



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ**  
**FACULTAD DEL HÁBITAT**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

---

# **HABITABILIDAD MENSURABLE DE LOS ESPACIOS PARA LA SALUD**

Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P.

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL  
TITULO DE MAESTRA EN CIENCIAS DEL HÁBITAT**

**LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:  
ADMINISTRACION DE LA CONSTRUCCIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS**

**PRESENTA:  
ARQ. SANJUANA ELIZABETH CASTILLO BORJAS**

**ASESOR:  
DRA. ARQ. ALMA MARIA CATAÑO BARRERA**

**SINODALES  
M. ARQ. ANA MA. DELGADILLO SILVA  
MCH ALEJANDRO NAVARRO GONZÁLEZ**

Diciembre 2017

## **Contenido**

Introducción.....	3
CAPITULO 1.....	7
Marco Contextual.....	7
I.1.1 Participación arquitectónica en la temporalidad hospitalaria.....	7
I.1.2 Contextualización del servicio hospitalario. ....	14
I.1.3 Antecedentes de Estudios.....	20
CAPITULO II.....	26
Objeto de Estudio. ....	26
II.1 Justificación.....	26
II.2 Preguntas de investigación. ....	30
II.2.1 Pregunta Principal.....	30
II.2.2 Preguntas Secundarias.....	30
II.3 Objetivos.....	30
II.3.1 Objetivo general.....	30
II.3.2 Objetivos Específicos.....	31
II.3.3 Hipótesis.....	31
Variables.....	31
CAPITULO III.....	33
Marco Teórico.....	33
III.1 Habitabilidad.....	33
III.2 Psicología Ambiental.....	40
III. 2.1 Ambiente físico e Individuo.....	40
III.2.2 Psicología Ambiental-Epistemología.....	47
III.2.3 Teorías de la Psicología ambiental-percepción espacial.....	49
III.2.4 Medición de la Percepción Espacial.....	53
III. 3 Teóricos Semióticos.....	54
III.4 Resiliencia.....	61
Concepto.....	61
CAPITULO IV.....	68
Delineación Metodológica.....	68
Estrategia Metodológica.....	68

IV.2 Diagnóstico.....	69
IV.3 Enfoque de investigación y señalización de espacio.....	71
IV.4 Correlación de variables y construcción de indicadores.....	77
IV.5 Señalización del Espacio.....	78
IV.6 Determinación del sitio de estudio.....	79
IV.7 Planeación del trabajo en sitio.....	81
Capitulo V.....	85
Análisis y resultados.....	85
V.1 Recolección de Datos.....	85
V.2 Análisis y clasificación de resultados espaciales tangibles.....	93
V.3 Datos tangibles en la ponderación real de las variables.....	104
V.4 Discusión de los resultados.....	120
V.5 Planteamiento de los escenarios.....	124
V.6 Los escenarios y la observación de la habitabilidad.....	128
Escenario 2. Psicológico-Social.....	131
Escenario 3. Físico-Espacial.....	134
Escenario 4. Ambiental.....	137
CAPITULO VI.....	140
Reflexiones.....	140
Bibliografía.....	147
Índice de Planos.....	150
Índice de Tablas.....	150
Índice de Graficas.....	152
Índice de Esquemas.....	152
Índice de Fotografías.....	153
Anexos.....	154

## **Introducción.**

### **Habitabilidad mensurable de los espacios para la salud.**

La habitabilidad es la relación que surge del hombre con el ambiente físico, donde busca en ese ambiente se le proporcione las cualidades de seguridad, utilidad y belleza. El cual puede ser representado en una vivienda, un hotel, un parque y en este caso un hospital.

Durante la vulnerabilidad física y psicológica que el hombre experimenta cuando se afecta su salud, alejado a lo que representaría su núcleo social como lo es la vivienda, y la necesidad de ocupar el espacio de un hospital se hace presente. Es necesario también que se contenga atributos aportadores que contribuyan al desarrollo físico, biológico, psicológico y social de todo ser que acude a ese espacio.

Además de contar con los medios técnicos y económicos avanzados pero asequibles a nuestra economía como lo señala Villagrán. Es requerido que proporcionen satisfacción al habitarlos, a través de las cualidades de pertenencia, identidad y sentido.

Este estudio tiene como propósito el construir los indicadores generados en una semiosis<sup>1</sup> interpretativa de signos de manera pragmática y representada en elementos característicos de un espacio arquitectónico y que confluyen con la creatividad, la organización, el entorno físico, la construcción, entre otros.

Estos indicadores con el transcurso del tiempo, han ido transformando los espacios hospitalarios, buscando la atención a la salud acorde a la demanda demográfica y epidemiológica nosocomial que se genera. Así como con el enfoque funcional surgido a finales del siglo XIX con el desarrollo de la bacteriología.

---

1 La semiosis es cualquier forma de actividad, conducta o proceso que involucre signos. Incluyendo la creación de un significado. Es un proceso que se desarrolla en la mente del intérprete; se inicia con la percepción del signo y finaliza con la presencia en su mente del objeto del signo. Fuente Morris Charles. Signos, Lenguaje y conducta. 1962.

El habitante en el uso de los edificios concibe dichos atributos a través de la interacción de sus conductas y experiencias con el ambiente físico de los espacios para la salud.

Esta influencia reciproca se genera actualmente en las distintas edificaciones hospitalarias para población abierta en el estado de San Luis Potosí, en particular en el módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

Desde la década de los 60's las sociedades latinoamericanas entran en crisis y la expresión de estos espacios públicos se torna contradictoria y dramática. El derrumbe de las concepciones tradicionales implicó transformaciones agresivas y preocupaciones culturales incentivadas por el negocio y la especulación urbana. Esto dando como resultado segregación espacial y déficit sin precedentes. (Segre R., 1986).

La capacidad física instalada en cuanto a la ubicación de unidades formales de salud en el estado y de las cuales el sector salud refiere es de 21 hospitales (generales, de especialidad, comunitarios y clínicas hospital) lo que permite contar en este momento con 0.67 camas por cada 1000 hab. Actualmente todos los hospitales generales y de especialidades cuentan con una ocupación hospitalaria por arriba del 85% que es el máximo parámetro para determinar suficiencia de camas censables.<sup>2</sup> En el entendido que la cama censable es la unidad básica de servicio (UBS) de un espacio para la salud de segundo y tercer nivel de atención.

Así pues la UBS para un hospital se determina como cama censable, la cual es la cama de servicio, instalada en el área de hospitalización para el uso regular de pacientes internos; la cual debe contar con los recursos indispensables de espacio y personal para la atención médica.

---

<sup>2</sup> Diagnostico Sectorial del Sector Salud. 2012

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

La UBS es controlada por el servicio de admisión de la unidad y se asigna al paciente en el momento de su ingreso hospitalario para ser sometido a observación, diagnóstico, cuidado o tratamiento. Esta produce egresos hospitalarios sobre los cuales se genera información estadística de ocupación y días estancia.<sup>3</sup>

La determinación del número de camas en cada hospital es a través del Manual de Indicadores de Servicios de Salud, donde establece que la referencia para generar la capacidad de UBS es en base a:

- *Registros de sucesos demográficos*
- *Censos de población y vivienda*
- *Registros ordinarios de los servicios de salud*
- *Datos de vigilancia epidemiológica*
- *Encuestas por muestreo (encuestas poblacionales)*
- *Registros de enfermedades*
- *Otras fuentes de datos de otros sectores (económicos, políticos, bienestar social)*

El hospital central Dr. Ignacio Morones Prieto, cuenta actualmente con una capacidad resolutive de 422 camas de las cuales 250 son censables y 172 no-censables<sup>4</sup>. Las cuales están distribuidas en salas de encamados con 3 y 6 módulos de hospitalización, así como módulos individuales para pacientes en estado de terapia intermedia.

Por lo tanto esas camas censables se traducen en individuos que habitan los espacios hospitalarios y que residen en ellos por un tiempo determinado. En donde buscan cubrir su necesidad de atención médica, dentro de un espacio que les proporcione confort, bienestar, seguridad y salubridad.

---

<sup>3</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA2-2004, En materia de información en salud.

<sup>4</sup> Fuente: Departamento de Bioestadística del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. 2017

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

Dando como resultado la necesidad de habitabilidad y concebir una percepción espacial, que permita sobreponerse a la situaciones adversas que se le presenten. Por lo tanto esas camas censables se traducen en individuos que habitan los espacios hospitalarios y que residen en ellos por un tiempo determinado. Individuos que buscan cubrir su necesidad de atención médica, dentro de un espacio que les proporcione confort, bienestar, seguridad y salubridad.

El resultado es la necesidad de habitabilidad y concebir una percepción espacial, que permita sobreponerse a las situaciones adversas que se le presenten al habitante que reside en los espacios para la salud, particularmente en el módulo de hospitalización.

## CAPITULO 1

### Marco Contextual.

#### I.1.1 Participación arquitectónica en la temporalidad hospitalaria.

El interés en este ámbito de los espacios para la salud surge del hecho de observar la problemática generada en la conexión del hombre con el ambiente físico diseñado para ofrecer la salud a su ser.

Los espacios para la salud, particularmente el módulo de hospitalización, el cual es habitado por más de 24 horas como paciente internado, proporciona un campo de evaluación de la habitabilidad.

La habitabilidad en los espacios para la salud, es un tema de gran importancia en un país como México, que busca el desarrollo exigido y requerido por una población en crecimiento y una urbanización cada vez más extensa demandada principalmente por la globalización.

Los edificios a nivel mundial han sido transformados a lo largo del tiempo. Estas transformaciones se derivan por la demanda de salud y en la contención de epidemias y enfermedades que surgen tanto en el exterior como en el interior de los edificios nosocomiales.

Hay que destacar que el elemento detonante en la evolución de estos espacios se da a finales del siglo XIX, donde el concepto de hospital se enfocó en el funcionamiento, determinando la atención a cada tipo específico de afectación de la salud.

En su artículo, Antecedente, Raíces y Evolución Histórica de los Hospitales, Jesús Conde Herranz (2008), realiza un recorrido evolutivo de la propuesta de hospitales a través de la historia universal.

En dicha transformación los edificios hospitalarios han sido parte fundamental del proceso de evolución del hombre, ya que la búsqueda del bienestar físico y mental ha contribuido al avance de la ciencia médica, y por ende esta se auxilia de espacios, herramientas y tecnología para seguir manteniendo la salud del hombre.

PAIS	SIGLO	DENOMINACION
India	III a.c.	Hospitales de Asoka
Egipto	Antiguo (3150 a.c.)	Casas de la vida y Santuarios
Grecia	Antigua (1200 a.c.)	Iatreion y asclepeion
Roma	Antigua (27 a.c)	Valentudinarium
Comunidades cristianas de Roma	Siglo II	Xenodoquio
Turquía.	370	Ciudad Hospitalaria de San Bacilio
Irak	770	Bimaristán
Jerusalén	1099	Hospital militar
Italia	1288	Hospital Civil

Tabla 1. Evolución de los hospitales. Jesús Conde Herranz (2008). Elaboración SECB.

Uno de los primeros edificios construidos exclusivamente como hospital sería el propuesto por Filarette (1456) para la ciudad de Milán. Este edificio estaba constituido por dos grupos de salas en forma de crucero separadas por un patio en el que se localizaba el templo.

Estas salas eran cuadradas de dos plantas delimitadas por galerías aporricadas, que servían como circulación de pacientes, abastecimientos y médicos. Este hospital sirvió de ejemplo en multitud de establecimientos de toda Italia.

La participación del arquitecto en el diseño y planeación de edificios para la salud en la Nueva España, inicia en la época colonial durante la cual se construyeron las primeras obras de función hospitalaria.

Así surgieron el Hospital de la Concepción o de Nuestra Señora fundado por el conquistador Hernán Cortés en el año 1524, que años después cambiaría su nombre por Hospital de Jesús de Nazareno. (López de la Peña, junio 2007).

La compasión y la caridad fueron las razones principales para la fundación de los 128 hospitales en el siglo XVI en México (Flores y Troncoso, 1986), razones que también dieron origen al servicio social.

Poco menos de un siglo después, en 1611, se funda en la ciudad de San Luis Potosí el Convento Hospital de San Juan Bautista. (CIHSLP, 1996). En 1779 la renovación en la actitud médica detonó la toma del control de las instituciones de salud por parte del gobierno, dejando de lado a las organizaciones religiosas.

La concepción de derechos humanos, caridad y asistencia médica dieron origen a la Beneficencia Pública, congruente a los cambios políticos y sociales que trajo consigo la revolución de independencia en 1810 así como los trabajos de investigación botánica efectuadas por los médicos Luis Joseph Montana, el Doctor Montaña y Mariano Mocino. (Morales A., Aceves Pestrana, 1999). Para 1821, el gobierno independiente ordenó que todos los hospitales existentes en la Ciudad pasaran a manos del Ayuntamiento.

La última etapa de cambios en el ámbito de la salud durante el siglo XIX, fue origen de las Leyes de Reforma en el gobierno del Presidente Benito Juárez en 1859 y la confiscación de los bienes del Clero, donde el estado queda a cargo de la política de salud.

En San Luis Potosí, el 21 de abril de 1893, Miguel Otero Arce inaugura la Casa de Salud para niños, proyectada y propuesta a la sociedad potosina desde 1890. Con esto se convierte en el primer fundador de hospitales de niños en la provincia y uno de los primeros en Hispanoamérica.

La elaboración del Primer Código Sanitario Mexicano bajo la dirección del Dr. Eduardo Liceaga en 1885, produjo el proyecto de creación de un Hospital General en las afueras de la Ciudad de México, inaugurando el edificio el Presidente Porfirio Díaz el 5 de febrero de 1905.<sup>5</sup>

De esta manera los gastos de los servicios públicos de salud comenzarían a considerarse en el presupuesto de egresos de la federación. A partir de la Revolución la importancia en las políticas de atención a la salud y de seguridad social se incrementa. De esta forma surge la actual Secretaria de Salud y se establece los sistemas de IMSS<sup>6</sup> en 1943 e ISSSTE<sup>7</sup> en 1960.<sup>8</sup>

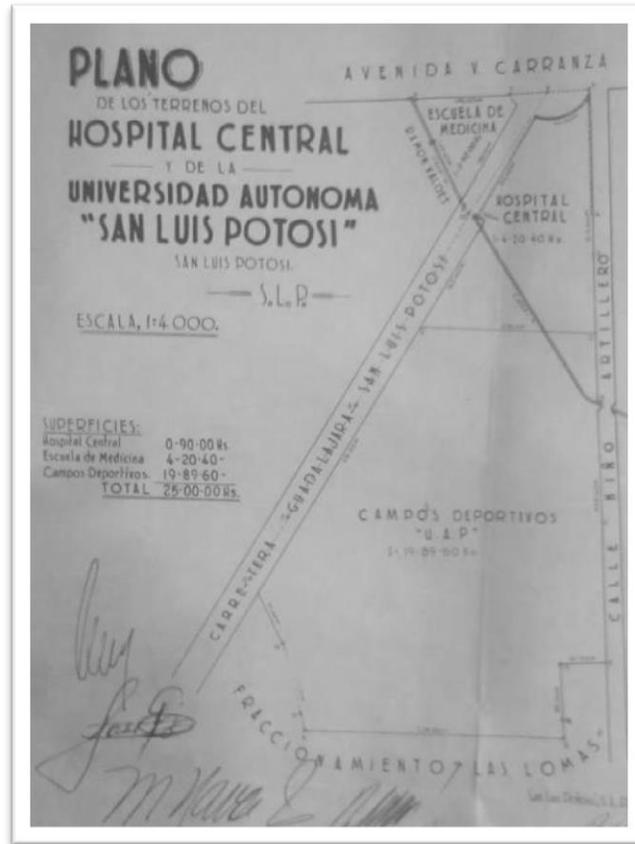
En el estado de San Luis Potosí, la representación máxima de edificio institucional de atención de salud para la población abierta es El Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, que ha funcionado de forma ininterrumpida desde el año 1946.

---

<sup>6</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social

<sup>7</sup> Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

<sup>8</sup>Verduzco Gemma. Planeación y diseño de edificios para la salud. Facultad de Arquitectura de la UNAM. [www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant\\_omnia/11/13.pdf](http://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant_omnia/11/13.pdf)



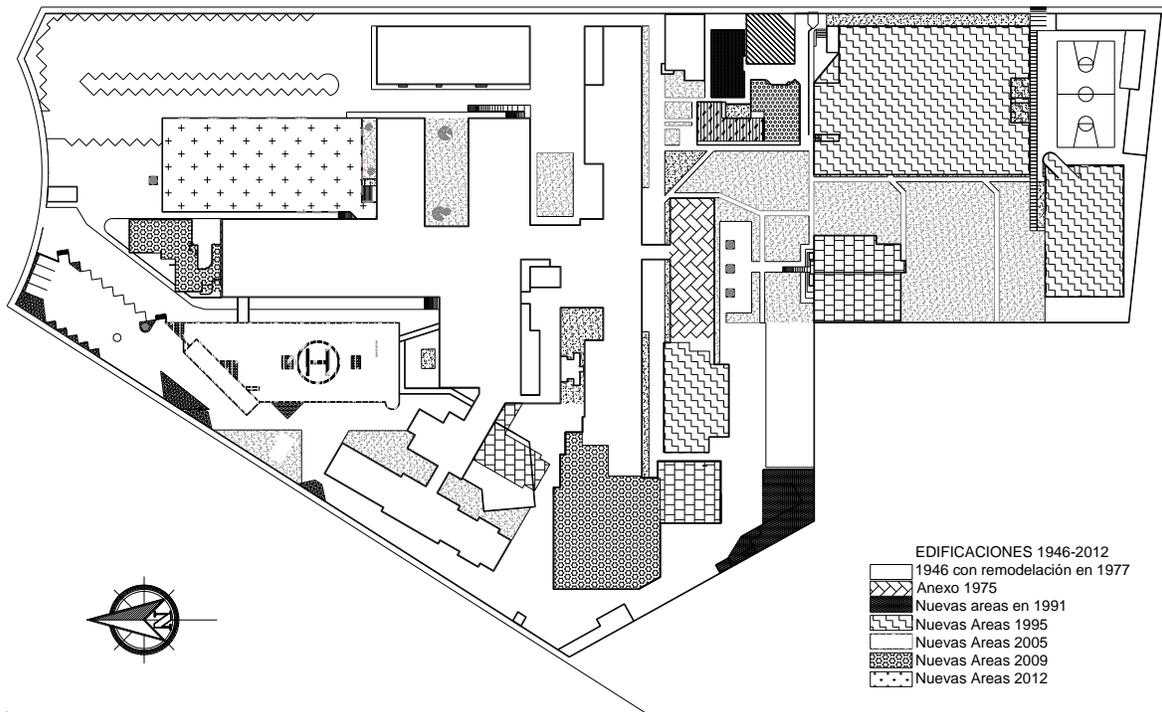
Fotografía. 1. Documento trascendente que manifiesta la donación de grandes extensiones de terreno para la educación y servicios: el Hospital Central, la Escuela de Medicina y los campos de la Universidad. Fuente. Archivo Histórico de San Luis Potosí

Este hospital ocupaba un terreno de 42,400 m<sup>2</sup> y una construcción de 11,068.41 m<sup>2</sup>, terreno que fue fraccionado para donación a la facultad de enfermería<sup>9</sup> de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

En la década de los 70's se construyeron 878.81 m<sup>2</sup> y se realizó una remodelación integral del hospital. La remodelaciones y ampliaciones continuaron en la década de los 90's y con apoyo decidido por parte del Gobierno Federal, se llevó a cabo una ampliación de 5,994.44 m<sup>2</sup> de construcción y se remodelaron diferentes áreas.

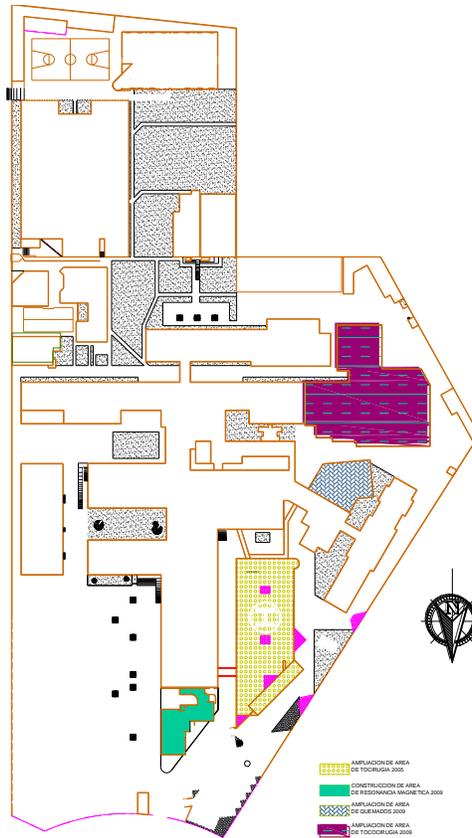
<sup>9</sup> Donación a la UASLP en el año 1990. Fuente. 50 años del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. CIHSLP (1996).

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*



Plano 1 Ampliaciones del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. Fuente 50 años del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto 1996 y Departamentos de Proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto

Para la primera década del siglo XXI se realizaron varias acciones de fortalecimiento de estructura física con una superficie 5,312.25 m<sup>2</sup>, lo que ahora hace que el Hospital Central tenga un gran total 23,253.94 m<sup>2</sup> de construcción. (Centro de Investigaciones Historicas HC, 1996) .



Plano 2. Ampliaciones del Hospital Central de 2005-2009. Fuente Departamentos de Proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto



Fotografía. 2 Acceso principal del Hospital Central. Fuente imagen SECB.



Fotografía. 3 Acceso a urgencias ginecobstetricia. Fuente Imagen SECB.

### I.1.2 Contextualización del servicio hospitalario.

Con las intervenciones a la estructura física realizada en las décadas mencionadas, se ha logrado el beneficio una población total de 1, 632,738 personas sin seguridad social en el Estado y la mayoría de ellas afiliadas al Sistema de Protección Social en Salud. Además de aproximadamente un 10% de personas con seguridad social o proveniente de otros estados, ya que con el tiempo se ha convertido en un hospital general de referencia, por contar con un amplio número de especialidades, satisfaciendo las necesidades de salubridad regionales.

DIMENSION Y CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN LA ZONA DE INFLUENCIA							
ESTADO	MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	% POBLACION INDIGENA	% POBLACIÓN SIN SEGURIDAD SOCIAL	No. DE PERSONAS AFILIADAS AL SEGURO POPULAR	INDICE DE MARGINACIÓN
San Luis Potosí	San Luis Potosí	San Luis Potosí	2,654,859	10.6	61.5	1,550,911	0.655563

Tabla 2. Descripción Poblacional. Dimensión y características 2012. Fuente CONAPO 2010-2050

	POBLACIÓN	GRUPO							
		<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-59	60-84	85 Y MAS
MUJERES	796,423	16,638.00	66,458.00	84,272.00	85,958.00	81,788.00	382,223.00	73,066.00	6,021.00
HOMBRES	836,316	15,909.00	63,815.00	80,975.00	82,774.00	81,291.00	425,534.00	78,866.00	7,152.00
Total	<b>1,632,738</b>	32,547.00	130,273.00	165,247.00	168,732.00	163,079.00	807,757.00	151,932.00	13,173.00

Tabla 3. Descripción Poblacional. Estructura de la Población. 2012. Fuente CONAPO 2010-2050

Actualmente cuenta con un total de 9 especialidades médicas y 87 subespecialidades. Por lo que al ofrecer esta cantidad de especialidades y subespecialidades, las áreas de hospitalización refieren camas censables con internamiento de individuos de distinto género, edad, ideología y patologías diversas.

Estos individuos son usuarios que buscan cubrir su necesidad de atención médica, dentro de un espacio que les proporcione confort, bienestar, seguridad y salubridad. Lo que genera que la habitabilidad y percepción de la misma ofrezca un amplio abanico de indicadores a considerar y generar.

Una de las problemáticas que enfrenta actualmente el hospital Dr. Ignacio Morones Prieto es la saturación en la prestación de servicios y los espacios poco dignos con los que cuenta y que contravienen diferentes normativas vigentes.

Por consiguiente estos espacios están carentes de lo que referido al ámbito de la arquitectura, José Villagrán definiría como la cualidad que emerge de las transformaciones que realiza el hombre en la naturaleza para cubrir sus requerimientos espaciales y tiene la característica de poseer las condiciones necesarias para habitar un lugar, en los edificios.

Segre. (1986), en su libro Tendencias Arquitectónicas y caos Urbano en Latinoamérica, menciona que desde la década de los 60's las sociedades latinoamericanas entran en crisis y la expresión de estos espacios públicos se torna contradictoria y dramática.

*“El derrumbe de las concepciones tradicionales implicó transformaciones agresivas y preocupaciones culturales incentivadas por el negocio y la especulación urbana. Esto dando como resultado segregación espacial y déficit sin precedentes”.*

Los edificios para la salud en México no responden a las necesidades de atención de los pacientes y al uso de la nueva tecnología médica, ya que el promedio de

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

vida de la mayor parte de los hospitales del país se sitúa entre los 45 y 55 años, aseguró el Dr. Arq. Salvador Duarte Yuriar, profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM, 2007).

Además reconoce que la escasez de recursos con los que cuenta el país no permiten la sustitución total de la infraestructura actual, la cual se concibió en un modelo tecnológico y funcional distinto a las necesidades que hoy demanda la población, dicha limitante no permite el poder construir nuevos hospitales.

En el cuarto informe de gobierno del Lic. Enrique Peña Nieto, se enuncia que el país cuenta con una capacidad hospitalaria de 89,132 camas censables. (2016)

CONCEPTO	2000	2010	2016
<b>CAMAS CENSABLES</b>	77,144.00	84,625.00	<b>89,132.00</b>
<b>Población no asegurada</b>	34,958.00	41,174.00	<b>42,428.00</b>
SS Y servicios de salud de entidades federativas			
IMSS-PROSPERA	1,994.00	2,563.00	2,542.00
Universitarios	1,477.00	760.00	842.00
<b>Población asegurada</b>	42,186.00	43,451.00	<b>46,704.00</b>
IMSS	28,622.00	30,718.00	33,026.00
ISSSTE	6,745.00	6,826.00	6,937.00
PEMEX	980.00	922.00	969.00
SEDENA	3,885.00	2,590.00	2,250.00
SEMAR	732.00		
Estatales	1,222.00	1,944.00	2,682.00

\* La disminución, se debió a que el IMSS realizó un ajuste en la agrupación que proporciona anualmente, mencionando que el concepto de otras camas censables se referirá a camas escolares y preescolares, lo cual ya no aplica. Para 2015 cambió el concepto y ahora se denomina cama hospitalaria

\* Incluye unidades médicas de universidades que ofrecen servicio de atención médica

\* Unidades médicas de los gobiernos estatales. para 2009 se incluyen 14 hospitales pertenecientes al estado de México, no reportados en años anteriores

Tabla 4. Camas censables en la República Mexicana al 2016. Fuente Secretaría de Salud. Dirección General de información en salud. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAI) 2016.

La capacidad física instalada en cuanto a la ubicación de unidades formales de salud en el estado y de las cuales el sector salud cuenta 31 hospitales

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

(generales, de especialidad, comunitarios y clínicas hospital) lo que permite contar en este momento con 0.73 camas por cada 1000 hab. Lo que demuestra que se requiere incrementar el número de camas censables existentes. Actualmente todos los hospitales generales y de especialidades cuentan con una ocupación hospitalaria por arriba del 85% que es el máximo parámetro para determinar suficiencia de camas censables.<sup>10</sup>

Concepto	1990	2000	2010	2015
Población abierta	511	923	1190	1258
Seguridad social (IMSS ISSSTE)	466	739	739	739
<b>Total</b>	<b>977</b>	<b>1662</b>	<b>1929</b>	<b>1997</b>
Índice estatal	0.47	0.68	0.77	0.73
Índice OMS	0.78	0.78	0.78	0.78
Diferencia	-0.37	-0.01	-0.001	-0.05

Tabla 5. Capacidad en camas por 1000 habitante según sector San Luis Potosí. 1990<sup>8</sup> 2015. Fuente Diagnostico Sectorial Sector Salud 2015.

La cantidad de camas en el sector de salud privado, no están incluidas en esta tabla, sin embargo los datos muestran la necesidad de incrementar la capacidad de hospitalización, esto derivado del crecimiento económico y poblacional que se ha generado en el estado de San Luis Potosí.

En base a la información anterior, se observa que el 49% del total de las camas corresponden a usuarios sin derechohabencia, por lo tanto la totalidad de dichas camas representa el número de usuarios que permanecen en estadía hospitalaria por más de 24 horas en un espacio para la salud.

