región.

El hospital será de primer
nivel de capacidad.

Figura 10

Comparativa tiempos de desplazamiento al hospital más cercano desde cada departamento, municipio La Palma, Cundinamarca. Datos obtenidos en Google Maps (Google Maps, s.f.)

Ahora bien, en
cuanto a las oportunidades
del entorno físico,

La Palma está ubicado geográficamente en el Nororiente de Cundinamarca, a 150 km de Bogotá por carretera. Además, se encuentra a una altura de 1462 m sobre el nivel del mar y cuenta con una extensión de 19.067,34 Hectáreas repartidas entre zonas rurales y urbanas. La Palma tiene una temperatura media de 21°C.

Por otro lado, al someter la ubicación a la herramienta Cuenca Visual, de Google Earth Pro, podemos percatarnos del alcance visual de la ubicación,

en este caso, desde el Nivel 0. (Figura 12).

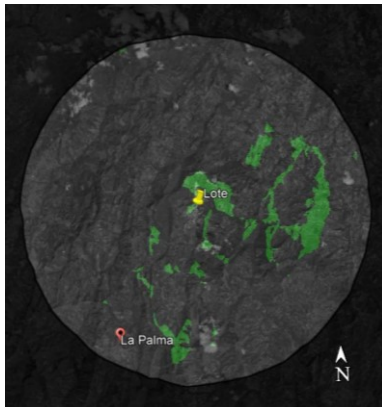


Figura 11

Cuenca visual desde la ubicación del lote elegido, municipio La Palma, Cundinamarca. (Google Earth, s.f.).

Al analizar la perspectiva peatonal, podemos ver una gran oportunidad en cuanto a visual y por ende a la mejorar la Calidad del Espacio e Iluminación, factores determinantes para ofrecer los mejores Estímulos

Estructurales al paciente y de esta manera conseguir Humanizar el espacio.



Figura 12

Vista peatonal orientado hacia el Norte, municipio La Palma, Cundinamarca. (Google Earth, s.f.).

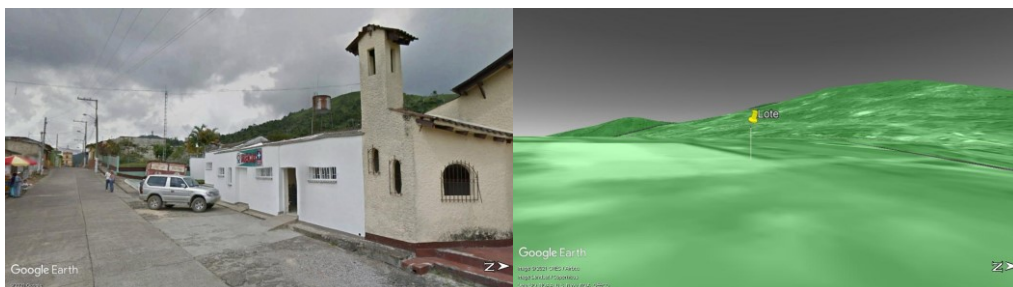


Figura 13

Vista peatonal orientado hacia el Este, municipio La Palma, Cundinamarca. (Google Earth, s.f.).

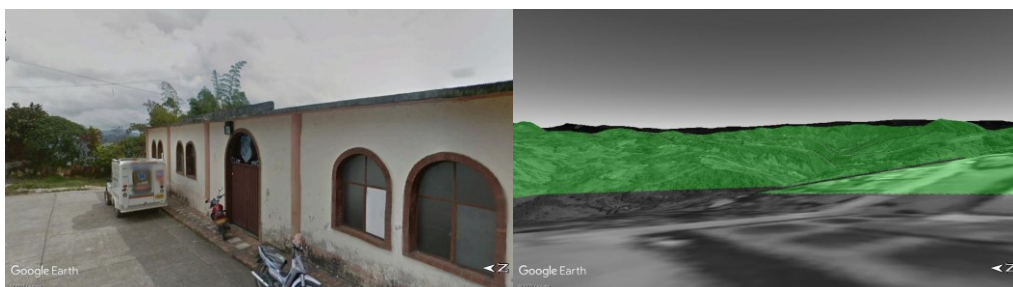


Figura 14

Vista peatonal orientado hacia el Oeste, municipio La Palma, Cundinamarca. (Google Earth, s.f.).