Con la implementación en el año 2003 del Plan Maestro de Infraestructura (P.M.I.), que incluye acciones de planeación sectorial a fin de evitar duplicidades, además de reforzar la programación de indicaciones especificadas en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que establecen los requisitos mínimos de infraestructura y

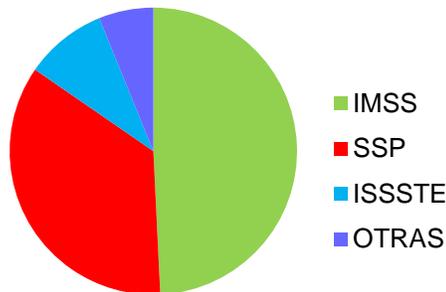
<sup>10</sup> Diagnostico Sectorial del Sector Salud. 2015

equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. (Secretaría de Salud, 2000). La generación de las políticas de seguridad social así como el incremento demográfico, en su momento dieron origen a la construcción de los espacios para la salud fueron concebidos con un esquema médico-tecnológico acorde a su temporalidad, que contrasta con la situación actual. Así como con los programas de asistencia social como el IMSS-OPORTUNIDADES<sup>11</sup> y el Sistema de Protección Social en Salud<sup>12</sup>.

La demanda de servicios de los espacios de salud se incrementa día a día, considerando para su atención la infraestructura existente y generando planes de fortalecimiento, los cuales en su mayoría recaen en la recuperación de la los edificios existentes.

De acuerdo a datos del INEGI 65 de cada 100 personas tienen derecho a servicios médicos de alguna institución pública o privada; de éstos, 32 son derechohabientes del IMSS; 23, del Seguro Popular; seis, del ISSSTE y cuatro, de otras instituciones públicas o privadas.4.6%.

**ACCESO AL SERVICIO MEDICO EN MEXICO**

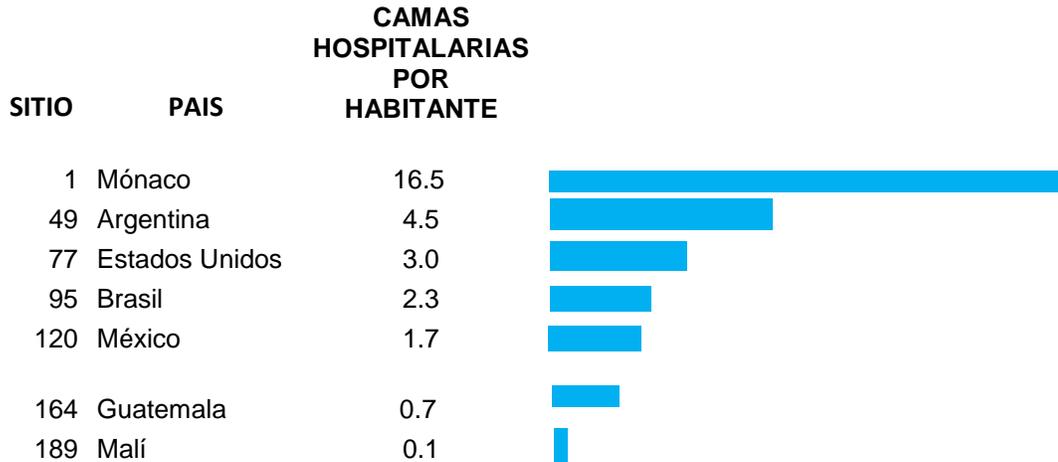


Gráfica 1. Acceso poblacional al servicio médico. Fuente INEGI 2016

<sup>11</sup> Programa del gobierno federal que proporciona servicios de salud en las clínicas u hospitales del IMSS a las personas que viven en las zonas de mayor marginación social y pobreza. Los beneficios del programa es que se inscriben en un padrón por medio del cual el (ella) y sus familiares tienen atención médica.

<sup>12</sup> Mejor conocido como Seguro Popular, es un sistema de aseguramiento público y voluntario que promueve el acceso efectivo, oportuno, de calidad y completamente gratuito a los servicios médico-quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios en más de 266 padecimientos.

De acuerdo a los Indicadores de desarrollo del Banco Mundial, entre 2006 y 2011, se observa que México sólo cuenta con el 10% de camas en comparación con Mónaco que es el país con el mayor número de camas a nivel mundial por cada mil habitantes, pero en un 5.88% por encima de Malí.



Gráfica 2 .Comparativa de países con la mayor cantidad de camas censables a nivel mundial.

Entonces, en la generación de espacios hospitalarios, concebidos en un tiempo y ambiente físico determinado para los usuarios contemporáneos a su creación, se debe evaluar los atributos de habitabilidad y usabilidad significativa de estos, acordes a los tiempos y demandas actuales.

Dicha evaluación realizada desde los aspectos funcionales, de confort y de percepción espacial de los espacios para la salud. Así como desde la habitabilidad mensurable, correlacionada a las dimensiones de los edificios a través de su adecuación al usuario y la satisfacción de la necesidad de seguridad, ahorro energético, acústica y salubridad. Colocando al usuario como el principal actor en la generación espacial.

La estancia del paciente en los espacios hospitalarios aplica de manera inmediata a un espacio donde permuta y vive un lapso de vida esperando recuperar la salud, en donde el respeto a la intimidad, la dignidad y la privacidad, serán resguardadas

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

a través de los componentes de la resiliencia como son la adversidad, la adaptación positiva y el proceso.

Espacios donde parecieran que se han olvidado que la intimidad es también el conjunto de sentimientos y pensamientos que cada persona guarda en su interior como expresión de su identidad. (Amorós Cerda, Arévalo Rubert, Maqueda Palau, & Pérez Juan, 2008).

Lo que aplica de manera inmediata a un espacio donde se permuta y vive un lapso de vida esperando recuperar la salud, en donde el respeto a la intimidad la dignidad y la privacidad, serán resguardadas a través de los componentes de la resiliencia como son la adversidad, la adaptación positiva y el proceso.

Y que pareciera que se ha olvidado que la intimidad es también el conjunto de sentimientos y pensamientos que cada persona guarda en su interior como expresión de su identidad (Amorós Cerda, Arévalo Rubert, Maqueda Palau, & Pérez Juan, 2008).

### **I.1.3 Antecedentes de Estudios.**

Para concebir la habitabilidad y sus antecedentes de estudio se retoma desde la teoría de la arquitectura, donde gran parte del conocimiento empleado por el arquitecto durante su trabajo está, partiendo desde la selección del terreno, materiales y métodos constructivos a emplear. Vitrubio Polión<sup>13</sup> opina que desatender los principios arquitectónicos conlleva a una obra de ingeniería o hacia la escultura. Uno de estos principios dispone la adhesión de la obra arquitectónica a un tiempo histórico determinado, a una ubicación geográfica, a las condiciones climáticas, culturales y a la funcionalidad y uso de los espacios generados. Estos requerimientos considerados doctrinas manifiestan que toda obra arquitectónica debe ser **sólida, útil y bella.**

---

<sup>13</sup> Marco Vitruvio Polión (en latín Marcus Vitruvius Pollio; c 80-70 a.C. – c. 15 a. C.) fue un arquitecto, escritor, ingeniero y tratadista romano del siglo I a.C. Es frecuente, aunque inadecuado encontrar su nombre escrito como Vitrubio

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

Por tanto, los arquitectos que sin teoría, y solo con la práctica, se han dedicado a la construcción. No han podido conseguir labrarse crédito alguno con sus obras, como tampoco lograron otra cosa que una sombra, no en la realidad, los que se apoyaron sólo en la teoría (Polión, 1955).

Sólo en la ejecución paralela de dichos atributos, a los que el Arq. José Villagrán García<sup>14</sup> consideraría importantes únicamente al conjugarse, se ubica la arquitectura, principios que fueron respetados durante el esplendor de esta. La teoría de la arquitectura los sustrajo al examinar las obras mismas y todos los arquitectos exponían la capacidad de composición y creatividad, aplicados a cada obra, particularizándolos, enlazándolos en los contextos de cada una de ellas y por consiguiente renovándose repetidamente. De ahí la necesidad de retomarlos, sustraerlos de la teoría y señalar hasta que nivel los arquitectos al hacer uso de ello lo hace trascendental.

Villagrán percibió la conexión entre la teoría y la práctica concreta en un momento determinado, para alcanzar una arquitectura útil y consolidada, además de estética era importante arrancar desde el análisis de la situación del país. Proponer una solución requiere conocer la necesidad real, lo que conlleva a generar espacios útiles.

Lo útil tiene una configuración económica que discrepa de la que en arquitectura se le concede. Designada como firmeza y comodidad, Vitruvio en su obra, *Los diez libros de arquitectura*, lo estudia en el libro I capítulo III cuando dice “*estos edificios deben construirse con atención a la firmeza, comodidad y hermosura*”.

En definitiva lo útil en la arquitectura es fundamental ya que cada obra y cada proyecto serán fructíferos para ellos mismos y para la sociedad.

---

<sup>14</sup> José Villagrán García (n. México, D.F. 22 de septiembre de 1901-Ibidem. 10 de junio de 1982) fue un arquitecto mexicano. Es reconocido por el desarrollo de una teoría de la arquitectura y es considerado como uno de los maestros de la nueva arquitectura mexicana del siglo XX, participó en el plan maestro de la ciudad Universitaria de la UNAM. Formó parte del grupo de arquitectos del departamento de salud pública, de la SSA, de 1924 a 1935; práctica privada desde 1935; consejero del comité Nacional de la Campaña contra la tuberculosis, de 1933 a 1947; consejero del departamento de hospitales de la SSA de 1943 a 1945, y encargado del hemisferio occidental, en la Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C. en 1951.

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

La euritmia, es el bello y grato aspecto que resulta de la disposición de todas las partes de la obra, como consecuencia de la correspondencia entre la altura y la anchura y de éstas con la longitud, de modo que el conjunto tenga proporciones debidas (Polión, 1955). Es así como la estética, concibe los valores de la belleza tanto de la naturaleza como de las creaciones del hombre. Analiza las manifestaciones del arte de todas sus expresiones. En ocasiones condiciona la belleza arquitectónica al beneficio y utilidad que ofrece.

Partiendo de esta epistemología, se generan las cualidades que caracterizan la habitabilidad de los espacios. La cual, ha sido objeto de estudios en distintas temporalidades y desde enfoques disciplinarios diversos. Además dirigidos en el tema de la vivienda, como principal morada del que habita.

Heidegger M. (1951). En su conferencia "Construir, habitar, pensar" mencionó que: *"Las construcciones que no son vivienda, como el puente, el aeropuerto, el estadio, una central energética, la estación y una autopista, el muro de una presa, la nave del mercado. Podrá ser que no sean viviendas, al menos no las consideramos así, pero se están dentro de una "región del habitar", pues el habitar va más allá de las construcciones"*. Estas construcciones, que no son vivienda de alguna manera albergan en un tiempo al hombre, por lo que un edificio sea cual sea su propósito, parte de que *"el habitar sería en cada caso el fin que preside todo construir"*.

Aún, cuando los estudios referidos a los espacios hospitalarios y edificios de servicio distinto a la vivienda, no se evalúen de manera constante y diversa en su habitabilidad, no requiere decir que está no exista en ellos, y que el individuo que asiste, vive o permuta en ellos no reclame la necesidad de cualidades satisfactorias en su transitar.

García Audelo E. (2011) analiza la habitabilidad y usabilidad, a partir de la pirámide de Abraham Maslow, donde plantea que la arquitectura cumple con la manera de realizar las actividades espaciales y permite el confort al realizarlas. Situación que no comparto, ya que si bien el ser humano tiene jerarquía de *Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

necesidades, unas de carácter personal e íntimo, otras deben ser cubiertas en un espacio, y ese espacio debe ser no solo confortable físicamente sino además psicológica y socialmente.

Landázuri Ortiz & Mercado Domenech (2004), en el estudio de habitabilidad interna de la vivienda, se interesa en el desarrollo de normas de evaluación, que repercutan en el diseño de la vivienda. Habitabilidad que satisfaga las necesidades espaciales y sociales, generando ambientes que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida, permitiendo la interacción de los que en ella habitan.

En este estudio, las variables que fueron consideradas, enuncian claramente las cualidades espaciales que pueden ser medibles en los espacios, y marcan una línea aplicable a cualquier espacio físico donde se pretende la evaluación habitable, sin que sea una vivienda.

Moreno Olmos (2008) en su tesis, analiza la habitabilidad en un conjunto habitacional, donde la externa e la referente al fraccionamiento y la interna a la vivienda. Analiza desde el enfoque objetivo y subjetivo, determinando que el habitar conlleva a la apropiación espacial. En él concluye que la habitabilidad es creada, donde se cumple estándares de condiciones acústicas, térmicas y de salubridad. La habitabilidad genera la calidad de vida donde el hombre decide residir, y está determinada por la relación y adecuación del hombre y su entorno.

Gómez Azpeitia & Espinoza López, (2010). Toca la ahabitabilidad de una vivienda urbana moderna desde la perspectiva psico-social, donde mencionan que puede ser estudiada mediante el enfoque de la interacción del individuo y el ambiente natural, donde se satisfacen las necesidades del habitar y se genera la relación con el entorno. El habitante se adapta al espacio, actuando siempre de manera activa modificando el espacio para satisfacer sus necesidades de habitabilidad, siempre desde la escala humana.

Los autores anteriores señalan que la habitabilidad puede ser estudiada en una escala urbana o doméstica, donde convergen lo psicológico, físico y social interactuando con el medio ambiente. Formando una unidad, que puede ser abordada desde las condiciones físicas, de apropiación, de impacto ambiental y desde la insatisfacción misma del ser en sus necesidades fisiológicas, psicológicas y socio-culturales.

Martinez E. (2014) aborda el habitar desde la configuración urbana y la apropiación espacial. Enuncia que la significación espacial, debe ser apropiado por los modos de vida, donde desde el imaginario construido, se logra la asociación del deseo y la utilización de los objetos en el espacio, generando una concordancia de afecto, generando placer, plenitud y posesión.

La habitabilidad vista desde el enfoque de la psicología ambiental ha proporcionado escenarios de estudio complejos y diversos, donde la multidisciplinaria participativa entre los arquitectos y los psicólogos ha logrado plantear indicadores de evaluación y observación aplicables a otros espacios y no sólo a los generados en la vivienda.

Un estudio enfocado principalmente a la habitabilidad de los espacios para la salud, es el resultado por el Dr. Duarte Yuriart, desde el laboratorio de habitabilidad y medio ambiente de la UAM Xochimilco, donde se desarrolla infraestructura tecnológica de vanguardia (equipos e instrumentos), que será utilizada para la investigación en los temas de la habitabilidad y la sustentabilidad, así como para la producción de bienes y servicios de patente institucional. El estudio está enfocado principalmente a espacios hospitalarios de primer y segundo nivel de atención del ISSSTE, donde se evaluaron durante el mes de noviembre de 2007 distintas áreas del hospital y la percepción del usuario en su rol de paciente, familiar y trabajador.

Para cada autor se evaluaron las cualidades de habitabilidad, tales como la seguridad, funcionalidad, confort ambiental, privacidad, higiene y antisepsia, así

como el goce estético. Cualidades que se toman como variables y que en todos los estudios de habitabilidad espacial de la vivienda han sido considerados.

Otro estudio realizado es el estrés de los pacientes, desde el enfoque de la psicología y la enfermería, así como el realizado por Richart, Cabrero y Reig (1993) que incluye la hospitalización, donde evalúa la percepción diferencial de estresores entre pacientes y personal de enfermería, indicando situaciones de referencia del espacio, puntualizando sobre la intimidad del paciente y su privacidad. Aunque no profundiza en este aspecto espacial y de privacidad, se puede señalar un nicho de oportunidad para el estudio del estrés que se está manifestando en el paciente, ocasionado por su estancia hospitalaria.

Amoros C., Arévalo R., Masqueda P. & Pérez J. (2008) abordan el trabajo de la enfermería institucionalizada y dejan de la lado la intimidad del paciente, donde enfatizan la necesidad de dimensionar las emociones del paciente, las cuales repercuten de manera positiva en el estado de salud de este. Además en referencia al espacio arquitectónico, señalan que la mayoría de los participantes estarían en favor de disponer de un espacio no compartido, aislado o privado, donde las cortinas que los separan de los otros pacientes no otorgan la misma intimidad que un elemento arquitectónico.

## CAPITULO II

### Objeto de Estudio.

#### II.1 Justificación.

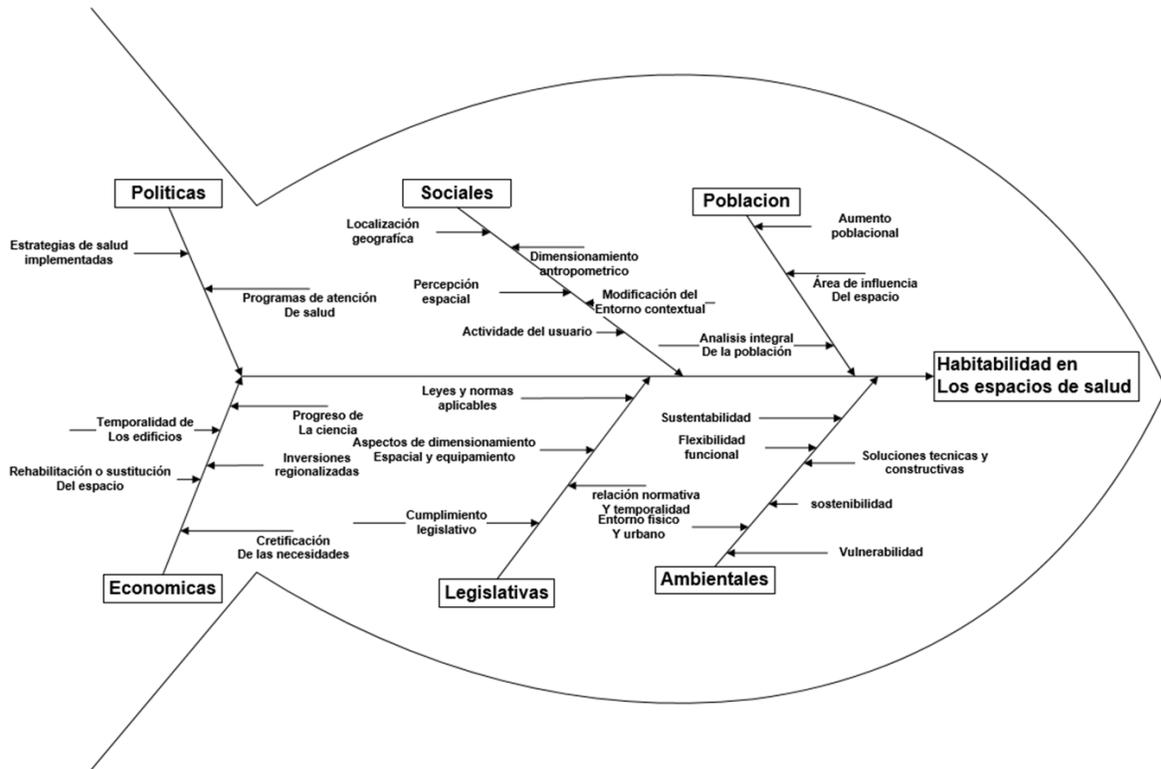
El acercamiento inicial al objeto de estudio de la presente investigación, al percatarse que en los espacios para la salud se desafia uno de los grandes problemas del país y que se incrementa de acuerdo al ritmo demográfico, la salud, tanto preventiva como de seguimiento y tratamiento.

La habitabilidad de un espacio para salud la podemos experimentar ya sea como paciente, visitante o como trabajador, generando en nuestro ser sentimientos de incertidumbre y estrés, sin un reflejo arquitectónico que disminuya la angustia durante la estadía en dichas unidades. Dicho paradigma se intensifica al observar la relación entre el paciente hospitalizado y los espacios donde se le da la atención que requiere en la recuperación de su salud, en los hospitales públicos para población sin derechohabencia.

Derivado del conocimiento epistemológico de los indicadores para evaluar la habitabilidad, los cuales permiten tasar espacios con calidad para el desarrollo de las distintas actividades físicas y perceptuales, se observa que están sujetos a las condiciones de la relación del medio ambiente con el individuo, así como del marco legal aplicable a la producción de los espacios para la salud.

Por lo que se infiere la posibilidad de desarrollar indicadores que permitan evaluar los efectos que generan en el usuario la percepción espacial que transmite el diseño arquitectónico y ambiental de la infraestructura física para la salud. Considerando elementos estratégicos que permitan medir la habitabilidad, estos elementos pueden ser clasificados en el ambiente físico y psicológico del individuo, lo que permite llevar a cabo una comparativa entre el estado real y el

ideal. Partiendo del conocimiento de todas las causas y sus efectos en la habitabilidad de los espacios para la salud.



Esquema 1. Causa –efecto para determinar la problematización de la habitabilidad en los espacios para la salud.

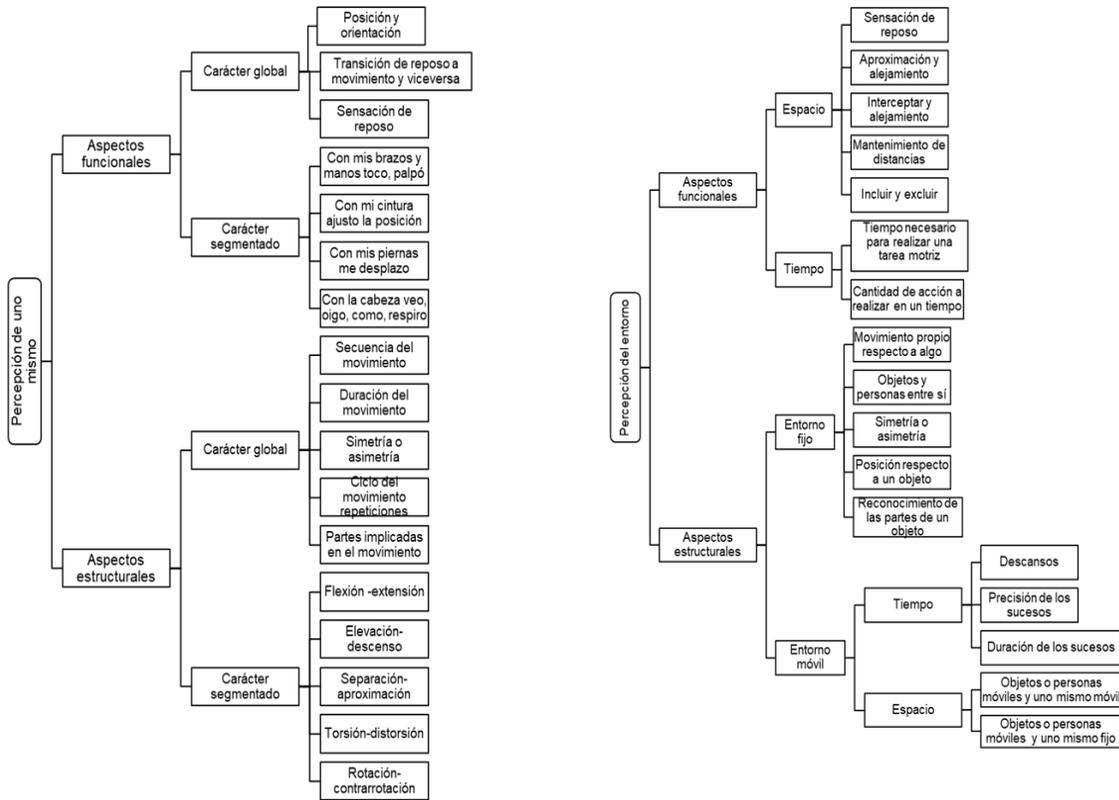
Al ser considerados los posibles factores que interactúan en la problematización se consideran la funcionalidad y el análisis de calidad ambiental, involucrando la escala humana, la privacidad, el confort, seguridad, y percepción espacial, se obtiene el precedente para el planteamiento del problema a estudiar.

Si se considera que el individuo como parte de una unidad racional biológica, entonces éste debe hallar en su hogar, no sólo descanso y renovación, sino también un estímulo y un desarrollo armonioso de sus facultades, criterio

expuesto por Láslo Moholy-Nagy y citado por el Dr. Jaime Fernando Cruz Bermúdez en su tesis doctoral Propedéutica Psicosocial Arquitectónica (1999).

La capacidad de moverse en un espacio, viene acompañada de frecuencias sensoriales como el visual, kinestésico, táctil, auditivo y laberíntico, permitiendo establecer relaciones espaciales entre objetos, con los demás, y para todo ello es imprescindible el movimiento funcional (Caballero Jiménez, sf), es inevitable considerar la capacidad de evocación, asociación e imaginación aunadas a los cinco sentidos del ser humano.

Caballero Jiménez (sf), menciona también que la percepción es referida al propio ser y al entorno. Además cita a Sánchez Buñuelos quien deduce que en la percepción deben ser considerados el aspecto funcional como referencia a lo útil y manejo del propio cuerpo por parte del individuo, y el aspecto estructural, que hace referencia a la orientación y representación espacial y temporal que se tiene del cuerpo y el medio, sin necesidad del movimiento. Clasificando la percepción en el conocimiento del ser y la percepción del entorno.



Esquema 2. Aspectos perceptivos por Caballero Jiménez. Elaboración SECB

Estas sensaciones son traducidas en el quehacer arquitectónico y representado por la forma, el espacio y el orden. Tal como lo había mencionado Francis D.K. Ching (2013). *“Cuando colocamos un elemento bidimensional en una hoja de papel. Éste incide en el contorno del espacio en blanco de alrededor. De un modo similar, cualquier forma tridimensional articulará el volumen espacial envolvente y generará un campo de influencia o territorio que reivindicará como propio”*.

Lo anterior conlleva a generar la relación habitabilidad-espacio-psicología-Está ultima abordada como un trío armónico, recordando que es cierto que toda obra arquitectónica permite juzgar las emociones que embargan a los que habiten el espacio y sientan que ese espacio es parte de ellos mismos. ¿Por qué razón? Porque son ellos-y no el arquitecto- los que pasarán una parte importante de sus vidas al interior de estas edificaciones. (Lotito Catino, 2008)

## **II.2 Preguntas de investigación.**

### **II.2.1 Pregunta Principal.**

¿Cómo se concibe la habitabilidad en los espacios para salud considerando la calidad ambiental, apegada a la escala humana, la percepción espacial y la respuesta a ellos a través de la resiliencia de los usuarios?

### **II.2.2 Preguntas Secundarias.**

¿Cómo se mantiene la relación forma-habitabilidad en los espacios para la salud?

¿Genera habitabilidad el individuo con la integración del espacio con el entorno contextual?

¿Es la resiliencia respuesta a la perspectiva fenomenológica del ambiente físico y cómo se da?

## **II.3 Objetivos.**

### **II.3.1 Objetivo general.**

Desarrollar los indicadores que permitan evaluar la habitabilidad y las cualidades espaciales de los espacios para la salud en el módulo de hospitalización de estancia extendida de las áreas de encamados para 3 y 6 pacientes del servicio de cirugía en el hospital central Dr. Ignacio Morones Prieto. A través de los efectos de resiliencia que generan en el usuario la percepción espacial, transmitidos por el diseño arquitectónico y ambiental de la infraestructura física para la salud.

### **II.3.2 Objetivos Específicos.**

Evaluar las condiciones formales de la habitabilidad de los espacios de salud y su repercusión en la percepción espacial generada en el usuario.

Distinguir los espacios y las cualidades que generan en el residir los espacios y su entorno, a través de la valoración forma-dimensión-escala.

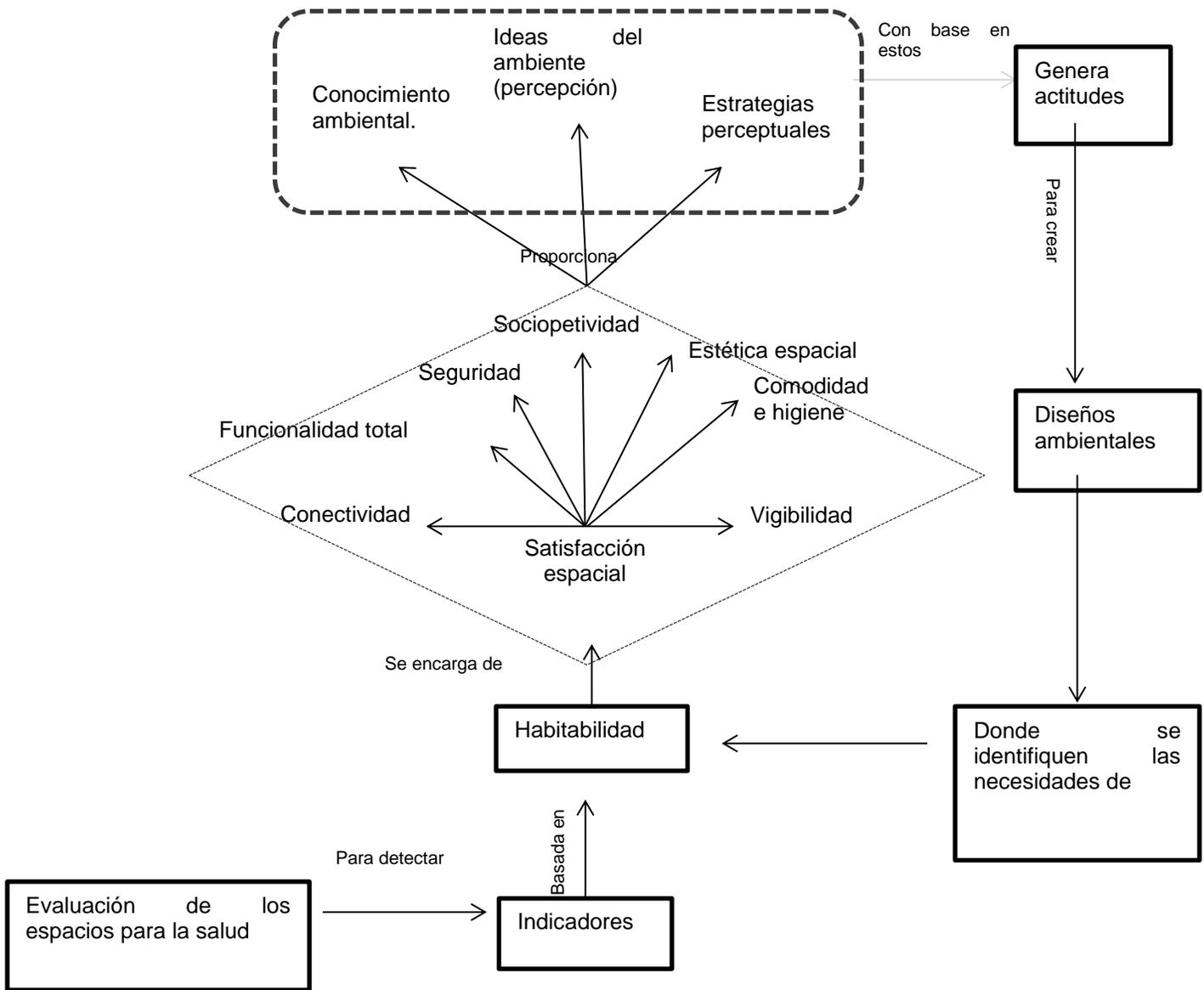
Determinar cómo se da la influencia del ambiente físico compartido por los pacientes tiene en la generación de estresores psíquicos.