3.2 Exposición de las estrategias en el diseño identificadas en referentes

Tras la revisión de un grupo selecto de referentes, en su totalidad hospitales que aplicaron exitosamente el concepto de humanización, salen a la luz generalidades que abordan directamente los conceptos mencionados en el subcapítulo del tema.

En primer lugar, encontramos el Hospital de Nueva Zelanda del Norte de CF Møller Architects, en el que sus estrategias principales de diseño son la Iluminación y la Contemplación. Temas estrechamente relacionados con los Estímulos Estructurales.

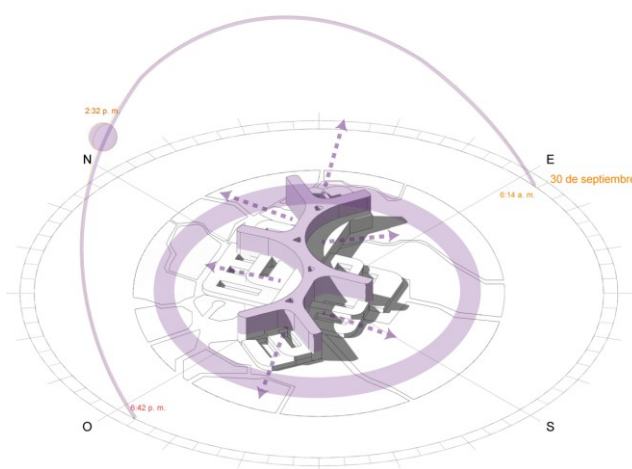


Figura 15

Diagramación de las estrategias identificadas en el referente analizado. Elaboración del estudiante Nicolás Bernal Beltrán

La apertura de vanos en cubierta y en fachada (acristalada casi en su totalidad) combinada con la

orientación, garantizan el aprovechamiento de la luz natural casi al 100%. Esto es determinante para que el paciente tenga estímulos estructurales positivos durante su recuperación.

La forma orgánica del hospital es determinada por la contemplación del paisaje en el que se emplaza el proyecto. Las visuales son fundamentales en los estímulos perceptivos del paciente

En segundo lugar, encontramos el Centro Oncológico infantil Princess Máxima de LIAG Architects, en el cual enfatizan no solo en los Estímulos Estructurales nuevamente con la sectorización que brinda Privacidad, sino que abordan los Sensoriales con el tratamiento de Color.



Figura 16

Esquema interpretativo de Organización. Imagen toma de https://www.archdaily.co/907470/centro-oncologico-infantil-princess-maxima-liag-architects?ad_medium=gallery

La sectorización del edificio, garantiza la privacidad y la sensación de hogar para los pacientes, esto reduce su estrés y aporta a la recuperación.



Figura 17

Fotografía real de implementación del color. Imagen tomada de https://www.archdaily.co/907470/centro-oncologico-infantil-princess-maxima-liag-architects?ad_medium=gallery

El uso de ciertos colores, está vinculado por los pacientes sentimientos más positivos y consigue debilitar la sensación institucional del espacio.



Figura 18

Fotografía donde es evidente el patio como elemento para reunir. Imagen tomada de https://www.archdaily.co/907470/centro-oncologico-infantil-princess-maxima-liag-architects?ad_medium=gallery

El elemento del patio interior juega un papel importante a la hora de reunir y continuar con el componente social de la vida del niño, reduciendo los estresores relacionados directamente a las relaciones personales.

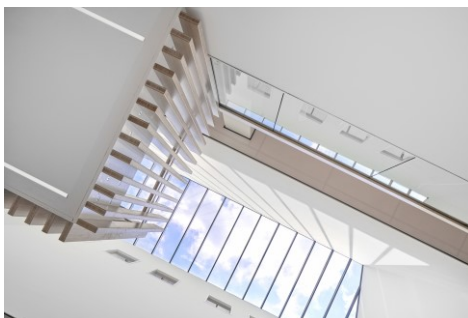


Figura 19

Fotografía de vanos en cubierta para garantizar la iluminación. Imagen tomada de https://www.archdaily.co/907470/centro-oncologico-infantil-princess-maxima-liag-architects?ad_medium=gallery

La iluminación interior de los espacios y la relación con el exterior, genera un estímulo relajante para el paciente. En este caso, se logra con grandes vanos en cubierta que conectan visualmente con el cielo.