### **II.3.3 Hipótesis.**

Si los atributos fisiológicos, psicológicos y de salubridad en los espacios para la salud, particularmente en el módulo de hospitalización, impactan directamente en la relación ambiente físico-individuo, entonces se genera un estado de habitabilidad y percepción espacial, generando la resiliencia espacial del paciente como perspectiva de respuesta al ambiente físico.

#### **Variables**

Las variables de la hipótesis se conciben a partir de las proposiciones principales de cada uno de los objetivos. Lo que da como **variable dependiente** la habitabilidad y como **variable independiente**, la percepción espacial del ambiente físico y lo conductual.



Esquema 3. Determinación de las variables. Fuente Elaboración SECB.

## CAPITULO III.

### Marco Teórico

#### III.1 Habitabilidad.

Desde siglos pasados, la habitabilidad sin ser referida como tal, ha sido mencionada y planteada, por ejemplo Vitrubio habla de firmitas, utilitas y venustas, cualidades arquitectónicas que todo espacio arquitectónico debe contener.

El estudio de la habitabilidad surgió del interés por mejorar la vivienda ya que al aumentar la población, su déficit genera la exigencia de la construcción masiva de la misma, orientándose especialmente a la de interés social. El hecho de que la calidad de la vivienda afecta la calidad de vida hace que este aspecto sea de suma trascendencia (Monsalvo y Vital, 1998) .

Pero la habitabilidad, no es prerrogativa de la vivienda, como lo menciona Martin Heidegger. *“Al habitar llegamos, así parece, solamente por medio del construir. Éste, el construir, tiene a aquél, el habitar, como meta. Sin embargo, no todas las construcciones son moradas. Un puente y el edificio de un aeropuerto; un estadio y una central energética; una estación y una autopista; el muro de contención de una presa y la nave de un mercado son construcciones pero no viviendas. Sin embargo, las construcciones mencionadas están en la región de nuestro habitar. Esta región va más allá de esas construcciones. Por otro lado, sin embargo, la región no se limita a la vivienda. Para el camionero la autopista es su casa, pero no tiene allí su alojamiento; para una obrera de una fábrica de hilados, ésta es su casa, pero no tiene allí su vivienda; el ingeniero que dirige una central energética está allí en casa, sin embargo no habita allí.”* Es así como, los espacios para la salud forman parte también de lo habitable del hombre.

Los estudios previos han encontrado que la habitabilidad es un componente de gran importancia en la calidad de vida. Monsalve y Vital (1998) señalan que la habitabilidad es determinante, no de manera global, pero sí en la calidad de la vida del entorno más próximo como es la convivencia familiar, que se compagina de la salud, el trabajo, el tiempo de ocio, entre otros.

La habitabilidad es un concepto que se refiere a la satisfacción que uno obtiene en un determinado escenario o grupo de escenarios; es el atributo de los espacios construidos de satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y grupos que las ocupan, es decir, las esferas psíquicas y sociales de la existencia estable que podría equipararse a las cualidades medioambientales que permitan el sano desarrollo físico, biológico, psicológico y social de la persona (Castro, 1999) .

En otras palabras, esa habitabilidad está sujeta a factores psicológicas que influyen en la interpretación espacial que pueda otorgar el individuo al sitio donde se desenvuelve, y donde además busca la satisfacción de su pleno desarrollo, la cual será generada por la interacción de todos sus sentidos, produciendo sentimientos agradables o desagradables, pero al fin generando actitudes y respuestas a las ideas que ese ambiente físico habitable le comunica. Pero siempre influida por los aspectos cuantitativos espaciales, esto es lo medible y tangible del espacio. Es decir una habitabilidad mensurable.

Aquí se inicia el estudio de los aspectos cuantitativos de lo habitable. Aspectos que resultan ser más evidentes que los conceptuales y que por tanto, son los que siempre se toman en cuenta en los análisis programáticos. Aunque esto, a veces se haga parcial y limitadamente bajo el llamado “análisis de áreas”, en vez de hacer un análisis dimensional, pues se olvida que lo que se proyecta y construye son volúmenes y no sólo superficies. (Villagran, 1983),

La evaluación de la habitabilidad mensurable de los espacios para la salud como un indicador, permite el analizar el entorno natural, la preferencia térmica y

---

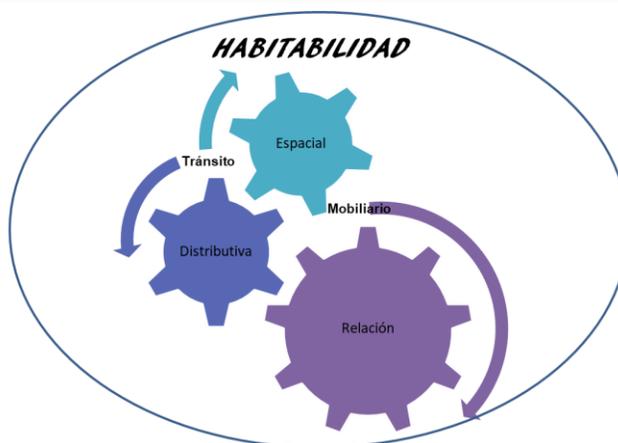
*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

espacial de los usuarios a través del análisis del entorno arquitectónico que tiene su lenguaje por medio de los materiales, sistemas constructivos y forma-espacio. Los datos de percepción y las cualidades de seguridad, utilidad y belleza, además de pertenencia, identidad y sentido proporcionados a quien habita en ellos.

Evaluar la habitabilidad mensurable de los espacios para la salud considerada desde las tres dimensiones señaladas por Villagrán, se realiza en un enfoque multidisciplinario, generado entre la arquitectura y la psicología ambiental, apoyadas además en la teoría de la semiótica, esta última como aportadora de herramientas que permitan medición de proporciones, colores y texturas, así como técnicas constructivas, materiales, relaciones, posiciones y proporciones que permitan evaluar lo bello, estable y útil de la habitabilidad.

Este enfoque es generado entre la arquitectura y la psicología ambiental, apoyado con la teoría de la semiótica, esta última como aportadora de herramientas que permitan la medición de proporciones, colores y texturas, así como técnicas constructivas, materiales, relaciones, posiciones y proporciones que permitan evaluar lo bello, estable y útil de la habitabilidad.

Todo esto referido desde la perspectiva de José Villagrán, para poder evaluar la seguridad, comodidad y agrado, que pueden intervenir en la percepción del usuario del espacio hospitalario. Lo cual permite, entender al hombre inmerso en el ambiente físico, y la significancia que puede otorgarle al espacio.



Esquema 4. Las dimensiones de la habitabilidad mensurable de José Villagrán. Elaboración SECB

El ambiente físico generara placer, una variable de la percepción de sentimientos agradables como lo es el gusto de la libertad y la satisfacción que se experimenta al desplazarse por un ambiente físico. Buscando que este satisfaga la necesidad de bienestar, a través de la arquitectura y lo que esta pueda ofrecer en el sentido de pertenencia.

En los espacios para la salud al igual que en la vivienda o cualquier otro espacio que se habite, la percepción de seguridad, confort y estética, el orden armónico de los elementos que lo componen deben generar experiencias gratas. (Stokols & Altman, 1991). Es así como el placer ocasiona emociones gratas o no, pero que tiene una relación con la habitabilidad. Expuesto a nuevas condiciones ambientales, una persona es capaz de aclimatarse, es decir, acostumbrarse a ellas, en un periodo relativamente corto. Durante ese periodo sus expectativas espaciales serán interpretadas y cambiarán de manera significativa.

Otro indicador que influye en la determinación del confort en los espacios, son los niveles de tensión emocional que los ambientes físico generan por medio de la percepción del orden, el silencio o la tranquilidad.

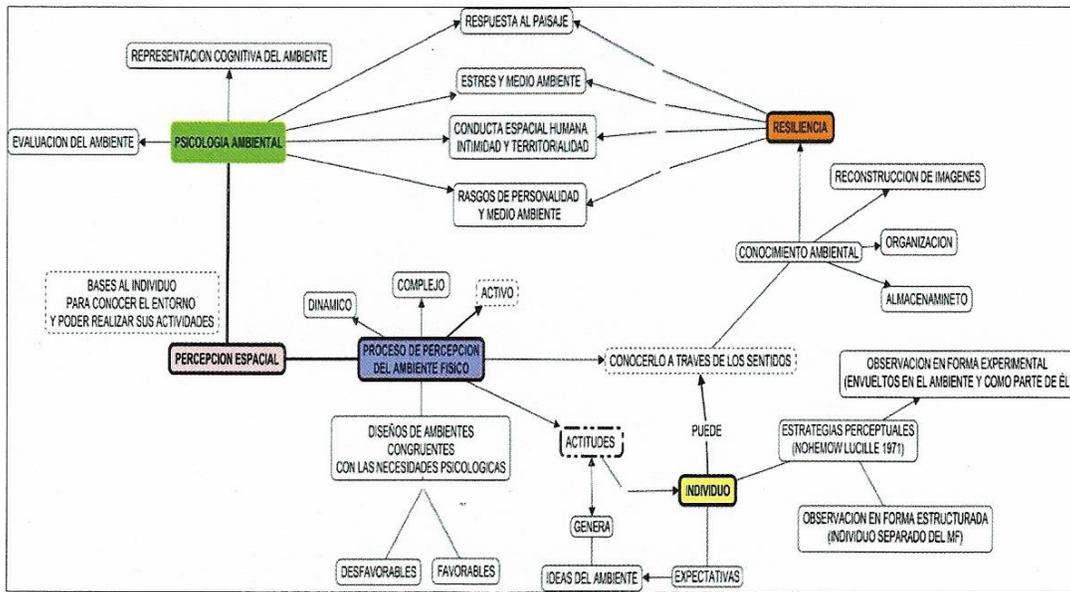
Pero no solo el confort propicia una habitabilidad del ambiente físico. La relación del individuo con este, permite generar conductas diversas ya sea de manera

---

*Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

activa, interpretando ese ambiente y generando un intercambio de identificación. Este propiciado por los componentes físicos del lugar.

Interpretación que se expone en el esquema 5, donde la relación individuo-percepción espacial-resiliencia, generada en el diseño de ambientes, ocasiona al individuo expectativas e ideas del espacio. En su tránsito por el genera actitudes y sentimientos, lo que le permite conocer ese espacio a través de la observación.



Esquema 5. Teoría de la percepción espacial interpretando habitabilidad. Elaboración SECB

Gómez Azpeitia (2010) define la habitabilidad como el conjunto de tributos que deben reunir los espacios habitables y continentes edificados para su integración, es decir la arquitectura, resulte útil, inteligible y significativa con características de uso, consistencia, función, forma y significado.

Ahora bien la habitabilidad puede verse desde distintos enfoques, tales como, lo físico-espacial, la relación don el desarrollo urbano sustentable y lo psicosocial. (Gómez Azpeitia & Espinoza López, 2010).

La habitabilidad desde el enfoque físico-espacial se define como la parte cuantitativa de la posibilidad de habitar un espacio, esto es la representación de *Percepción y resiliencia en los pacientes del módulo de hospitalización de estancia extendida en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. S.L.P*

características físicas del espacio construido. Tales como, metros cuadrados construidos, totalidad de espacios que conforman el edificio, dimensiones promedio, circulaciones, seguridad, entre otros.

Duarte (2008), considera la habitabilidad como las condiciones referentes a un espacio habitable particular, y toma de ejemplo la vivienda. Dentro de las cuales deben existir condiciones, que permitan la medición de calidad del espacio y sus condiciones de habitabilidad (acústicas, térmicas, higiénicas y de salubridad). Pero estas, deben estar acordes al tiempo y al espacio correspondiente, considerando los factores sociales y culturales que determinan las expectativas del usuario.

Gómez Aspeita (2010) en su modelo del fenómeno del hábitat humano, expone que las interfaces de la habitabilidad se dan entre esta y la sustentabilidad, lo que permite que los espacios puedan ser transitados, ocupados, usados, adaptados, interpretados y darles operatividad y significado.

El uso es la cualidad básica y ordinaria de la habitabilidad, en el cual esos espacios tendrán un entorno contextual, representado por la pertenencia, identidad y sentido de estos. Y este entorno genera una habitabilidad físico-socio-cultural, regida por normas, leyes, tradiciones y convenciones, permitiendo que se desarrollen las actividades propias de la concepción de ese espacio. De la interrelación, surge por un lado un espacio armónico y enriquecedor, y por el otro, puede derivar en algo caótico y degradante.

Desde la perspectiva socio-espacial, la habitabilidad se encuentra vinculada con el nivel de calidad de vida que los individuos obtienen al hacer uso, y en todo caso, al disfrutar de la vivienda y su entorno inmediato. Desde esta conceptualización la habitabilidad puede ser medida a través de la valoración de las cualidades objetivables tanto del espacio interno como del externo. (Valladares, 2008).

Esta visión, puede ser aplicada además a los espacios para la salud, ya que al encontrarse el paciente en su módulo de hospitalización, está dentro de un

espacio interno, y la totalidad de la sala de hospitalización representará su espacio externo.

En el espacio externo, el individuo, buscará la adaptación a las condiciones físicas de ese ambiente, donde realiza acciones que modifican sus propios escenarios a fin de lograr satisfacer sus necesidades de habitabilidad en esos ambientes personales que se generan.

Existen una habilidad, destreza o capacidad de las personas para modelar su ambiente más próximo, el arquitectónico, cuyo desarrollo puede ser medido en las diferentes fases de la infancia hasta la madurez, esto es el espacio físico-humano. (Muntañola Thorberg, 1995).

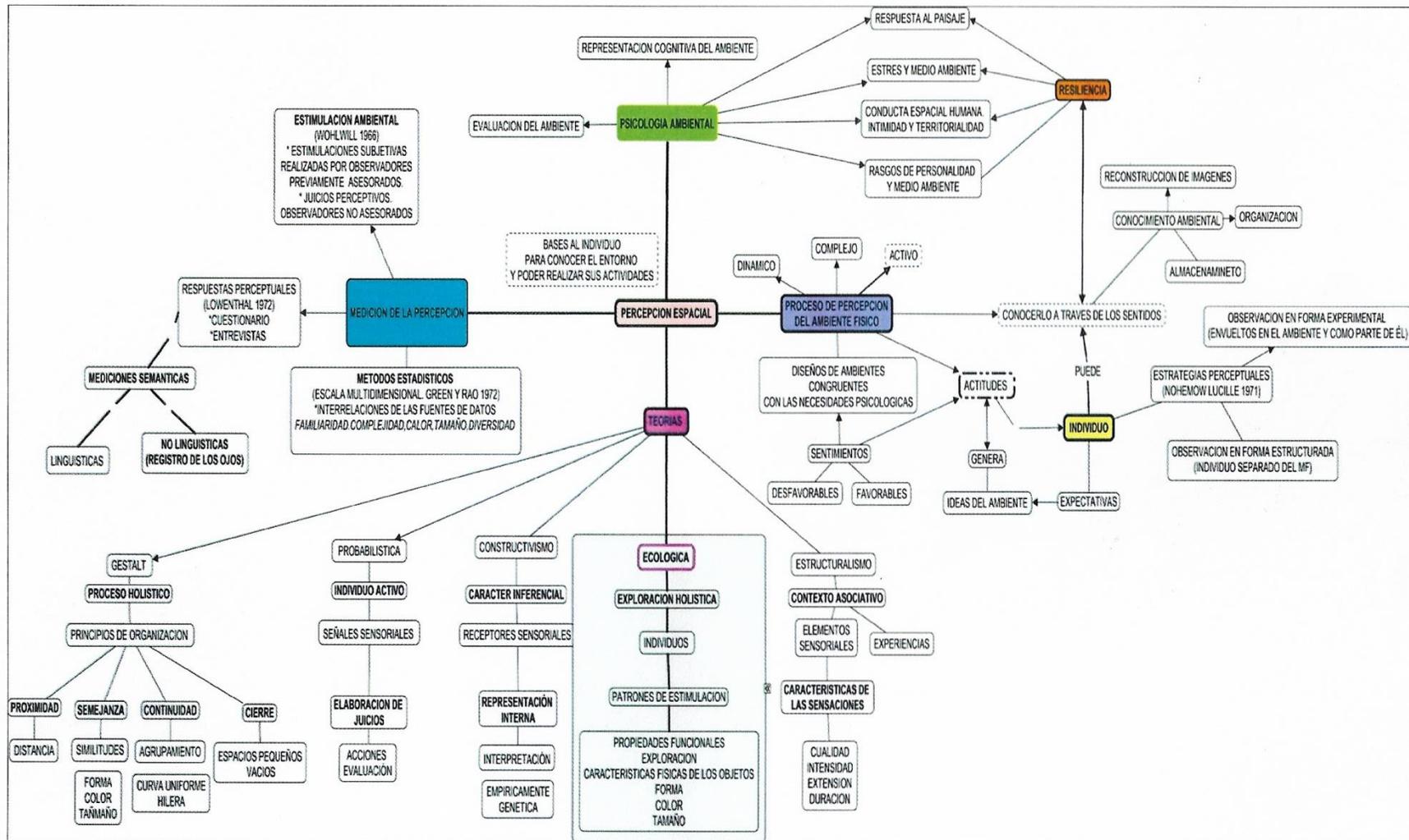
Muntañola (1995), señala además que, el lugar habitado por las personas tiene una doble interacción pues si bien el medio induce o propicia ciertas conductas y actividades, el actuar de los habitantes modela así mismo ese entorno. Se construye, des construye y reconstruye mutuamente, y terminan siendo, habitante y hábitat expresión de una misma cosa

## **III.2 Psicología Ambiental**

### **III. 2.1 Ambiente físico e Individuo.**

Para entender la relación espacio físico-individuo, se parte desde el estudio de la psicología ambiental, la cual Charles J. Holahan (1999) describe como el estudio del comportamiento del individuo como actor principal y su reacción mediante conductas hacia las condiciones ambientales que se le presenten, la cual puede darse como una reacción pasiva o participativa interpretando el ambiente físico. Donde el individuo se desenvolverá dando respuestas a ese ambiente basado en experiencias propias, cultura y sentimientos que ya forman parte de su existir.

Para comprender esta rama de la psicología ambiental, es necesario conceptualiza los distintos actores conceptuales que participan en ella. Se realiza el siguiente esquema conceptual, para entender así esa semiosis ambiente físico-individuo-percepción espacial, la cual será descompuesta en varios fragmentos para su comprensión.



Esquema 6. Teorización percepción-ambiente físico-individuo. Fuente elaboración SECB

En el esquema 6, se muestran las teorías participantes en el estudio de la percepción y habitabilidad de los espacios, que le da las bases al individuo para conocer el entorno y poder realizar sus actividades, interrelacionando el ambiente físico con su conducta y las experiencias que este le generan y que a la vez el propio individuo aporta. Mediante los procesos adaptativos (Robert White ,1974) y psicológicos en una perspectiva de complemento como partes interrelacionadas.

El enfoque de la psicología ambiental es estudiar el comportamiento del individuo como actor principal y su reacción mediante conductas hacia las condiciones ambientales que se le presenten, la cual puede darse como una reacción pasiva. El individuo solo observa el espacio y permite que este le ocasione cambios conductuales, sin objetar o interactuar con él o simplemente lo observa y se aleja.



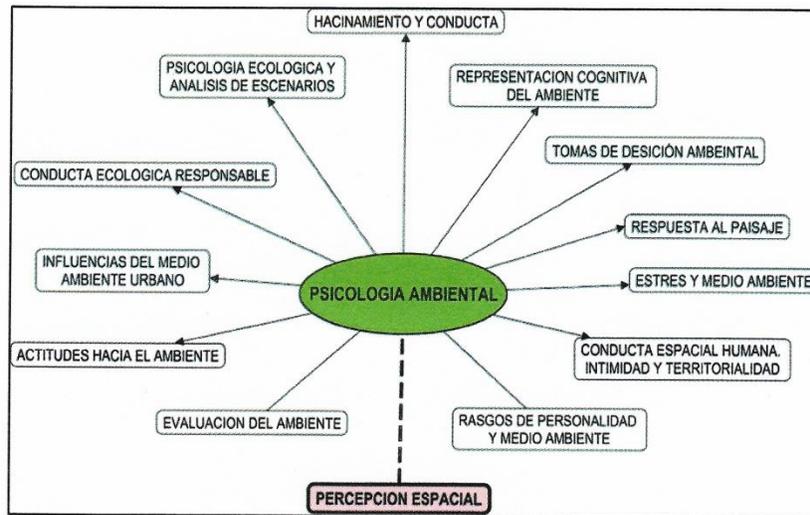
Diagrama 1. Comportamiento pasivo individuo-ambiente. Elaboración SECB

También permitiendo una evaluación del espacio mediante la interacción con el mismo, además de analizarlo, lo reconoce y deja que lo envuelva.



Diagrama 2. Comportamiento activo individuo-ambiente. Elaboración SECB.

Esta psicología puede verse desde distintos temas, entre ellos la evaluación del ambiente, rasgos de personalidad y medio ambiente; influencias del medio ambiente construido, urbano, físico-natural, hacinamiento, conducta y estrés, entre otros. En la presente investigación el sustentáculo se da desde la percepción espacial y el estrés que el ambiente físico genera sobre el habitante, a través de los elementos espaciales que lo componen.



Esquema 7. Enfoques de la Psicología ambiental. Elaboración SECB

La percepción espacial da las bases para conocer al individuo y su comportamiento en el entorno para realizar sus actividades, llevando a cabo la interacción entre el espacio y la conducta. En ese entorno arquitectónico, se generan patrones de conducta que influyen en sus actividades cotidianas, lo que determina el ambiente físico y como percibirlo de forma concreta y evidente, a través de un proceso de manera inconsciente.

Dicho proceso de percepción del ambiente físico, conocido arquitectónicamente como el espacio, será dinámico y complejo, pero activo constantemente. Esto le permite al individuo generar diseños del ambiente congruentes con sus

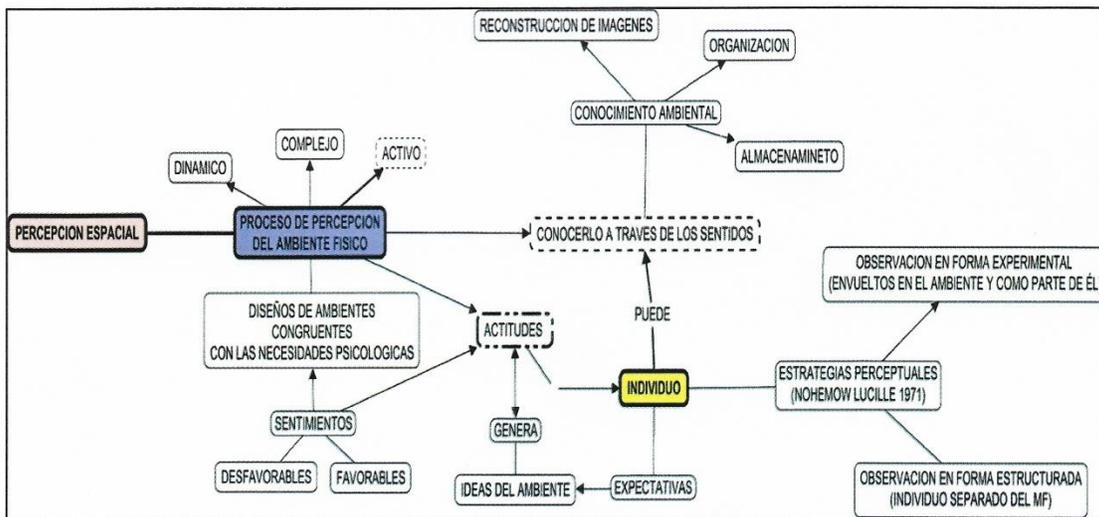
necesidades psicológicas y enfrentar mejor las situaciones que se le presenten de manera desastrosa. El ambiente físico es reconocido a través de los sentidos.

Este conocimiento ambiental se procesa mediante el almacenamiento, la organización y reconstrucción de imágenes, representadas en las características ambientales no percibibles de manera inmediata.

Nahemow Lucille (1971) plantea dos estrategias perceptuales por las que el individuo interactúa con el espacio:

La observación en forma estructurada, donde el individuo está separado del ambiente ya que refleja más atención a la luz y el sonido que existen en el espacio. Y la observación de forma experimental, donde el individuo se permite involucrar del ambiente y ser parte de él.

Ante estas características el individuo forja expectativas ante el ambiente físico, el cual le producirán sentimientos favorables y desfavorables a la vista, olfato, oído, tacto y gusto. Lo que conlleva a generar ideas del ambiente permitiéndole establecer actitudes ante el espacio. Todas ellas en la utilización de los sistemas sensoriales, visual, auditiva, gustativa, táctil y olfativa.



Esquema 8. Proceso de percepción del ambiente físico. Elaboración SECB

En el uso de estos, el individuo elabora juicios en base a sus experiencias que actúan como un contexto asociativo.

Kenneth Craik (1943), indica que la persona en su totalidad es la unidad básica de análisis, la cual recibe la información que le proporciona el ambiente, realizando la evaluación de esta mediante codificación interpretativa de signos y le permite ejercer conductas hacia el medio ambiente, las cuales serán de manera individual y social.

Para entender la habitabilidad desde el proceso de percepción, es necesario el fundamento teórico que permita entender esa relación individuo-ambiente físico, y la percepción espacial de esa simbiosis.

Lo cual puede alcanzarse a través de la **teoría ecológica**, interpretada a través de James J. Gibson (1979), se sabe que la percepción ambiental es un producto directo de la estimulación, que una persona necesita percibir del ambiente. Se puede alcanzar la percepción espacial simbiótica contenida en el impacto producido por el patrón de estimulación ambiental y no requiere de los procesos de reconstrucción e interpretación.

La exploración holística, donde los individuos reciben patrones significativos de estimulación ambiental, contenidos en un objeto con propiedades funcionales, se puede realizar exploración desde distintas perspectivas, apreciando las características físicas de éste como pueden ser la redondez, la dureza y la solides que lo componen.

Uriel Bronfendrenner (1987). En su modelo ecológico llamado efecto mariposa, enuncia "*Todo en un ser humano y su medio ambiente, afecta a la forma en que el mismo sujeto crece y se desarrolla*". Bronfenbrenner y Ceci (1994) argumentan que, en el transcurso de la vida, el desarrollo toma lugar a través de procesos cada vez más complejos en un activo organismo bio-psicológico.

De acuerdo a estas teorías el desarrollo es un proceso que deriva de las características de las personas (incluyendo las genéticas) y del ambiente, tanto el

inmediato como el remoto y dentro de una continuidad de cambios que ocurren en éste a través del tiempo. El modelo teórico es referido como un modelo Proceso-Persona-Contexto-Tiempo (PPCT). (Villalba Quesada, 2003)

Bronfendrenner (1994) determina dos principios de su teoría:

*Desde etapas tempranas y a lo largo del ciclo vital, la persona está inmersa en relaciones e interacciones complejas. Está dinámica se da entre las variables biopsicosociales del ser humano con otros humanos, objetos, y símbolos en entorno inmediato.*

*La forma, el poder y el contenido varían de forma sistemática como una unión de fuerzas sistemáticas de la persona en desarrollo. La afecta de forma directa o indirecta en sus entornos y contextos, especialmente en aquellos donde alguno de sus procesos se está llevando a cabo.*

Con ello estable que el contexto de la conducta humana se da en un microsistema, exosistema y un macrosistema, las cuales permiten entender la influencia de los ambientes sobre el individuo, y concibe al ambiente ecológico como una totalidad de estructuras donde los distintos niveles están contenidos unos a otros, dependiendo unos de otros, por lo que la interacción entre ellos es requerida.

Microsistema: Este nivel es el básico en el que el desarrollo del individuo está dado, (su entorno más próximo: la familia), es representado por el contexto del desarrollo emocional de manera positiva y afectiva e inclusive puede llegar a desempeñar un papel destructivo

Mesosistema: Este es representado por las interrelaciones de dos o más entornos en el que el individuo se desenvuelve y participa de manera activa. Esto es todos los servicios que contribuyen a su desarrollo, tales como los servicios de salud, los clubes sociales, asociaciones deportivas, entre otros.

Exosistema: Es el entorno en sí y donde el individuo está incluido en él, representado por la comunidad que habita, que lo influye de manera cultural e influye en su desarrollo intelectual, emocional y social, como son la escuela, la religión, los medios de comunicación, las actividades recreativas y la seguridad que le proporcione.

Macrosistema: Comprende el ambiente ecológico que va más allá de lo que afecta de manera inmediata al individuo, son las manera de organización social, la cultura y subcultura que determinan los estilos de vida.

Estos sistemas son elementos que interactúan y que deben considerarse en la valoración e intervención comunitaria.

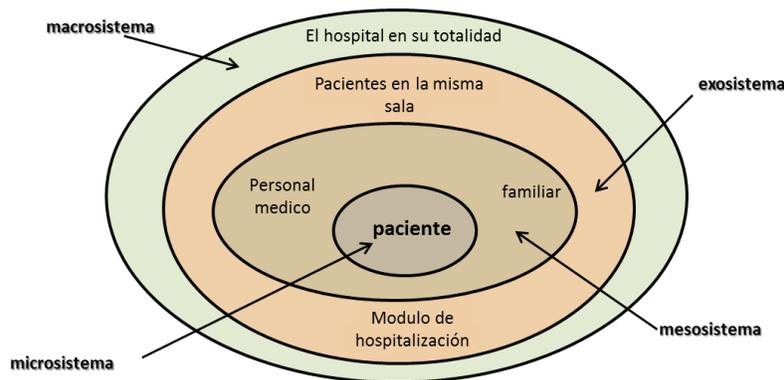


Diagrama 3 Representación de sistemas de Bronfenbrenner en el paciente hospitalizado. Elaboración SECB.

### III.2.2 Psicología Ambiental-Epistemología.

La percepción ha resultado de interés desde los estoicos griegos, donde para Platón el alma es la que permitía que ésta se llevara a cabo, a partir de él es posible distinguir que, existe la parte del ser que realiza la acción de percibir, y otra donde el objeto y esta acción son independientes.

Estos dos supuestos son inaceptables en la explicación heraclítea de la percepción que se desarrolla en el diálogo, pues en ella se explica la percepción como el resultado del encuentro de dos movimientos, uno pasivo y otro activo, de los cuales se genera, por ejemplo, un ojo que ve algo blanco. De acuerdo con

esto, para la doctrina sólo hay lo que podría considerarse un objeto (lo blanco) y un sujeto de percepción (el ojo que ve lo blanco) en el momento en que se encuentran el movimiento activo y el pasivo; pero, asimismo, puesto que lo que se genera de estos movimientos es completamente distinto en cada encuentro, sólo tenemos una multiplicidad de percepciones sin ninguna relación entre ellas. (Gerena, 2009)

Para Aristóteles los sentidos y su funcionamiento con la asociación de eventos e ideas eran el fundamento de poder percibir. Distinguiendo dos dimensiones de la realidad: *El mundo sensible y el mundo Inteligible*. La esencia según Aristóteles define al ser, concibiéndola como la forma inseparable de la materia, constituyendo al ser, que es la sustancia.

Aristóteles rechazó la teoría de que las ideas eran la auténtica realidad y que el mundo sensible, captado por nuestros sentidos, no era más que una copia de aquellas. Afirmando que las formas son conceptos, inteligibles, inmutables, individuales y eternos: son, por tanto los verdaderos seres. Además son causa del mundo sensible. Los materiales no son sino reflejos de las formas. No obstante las formas por simples que sean están limitadas por la capacidad cognoscitiva de los individuos. (Laercio)

Más tarde Descartes enfatiza el alma más allá de los sentidos. Él propone renunciar a la diversidad de opiniones del conocimiento que nos han sido enseñadas y en su lugar elegir otras con nuestra propia razón, ya que las creencias a las que nos han educado desde nuestro nacimiento dependen del entorno en el que hayamos nacido y de las personas que nos las hayan inculcado. Debemos reformar estas creencias distinguiendo lo verdadero de lo falso pero manteniendo un cimiento personal. (Reguera, 2003).

En la segunda parte del método, Descartes, enuncia cuatro fundamentos, dentro de los cuales el tercero se aplicaría a la percepción que se genera del ambiente físico. *“Conducir con orden mis pensamientos, empezando por los objetos más simples y más fáciles de conocer, para ascender poco a poco, gradualmente,*

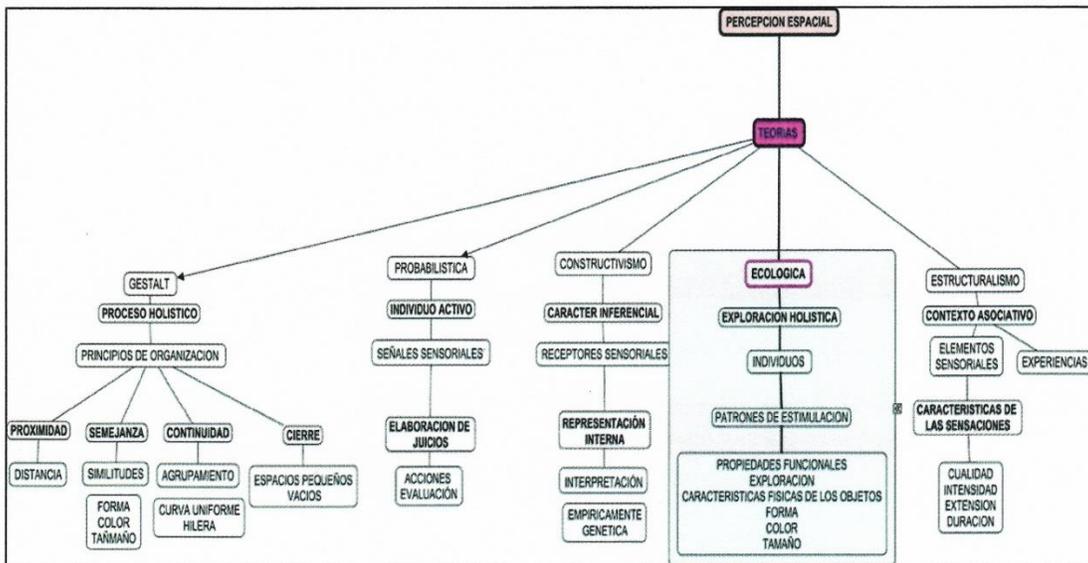
hasta el conocimiento de los más compuestos, e incluso suponiendo un orden entre los que no se preceden naturalmente”.

Esto genera el entendimiento de Descartes de la necesidad de observar, sentir, relacionar e interactuar con el entorno más próximo en el que se vive.

No obstante, el empirismo mantiene que los sentidos y la experiencia son la base de todo conocimiento. John Locke propuso que el individuo nace en blanco, sin conocimiento alguno y que la participación de los sentidos participa en la adquisición de la experiencia.

J.Müller (1840), en sus investigaciones filosóficas mantiene la tesis de que las sensaciones no dependen de los estímulos que se perciben los sentidos como lo son de la fibra nerviosa que interviene en la percepción. Esto es que depende de la estimulación recibida se responderá con las sensaciones requeridas. A esta tesis se le conoce como la Ley de Müller o Ley de la energía específica de los nervios sensoriales. Helmholtz destacó además la interpretación de la mente a los estímulos sensoriales de manera inconsciente y automática. (Olleta, 2002).

### III.2.3 Teorías de la Psicología ambiental-percepción espacial.



Esquema 9. Teorías de la percepción. Elaboración SECB

Las teorías de la percepción durante el siglo XX, mantienen el enfoque de realce a lo holístico. Es así como la **teoría de la Gestalt**, representada por Wertheimer (1945) Wolfgang Köhler (1929) Kurt Koffka (1935), propone la percepción como un proceso holístico, donde todo es mayor que la suma de sus partes. Plantean que esta teoría se da mediante principios de organización, donde actúan la proximidad que se da por la relación de los elementos entre ellos mismos, la semejanza por la similitud que puedan representar entre los objetos, la continuidad en el agrupamiento y el cierre, donde la mente concluye los espacios pequeños y vacíos en una figura para conformar el todo.

Otras teorías como la **Ecología**, la cual da sustento a esta investigación para evaluar y comprender la percepción ambiental, la cual fue abordada en el apartado “ambiente físico e Individuo”, proporciona importancia al proceso de estimulación recibida de ese ambiente físico donde se desenvuelve el individuo.

En la **Teoría probabilística**, Egon Brunswik, dice que el individuo activamente interpreta la información del ambiente, la cual nunca tiene una correlación perfecta con el ambiente real. Esto es la representación del individuo activo quien realiza un muestreo de señales sensoriales y elabora juicios probabilísticos para ensayar las acciones a ejercer en el ambiente para evaluar las consecuencias funcionales.

Estas consecuencias determinan que el ambiente represente un conjunto de estímulos, donde además se lleva a cabo un proceso de recombinação y ordenamiento de la información recibida, jerarquizando los estímulos ambientales recibidos para generar la percepción y la retroalimentación generada afectando sus conductas futuras. Esto da como resultado un proceso psicológico activo y dinámico para enfrentarse al medio físico.

La percepción desde el Constructivismo, mismo en que Hermann Von Helmholtz propuso la teoría del carácter inferencial, que dice que el conocimiento es una evaluación que realiza la mente entre proposiciones o distintas expresiones. Esto

es, que genera una representación interna a través de los receptores sensoriales de lo que sucede en el exterior, efectuando un supuesto de lo que puede ser y llegar así a una interpretación de lo que percibe. Estas ideas constructivistas de Von Helmholtz estaban apoyadas en los estudios de la disposición mental en los procesos perceptivos y de atención.

Por otro lado Kulpe (1904) observó, que la información detectada por el individuo de manera consiente, recibida por un estímulo patronal está influenciada por causas de enseñanza previa, llamadas ilusiones perceptivas, que resultan de las inferencias habituales a impulsos especiales. Esto se da al aplicar una memoria empírica y/o genética.

Durante el **Estructuralismo**, representado por Wundt y Titchener, se determina la percepción como resultado de la unión de los diferentes elementos sensoriales básicos. Esta percepción es complementada por la información de las experiencias adquiridas que actuarían como contexto asociativo. La reflexión analítica fue el método empleado por esta doctrina en el estudio de la percepción, los sujetos describían los fenómenos percibidos, los cuales posteriormente Wundt sustituyo por el análisis directo del comportamiento del individuo perceptor.

Estas teorías desde sus diferentes enfoques, determinan que la percepción es un método holístico, donde el ambiente se compone como una serie de contextos limitados. Donde el individuo estará en constante interacción con el ambiente, dándose así una relación transaccional entre las personas y el ambiente.

Dicho ambiente físico se conformara de las estructuras sociales y patrones culturales que determinarán la respuesta del individuo hacia él. Por lo que en un espacio el diseño interior se sujetara a la función del edificio insertado en determinadas regiones geográficas.

Valera, Pol, y Vidal (2000) proponen los elementos básicos de psicología ambiental, desde la perspectiva, subdividiéndola en:

---

**Perspectiva del rango;** donde la unidad de análisis se centra en la persona, con sus procesos psicológicos, características cognitivas y rasgos de personalidad, la cual al centrarse solo en el individuo, deja de ser compatible con la psicología ambiental

**Perspectiva interaccionista,** donde la persona y el entorno analizadas como unidades separadas, forman “la persona y el entorno” dando lugar a una unidad de análisis. En esta se busca la causa y efecto, donde la causa se representa en la conducta y los procesos psicológicos de la persona, siendo esta la variable dependiente del efecto que serán los factores ambientales que actuarán sobre ella, determinándose la variable independiente. Esta perspectiva puede ser aplicada en estudios sobre hacinamiento, ruido, temperatura, territorialidad conductual y espacio defendible, estos últimos de acción directa en los espacios para la salud objeto de esta investigación.

**Perspectiva orgásmica;** esta es una consideración holística, esto es la persona con el entorno como elementos dentro de un sistema integrado con interacción, así se retomaría la teoría de la Gestalt, donde el todo es la suma de las partes y se da un funcionamiento en conjunto.

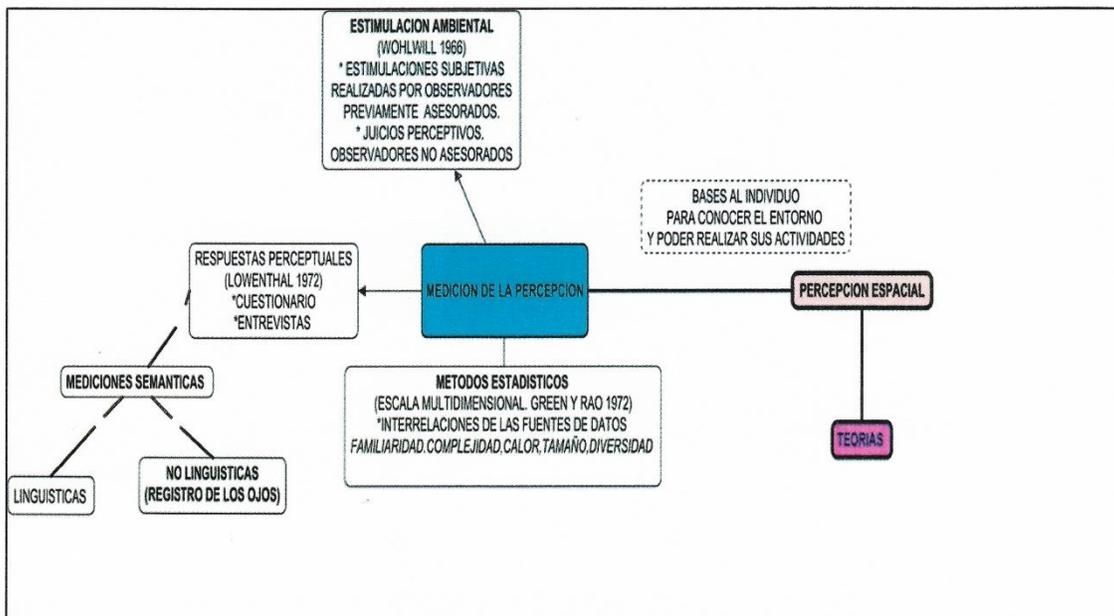
Por lo tanto en la percepción espacial la correlación persona-entorno siempre se dará de manera holística, operando siempre en un dinámico equilibrio, afectando una parte a otra y a todo el sistema. Como lo menciona Wapner (1981) la relación activa del organismo y el entorno, se dará a través de significados e instrumentaciones con aspectos cognitivos, afectivos y valorativos, el grado de desarrollo de un sistema (principio ortogénico) depende de la jerarquización del significado y finalidades ordenadas e integradas al sistema. Esto es la interpretación del individuo del entorno en el entorno mismo.

Por lo tanto, la unidad de análisis es la persona en el entorno, esta es dinámica y es mutable en el transcurso del tiempo como unidad global, la metamorfosis es continua y emergente lo que permite la reconfiguración de individuo-entorno, donde la afectación de este último hacia el individuo se da de manera profunda.

Las señales sensoriales que el individuo recibe del ambiente físico-entorno, se darán mediante signos los cuales pueden ser de manera escrita o utilizando el lenguaje. En otras palabras la semántica del espacio está ligada íntimamente a la percepción espacial.

### III.2.4 Medición de la Percepción Espacial.

La percepción al ser un proceso psicológico del individuo, requiere del empleo de herramientas y métodos para hacerla tangible, por lo que la teoría menciona herramientas aplicables en la medición de la percepción espacial, las cuales de manera esquemática pueden representarse:



Esquema 10. Herramientas y métodos de medición de la percepción. Elaboración SECB

En todos ellos las estimulaciones sensoriales tienen un papel importante, donde la interpretación lingüística será diferencial a la interpretación sintáctica realizada principalmente por los ojos en la búsqueda de organizar los elementos y códigos que son percibidos generando la conducta del individuo.

Donde dicha medición puede realizarse utilizando distintas herramientas, fundamentadas en teorías que determinan el que y el cómo de los indicadores y que se pretende evaluar.

MEDICION DE LA PERCEPCION ESPACIAL	
TEORIA	HERRAMIENTA
Estimulación ambiental (Wohlwill 1966)	Observación asesorada y no asesorada
Métodos estadísticos. (Green y Rao 1972)	Interrelación de las fuentes de datos (diversidad, color, tamaño, complejidad, familiaridad)
Respuestas Perceptuales (Lowenthal 1972.)	Mediciones semánticas. Cuestionarios y entrevistas
Carolina Gómez Yunta (2012)	Espacio próximo y espacio remoto. Canales espaciales, visuales, auditivos, cenestésico-laberintico y táctiles. Pro actividades: distancia, velocidad, cambios y cruzamientos, estructuración y ajuste de movimientos a diferentes espacios, memoria espacial.

Tabla 6. Teorías y herramientas para la medición de la percepción en el ambiente físico. Elaboración SECB

La tabla anterior habla de la percepción del ambiente físico lo que marca una referencia hacia la semiótica, donde el signo y el significante coparticipan en la interpretación de lo que un espacio o ambiente físico transmite.

### III. 3 Teóricos Semióticos

Desde la epistemología griega, tal como se trató la percepción, los grandes estoicos griegos dan referencia de la naturaleza del signo. Así pues Heráclito es un claro defensor de la naturalidad del signo, proponiendo que es a través de los signos que aprenderemos cosas.

Parménides, trata el signo como una prueba, un indicio, o un síntoma, y las cosas pueden ser designadas no solo por el lenguaje. Para Platón en su obra "Alegoría de las cavernas", subdivide el signo en sensible, el cual puede ser conocido por medio de los sentidos. En este caso se aproximaría a la descripción perceptiva.

Platón lo clasifica en inteligible, en donde el uso de la razón es fundamental, perteneciendo a este las ideas. Así pues, lo sensible es opinión y lo inteligible es ciencia. Siendo la opinión lo imaginable o la creencia. Y la ciencia, el pensamiento o la razón o idea del bien. El conocimiento es generado por lo sensible de las características que determinan el ser o una cosa. Concluyendo que a cada realidad le corresponde un conocimiento, cada una se subdivide hasta conseguir la certeza al aprender mejor lo inteligible.

Aristóteles decía que la esencia define el ser, mientras que la esencia es representada por la forma y la materia, siendo esta última el ser. Además proponía que el conocimiento sensible y el conocimiento singular originan un conocimiento universal.

Aristóteles realiza la crítica a la filosofía platónica (Laborda, 2009) , planteando que es un solo mundo no dos, no existe claridad conceptual de sus propuestas, falta explicación a ¿cómo las ideas son causa de las cosas sensibles y mutables? Y la explicación a la semejanza entre dos cosas se da porque ambas concurren de la misma idea.

Para Aristóteles el conocimiento humano está sobre las bases de la experiencia y está en la búsqueda de la explicación racional para el entendimiento del medio físico que lo rodea.

Aristóteles entiende el cambio y el movimiento como potencia que es lo mismo que un acto generado por la acción de las causas, la cuales son:

Causa Formal —————> sustancia= forma

Causa Material —————> sustento de forma

Causa Eficiente —————> tendencia al mejoramiento de la forma

En este pensamiento también se mencionan dos indicios, los necesarios y los no necesarios, el primero son

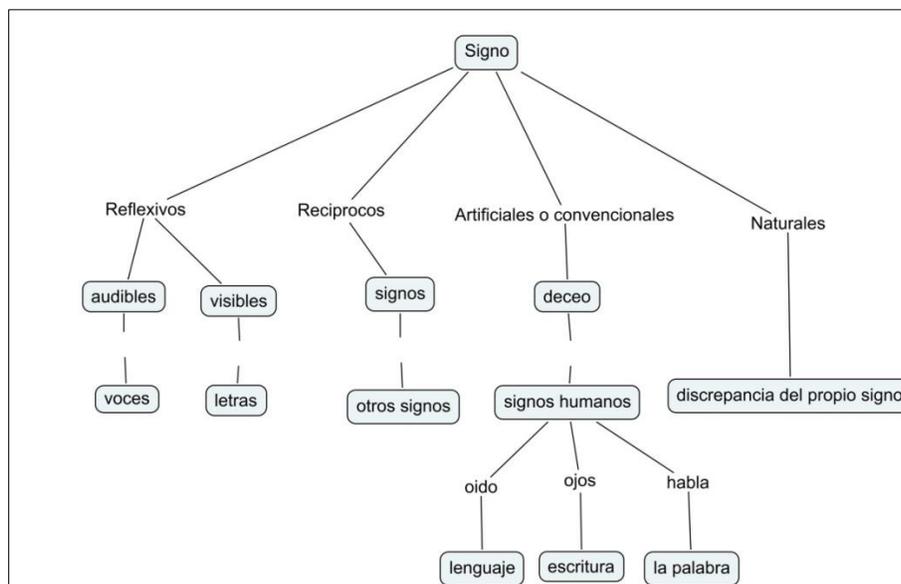
La relación de lo particular con lo universal compuesto por la prueba verdadera, y el segundo son pruebas refutables, las cuales no están razonadas aunque sean verdaderas al decirlas.

Por lo tanto el pensamiento presocrático propone que lo que rodea al ser, es la realidad diversa y múltiple y se encuentra en una semiosis dinámica y mutable.

Definiendo al objeto como “la cosa” a la que nos referimos, el designante es el signo en la imagen o la palabra y el designado es el razonamiento, el significado que se le da a la cosa.

Para el año 400 d.C. San Agustín realiza el razonamiento del signo y el lenguaje (Beuchot, 2004) , donde todos los seres interpretan el signo, lo significable, colocando el signo como una definición y división de cosas, para representar y llegar así al pensamiento como otra cosa distinta introducida por los sentidos.

Beuchot menciona que San Agustín subdivide el signo en naturales, reflexivos, recíprocos y artificiales o convencionales.



Esquema 11. Subdivisión del signo según San Agustín. Fuente Elaboración SECB

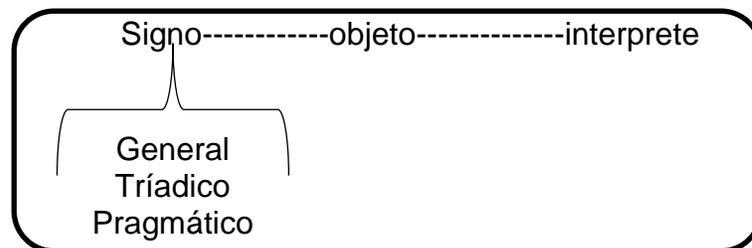
Pero aun en esta subdivisión los sentidos perceptuales del individuo siguen desenvolviéndose de manera importante en la interpretación de las cosas. Ya que del pensamiento se va al lenguaje para asignar las cosas, y este lenguaje nos hace enseñar o recordar y poder así comunicar.

Guillermo de Ockman, (Merino, 1993) otro teórico de la semiótica, establece que las cosas deberán ser expresadas en la medida en que sea necesario, todas las ideas o formas son percibidas por el pensamiento humano, ya que este es intuitivo referido por las cosas que existen.

En las teorías del siglo XX está la De Saussure, quien habla del signo y el significante como una unión, donde la imagen acústica y el concepto representan una sola entidad, siendo esto un concepto estructuralista.

Charles Sanders Pierce (Oheno, 1990) define la semiótica como un variable de toda posible actividad que involucre signos, es una semiosis que se desarrolla en la mente del interprete, se inicia con la **percepción** del signo y finaliza con la presencia en su mente del objeto del signo.

Para él el signo es algo que está en lugar de otra cosa, representada por el objeto y el intérprete. Donde el objeto es “aquello acerca de lo cual se presupone un conocimiento”, esto es un agregado de la información del propio conocimiento intervenido por la conexión signo-objeto.



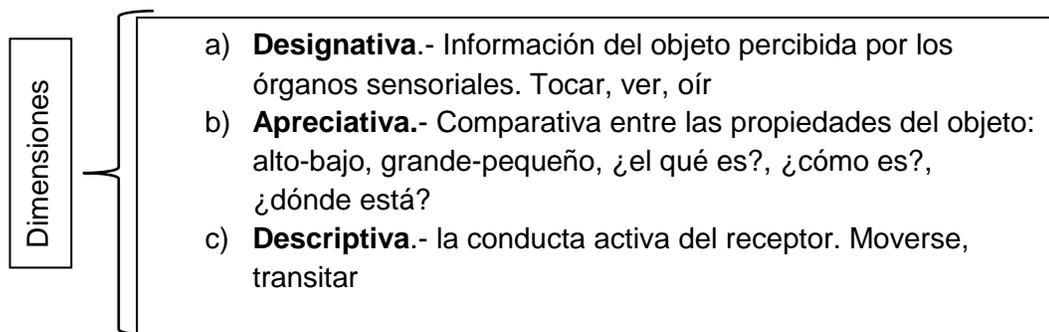
Esquema 12. Relación signo-objeto-interprete de Pierce. Elaboración SECB

Barthes (Solis, 2009), se contraponen a San Agustín, cuando dice los signos no son naturales si no desarrollo cultural por lo que se asocian a valores culturales. Esto es que toda interpretación se verá influenciada por el entorno social.

Charles Morris teoriza a la semiótica como una doctrina comprensiva. En sus fundamentos de la teoría de los signos da cuenta de la dimensión de la pragmática de la semiosis, donde lo psicológico, biológico y sociológico estará presentes en la designación de los signos. Dándole a la pragmática la función de analizar lo vivo en el proceso de interpretación.

El organismo genera ideas a partir de lo no observable de los objetos a través de los sentidos del oído, la vista y el olfato. Para Morris los signos al obtener la atención del intérprete en un entorno subdividido son indécicos o sustitutos, cuando el espectador genera una expectativa como respuesta general es un signo caracterizador dominante, y así el intérprete valora o juzga, confirmando el signo parcial o indirectamente.

Morris dimensiona la semiótica de la siguiente manera:



Esquema 13. Dimensiones de la semiótica. Elaboración SECB en base a Morris

En la Arquitectura, quienes se mueven por ella, los usuarios, son los que le dan significado; la vida social, resulta ser un sistema de signos, donde los seres se relacionan primariamente, desde sus cuerpos. Un cuerpo ocupa una posición con respecto a otro, guardando también relación con el espacio dado, ya sea privado o público (Eco, 1973: 129)

Humberto Eco, filósofo con gran aportación contemporánea, se refiere a la semiótica como la función entre comunicación y la significación, señalando que el mirar, oír, y ver las cosas se realiza de manera infundida y no natural. Todos nos convencen de la interpretación.

A su vez López Rodríguez (1993) establece la clasificación del significado por medio de definiciones, tales como:

Conceptual.- sin análisis del contexto, significado y concepto.

Contextual.- diferencia el objeto de acuerdo al entorno en que se sitúa.

Referencial.- el objeto como actor principal

No-referencial.- separación entre significado y concepto abstracto

Mentalistas.- solo es lo que la mente refiera de manera individual

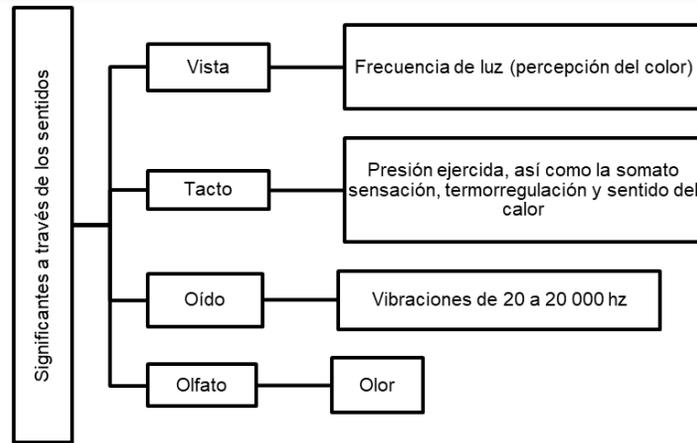
Conductista.-Reacción ante los estímulos a través de la experiencia

Sistemática.- interfiere lo social- comunitario

Individualista. Asocia el objeto de manera subjetiva

Estas definiciones determinan la conducta de los sujetos frente a los objetos, pudiendo realizar un enjuiciamiento del objeto así como de su aspecto sensorial y estético además de la manera en como es utilizado.