Por último, tenemos el Hospital Universitario de Køge de CF Møller Architects, que ayudó a organizar el funcionamiento interno del hospital y la forma en que accedemos a él.

La barra de distribución central, genera flujos constantes y permite ordenar el hospital de una forma eficiente, reduciendo tiempos de traslado y facilitando la accesibilidad.

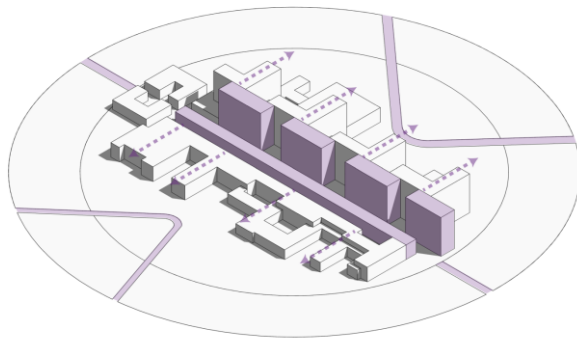


Figura 20

Diagramación de las estrategias identificadas en el referente analizado. Elaborado por el estudiante Nicolás Bernal Beltrán

El sistema de tráfico general simple, garantiza un flujo ininterrumpido de usuarios y personal. Los jardines y áreas verdes e informales generan

espacios de permanencia.

3.3 Aplicación de las estrategias identificadas en el diseño

Finalmente, al recoger todas las estrategias identificadas, se llegó al siguiente resultado.

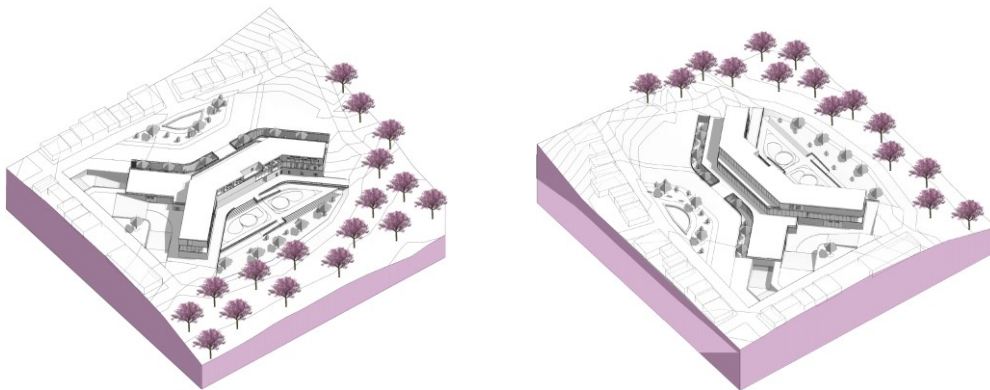


Figura 21

Esquema básico del proyecto. Elaborado por el estudiante Nicolás Bernal Beltrán.

Una volumetría con una barra central ordenadora que desprende de sí misma, bloques estratégicamente orientados para el máximo aprovechamiento de las visuales y la luz. Adicional a esto, la disposición de los mismos facilita la sectorización de los accesos del hospital, un aspecto esencial a la hora de diseñar un

hospital.

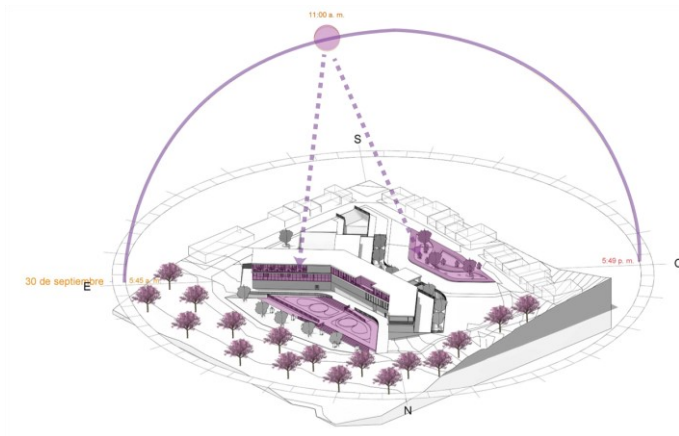


Figura 22

Esquemas de aplicación de las estrategias identificadas. Elaborado por el estudiante Nicolás Bernal Beltrán.

Con esto, se garantiza un hospital Humanizado, en el que los espacios aportaran a la recuperación del paciente, aportando a su

dimensión psicológica y manteniendo una eficiencia en el servicio.

4. CONCLUSIONES

El objetivo principal de este proyecto de tesis es solucionar el latente problema de la inadecuación de los espacios hospitalarios y su repercusión en la salud de los usuarios.

La aportación principal de este proyecto consiste en la identificación de estrategias utilizadas en hospitales que aplicaron el concepto de Humanización de manera exitosa y de esta manera implementarlas en el hospital para La Palma Cundinamarca. Con este hospital, le logra beneficiar a mas de 25.000 habitantes, no solo de La Palma, sino a los municipios aledaños como Topaipí, Caparrapí, El Peñón, entre otros.

Este hospital garantiza para sus usuarios una experiencia que reduce sus estresores y genera sensaciones de seguridad, calidez, y felicidad, fortaleciendo la recuperación de los pacientes, la tranquilidad de los visitantes y la eficiencia del personal de servicio. Para este fin, se implementa una apertura de vanos estratégica que, junto con la orientación del edificio, garantizan un aprovechamiento total de la iluminación y los paisajes que nos ofrece su localización geográfica. Por otro lado, el tratamiento dado a los espacios públicos, genera barreras que ayudan a sectorizar y ordenar las actividades y flujos que involucran al hospital. El jardín mirador, donde los pacientes salen cuando están en recuperación, los accesos independientes para usuarios (ambulatorios y urgencias) y servicios generales, son exitosamente aislados dando como resultado espacios eficientes. Además, la zonificación y funcionamiento interior del hospital, garantiza la mejor experiencia para todos los usuarios. Las habitaciones de hospitalización, orientadas 100% a la vista de los cerros, aislada del sonido y con una excelente iluminación, la zona de urgencias, con acceso directo, en un nivel semi enterrado, y por ultimo la zona de servicios ambulatorios, con acceso por el segundo nivel.

Se selecciona el municipio de La Palma en el departamento de Cundinamarca. Un lugar en crecimiento evidente en los últimos años con una topografía que ofrece un paisaje natural denso, un clima agradable y una iluminación favorable a la hora de alcanzar los estándares de un hospital humanizado.

El diseño de este hospital demuestra que el aprovechamiento de la relación

con la topografía, la contemplación, orientación, el buen uso de la luz y la calidad del espacio alcanzada, aporta significativamente en la salud de los usuarios y al mismo tiempo garantiza la eficiencia en el funcionamiento del edificio. Esto es un hospital humanizado.

La Humanización, es el concepto primordial que debe garantizar y regir el diseño de un equipamiento de salud. Este tema de investigación es realmente amplio, ya que esta basado en la psicología y la sensopercepción. Lo anterior, podría llevarnos por una rama muy interesante de investigación llamado Neuroarquitectura.

4.1 Bibliografía

- Buendía, B., & Ramos, E. (2015). Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario. *Arquitectonics*, 235-243.
- Cedrés de Bello, S. (2000). Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios. *Revista de la Facultad de Medicina*, 93 - 97. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692000000200004&lng=es&tlng=es
- Ortigosa, J., & Mendez, F. (2000). *La hospitalización Infantil*. Madrid.
- Real Academia Española. (04 de Abril de 2021). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/humanizar>
- Secretaría de Salud, G. d. (2019). *Análisis de Situación de Salud - ASIS Con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud*. Oficina Asesora de Planeación Sectorial. Cundinamarca: Secretaría de Salud de Cundinamarca.
- Ullán de la Fuente, A., & Belver, M. (2019). *Humanización del hospital pediátrico: perspectiva psicosocial*. Madrid: Elsevier.
- Ullán de la Fuente, A., Serrano, I., Badía, M., & Delgado, J. (2010). Hospitales amigables para adolescentes: preferencias de pacientes. *Enfermería Clínica*, 341 - 348.
- Ulrich, R. (27 de Abril de 1984). *jstor*. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/1692984?refreqid=excelsior%3A5dadad1c839974426e014fed071bd1c2>
- Van Den Berg, A. (17 de Abril de 2012). *Health impacts of healing environments*. Obtenido de The Architecture of Hospitals: http://www.thearchitectureofhospitals.org/conferences/pdfs/Healing_Environments.pdf