Nigris-Chel y Fornari , nombran a los objetos mentales como significados y a las señales como objetivos materiales, quienes en conjunción dan pauta a los significantes generados a través de los sentidos , marcando indicadores para cada uno de ellos, tales como:



Esquema 14 .Significantes a través de los sentidos.Nigris-Chel y Fornari. Elaboración SECB

Mencionando además la nocicepción (sentido de dolor) la propiocepción kinestésico (percepción de conocimiento del cuerpo) la equilibriocepción (permite la ubicación espacial en sus tres ejes: arriba-abajo, izquierda-derecha, delante-hacia atrás). Todos estos como elementos perceptivos generados a través de la semiótica.

Es así como el entender esa relación y la interpretación teórica puede deducirse la interacción, factores e interpretación que el individuo puede generar de un espacio habitable, concibiendo así la respuesta a la habitabilidad que le proporciona un espacio. Aplicando estas teorías a nuestro objeto de estudio.

El hospital genera sentimientos de exclusión frente a los que el paciente toma una serie de estrategias para enfrentarse al orden establecido. En función de su cultura y su experiencia, el paciente muestra distintas percepciones del hospital: amenazador, peligro, prisión, sufrimiento y aprendizaje (Meneses-Gomes de Amorim, Kay-Nations, & Socorro-Costa, 2009).

La experiencia vivida por el paciente en el hospital refiere múltiples significados a ese espacio, generados por patrones culturales que le permiten habitarlo, proporcionando un parámetro evaluador en referencia a su vivienda y otorgando factores a considerar de cómo debe ser un espacio para la salud. El análisis de

estas experiencias proporcionará datos para aportar nuevos indicadores de resiliencia con que enfrentar las adversidades que puedan presentarse y dentro de las cuales el ambiente físico contribuye.

En otras palabras, esa habitabilidad de los espacios para la salud está sujeta a factores psicológicos que influyen en la interpretación espacial que pueda otorgar el individuo al sitio donde se desenvuelve, y donde además busca la satisfacción de su pleno desarrollo. Esta satisfacción será generada por la interacción de todos sus sentidos, produciendo sentimientos agradables o desagradables, pero al fin generando actitudes y respuestas a las ideas que ese ambiente físico habitable le comunica. Pero siempre influida por los aspectos cuantitativos espaciales, esto es lo medible y tangible del espacio, es decir una habitabilidad mensurable.

### **III.4 Resiliencia**

#### **Concepto.**

Kotliarenco, Cáceres & Fontecilla (1997), a través de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, realizan *el Estado del Arte de la Resiliencia*,<sup>15</sup> condensando el concepto de resiliencia, desde el origen de la palabra en latín, que parte de **resilio** que significa volver atrás, volver de un salto, resaltar, rebotar . Retoman lo mencionado por Rutter (1993), referente a que el término fue adaptado a las ciencias sociales para caracterizar aquellas personas que, a pesar de nacer y vivir situaciones de alto riesgo se desarrollan psicológicamente sanos y exitosos.

Exponen definiciones que desde las ciencias sociales, algunos autores han generado:

---

<sup>15</sup> Definición de la Real Academia Española. 1. f. Capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos. 2. f. Capacidad de un material, mecanismo o sistema para recuperar su estado inicial cuando ha cesado la perturbación a la que había estado sometido.

ICCB/BICE (1994). Habilidad para surgir de la adversidad, adaptarse, recuperarse y acceder a una vida significativa y productiva.

Luthar y Zingler, 1991; Masten y Garmezy, 1985; Werner y Smith, 1992. Historia de adaptaciones exitosas en el individuo que se ha visto expuesto a factores biológicos de riesgo o eventos de vida estresantes; además, implica la expectativa de continuar con una baja susceptibilidad a futuros estresores.

Lösel, Blieneser y Köferl en Brambing, (1989) Enfrentamiento efectivo ante eventos y circunstancias de la vida severamente estresantes y acumulativos.

Grotberg, (1995) Capacidad humana universal para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas o incluso ser transformado por ellas. La resiliencia es parte del proceso evolutivo y debe ser promovido desde la niñez.

Vanistendael, (1994). La resiliencia distingue dos componentes: la resistencia frente a la destrucción, esto es, la capacidad de proteger la propia integridad bajo presión; por otra parte, más allá de la resistencia, la capacidad para construir un conductismo vital positivo pese a circunstancias difíciles.

La resiliencia se ha caracterizado como un conjunto de procesos sociales e intrapsíquicos que posibilitan tener una vida sana, viviendo en un medio insano. (Rutter, 1981). Por lo tanto, el concepto de resiliencia se enfatiza en la capacidad del individuo de enfrentar las adversidades de manera positiva por medio de la adaptabilidad.

Con el transcurso del tiempo, el concepto y análisis de la resiliencia ha cambiado, las respuestas a la resiliencia se consideraban patológicas o inusuales. Pero en la actualidad la psicología las considera como reacciones para enfrentar situaciones adversas.

Los primeros estudios sobre la resiliencia se realizaron en individuos con esquizofrenia, en personas expuestas al estrés y pobreza extrema, y sobre el

funcionamiento de los individuos que experimentaron hechos traumáticos tempranamente en sus vidas (Cicchetti, 2003)

Masten (2001) define la resiliencia como un tipo de fenómeno caracterizado por buenos resultados a pesar de las serias amenazas para la adaptación o el desarrollo. Para Luthar, Cicchetti y Becker (2000) la resiliencia es un proceso dinámico que abarca la adaptación positiva dentro del contexto de una adversidad significativa. Lo que refiere a que el individuo al estar expuesto a adversidades, buscara al mismo tiempo la adaptación a ese suceso a pesar de lo violento que llegará a ser.

Luthar (2003) define el término de resiliencia como la manifestación de la adaptación positiva a pesar de significativas adversidades en la vida. Becoña (2006) cita lo expuesto por Fergus y Zimmerman (2005) que indican que la resiliencia se refiere al proceso de superar los efectos negativos de la exposición al riesgo, afrontamiento exitoso de las experiencias traumáticas y la evitación de las trayectorias negativas asociadas con el riesgo.

Para que exista la resiliencia, es necesaria la presencia de la adversidad, la cual se acompaña del sentido de protección y así lograr sobreponerse evitando o reduciendo un resultado negativo. Becoña (2006) refiere que la resiliencia se basa más en las fuerzas que en los déficits de los individuos e inciden también mucho en la organización comunitaria y la ayuda que ésta puede proporcionar para conseguir el resultado.

Por lo tanto, la resiliencia permite que el individuo enfrente eventos difíciles que cambien su vida, además de reaccionar a eventos traumáticos. El tiempo será el aliado de la adaptabilidad Logrando con el tiempo adaptarse a esas situaciones que llegan a alterar su estado de tensión.

Comas-Díaz, Luther, Salvatore (2015), indican que ser resiliente no exime al individuo de experimenta dificultades o angustias, por el contrario, el lograr la resiliencia implica sobrepasar adversidades y reponerse a ellas, todo ello a través

de conductas, pensamientos y acciones que pueden ser aprendidas y desarrolladas por cualquier persona. Señalando además que muchos estudios demuestran que uno de los factores más importantes en la resiliencia es tener relaciones de cariño y apoyo dentro y fuera de la familia. Recomendando que el individuo establezca relaciones a través de grupos, además de prestar atención a sus necesidades y deseos. Interésese en actividades que disfrute y encuentre relajantes.

Becoña (2006) menciona una serie de conceptos sinónimos de la resiliencia, otros propuestos como sustitución de esta y otros como parte de ella. Tales como la competencia, en ocasiones central a la misma (Luthar & Zelazo, 2003). Bocoña cita a Braverman (1999) quien dice que la competencia, desde la perspectiva de la resiliencia, es un constructo que lleva al individuo a ejecutar o a realizar resultados resilientes.

Además menciona que, en el campo de la resiliencia se ha evaluado frecuentemente la competencia social o el éxito o buen rendimiento académico. Para Luthar (2006), la resiliencia contiene adaptaciones de orden positiva y negativa mientras que la competencia, solo tiene el objetivo positivo. Por lo que la resiliencia implica apoyarse en las emociones y conductas que se van generando para enfrentar la adversidad, no a si la competencia que hace uso de las conductas ya intrínsecas en el individuo.

Otro concepto que refiere (Becoña, 2006) es la vulnerabilidad, la cual refiere como el incrementar la probabilidad de un resultado negativo, típicamente como un resultado de la exposición al riesgo. La resiliencia se refiere a evitar los problemas asociados con ser vulnerable. Considera un factor como una exposición al riesgo, o una cualidad o recurso, dependiendo de la naturaleza del factor y del nivel de exposición a él. Expone que, para algunos individuos un extremo puede ser un factor de riesgo, mientras que otros extremos pueden ser de protección.

La dureza es otro concepto que se asocia o deriva de la resiliencia. La dureza también se le conoce por el de personalidad resistente, como propuso Kobasa (1979). Esta parte de la inmunidad a las enfermedades que presenta el individuo en situaciones de estrés. La dureza puede medirse por otras variables de tipo biológico, psicológico y ambiental. Lo que implica que, la dureza le dará estrategias al individuo para enfrentar las situaciones estresantes, y reaccionar a él como un reto.

Ahora bien, la resiliencia desde el enfoque relación individuo-ambiente físico, conlleva a definir la resiliencia desde el sentido de espacio. Lo cual la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos de Desastres (UNISDR) define a la resiliencia como la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos, de manera oportuna y eficaz; lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Se precisa entonces que si las amenazas son conocidas y se trabaja sobre la reducción de la exposición y la susceptibilidad desde una concepción de la preparación de los sistemas construidos y sociales para soportarlas planificadamente, recuperarse en el menor plazo posible, a través del fortalecimiento de la resiliencia de los diversos componentes expuestos y susceptibles de un sistema; entonces se puede considerar que a mayor resiliencia menor es el riesgo. En el caso del sistema urbano, los componentes construidos y sociales son los que demandan mayores esfuerzos para robustecer la resiliencia, debido a la exposición y susceptibilidad de los sistemas ambientales que contiene la ciudad (Zuñiga-Igarza & Egler-Cohen, 2006).

Entonces en esa correlación espacio-individuo, se determina que este último no actuara de manera pasiva como respuesta a los estímulos que el ambiente le envíe, más bien se ira adaptando y reconvirmando su conducta, echando mano de

lo que su conocimiento psicológico, social, cultural y social le indiquen. De acuerdo con Kern y Moreno (2007), tanto los factores de riesgo como los de protección deben ser vistos como resultado de la estrecha interacción individuo-ambiente, donde cada una de estas partes juega un papel activo; el resultado de las respuestas al ambiente se dan por la capacidad de resiliencia del individuo.

Zuñiga I. Y Egler (2016) mencionan en referencia dimensión físico-espacial de la resiliencia urbana que las configuraciones territoriales que se manifiestan en cualquier ecosistema urbano se asocian a la relación que se produce entre el ser humano y su medio físico. Esto es que las respuestas que el individuo de hacia lo que acontece serán dadas por lo aprendido en el entorno en que se ha desarrollado.

Zuñiga (2012) señala que las respuestas a la resiliencia espacial son requeridas para lograr estabilidad, por lo que es necesaria la existencia de coherencia a nivel espacial y en cada uno de los subsistemas que lo conforman, aclara que los componentes resultados de la interrelación sociedad-naturaleza que demanda el ser humano para su subsistencia son el patrimonio ambiental.

Por lo tanto, las respuestas de interpretación al entorno y espacio en que se encuentre el individuo, serán generadas por la capacidad de resiliencia que se desarrolló por la cultura, conductas y sociedad en que se desenvuelva.

Acosta L. Sánchez A. (2009) en su estudio sobre la manifestación de resiliencia como factor de protección en enfermos crónicos terminales hospitalizados, mencionan que el entorno social en el que se desenvuelve el paciente juega un papel significativo en el desarrollo de factores de protección resilientes, ya que las redes de apoyo alrededor de la persona, como son los amigos, el trabajo y la religión, se convierten en un fuerte apoyo durante el difícil proceso de la enfermedad.

Como resultado de esa investigación observaron que los pacientes generan en pensamiento planes de proyectos futuros en su vida, lo cual los motivaba a salir

adelante y alcanzar las metas que se planteaban. Enfatizando que el entorno influye en la toma de decisiones y en la búsqueda de ayuda para sobrellevar la enfermedad, aumentando la calidad de vida dentro de contexto que les rodea.

La diversidad de los resultados mostrados en función al nivel de resiliencia manifestado y el manejo del diagnóstico depende en gran medida de la propia condición física y limitaciones de la enfermedad pero también de los factores personales, familiares y sociales de los cuales disponen los individuos. (Acosta López de Llergo & Sánchez Araiza, 2009). Esto conlleva a revisar dentro de lo social como es el ambiente físico en que se está desarrollando el individuo, y que herramientas le proporciona para hacer frente a la adversidad.

Se expresa por oportuno, el argumento de que, en los hospitales, el paciente desarrolla mecanismos psicológicos y sociales que permiten hacer frente a los ataques a la dignidad humana de manera positiva, ayudándoles a interpretar y redefinir la percepción de la realidad, rompiendo con la idea de que la persona estaría atrapada en un ciclo sin fin. Por lo tanto, dentro de sí mismo y en su mundo social, encontraría el refugio de la hospitalización. Reconociendo al hospital como una prisión, un lugar “amenazador”, y también como un espacio de “aprendizaje”, demostrando separar el dolor de sentidos importantes que valorizan su vida, “una nueva lección”. Asume, por tanto, la actitud de proteger su integridad, y, al mismo tiempo, realiza un conductivismo vital positivo, a pesar de la fuerza de la masificación que se le impone y las condiciones desfavorables. (Meneses-Gomes de Amorim, Kay-Nations, & Socorro-Costa, 2009)

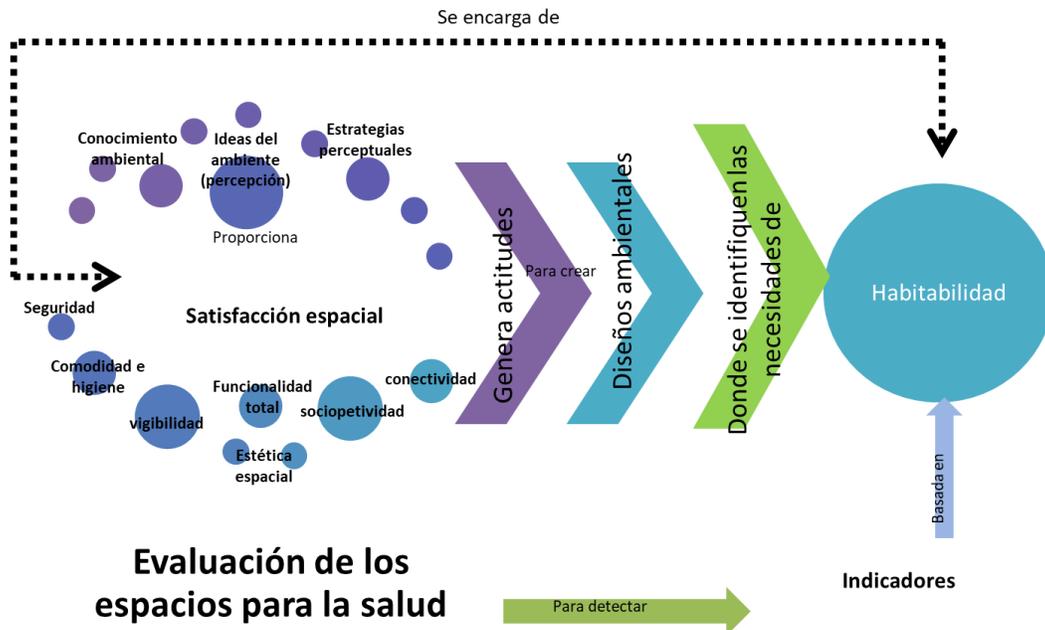
Por lo que el generar un ambiente físico amigable, confortable que proporcione al paciente herramientas resilientes que disminuyan su sentido de vulnerabilidad es primordial, proporcionando la proximidad con sus visitas, pero también dándole la privacidad que todo ser requiere, evitando el sentido de afectación a la integridad por la falta de privacidad de las salas de hospitalización.

## CAPITULO IV

### Delineación Metodológica

#### Estrategia Metodológica.

Dentro de los objetivos de esta investigación, está el encontrar indicadores del diseño del ambiente físico para el módulo de hospitalización, que produzcan valores de habitabilidad en lo general y en lo específico; así como las interpretaciones psicológicas a través de la percepción que se generen entre el paciente y este espacio.



Esquema 15. Hipótesis y variables como cualidades de habitabilidad, Elaboración SECB

La esquematización de la hipótesis y sus variables, permiten observar a estas últimas como cualidades de la habitabilidad, donde a partir de ellas se generan actitudes en los espacios físicos. Permitiendo identificar las necesidades de habitabilidad de los espacios para la salud, llevando a cabo a través de estas variables la evaluación espacial que permitirá generar indicadores de esta.

Retomando lo mencionado por Wapner (1991), y citado por Mercado y Landázuri (2004) quien define las transacciones psicológicas como los factores internos de las personas que intervienen en la percepción, cognición y evaluación del entorno. Se puede llegar a evaluar las ideas, estrategias y conocimiento que en el espacio para la salud llega a experimentar el paciente en el módulo de hospitalización.

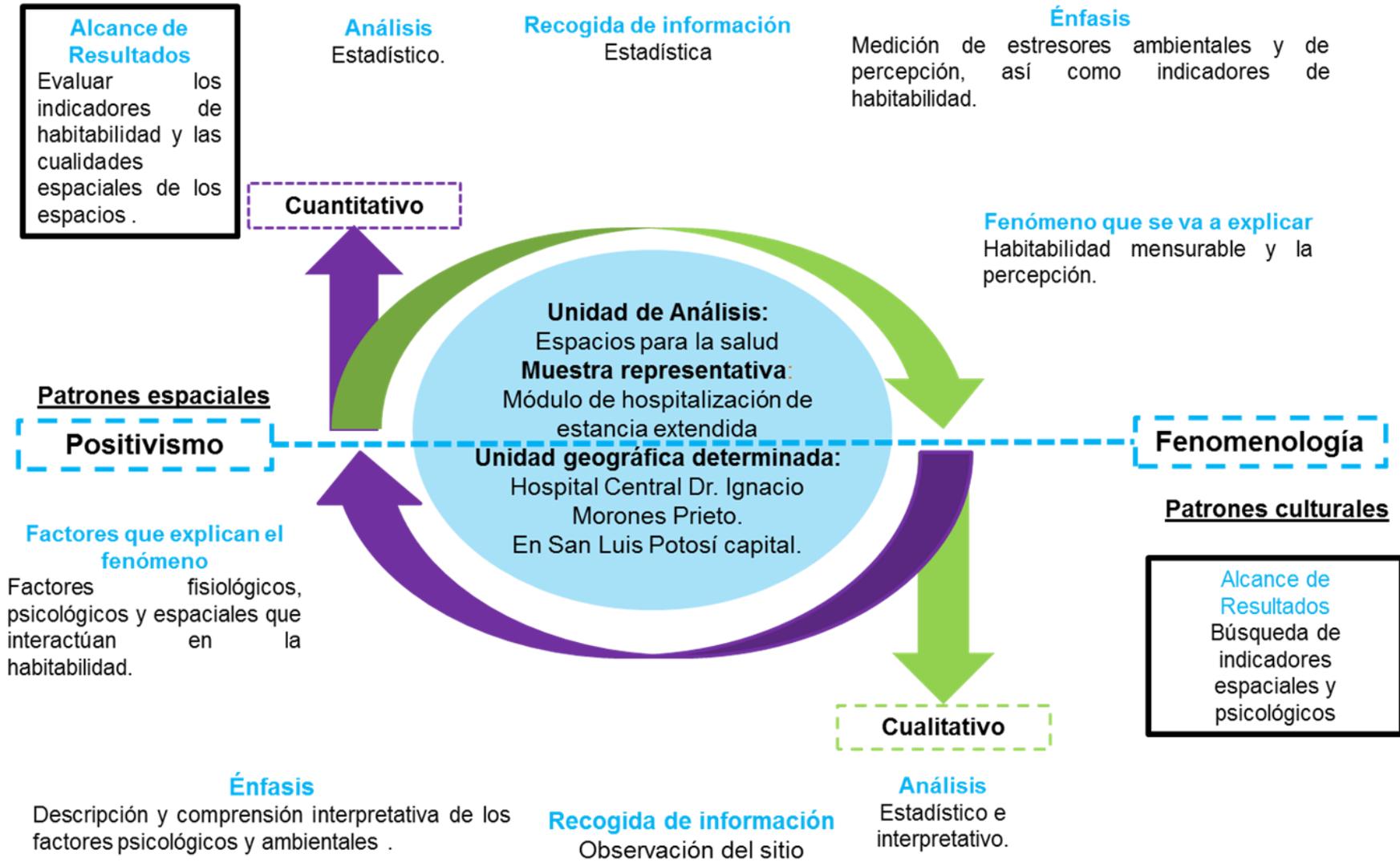
El acceso al espacio implica acceso a la gente, recursos o información, relaciones espaciales, que pueden ser usadas como base para hacer sentido de las relaciones sociales y los escenarios conductuales. (Peponi & J., 2002). Esto representa la satisfacción espacial que todo espacio que contenga las cualidades de habitabilidad proporciona al habitante.

Su espacio, sus condiciones, sus servicios y su distribución pueden influir en la privacidad, en las prácticas de crianza de los hijos y en los quehaceres domésticos o los hábitos de estudio. Igualmente provee de significado e identidad al individuo, convirtiéndose así en un tópico especialmente significativo para la investigación psicoambiental (Aragones & Amérigo, 1998). Es así como el espacio físico representa identidad y significación a quien lo habita, en este caso el módulo de hospitalización en un momento dado, proporciona esos valores al paciente e incluso al familiar que lo visita y el personal que labora.

## **IV.2 Diagnóstico.**

Retomando la hipótesis y planteando las cualidades espaciales que intervienen como variables y la evaluación de la satisfacción espacial, es posible establecer la estrategia de evaluación.

Dicha estrategia establece el alcance de los resultados que se pretende tanto en lo cualitativo como en lo cuantitativo, generando un método mixto, mostrando el análisis y énfasis que se pretende lograr así como el fenómeno y factores de éste que se pretenden evaluar.



Esquema 16. Estrategia Metodológica. Elaboración SECB

Por lo que se considerarán como estrategia metodológica a los elementos del diseño espacial, los factores de interacción psicológicos y la habitabilidad del módulo de hospitalización. La estrategia metodológica, desde un enfoque cualitativo, pretende comprender la experiencia del paciente, al experimentar el habitar un espacio de hospitalización. Realizando la búsqueda de indicadores espaciales y psicológicos que determinan los efectos que generan en el usuario la percepción espacial que transmite el diseño arquitectónico y ambiental de la infraestructura para la salud, así como la respuesta resiliente que se genere por parte del paciente.

### **IV.3 Enfoque de investigación y señalización de espacio.**

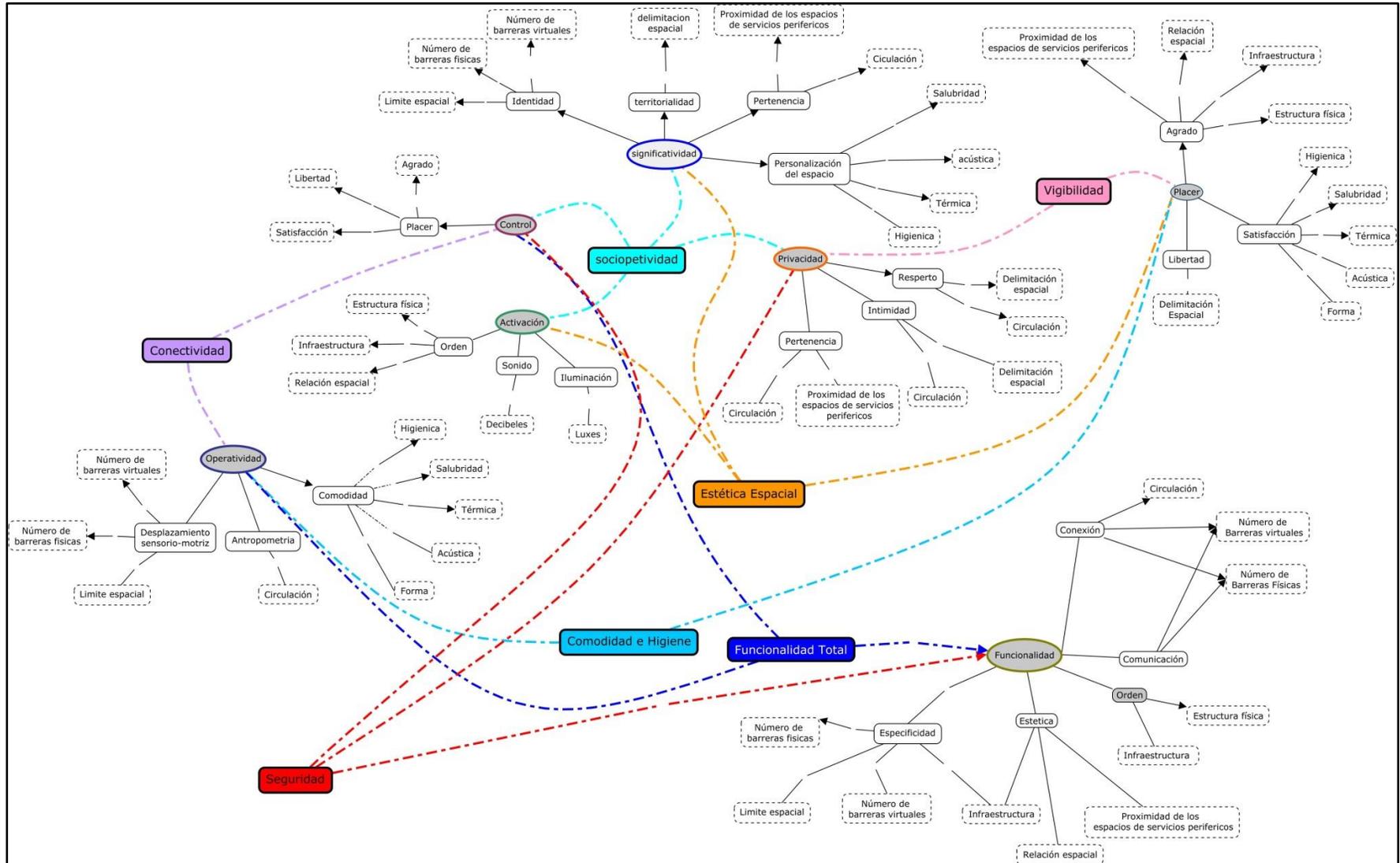
En este proceso cualitativo, la base epistemológica se da en la fenomenología planteada por Edmun Husserl (1859-1938), fundador y filósofo de este pensamiento, donde su planteamiento principal es el estudio de la esencia de las cosas y las emociones. Martín Heidegger, uno de los representantes más fieles de esta filosofía, proclamó que la fenomenología debe exponer lo que se oculta en la cotidianidad experimentada. Para Heidegger el ser humano es la explicación misma de la intención de los objetos, donde no es necesario buscar el significado de ellos.

El enfoque de la fenomenología es el estudio de lo relacionado con los objetos y la relación de estos con el contexto, así como los acontecimientos que se generan alrededor de ellos y la influencia de estos en el fenómeno del espacio y su influencia en el ser que es representado por el paciente hospitalizado. Permitiendo la medición de estresores ambientales y de percepción así como la construcción de indicadores de habitabilidad como seguridad, operatividad, privacidad, funcionalidad, significatividad y valores a través de las dimensiones de geomorfología, proporción y relación espacial del ambiente.

Ahora bien, al ser espacio tangible donde se tienen las tres dimensiones, el positivismo permite evaluar los indicadores de habitabilidad y las cualidades espaciales de los espacios para la salud. En el módulo de hospitalización de estancia extendida desde su clasificación como investigación correlacional, permite además medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular. La utilidad de este tipo de investigación es saber cómo se puede comportar una variable, conociendo el comportamiento de variables relacionadas.

Llevando a cabo un estudio correlacional, que se distingue del descriptivo, principalmente en que mientras este último se centra en medir con precisión las variables individuales, un estudio correlacional evalúa el grado de relación entre dos variables pudiéndose incluir varios pares de evaluaciones de esta naturaleza en una única investigación. Según Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Pilar (2006); los estudios correlacionales pretenden ver como se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí.

Por lo que, el enfoque cualitativo permite la interpretación de los sentimientos experimentados por los pacientes, sean estos negativos como ansiedad, ira, culpabilidad, dolor y depresión; o los positivos, como relajación, comodidad, tranquilidad, felicidad. Todos estos sentimientos son posibles de evaluación, a través de instrumentos de medición estresora. La medición de estresores ambientales y de percepción, a través de los indicadores de funcionalidad, operatividad, control, significatividad, activación, privacidad y placer. Permitiendo la evaluación del espacio a través del análisis semiótico, dando de esta manera la evaluación cuantitativa de esta investigación. Considerando el paradigma, los patrones espaciales y culturales que puedan intervenir para realizar la evaluación de una habitabilidad mensurable.



Esquema 17. Metodología de correlación multivariable. Fuente: Elaboración SECB.

El esquema metodológico permite interrelacionar las variables, los indicadores y sus índices para determinar los multifactores que pueden ser evaluados en un espacio, así como determinar de manera cuantitativa la representación de valor de cada índice.

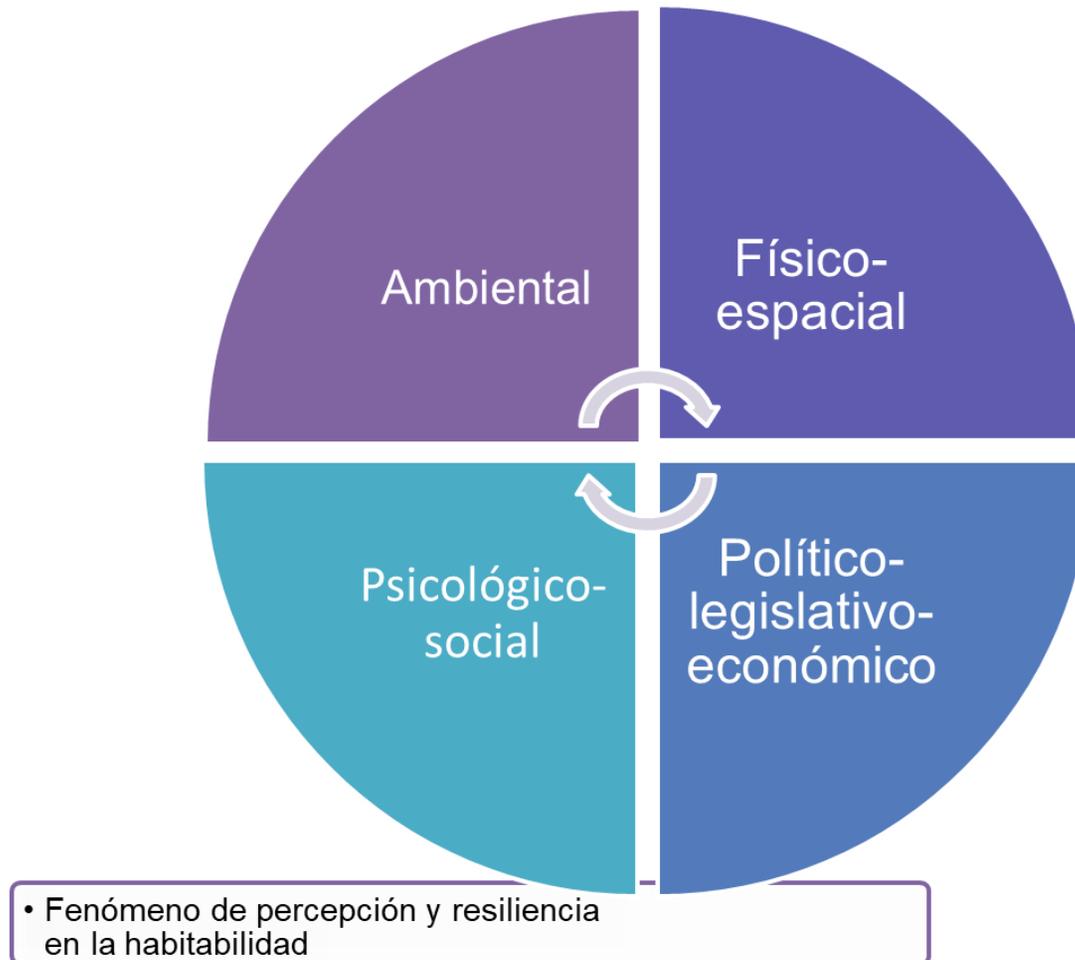
A través de esta correlación y retomando el sistema causa y efecto, y debido a la necesidad de evaluar la complejidad y la transformación que se genera en el módulo de hospitalización, se plantean escenarios metodológicos.

Boaventura Fischman (2008) mencionan la composición de escenarios por tendencias, incertidumbre, relación entre tendencias e incertidumbre y la proyección a futuro. Ya que el módulo de hospitalización cumple con esta composición al conocer las variables a evaluar pero su resultado está sujeto a índices objetivos y subjetivos que intervienen en el dato futuro, es posible plantear estos escenarios basados en el método de los cuadrantes usando STEEPV<sup>16</sup> (Ricard & Borch 2012).

El resultado en la observación y evaluación del fenómeno de percepción y resiliencia en la habitabilidad del espacio para la salud, permite generar los cuadrantes determinados por aspectos distintos y entender la correlación entre escenarios para obtener el valor de habitabilidad enfocado en las variables, indicadores e índices que intervienen en cada escenario.

---

<sup>16</sup> Victoria de León Ardón (2013) menciona que este método se basa en procesos participativos, de reunión de trabajo, es práctico y puede ser combinado con herramientas cuantitativas, donde se analiza lo social, tecnológico, económico, ecológico, político y valores.



Esquema 18. Cuadrantes de observación de la habitabilidad. Fuente: Elaboración SECB



#### **IV.4 Correlación de variables y construcción de indicadores**

Una vez identificadas cada una de las variables, los indicadores y los índices que intervienen en la evaluación, es posible realizar una ponderación de cada una de ellas y determinar un valor para la subjetividad.

A través de una correlación lineal de Tirso, para establecer la discrepancia entre variables, donde la fuerza de la correlación es igual a un valor de 1 a -1, lo que significa que entre más próxima al 1 es más fuerte y entre más se aleja es cero, esto es, el punto crítico se encuentra en aquellas que están por debajo de 0.5, y son en las que la observación debe ser más precisa.

<b>Habitabilidad Mensurable = So+Co+Ft+Se+Vig+Cohi+Est</b>			
Donde:			
<b>Vi1</b>	<b>So</b>	Sociopetividad	0.143
<b>Vi2</b>	<b>Co</b>	Conectividad	0.143
<b>Vi3</b>	<b>Ft</b>	Funcionalidad Total	0.143
<b>Vi4</b>	<b>Se</b>	Seguridad	0.143
<b>Vi5</b>	<b>Vig</b>	Vigilancia	0.143
<b>Vi6</b>	<b>Cohi</b>	Comodidad e higiene	0.143
<b>Vi7</b>	<b>Est</b>	Estética espacial	0.143

Tabla 7. Correlación y ponderación de variables. Elaboración SECB

Donde para llevar cabo el análisis del dato de manera cuantitativa y cualitativa se determinan las funciones de la ecuación en cada una de las variables que infieren la habitabilidad, resultando que:

$$\text{Habitabilidad Mensurable} = \text{So} + \text{Co} + \text{Ft} + \text{Se} + \text{Vig} + \text{Cohi} + \text{Est}$$

Expresado matemáticamente en la ecuación.

$$f = So + Co + Ft + Se + Vig + Cohi + Est.$$

La cual, da la referencia para integrar las ecuaciones para correlacionar y ponderar cada uno de las variables, índices e indicadores.

## IV.5 Señalización del Espacio.

La señalización del sitio de trabajo, se realiza a través de una tabla de coherencia, para así determinar el cómo de los resultados que se pretenden obtener.

**Unidad de análisis:** Espacios para la salud  
**Muestra representativa:** Módulo de hospitalización de estancia extendida  
**Unidad geográfica determinada:** Hospital central Dr. Ignacio Morones Prieto. San Luis potosí, capital.

Paradigma	Patrones espaciales	Patrones culturales
<b>El habitante en el uso de los edificios concibe atributos a través de la interacción de sus conductas y experiencias con el ambiente físico de los espacios para la salud.</b>	Cuantitativo	Cualitativo
<b>Base epistemológica</b>	Fenómeno que se va a explicar Habitabilidad medurable y la percepción de esta en el módulo de hospitalización.	Factores que explican el fenómeno Factores fisiológicos, psicológicos y espaciales que interactúan en la habitabilidad del módulo de hospitalización.
<b>Énfasis</b>	Positivismo Medición de estresores ambientales y de percepción, así como indicadores de habitabilidad como seguridad, operatividad, privacidad, funcionalidad, significatividad y valores a través de las dimensiones de geomorfología, proporción y relación espacial del ambiente físico.	Descripción y comprensión interpretativa de los factores psicológicos y ambientales que varían en la habitabilidad del módulo de hospitalización.
<b>Recogida de información</b>	Estadística Documental Cartografía	Observación del sitio  Documental
<b>Análisis</b>	Registro espacial perceptual Estadístico, para cuantificar la muestra y sus resultados.	Estadístico e interpretativo, para estimar los indicadores espaciales, psicológicos y sociales
<b>Alcance de resultados</b>	Generar los indicadores de habitabilidad y las cualidades espaciales de los espacios de salud en el módulo de hospitalización de estancia extendida	Búsqueda de indicadores espaciales y psicológicos que determinen los efectos que generan en el usuario la percepción espacial que transmite el diseño arquitectónico y ambiental de la infraestructura física para la salud.

Tabla 8. Coherencia en la señalización del espacio. Elaboración SECB

## IV.6 Determinación del sitio de estudio.

El hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, cuenta con una capacidad resolutive de 250 camas censables repartidas en cubículos individuales para aislamiento y alojamiento conjunto en salas de encamados de 3,4 y 6 pacientes en módulos de hospitalización, de sus distintas áreas de servicio.

CAMAS CENSABLES TOTALES 250	
Área	Camas
<b>Cirugía Hombres y Mujeres</b>	89
<b>Medicina Interna Hombres y Mujeres</b>	53
<b>Ginecobstetricia</b>	50
<b>Pediatría</b>	58

Tabla 9. Cantidad de camas por servicio el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. Fuente: Departamento de estadística Hospital Central Dr. IMP. Subsistema automatizado de egresos hospitalarios.

De esta tabla se desprende el universo de población objeto de interés en este estudio, del cual su alojamiento en salas conjuntas, surge una muestra representativa a estudiar, omitiendo el área de pediatría, ya que al ser constituida por menores de edad, es necesario contar con la autorización del padre, tutor o representante legal para llevar a cabo la exploración del espacio y la percepción que este genera en el paciente, además que ñas respuestas tienden a ser influenciadas por el adulto que estará acompañando al menor.



Fotografía. 4 Sala de hospitalización de ginecobstetricia. Fuente SECB

Por lo que, basada en un muestreo aleatorio (Morguez 2005), y la ubicación física de los módulos de hospitalización a estudiar, se obtiene el siguiente resultado:

$$N = \frac{Z^2 p q n}{N e^2 + Z^2 p q}$$

Ecuación 1. Determinación de muestra estratificada. Fuente Morguez (2005)

Donde Z= nivel de confianza de la distribución normal y de población

N= universo

p= Probabilidad a favor

q= probabilidad en contra

e= error de estimación

n= tamaño de la muestra

Resultando que:

Área	Unidad de análisis módulos	Porcentaje representativo		Número de módulos
Ginecobstetricia	45	0.33835	33.8346%	36
Medicina interna	20	0.15038	15.0376%	16
Cirugía General	68	0.51128	51.1278%	54
Población de análisis	133	1.000		
Muestra representativa				106

Tabla 10. Determinación de muestra representativa. Elaboración SECB

Al determinar la muestra, se analiza las causas patológicas por las que puede estar en internamiento el universo de población, esto con el fin de determinar la percepción y resiliencia que se presente de acuerdo a la situación de salud que se esté tratando. La base estadística considerada es el censo de causas de egresos hospitalarios reportados en el año 2015, proporcionado por el departamento de estadística del Hospital Central.

MUESTREO REPRESENTATIVO			
UNIDAD DE MEDICINA CIRUGIA GENERAL			% REPRE. MUESTR A
		CASOS	% CASOS
1	Colelitiasis y colecistitis	623	0.11480
2	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas	1,332	0.24540
3	Fracturas	787	0.14500
4	Tumores malignos	325	0.05990
5	Hernia de la cavidad abdominal	326	0.06010
6	Artrosis	141	0.02600
7	Enfermedades del Apéndice	190	0.03500
8	Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas	101	0.01860
9	Litiasis urinaria	78	0.01440
10	Personas en contacto con los servicios de salud para procedimientos específicos y atención de la salud	73	0.01340
11	Diabetes mellitus	81	0.01490
12	Enfermedades de la glándula tiroides	19	0.00350
13	Ileo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia	40	0.00740
14	Enfermedades cerebrovasculares	41	0.00760
15	Infecciones de la piel y del tejido subcutáneo	24	0.00440
16	Trastornos de la densidad y de la estructura óseas	34	0.00630
17	Trastornos de los tejidos blandos	22	0.00410
18	Enfermedades del corazón	7	0.00130
19	Flebitis, tromboflebitis, embolias y trombosis venosas	7	0.00130
20	Enfermedades del esófago	7	0.00130
21	Enfermedades del hígado	30	0.00550
22	Tumor maligno del colon	12	0.00220
23	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	21	0.00390
24	Tumor maligno del estómago	9	0.00170
25	Enfermedad diverticular del intestino	9	0.00170
26	Trastornos de los discos cervicales y de otros discos intervertebrales	11	0.00200
27	Hiperplasia de la próstata	134	0.02470
28	Tumor maligno de la próstata	20	0.00370
29	Síntomas signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte	46	0.00850
30	Las demás	878	0.16180
<b>Total</b>		<b>5,428</b>	<b>68</b>
			<b>68.0272</b>

\* Fuente de casos: Departamento de estadística Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios. Principal Causas de egresos hospitalarios.2015

Tabla 11. Censo de egresos hospitalarios del área de cirugía. Fuente: Departamento de Estadística del Hospital Central. Elaboración SECB

Dicho censo es depurado y se eliminan las patologías que presenten menos de 20 casos anuales, derivado de la rareza que representa el poder realizar el análisis de la muestra en un caso que puede generarse en un 0.001% al año. Esto con la finalidad de establecer casos recurrentes y observables en un paciente que además se tenga la definición exacta del porque se encuentra en el hospital.

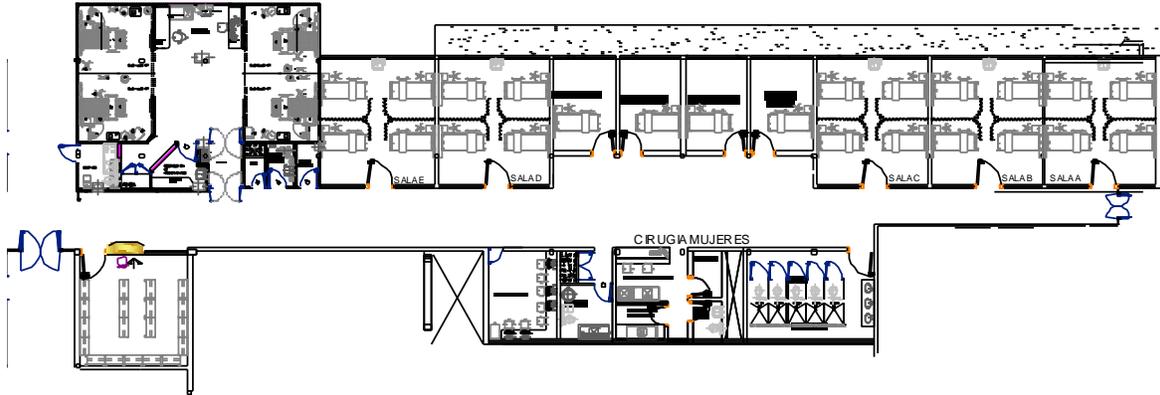
#### IV.7 Planeación del trabajo en sitio.

Una vez realizada la ponderación y correlación multivariable, se determina físicamente y de manera aleatoria la ubicación de pacientes a encuestar y entrevistar. La muestra total es de 106 pacientes de las distintas áreas de hospitalización, hombres y mujeres mayores de edad.

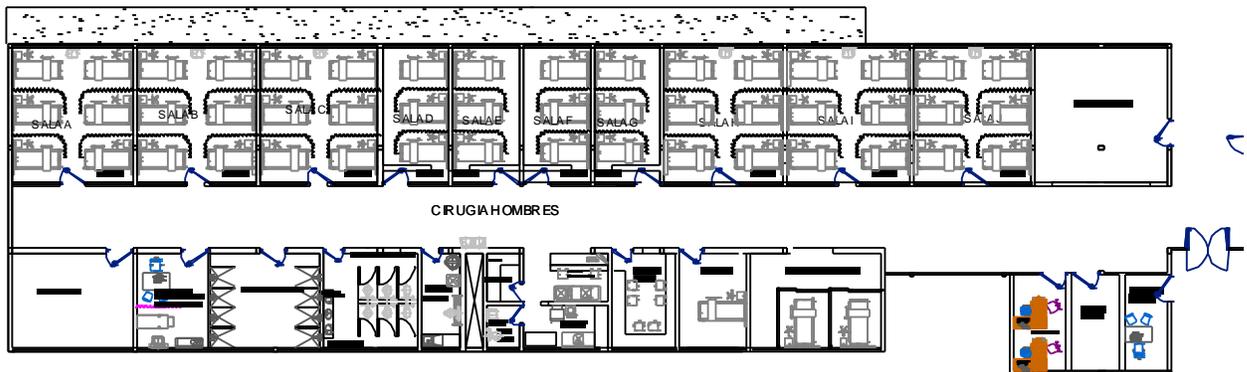
La situación de vulnerabilidad física en que se encuentran derivada de su patología clínica, hace que los instrumentos se apliquen con consideración y el

tiempo requerido por el paciente para dar respuesta a ellos. Esta situación permite tener una diversidad de percepción y respuesta ambiental.

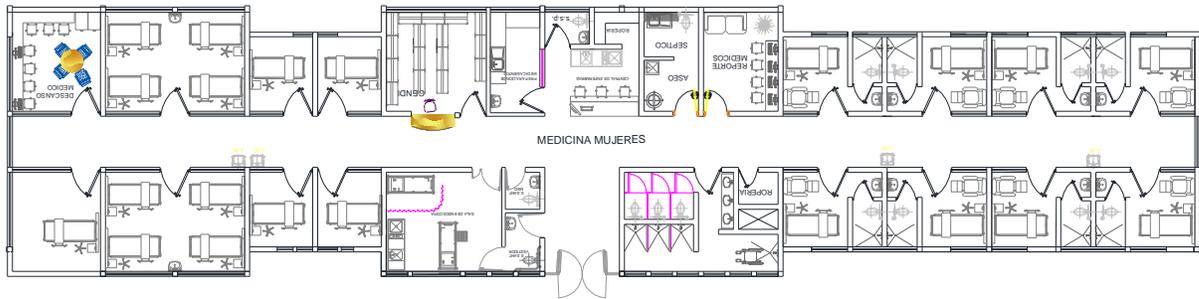
Mediante planos arquitectónicos se ubica el modulo, la dimensión de este y de la sala general, así como sus cualidades cuantitativas tridimensionales y de confort.



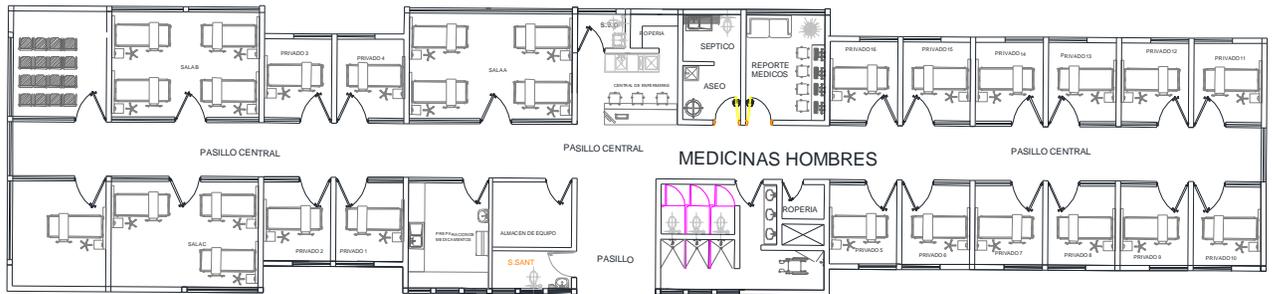
Plano 3. Área de hospitalización cirugía mujeres. Fuente: Departamento de proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. (2015)



Plano 4. Área de hospitalización cirugía hombres. Fuente: Departamento de proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. (2015)



Plano 5. Área de hospitalización medicina mujeres. Fuente: Departamento de proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. (2015)



Plano 6. Área de hospitalización medicina hombres. Fuente: Departamento de proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. (2015)



Plano 7. Área de hospitalización de ginecobstetricia. Fuente Departamento de diseño del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. (2015)

---

## Capítulo V.

### Análisis y resultados

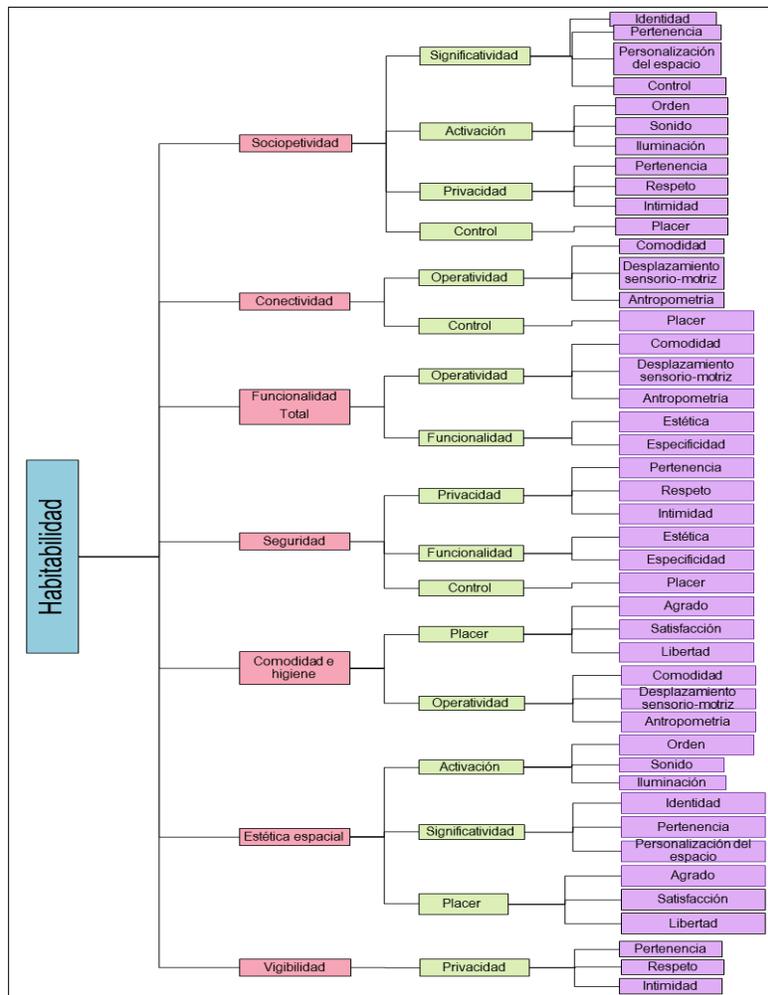
#### V.1 Recolección de Datos.

En el presente capítulo se obtienen y analizan los resultados a través de la estrategia metodológica de evaluación de los espacios de hospitalización, planteada en el capítulo anterior. La cual permite implementar indicadores de evaluación que atribuyan al habitar satisfactorio de estos, generando espacios funcionales e idóneos donde se contrarreste el impacto psicológico-ambiental que puede llegar a generar una etapa de internamiento hospitalario.

La inserción de una demora en el proceso de evaluación y análisis de datos, se deriva de la situación financiera en la que se encuentra el hospital, dada por el recorte de presupuesto por parte de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (Seguridad Popular), lo que repercute en la disminución de los pacientes atendidos, generando que los módulos de hospitalización se encuentren en una capacidad de ocupación del 40% y 60%. Lo que representa un fenómeno atípico que permite evaluar los espacios en una situación que pareciera imposible de suceder en el nosocomio.

Por lo tanto, la evaluación cuantitativa espacial, puede ser realizada de manera normal, en cuanto a la subjetiva, se tienen datos con la ocupación referida, en espera de la ocupación al 100% de los espacios y llevar a cabo una comparativa de los dos escenarios. Considerando esto una oportunidad de investigación. Aun así se realiza la cantidad de entrevistas a la población determinada como muestra representativa con base al número de módulos existentes, pero en un lapso de tiempo de ejecución del instrumento mayor al programado, derivado de la intermitencia de ocupación hospitalaria.

Una vez identificadas cada una de las variables, los indicadores y los índices que intervienen en la evaluación, es posible realizar una ponderación de cada una de ellas y determinar un valor para subjetividad. A través de una correlación lineal de Tírso, para determinar la discrepancia entre variables donde la fuerza de la correlación es igual a un valor de 1 a -1, lo que significa que mientras más próxima el 1 es más fuerte y entre más se aleja es cero, esto es, el punto crítico se encuentra en aquellas que están por debajo de 0.5, y son las que en la observación y apalancamiento para incrementar dicho valor, debe ser objetiva y precisa. Esto es posible de observar, al aplicar el uso del árbol Faustiano (Dormans Reiffe, 2004).



Esquema 20. Árbol Faustiano. Variables, indicadores e índices. Elaboración SECB

Las variables independientes se evalúan mediante un instrumento diseñado para la presente investigación, el cual consta de 83 reactivos, una matriz de cualidades arquitectónica para dimensionar la conectividad, funcionalidad y sociopetividad. Además de los planos arquitectónicos de las áreas, para medir la antropometría, especificidad y desplazamiento sensorio-motriz. Originadas de este, se consideran las siguientes variables para el dato estadístico.

Landázuri y Mercado (2004) proponen un instrumento evaluador de los factores físicos y psicológicos relacionados con la habilidad interna de la vivienda, el cual es considerado en la presente investigación y con base en él, se diseña uno para el presente trabajo donde las variables independientes se evalúan. Este consta de 83 reactivos, una matriz de cualidades arquitectónicas para dimensionar la conectividad, funcionalidad y sociopetividad. Además de los planos arquitectónicos de las áreas, para medir la antropometría, especificidad y desplazamiento sensorio-motriz. Originadas de este, se consideran las siguientes variables para el dato estadístico.

- ✚ Limite espacial, que es la limitante física o virtual donde desplazarse
- ✚ Número de barreras físicas, que son los elementos que físicamente impiden el paso a otros espacios
- ✚ Numero de barreras virtuales, los elementos sugeridos de manera verbal para que no se traspase
- ✚ Relación espacial, comunicación física entre los espacios que componen la unidad total.
- ✚ Infraestructura, las instalaciones de electricidad, sistema enfermo-enfermera, gases medicinales, aire acondicionado, hidro-sanitario y otros con que cuenta el modulo.
- ✚ Estructura física, su composición constructiva tanto de la sala como del módulo.
- ✚ Sonido, el ruido que puede ser percibido de los espacios adjuntos y del exterior del módulo.

- ✚ Iluminación, con que cuenta en el módulo de acuerdo al sitio de ubicación de este dentro de la sala.
- ✚ Acústica, la percepción sonora de la comunicación entre el paciente y quien lo atiende o visita.
- ✚ Térmica. La temperatura que se tiene y que se percibe de acuerdo a la ubicación del módulo y de la sala misma. Higiénica, la asepsia con que se cuenta el modulo y sus servicios periféricos, y la seguridad que le presenta al paciente
- ✚ Salubridad, la seguridad que se ofrece en el módulo y en la propia sala en cuanto a la prevención de contagios nosocomiales.
- ✚ Forma, espacial. Composición arquitectónica de los elementos.
- ✚ Metros lineales, longitud del circuito que realiza el paciente para hacer uso de los servicios periféricos y para el tratamiento clínico.
- ✚ Metros cuadrados, área disponible para el espacio del módulo y de la sala en sí.

Para la evaluación de las variables independientes, se toma como base el instrumento de Mercado, Ortega, Luna y Estrada (1994-1995), y se complementa con consideraciones propias de un espacio para la salud.

- ✚ Significatividad, referenciada a la identidad, pertenencia, personalización del espacio, la territorialidad y el control que se puede ofrecer el espacio físico al paciente que habita el modulo.
- ✚ Activación, evaluada a través del orden, sonido e iluminación.
- ✚ Privacidad, que incluye los indicadores de pertenencia, respeto e intimidad
- ✚ Control que se refiere a la variable placer.
- ✚ Placer, que se observa a través del agregado, satisfacción y libertad que proporciona el aspecto físico.
- ✚ Operatividad, el espacio se evalúa a través de la comodidad, desplazamiento sensorio motriz y la antropometría.

- ✚ La funcionalidad total, evaluación perceptiva y físicamente cuantitativa, donde se revisa la estética, la especificidad, conexión y comunicación multiespacial.

variables dependientes indicadores	operatividad	funcionalidad	privacidad	placer	control	significatividad	activación
identidad							
pertenencia							
personalización del espacio							
territorialidad							
orden							
sonido							
iluminación							
temperatura							
color							
agrado							
satisfacción							
libertad							
estética							
especificidad							
conexión							
comunicabilidad							
respeto							
intimidad							
comodidad							
desplazamiento sensorio-motriz							
antropometría							

Tabla 12. Matriz de cruce de variables e indicadores ponderados. Fuente Elaboración SECB

Esta investigación, al considerar la resiliencia, aplica instrumentos de escala hospitalaria de ansiedad (García-Partilla González, Bascarán Fernández, Sáiz Martínez, Parellada Redondo, Bousoño García, & Bobes García, 2005):

- ✚ Estado de detección de ansiedad generalizada. La cual los autores en mención la definen como el tener una preocupación y ansiedad excesivas (expectativa aprensiva o aprensión ansiosa), persistentes (más de la mitad de los días durante al menos 6 meses) y difíciles de controlar sobre un número de acontecimientos o actividades tales como el rendimiento laboral o escolar. Que la preocupación y ansiedad son excesivas significa que su intensidad, duración o frecuencia son desproporcionadas con relación a la probabilidad o impacto real del evento temido.
- ✚ Escala de ansiedad y depresión. La Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (hads, por sus siglas en inglés) se ha utilizado ampliamente

para evaluar el malestar emocional en pacientes con diferentes padecimientos crónicos. Fue creada por Zigmund y Snaith (1983) para la evaluación de los síntomas cognitivos y conductuales y no así los síntomas somáticos de la ansiedad y la depresión como insomnio ,fatiga, pérdida y/o aumento de peso y/o apetito. Ha sido aplicada en pacientes que acuden con regularidad a ambientes hospitalarios, no psiquiátricos, con lo cual resulta una mejor herramienta para la detección de distrés psicológico en población médicamente enferma (en comparación con el resto de escalas de auto aplicación en el área) y evitar equívocos de atribución cuando se aplica a individuos con algún tipo de enfermedad.

✚ Inventario de ansiedad Estado Rasgo (IDARE), versión en español del STAI (State-Trait Anxiety Inventory), consta de dos escalas de autoevaluación que se utilizan para medir dos dimensiones distintas de la ansiedad:

- 0) Ansiedad-rasgo, en la que se pide a los sujetos describir cómo se sienten generalmente. 2) Ansiedad-estado, en las que los sujetos responden cómo se sienten en un momento determinado.

Esta parte estuvo apoyada en el departamento de psiquiatría del hospital Central a cargo del Dr. Jesús Arellano, esto con la finalidad de determinar los estresores externos a la patología y reflejados en el ambiente físico.

Se aplican los instrumentos anteriores, considerando los resultados de los instrumentos 1 y 2, donde se observan que los estresores mostrados en los pacientes por causa patológicas o externas al espacio hospitalario, y descartar la muestra. Considerando únicamente la muestra que indique de acuerdo a la escala de ansiedad factores que no se clasifiquen dentro de los mencionados. Así a ese paciente se le aplica el instrumento de encuesta y entrevista d percepción del ambiente físico, diseñado para esta investigación y descrito anteriormente.

Se aplica una encuesta piloto, a una muestra inicial de 20 pacientes del área de cirugía, en la cual se determina la necesidad de ajustar el instrumento en la

conceptualización de las referencias espaciales como que la palabra duro, injusto, débil, fuerte. Determinando eliminar estos conceptos del instrumento y realizar la encuesta de la manera adecuada. Así como aplicar la entrevista, ya que en un momento determinado se obtuvo mayor información de la subjetividad espacial.

El evaluar la habitabilidad mensurable, desde la percepción espacial y la resiliencia de los pacientes, contextualizando el ambiente físico desde los sentimientos que este le produce al usuario hospitalizado y el ambiente físico que lo rodea. Permite comprender estos sentimientos de seguridad, privacidad y vulnerabilidad a lo que se enfrenta todo individuo en el momento que ocupa una cama de hospital. Al tener el rol de enfermo, el paciente experimenta la vulnerabilidad, además de la disposición de un espacio compartido, donde se experimenta no solo el propio sentir, si no ese ambiente físico que transmite el sentir de los que adjuntamente lo habitan.

Evaluar ese espacio, sus condiciones y co-relaciones con el resto del hospital, a través de muestras seleccionadas de las áreas de hospitalización compuestas por tres y seis camas. A los usuarios de estas áreas se les aplica los instrumentos de medición estresora y semántica en un lapso de 72 horas, lo cual representa un reto.

En la aplicación de instrumento de escala hospitalaria de ansiedad, se trabaja de manera conjunta con la jefatura de psiquiatría del Hospital central Dr. Ignacio Morones Prieto, la cual ayuda en la interpretación de los datos de dicho instrumento, con la finalidad de aceptar o desechar las aportaciones, dejando solo la muestra de análisis que permita la evaluación sin que se encuentre afectada por factores externos a los propios del espacio y su sentir al habitarlo.

La contextualización del espacio hospitalario, permite comprender la necesidad de que contengan atributos aportadores que contribuyan al desarrollo físico, biológico, psicológico y social de todo ser que acude en ese espacio, y llevar a cabo una evaluación de los indicadores generados en una semiosis interpretativa de signos de manera pragmática y representada en elementos característicos de

un espacio arquitectónico y que confluyen con la creatividad, la organización, el entorno físico, la construcción entre otros. Estas cualidades con el transcurso del tiempo, se han ido transformando, buscando la atención a la salud acorde a la demanda demográfica y epidemiológica nosocomial que se genera. El habitante en el uso de los edificios concibe dichos atributos a través de la interacción de sus conductas y experiencias con el ambiente físico de los espacios para la salud.

Dicha influencia recíproca, se genera actualmente en las distintas edificaciones hospitalarias para población abierta en el Estado de San Luis Potosí, en particular en el módulo de hospitalización de estancia extendida en el hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

El resultado puede producirse con la necesidad de habitabilidad y la concepción de una percepción espacial. Ambas que permitirán que el paciente se sobreponga a las situaciones adversas que se le particularmente en el módulo de hospitalización.

Al evaluar estas variables se determina que la habitabilidad de un espacio puede ser experimentada ya sea como paciente, visitante o laboralmente. Generando en el ser sentimientos de incertidumbre y estrés, sin un reflejo arquitectónico que disminuya la angustia durante la estadía en dichas unidades. Además dicho paradigma se intensifica al observar la relación entre el paciente hospitalizado y os espacio donde se le da la atención que requiere en la recuperación de su salud, en los hospitales públicos para población sin derechohabencia.

Las teorías abordadas esclarecen el paradigma de las cualidades espaciales y la relación espacio físico-individuo, es determinante que todo espacio debe proporcionar satisfacción al habitarlos, a través de cualidades de pertenencia identidad y sentido, necesarias en un hospital como en cualquier otro espacio que se habite.

En el espacio de un hospital es necesario agregar atributos aportadores que contribuyan al desarrollo físico, bilógico, psicológico y social de todo ser que acude

a ese espacio. Determinar la metodología para establecer los indicadores correlacionales entre el espacio físico y el individuo, la percepción y resiliencia que el módulo de hospitalización genera en el paciente que lo habita permitirá desarrollar a través de los resultados una estrategia metodológica de evaluación de los espacios de hospitalización.

Implementar indicadores de evaluación contribuirá para un habitar satisfactorio. Generando espacios funcionales e idóneos donde se contrarreste el impacto psicológico-ambiental que puede llegar a generar una etapa de internamiento hospitalario, principalmente en los espacios de atención pública a donde converge la mayoría de la población.

## **V.2 Análisis y clasificación de resultados espaciales tangibles.**

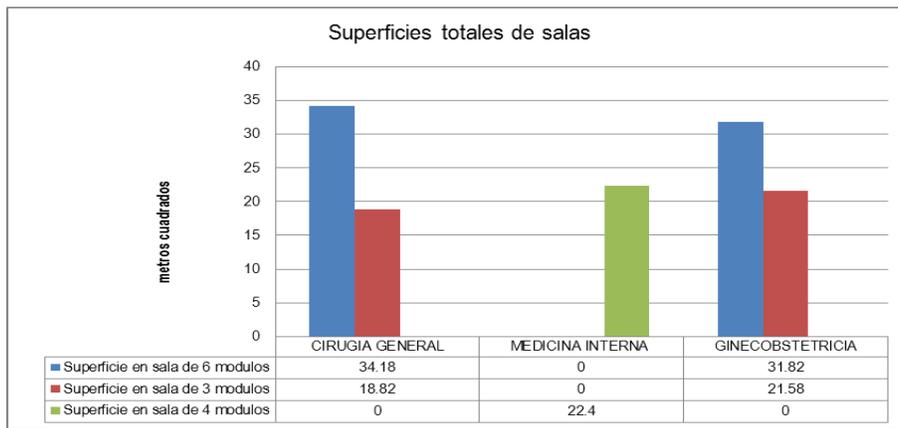
Se realizan los trabajos mensurables en el sitio de trabajo, obteniendo los datos físico-espaciales cuantitativos, los cuales serán aplicados para determinar los valores de la función dada por la correlación entre los indicadores e índices que intervienen cada variable.

El dimensionamiento de los espacios de las salas y los módulos que las componen, permiten observar la distribución espacial así como la antropometría del espacio-físico, el cual determina el límite espacial, las barreras físicas y virtuales que el habitante percibe durante la estancia. Lo que define además si el espacio cumple con la funcionalidad para la que fue diseñado.

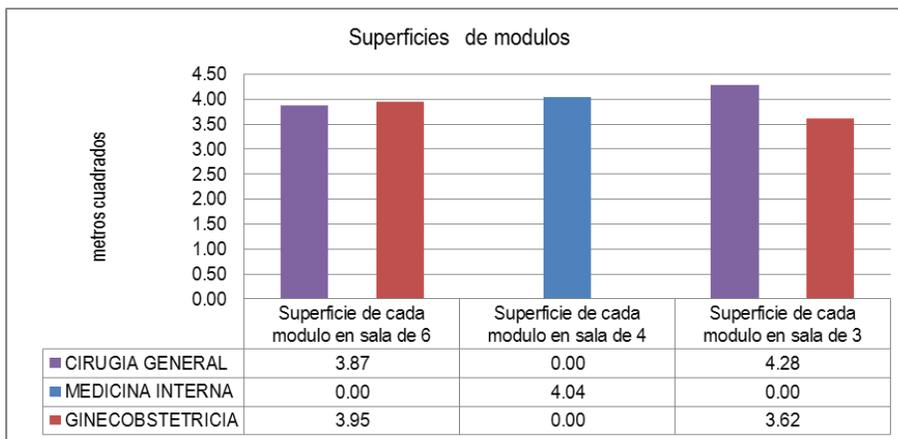
Las salas están constituidas en tres tipos: de 6, 4 y 3 módulos, que pareciera que dicha distribución obedece diseño y no al análisis de módulos necesarios de acuerdo al área de servicio.

La superficie de la sala de 6 módulo con 34.18 m<sup>2</sup> ubicadas en las áreas de cirugía y ginecobstetricia, que de acuerdo a la población de análisis y muestra por patología presentadas, son los espacios con más demanda de servicio, y se encuentran en constante ocupación.

La teoría indica que una sala de tres módulos debe de tener como mínimo 21.6 m<sup>2</sup> (Salud S. d., 2010) siendo que en el espacio actual existe déficit de 2.78 m<sup>2</sup>, en las salas con dicho prototipo, además, tomando como parámetro esta superficie las salas de 6 módulos deberían tener una superficie de 43.2 m<sup>2</sup>, y las de cuatro módulos no figuran dentro de los prototipos establecidos. Estos datos intervienen todas las variables de la habitabilidad, por lo que es trascendental llevar a cabo la observación de ellos.



Gráfica 3. Superficies de salas de hospitalización. Elaboración SECB

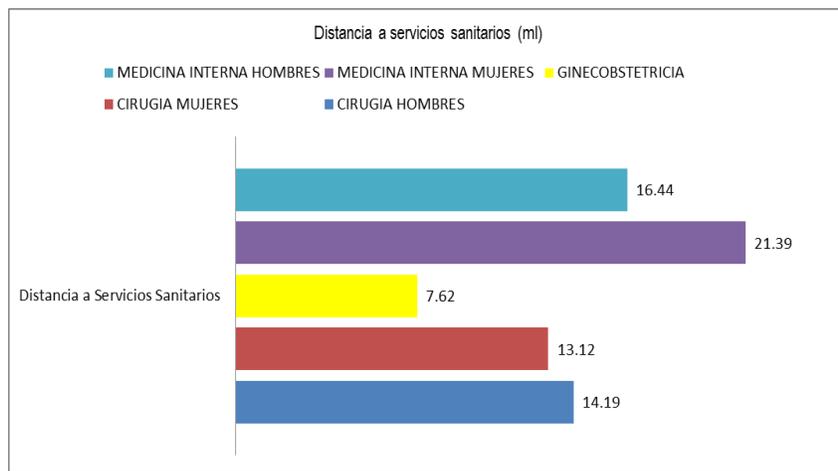


Gráfica 4. Superficies de módulos. Elaboración SECB

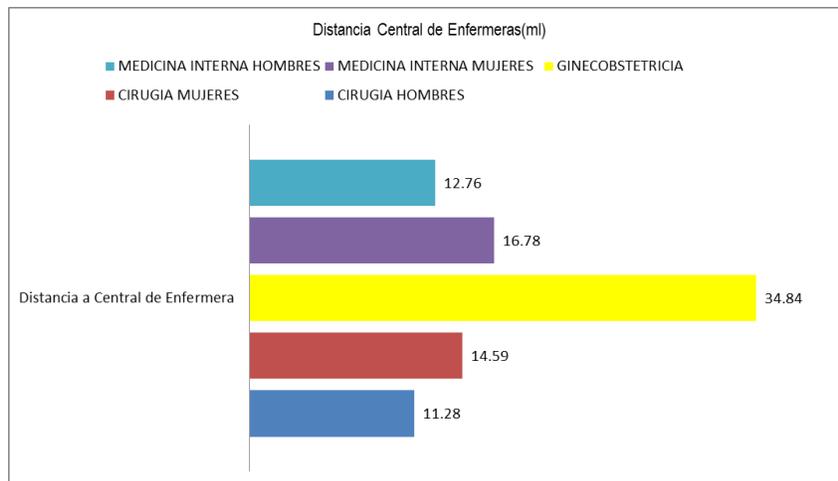
La distancia a los servicios sanitario y central de enfermeras permite observar el esfuerzo de desplazamiento que realiza el paciente para acudir a estos. Los módulos de medicina interna mujeres, son los que implican una mayor distancia

de traslado del paciente a los servicios sanitarios así como los módulos de ginecobstetricia a la central de enfermeras.

Es por ello que estas particularidades, tienen un valor de ponderación que requiere realizar acciones, puesto que su intervención en los indicadores de operatividad, funcionalidad, activación y significatividad, a través de los índices de personalización del espacio, desplazamiento sensorio-motriz, libertad, comodidad e incluso a privacidad, responden a las necesidades primordiales del habitante.



Gráfica 5. Distancia de las salas de hospitalización a servicios sanitarios. Elaboración SECB



Gráfica 6. Distancia de salas de hospitalización a central de enfermeras. Elaboración SECB



Fotografía. 5. Salas de hospitalización y pasillo de cirugía mujeres. Fuente. SECB



Fotografía. 6. Sala de hospitalización cirugía hombre. Fuente SECB



Fotografía. 7. Sala de hospitalización Medicina hombres. Fuente, SECB



Fotografía. 8. Sala de hospitalización medicina mujeres. Fuente SECB



Fotografía. 9. Sala de hospitalización cirugía mujeres. Fuente SECB

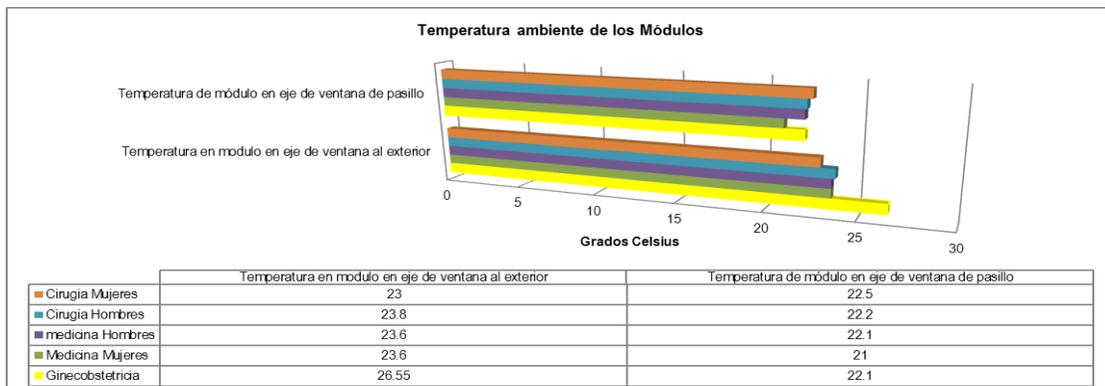


Fotografía. 10. Sala de hospitalización de ginecobstetricia. Fuente SECB

Al llevar acabo la evaluación de los indicadores de operatividad de la variable conectividad y el indicador de funcionalidad de la variable funcionalidad total, arroja el dato del esfuerzo físico y mental que le implica al paciente el poder hacer uso de los espacios básicos como son los servicios sanitarios para la satisfacción de sus necesidades fisiológicas y la ubicación de la central de enfermeras en la satisfacción de su seguridad y vigibilidad con la que debe contar. En la encuesta el 60% de los pacientes señalan desconocer la ubicación de la central de enfermeras, al acudir a los servicios sanitarios les representa un esfuerzo por las condiciones físicas y el uso del cómodo los hace sentir vulnerables a infecciones y a la intromisión de su privacidad. El 20% dicen sentir incomodidad pero que entienden que es parte del proceso de internamiento, el resto dice no necesitar desplazarse a donde se encuentren las enfermeras y el desplazarse a los servicios sanitarios es incómodo pero consideran “que no pueden hacer nada”.

Por lo tanto el habitar el espacio no genera placer, una variable de la percepción de sentimientos agradables como lo es el agrado, la libertad y la satisfacción que se experimenta al desplazarse por un ambiente físico.

De los índices que dan la respuesta a los indicadores de placer y operatividad, así como el control y funcionabilidad, se lleva a cabo la medición de la temperatura ambiental, por medio de un termómetro de punto fijo, arrojando los datos siguientes, los cuales permiten observar la varianza entre las ubicaciones de los módulos en los extremos de las salas.



Gráfica 7. Temperatura ambiente en los módulos de hospitalización. Elaboración SECB

Observando que la temperatura del área de ginecología, es la de mayor rango, sobre pasando los 22°C y 23°C de confort térmico recomendado. (Robles, 2007)

En los espacios para la salud al igual que en la vivienda o cualquier otro espacio que se habite, la percepción de seguridad, confort y estética, el orden armónico de los elementos que lo componen debe generar experiencias gratas. (Stokols & Altman, 1991). Expuesto a unas nuevas condiciones ambientales, una persona es capaz de aclimatarse, es decir, acostumbrarse a ellas, en un periodo relativamente corto, durante el periodo de adaptación sus preferencias térmicas se verán modificadas paulatinamente.

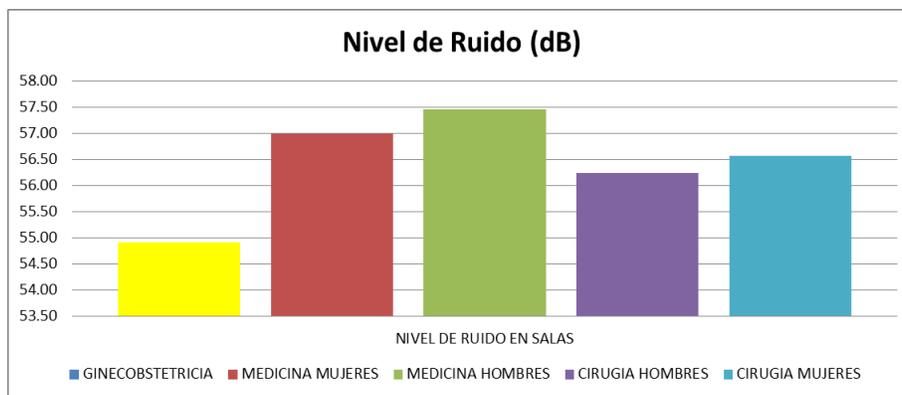
Cuando una persona se encuentra enferma, sus mecanismos de defensa internos pueden aumentar de manera significativa su metabolismo. En primera instancia esto podría significar que tiene una mayor tolerancia a temperaturas relativamente bajas. Sin embargo lo que suele suceder es que al mismo tiempo sus mecanismos reguladores se ven afectados, por lo que en el margen de temperaturas tolerables se vuelven más estrechos. Este es un factor a tomar en cuenta cuando se evalúan las condiciones de confort en hospitales y edificios similares.

Por lo tanto, la temperatura referida en la medición física del espacio, refiere un dato de desconfort principalmente al sujeto que se encuentra postrado en la cama adjunta a la ventana, ya que además de tener una temperatura elevada, el nivel de radiación proyectada incide en una sensación térmica mayor. El paciente refiere que es necesario, que “las ventanas se abran”, pero esto no es posible, debido a las malas condiciones del mecanismo de abatimiento además que no todos los pacientes que están en la misma sala están de acuerdo en que se ventile.

Por lo que al considerar el estudio del confort en la habitabilidad de los espacios para la salud se considera un indicador fundamental ya que permite el analizar el entorno natural la preferencia térmica y espacial de los usuarios a través del análisis del entorno arquitectónico que tiene su lenguaje por medio de los

materiales y sistemas constructivos, forma-espacio y dispositivos de climatización utilizados. Logrando con ello datos de percepción y preferencia térmica de quien habita en ellos.

Para ponderar las variables de sociopetividad, vigibilidad, comodidad e higiene, funcionalidad total y seguridad. Es necesario conocer el índice de ruido bajo los parámetros de la NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Así como lo establecido en la NOM-011-STPS-2001, condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.



Gráfica 8. Nivel sonoro en las salas de hospitalización. Elaboración SECB.

Los datos referenciados, de acuerdo a los criterios sobre ruido de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se encuentran por encima de los 35 dBA, recomendados para las salas de hospital, por lo que las variables mencionadas con anterioridad se afectan en su ponderación de manera negativa, esto es que no proporcionan índices de habitabilidad.

Para llevar a cabo la tasación de lo que se presenta en los espacios en comparativa a la norma en mención se consideran los apéndices:

*4.1.3 Banda de octava: en el intervalo de frecuencia del espectro acústico donde el límite superior del intervalo es el doble del límite inferior, agrupado en un filtro electrónico normalizado, cuya frecuencia central denomina la banda.*

4.1.9. Nivel de presión acústica (NPA) es igual al logaritmo decimal de la relación de una presión acústica instantánea y una presión acústica de referencia determinada, según se expresa en la siguiente ecuación.

Ecuación aplicable: 
$$NPA = 20 \log_{10} \frac{P}{P_o}$$

Donde  $P$  = presión acústica instantánea  
 $P_o$  = presión acústica de referencia

$$NPA = 20 \log_{10} \frac{56.44}{35}$$

$$\underline{NPA = 3.972}$$

Por lo que el nivel de presión acústica está dentro del umbral de audición.

El índice iluminación, permite evaluar el indicador de actividad, que a su vez pondera las variables de sociopetividad y estética espacial. Por lo que para su referencia se consideran los niveles de evaluación de iluminación especificados en la NOM-025-STPS-2008, "Condiciones de iluminación en los centros de trabajo". Para llevar a cabo la tasación de lo que se presenta en los espacios en comparativa a la norma en mención se consideran los apéndices:

4.13 Nivel de iluminación: cantidad de flujo luminoso por unidad de área medido en un plano de trabajo donde se desarrollan actividades, expresadas en luxes.

A.2.3. Ubicación de los puntos de medición, deben ser seleccionados en función de las necesidades y características de cada centro de trabajo.

A.2.3.1. las zonas de trabajo se deben dividir en zonas del mismo tamaño [...]

Ecuación aplicable:

$$IC = \frac{(x)(y)}{h(x)(x+y)}$$

Donde:

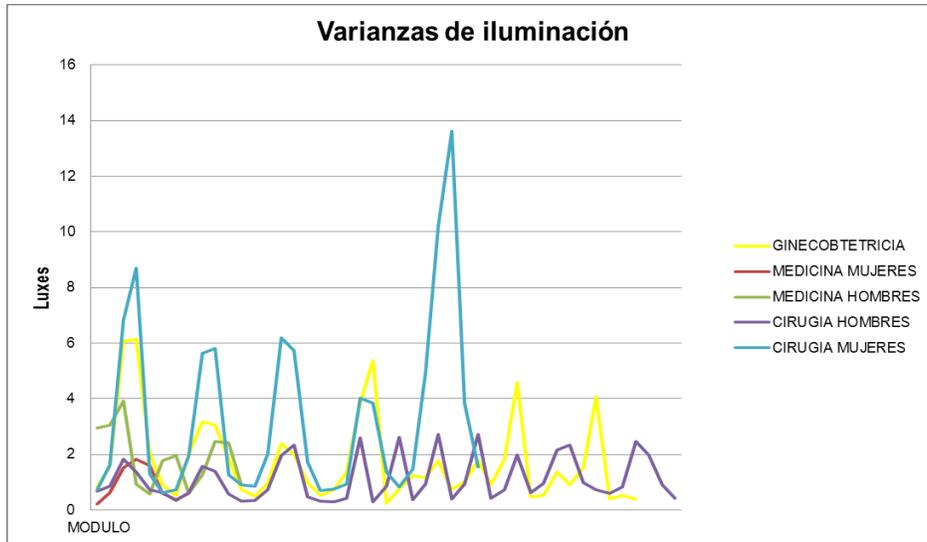
IC= índice del área

x,y= dimensiones del área (largo y ancho), en metros

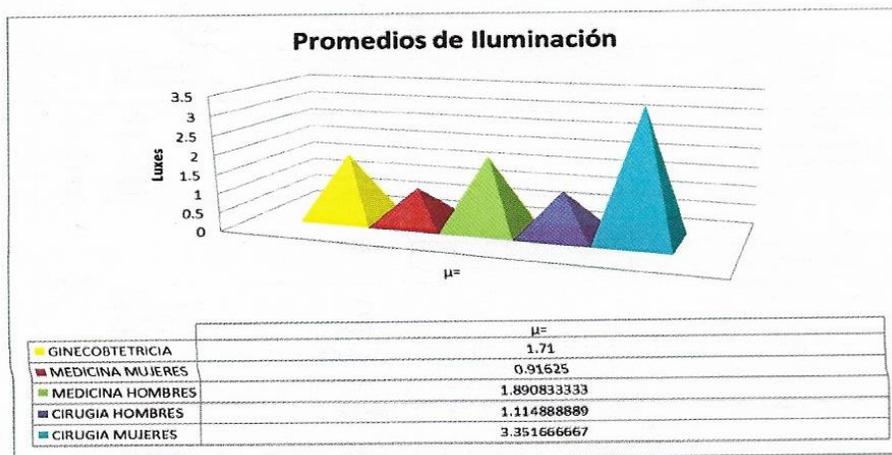
h= altura de la luminaria respecto al plano d trabajo, en metros.

IC $\mu$ = 0.1212 de las salas, donde los niveles de iluminación de cada módulo determina **IC $\mu$ = 1.79 lux**

En las mediciones en sitio en cada uno de los módulos de hospitalización, se obtienen los siguientes datos. Percibiendo que en el área cirugía mujeres, es donde mayor índice de iluminación se presenta.



Gráfica 9. Varianza de iluminación en módulos. Elaboración SECB



Gráfica 10. Promedio de iluminación en módulos Elaboración SECB

### **V.3 Datos tangibles en la ponderación real de las variables.**

Una vez obtenidos los datos tangibles del espacio, se continúa con la sustitución de valores en las funciones planteadas en cada variable, y llevar a cabo la ponderación real, basada en la ponderación teórica por la ponderación de interpretación referida por la encuesta aplicada. Esto aplicado a cada una de las variables, indicadores e índices. Donde se observan los valores que vislumbran una ponderación por abajo del 0.5 distintos indicadores.

A continuación se presentan los análisis de cada uno de ellos.

- ✚ Dentro de la **Variable Sociopetividad** se encuentra la función de la significatividad, activación y privacidad. Se comienza con el índice de significatividad, la cual depende de los indicadores de identidad, pertenencia, personalización del espacio y territorialidad. Se lleva a cabo la evaluación de los distintos índices que la intervienen, contenidos en la siguiente matriz de función. Considerando en ellas los datos mensurables del espacio físico, referidos por las gráficas anteriores.

Se considera la superficie promedio de los módulos analizados, como valor al límite espacial, este índice, proporciona **identidad** espacial al habitante ya que proporciona la pertenencia de un espacio físico delimitado virtual y físicamente. La dimensión antropométrica a que da referencia, forma parte del micro territorio, donde se habitará por  $n$  tiempo, que el paciente permanecerá hospitalizado. La identidad en la sociopetividad permite apropiarse del entorno, y desarrollar las relaciones interpersonales y afectivas, generadas por la convivencia y desarrollar la pertenencia del sitio donde se encuentra el paciente, generando a su vez **territorialidad**.



La pertenencia al igual que la identidad implica analizar el dimensionamiento físico de los espacios pero en la totalidad de la sala y el módulo así como la proximidad de los servicios de apoyo.

En el hospital, por el ordenamiento de los módulos, el paciente refiere dentro de la significatividad un valor de pertenencia de **0.0070**, esto es que su identidad es igual al valor de pertenencia. La existencia de barreras físicas y virtuales circundantes al módulo, contribuyen al bajo valor de identidad que proporciona el espacio. Este indicador que interviene también el índice de **privacidad** el cual se pondera dentro de la sociopetividad con un valor de **0.00573**. Así mismo para ponderar la significatividad es necesario evaluar la personalización del espacio, donde se refieren valores ambientales, que dan el valor al control de **0.034** por medio del placer, además a la **activación** proporcionando una tasación de esta de **0.055**.

Es así como la variable **sociopetividad** intervenida por los indicadores en mención sumada a los resultados a los resultados de encuesta y multiplicada por el factor teórico de referencia, refiere el siguiente valor para la habitabilidad de los espacios para la salud.

VARIABLES	PONDERACION REFERIDA EN ENCUESTA	PONDERACIÓN TEORICA	VALOR TOTAL	PONDERACIÓN DE INDICE QUE INTERVIENEN	PONDERACION REAL
<b>SOCIOPETIVIDAD</b>	0.4793	0.143	0.0685399	0.0217	<b>0.0902</b>

Tabla 14. Ponderación real de la variable sociopetividad. Elaboración SECB

La **variable conectividad**, depende de los indicadores de operatividad y control, para los cuales es necesario considerar indicadores mensurables del ambiente físico.

Vi2 Conectividad		Co	=	op+con	=	f(op + con)
		Operatividad		Op	=	com+dsm+ant
Donde						
<b>com</b>	<b>comodidad</b>		0.2			$f = dB + ^\circ C + ATP^2 + mc$
	acustica		dB (decibel)		56.44	
	termica		°C		23.34	
	higienica		medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0	
	salubridad		medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0	
	forma		mc		3.95	
<b>dsm</b>	<b>desplazamiento sensorio-motriz</b>		0.2			$f = nbf + nbv + prsp ml$
	número de barreras físicas	nbf		puertas (ptas),muros,		
	número de barreras virtuales	nbv		restricciones de transito (rest)	2	$f = nbf + nbv + prsp ml$
	proximidad de los espacios de servicios periféricos	prsp ml		central de enfermas, servicios sanitarios,séptico,reporte	1	
					52.26	
<b>ant</b>	<b>antropometria</b>		0.6			$f = cl mc$
	circulación	c/ mc		dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95	$f = cl mc$
Donde		<b>control</b>		<b>con</b>	=	<b>pl</b>
<b>pl</b>	placer					
		<b>placer</b>		<b>pl</b>	=	<b>agr+sat+li</b>
Donde						
<b>agr</b>	<b>agrado</b>			central de enfermas, servicios sanitarios,séptico,acceso al área de hospitalización	52.26	$agr = prsp ml + mc + inf + nelem$
	proximidad de los espacios de servicios periféricos					$f = prsp ml + rmc + inf + nelem$
	relacion espacial	psrp ml				
	infraestructura	rmc			3.95	
	estructura física	inf			1	
		nelementos			1	
<b>sat</b>	<b>satisfacción</b>					$f = dB + ^\circ C + ATP^2 + mc$
	acustica		dB (decibel)		56.44	
	termica		°C		23.34	$f = dB + ^\circ C + ATP^2 + mc$
	higienica		medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0	
	salubridad		medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0	
	forma		mc		3.95	
<b>li</b>	<b>libertad</b>					$f = clmc + prsp ml$
	circulación	c/ mc		dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95	$f = clmc + prsp ml$
	proximidad de los espacios de servicios periféricos	prsp ml		central de enfermas, servicios sanitarios,séptico,acceso al área de hospitalización	52.26	

Tabla 15. Matriz de funciones de indicadores de la conectividad. Elaboración SECB

Los índices que intervienen cada indicador, consideran las dimensiones espaciales, así como las circulaciones y características ambientales como la temperatura, el ruido y la higiene. Esta última tiene valor cero, ya que la evaluación de limpieza en el hospital en estudio, se lleva a cabo mediante una inspección visual, sin realizar verificaciones mediante el método de ATP, el cual de acuerdo al estudio de Menis, Andrem Rigotti, Gottardo, Garcia & Garcia Dos Santos (2015). El ejecutar la evaluación de la limpieza a través del criterio visual puede referir una superficie contaminada por microorganismos u otros materiales orgánicos. Considerando inaceptable las referencias de higiene.

Es así como la **operatividad** dentro de la **conectividad**, refiere un valor de **0.00785** esto refiere el esfuerzo que realiza el paciente al desplazarse en el módulo, la sala y los pasillos hacia los servicios, además de las condiciones de estrés térmico que se suscitan en el espacio que habitan. Así como la higiene que percibe de manera visual, sin ser consciente de la falta de métodos de verificación confiables.

El control que se genera a través del indicador del **placer**, y que permite al paciente permanecer en el sitio si las estimulaciones que percibe se dan positivamente, obtuvo una ponderación de **0.00850**

Todo ello proporciona a la variable conectividad un valor dentro de la habitabilidad de:

VARIABLES	PONDERACION REFERIDA EN ENCUESTA	PONDERACIÓN TEORICA	VALOR TOTAL	PONDERACIÓN DE INDICE QUE INTERVIENEN	PONDERACION REAL
<b>Conectividad</b>	0.5119	0.143	0.0732017	0.01635	<b>0.0896</b>

Tabla 16. ponderación real de la variable conectividad. Elaboración SECB

La variable **Funcionalidad Total** se evalúa de con base a los indicadores de operatividad, funcionalidad y control.

Este variable refiere a la habitabilidad, lo que Villagrán señaló de las obras arquitectónicas, donde el cometido de las edificaciones es responder a las exigencias del ambiente físico como respuesta a las necesidades humanas, dando paso a la habitabilidad.

Este variable se evalúa mediante los indicadores de operatividad y el control, donde se consideran los índices de temperatura, acústica, higiene, salubridad y forma. Además de la antropometría del módulo y la distancia de desplazamiento a los servicios de central de enfermera, sanitario y acceso a la zona de hospitalización.

Resultando que la **operatividad** en la **funcionalidad total** tiene un valor de **0.00471**, índice con una ponderación muy baja, que requiere de acciones para mejorar la calidad habitable en que se encuentra el paciente.

La **funcionalidad** como indicador también de esta variable, representa un valor de **0.00675**. Esta funcionalidad está referida a la disposición espacial, así como la antropometría y cualidades ambientales del espacio.

**El control**, el cual ya se ha descrito su función como indicador, en la funcionalidad total, representa un valor de **0.0034**.

VARIABLES	PONDERACION REFERIDA EN ENCUESTA	PONDERACIÓN TEORICA	VALOR TOTAL	PONDERACIÓN DE INDICE QUE INTERVIENEN	PONDERACION REAL
<b>Funcionalidad Total</b>	0.3579	0.143	0.0511797	0.01486	<b>0.0660</b>

Tabla 17. Ponderación real de la variable Funcionalidad Total. Elaboración SECB

Se han analizado hasta el momento tres de las siete variables que proporcionan la habitabilidad del espacio físico, donde se busca que se aporten mejores condiciones para ser habitados, además de que representen utilidad, resultando complejo, el considerar la realidad y la manera de habitar en lo que y como se construye el ambiente físico. Sin embargo para algunos autores “la Habitabilidad de un espacio arquitectónico, suele reducirse al cumplimiento de estándares de condiciones acústicas, térmicas, higiénicas y de salubridad” y a partir de la era informacional de las condiciones ambientales globales (Jiron, Toro, Caquinbo, Goldsack y Martínez, 2004; Valladares y Chávez, 2008; Alguacil, 2000 citados en Espinoza y Gómez, 2010:60)

Gómez Aspeitia (s/f) menciona que para la interacción se da de una manera positiva entre el habitante y el ambiente físico, deben de estar contenidas las características de uso, consistencia, función, forma, y significado sin las cuales el edificio no sería habitable. Teoría Vitruviana donde se menciona que debe ser considerada la, realidad más allá de la forma y la función para el cual se generan las construcciones.

Al evaluar las variables de sociopetividad, conectividad y funcionalidad total, como cualidades espaciales de los espacios para la salud, en particular del módulo de hospitalización, donde se intervienen de manera significativa datos cuantitativos de referencia física. Se refleja la necesidad de realizar acciones de mejora, que suelen ser tan simples como considerar mamparas que mitiguen a radiación que ingresa por las ventanas, climatiza los espacios, si no es posible de manera natural, implementar el uso de equipos mecánicos, acercar los servicios prioritarios de atención como en la central de enfermeras.

Hecha esta salvedad, se incrementará la calidad en las cualidades espaciales que se le ofrece al habitante, en una funcionalidad total de espacio.

Richard, Cabrero & Reig. (1993), refieren en su estudio sobre hospitalización y estrés en el paciente que las enfermeras saben que el paciente le preocupa más la situación de su enfermedad y la complicación que pueda surgir que compartir el espacio con un compañero de sala, pero no se sabe cuánto es el nivel de preocupación que representa cada cosa. Por lo que estos datos representan una condición para determinar esos niveles de estrés o preocupación.

## Habitabilidad Mensurable de los espacios para la salud.

VI3	Funcionalidad Total	ft	=	fu+op+con	f(fu + op + comh)
				funcionalidad	est+esp+cnx+cmd <i>f<sub>est + esp + cnx + cmd</sub></i>
Donde					
<b>est</b>	<b>estetica</b>				
	proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	52.26 <i>f = prspml + rmc + inf</i>
	relación espacial infraestructura	prsp ml rmc inf			3.95 1
<b>esp</b>	<b>especificidad</b>				
	límite espacial	le mc			3.95 <i>f = [lemc - (nbf + nbv)]</i>
	número de barreras físicas	nbf		puertas (ptas), muros,	2
	número de barreras virtuales	nbv		restricciones de transito (rest)	1
<b>cnx</b>	<b>conexión</b>				
	número de barreras físicas	nbf		puertas (ptas), muros,	2 <i>f = nbf + nbv + clmc</i>
	número de barreras virtuales	nbv		restricciones de transito (rest)	1
	circulación	c/ mc		dimensión de promedio de modulo y sala	30.40, 3.95
<b>cmd</b>	<b>comunicación</b>				
	número de barreras físicas	nbf		puertas (ptas), muros,	2 <i>f = nbf + nbv</i>
	número de barreras virtuales	nbv		restricciones de transito (rest)	1
<b>or</b>	<b>orden</b>				
	relación espacial infraestructura	rmc inf			0.87 <i>f = rmc + inf + nelem</i>
	estructura física	nelementos			1
				<b>Operatividad Op</b>	<b>=</b>
Donde					<b>com+dsm+ant</b>
<b>com</b>	<b>comodidad</b>			0.2	
	acustica	dB (decibel)			56.44 <i>f = (db + °C + ATP<sup>2</sup>mc)</i>
	termica	°C			23.34
	higienica	medición de trifosfato de adenosina (ATP)			0
	salubridad	medición de trifosfato de adenosina (ATP)			0
	forma	mc			3.95
<b>dsm</b>	<b>desplazamiento sensorio-motriz</b>			0.2	
	número de barreras físicas	nbf		puertas (ptas), muros,	2 <i>f = nbf + nbv + prspml</i>
	número de barreras virtuales	nbv		restricciones de transito (rest)	1
	proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	52.26
		prsp ml			
<b>ant</b>	<b>antropometria</b>			0.6	
	circulación	c/ mc		dimensión promedio de modulo y sala	30.40, 3.95 <i>f = cl mc</i>
				<b>control</b>	<b>=</b>
Donde					<b>pl</b>
<b>pl</b>	<b>placer</b>				
				<b>placer</b>	<b>=</b>
					<b>agr+sat+li</b>
Donde					
<b>agr</b>	<b>agrado</b>				
	proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, séptico, acceso al área de hospitalización	52.26 <i>f = prsp ml + rmc + inf + nelem</i>
	relación espacial infraestructura	prsp ml rmc inf			3.95 1
	estructura física	nelementos			1
<b>sat</b>	<b>satisfacción</b>				
	acustica				dB+°C+ATP <sup>2</sup> +mc
	termica	dB (decibel)			56.44
	higienica	°C			23.34 <i>f = (dB + °C + ATP<sup>2</sup> + mc)</i>
	salubridad	medición de trifosfato de adenosina (ATP)			0
	forma	mc			0 3.95
<b>li</b>	<b>libertad</b>			3	
	circulación	c/ mc		dimensión promedio de modulo y sala	30.40, 3.95 <i>f = clm + prsp ml</i>
	proximidad de los espacios de servicios perifericos	prsp ml		central de enfermas, servicios sanitarios, séptico, acceso al área de hospitalización	52.26

Tabla 18. Matriz de funciones de indicadores de la funcionalidad total. Elaboración SECB

---

Prosiguiendo con el análisis de resultados, se evalúa la variable **seguridad** la cual es inferida por los indicadores de funcionalidad, privacidad y control.

La seguridad genera la confianza y control sobre la custodia de su ser en el ambiente, por lo que el indicador de pertenencia ubicada I por Maslow (1943) como parte de las necesidades humanas, refiere índices de evaluación que ponderan de manera significativa a la seguridad.

Gifford (1997) citado en Espinoza y Gómez (2010) refiere la seguridad como los factores que generan confianza al poder controlar los estímulos no deseados. Donde la capacidad de control sobre ciertos eventos en el entorno o la pérdida de control sobre estos, puede interactuar seriamente con la cantidad de información de la situación y con el carácter aversivo o placentero intrínsecos a la situación, afectando el manejo y apropiación, resguardo, custodia y grado de privacidad que los individuos perciben en relación con el espacio.

En el presente estudio el indicador **de funcionalidad** como índice de seguridad refiere un valor de **0.0054**.

Otro de los indicadores esta variable es **la privacidad** la cual refiere algún valor de **0.00764**. **El control** también acciona en la seguridad, donde la ponderación que se obtiene es de **0.0034**.

En la siguiente matriz, se muestra cada uno de los indicadores que se construyó para llevar a cabo una ponderación de la variable **seguridad**.

*Habitabilidad Mensurable de los espacios para la salud.*

Vi4	Seguridad	Se	=	pr+fu+con	f(pr + fu + con)		
				privacidad	pr	=	per+res+int
Donde	<b>per</b>	<b>pertenece</b>	0.2			=	c/ mc+prsp ml
		circulación	c/ mc	dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95		$f = c/m + prsp ml$
		proximidad de los espacios de servicios perifericos	prsp ml	central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	52.26		
	<b>res</b>	<b>respeto</b>	0.2				ci mc+prsp ml
		circulación	c/ mc	dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95		$f = c/m + prsp ml$
		proximidad de los espacios de servicios perifericos	prsp ml	central de enfermas, servicios sanitarios, séptico, reporte	52.26		
	<b>int</b>	<b>intimidad</b>	0.6				ci mc+prsp ml
		circulación	c/ mc	dimensión promedio de modulo y sala			$f = c/m + prsp ml$
		proximidad de los espacios de servicios perifericos	prsp ml	central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	52.26		
			funcionalidad	fu	=		est+esp+cnx+cmd+or
Donde	<b>est</b>	<b>estetica</b>					$f = prsp ml + rnc + inf$
		proximidad de los espacios de servicios perifericos	prsp ml	central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	30.40,3.95		
		relación espacial	rnc		3.95		
		infraestructura	inf		1		
	<b>esp</b>	<b>especificidad</b>					$f = [lemc - (nbf + nbv)]$
		límite espacial	le mc		3.95		
		número de barreras físicas	nbf	puertas (ptas),muros, restricciones de transito (rest)	2		
		número de barreras virtuales	nbv		1		
	<b>cnx</b>	<b>conexión</b>					$f = [lemc - (nbf + nbv)]$
		número de barreras físicas	nbf	puertas (ptas),muros, restricciones de transito (rest)	2		
		número de barreras virtuales	nbv		1		
		circulación	c/ mc	dimensión de promedio de modulo y sala	30.40,3.95		
	<b>cmd</b>	<b>comunicación</b>					$f = (nbf + nbv)$
		número de barreras físicas	nbf	puertas (ptas),muros, restricciones de transito (rest)	2		
		número de barreras virtuales	nbv		1		
	<b>or</b>	<b>orden</b>					$f = rmc + inf + nelem$
		relación espacial	rnc		3.95		
		infraestructura	inf		1		
		estructura física	nelementos		1		
			control	con	=		pl
Donde	<b>pl</b>	<b>placer</b>					agr+sat+li
			placer	pl	=		
Donde	<b>agr</b>	<b>agrado</b>	0.2				agr=prsp ml+rnc+inf+nelem
		proximidad de los espacios de servicios perifericos	psrp ml	central de enfermas, servicios sanitarios, séptico, acceso al área de hospitalización	52.24		$f = prsp ml + rnc + inf + nelem$
		relacion espacial	rnc		3.95		
		infraestructura	inf		1		
		estructura física	nelementos		1		
	<b>sat</b>	<b>satisfacción</b>	0.5				$f = (db + °C + ATP^2)mc$
		acustica	dB (decibel)		56.44		
		termica	°C		23.34		
		higienica	medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0		
		salubridad	medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0		
		forma	mc		3.95		
	<b>li</b>	<b>libertad</b>	0.3				clmc+prspml
		circulación	c/ mc	dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95		
		proximidad de los espacios de servicios perifericos	prsp ml	central de enfermas, servicios sanitarios, séptico, acceso al área de hospitalización	52.26		$f = c/m + prsp ml$

Tabla 19. Matriz de funciones de indicadores de la seguridad. Elaboración SECB

Es así como la construcción de índices para validar la **seguridad** dentro de la habitabilidad refiere en la siguiente ponderación:

VARIABLES	PONDERACION REFERIDA EN ENCUESTA	PONDERACIÓN TEORICA	VALOR TOTAL	PONDERACIÓN DE INDICE QUE INTERVIENEN	PONDERACION REAL
<b>Seguridad</b>	0.6816	0.143	0.0974688	0.1644	<b>0.1139</b>

Tabla 20. Ponderación real de la variable seguridad. Elaboración SECB

Índice que representa la baja seguridad que el paciente percibe en su estancia hospitalaria, lo cual no permite la satisfacción de necesidades objetivas y subjetivas del ser que hace uso y habita en el espacio.

**La vigibilidad, Landázuri y Mercado (2004)** la describen como la capacidad de observar sin ser visto, percibir sin ser percibido. (Jacobs (1961) y Newman (1972) citados por Landázuri y Mercado (2004) realizan observaciones y generan conceptos para construir una teoría sobre los trasgresiones al espacio construido y el temor que la genera a quien los habita. Proponiendo que las barreras reales o virtuales en la separación del espacio público y privado proporcionaran la observación al habitante de actividades sospechosas en el espacio, contribuyendo a la satisfacción de seguridad.

Por lo que en el módulo de hospitalización, el estar atento de lo que sucede en el resto de la sala y delimitar el espacio que se ocupa proporciona privacidad y placer. Los cuales muestran una referencia por parte del paciente con los valores siguientes. **Privacidad 0.00764 y placer 0.0124.**

Estos valores son posibles de establecer al mensurar el espacio físico, donde los índices considerados se concentran en la siguiente matriz.

## *Habitabilidad Mensurable de los espacios para la salud.*

Vi5	Vigibilidad	Vi	=	pl+pr	f(pl + pr)
				placer	pl = agr+sat+li
<b>agr</b>	<b>agrado</b>				agr=prsp ml+rmc+inf+nelem
	proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	$f = prsp ml + rmc + inf + nelem$
					52.24
	relación espacial			prsp ml	
	infraestructura			mc	3.95
	estructura física			inf	1
				nelementos	1
<b>sat</b>	<b>satisfacción</b>				
	acustica				dB+°C+ATP <sup>2</sup> +mc
	termica			dB (decibel)	56.44
	higienica			°C	23.34
	salubridad			medición de trifosfato de adenosina (ATP)	0
				medición de trifosfato de adenosina (ATP)	0
	forma			mc	3.95
<b>li</b>	<b>libertad</b>				clmc+prspml
				dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95
	circulación			c/ mc	
	proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	$f = clm + prsp ml$
					52.24
				prsp ml	
				privacidad	pr = per+res+int
<b>per</b>	<b>pertenencia</b>				c/ mc+prsp ml
				dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95
	circulación			c/ mc	
	proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	$f = clm + prsp ml$
					52.26
				prsp ml	
<b>res</b>	<b>respeto</b>			0.2	cl mc+prsp ml
	circulación			c/ mc	
	proximidad de los espacios de servicios perifericos			dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95
				central de enfermas, servicios sanitarios, séptico, reporte	$f = clm + prsp ml$
					52.24
				prsp ml	
<b>int</b>	<b>intimidad</b>			0.6	cl mc+prsp ml
	circulación			c/ mc	
	proximidad de los espacios de servicios perifericos			dimensión promedio de modulo y sala	30.40,3.95
				central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización	$f = clm + prsp ml$
					52.24
				prsp ml	

Tabla 21. Matriz de funciones de indicadores de la vigibilidad. Elaboración SECB

La vigibilidad para la habitabilidad tiene una ponderación de:

VARIABLES	PONDERACION REFERIDA EN ENCUESTA	PONDERACIÓN TEORICA	VALOR TOTAL	PONDERACIÓN DE INDICE QUE INTERVIENEN	PONDERACION REAL
<b>Vigibilidad</b>	0.4668	0.143	0.667524	0.01988	<b>0.0866</b>

Tabla 22. Ponderación real de la vigibilidad. Elaboración SECB

El paciente refiere que se siente observado, representando incomodidad al encontrarse vestido con ropa de hospital y tener que trasladarse al servicio sanitario inclusive a buscar la enfermera. Además de que representa una invasión su privacidad al realizar sus necesidades fisiológicas de evacuación dentro del mismo modulo, siendo consciente de que se encuentran más personas compartiendo la sala, así como no tener una mampara frontal que limite la vista

del paciente que se encuentra frente su cama. Lo que le ocasiona estrés producido por el ambiente físico en que se desenvuelve.

**La comodidad e higiene**, variables que se encuentran en función de la operatividad y el placer, son evaluadas a través de los indicadores tales como el agrado, la comodidad, la libertad entre otros. Donde los datos cuantitativos de características físicas especiales, se consideraron para ponderar cada indicador.

En el caso de **la operatividad**, el valor que se obtiene como indicador de comodidad e higiene es de **0.00785**. Donde se considera la comodidad, el desplazamiento sensorio motriz y la antropometría.

Con respecto al **placer** en la comodidad e higiene tiene un valor de **0.0102**

Es importante señalar que para evaluar el placer es necesario conocer los datos de los indicadores de arado, satisfacción y libertad. Los cuales le proporcionan al paciente un sentimiento positivo al satisfacerse una necesidad. Lo cual en el dato arrojado de ponderación es bajo, interpretando que dicho índice no está cumpliendo con lo que el habitante espera del espacio.

*Habitabilidad Mensurable de los espacios para la salud.*

Vi6	Comodidad e higiene	Cohi	=	pl+op	f(pl + op)
				placer	pl = agr+sat+li
Donde					
	<b>agr</b>	<b>agrado</b>		0.2	agr=prsp ml+rnc+inf+nelem
		proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización
		relación espacial	prsp ml		52.24
		infraestructura	mc		3.95
		estructura física	inf		1
			nelementos		1
	<b>sat</b>	<b>satisfacción</b>		0.5	
		acustica			dB+°C+ATP <sup>2</sup> +mc
		termica	dB (decibel)		56.44
		higienica	°C		23.34
		salubridad	medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0
			medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0
		forma	mc		3.95
	<b>li</b>	<b>libertad</b>		0.3	clmc+prspml
		circulación	c/ mc		30.40, 3.95
		proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, séptico, acceso al área de hospitalización
			prsp ml		52.24
			<b>Operatividad</b>	<b>Op</b>	= com+dsm+ant
Donde					
	<b>com</b>	<b>comodidad</b>		0.6	
		acustica	dB (decibel)		56.44
		termica	°C		23.34
		higienica	medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0
		salubridad	medición de trifosfato de adenosina (ATP)		0
		forma	mc		3.95
	<b>dsm</b>	<b>desplazamiento sensorio-motriz</b>		0.2	fmbf+nbv+prspml
		número de barreras físicas	nbf		puertas (ptas), muros, 2
		número de barreras virtuales	nbv		restricciones de tránsito (rest) 1
		proximidad de los espacios de servicios perifericos			central de enfermas, servicios sanitarios, acceso al área de hospitalización
			prsp ml		52.24
	<b>ant</b>	<b>antropometria</b>		0.2	f = cl mc
		circulación	c/ mc		30.40, 3.95

Tabla 23. Matriz de funciones de indicadores de la comodidad e higiene. Elaboración SECB

Como resultado de estas ponderaciones la comodidad e higiene se pondera en la habitabilidad:

VARIABLES	PONDERACION REFERIDA EN ENCUESTA	PONDERACIÓN TEORICA	VALOR TOTAL	PONDERACIÓN DE INDICE QUE INTERVIENEN	PONDERACION REAL
<b>Comodidad e higiene</b>	0.4482	0.143	0.640926	0.01805	<b>0.0821</b>

Tabla 24. Ponderación real de la variable comodidad e higiene. Elaboración SECB

Se evalúa ahora la variable de **estética espacial**, donde el control, la significatividad y la activación tiene injerencia.

En esta variable el indicador de placer se pondera en **0.00816** el cual ya se explicó anteriormente que indicadores lo componen. Además son evaluadas la activación que refiere el valor de **0.0037** y de significatividad con **0.014**.

Nuevamente se utiliza la matriz, para concentrar los resultados de los índices contruidos y evaluados para la variable Estética espacial.



Es así como al tener todos y cada una de las ponderaciones de las variables que proporcionan cualidades al ambiente físico y generan habitabilidad en los servicios de salud, refieren índices que determinan donde deben tomarse acciones y estrategias medibles y alcanzables, en un tiempo determinado.

#### **V.4 Discusión de los resultados.**

Al realizar el análisis de los resultados se confirma la relación multivariables, así como las condiciones del ambiente físico medible y la habitabilidad que se está generando, esto es como la satisfacción del espacio hacia el paciente, proporcionan los atributos de habitabilidad, lo que conlleva a aceptar la hipótesis plantada en esta investigación.

Hay que mencionar además que los resultados detonan la relación afectación a las variables dependientes así como las independientes. Donde las condiciones de diseño del ambiente físico, impactan significativamente a las cualidades espaciales, lo que representa que al llevar acciones en los espacios, los índices de resultado ofrecen una mejora en la habitabilidad, y por lo tanto el paciente referirá menos estrés en el tiempo que se encuentra hospitalizado.

Esto permite identificar la influencia que determina el ambiente físico en la respuesta de resiliencia del paciente, más allá de lo que la situación de salud que lo aqueja le esté estresando.

Considerando la distancia de desplazamiento que debe realizar los pacientes para llevar a los servicios sanitarios, llevando consigo un tripie con medicamentos, una sonda, en caso de poder caminar sin elementos de apoyo, además de vestir solo una bata, resulta incómodo y con una transgresión a la privacidad y seguridad que el espacio debe proporcionar a quien lo habita.

El área de medicina interna mujeres y ginecología, ocupación que es meramente femenina, esa que mayor distancia de desplazamiento tiene para

poder hacer uso de la central de enfermeras y los servicios sanitarios, considerando que los padecimientos son principalmente las patologías obstétricas, y que reflejan situaciones estresantes tanto físicas como mentales, a las cuales el hábitat donde habitan incrementan dicho estrés derivado de la ubicación de estos espacios y la distancia de desplazamiento hacia ellos, además de estrés térmico, auditivo y visual que está presente en las alas y módulos de hospitalización.

En estas circunstancias la habitabilidad no se está analizando con los valores de calidad que refiere la privacidad, la operatividad y la funcionalidad. Considerado que el paciente al llegar al hospital lleva a cabo un cambio de su modo de vida, el distanciamiento de su familia y compartir el espacio no solo con otros pacientes sino además con la visita de estos.

Estas cualidades permiten que se dé la adaptabilidad respondiendo al ambiente físico a través de la resiliencia. Y en esa adaptabilidad se busca el control interno y la independencia para actuar, como lo señala White R. (1974), mediante procesos psicológicos que existen entre las condiciones ambientales y la conducta que se origina.

Más no se trata solo de las distancias y dimensiones físicas, los factores ambientales tales como la temperatura, el ruido y la iluminación, reflejan también la vaguedad de los índices de la habitabilidad. Pareciera que las áreas destinadas a las mujeres son las que menores cualidades espaciales contienen. La temperatura y la iluminación son referentes de un confort ambiental reflejado en los datos obtenidos, que manifiestan estar por encima de lo máximo estipulado por la normatividad vigente, ocasionando incomodidad en quien habita el espacio.

El confort visual, se genera por el equilibrio de la estabilidad, la cantidad de luz y a la naturaleza misma, y esto con los requerimientos visuales para ejecutar determinadas tareas así como los factores personales que se determinen. Los deslumbramientos son casos límite de equilibrio luminotécnico. Se producen cuando la cantidad de luz procedente de uno o varios objetos que aparecen en el campo visual es muy elevada. (CSIC, s.f.)

La luz natural, es una cualidad importante para la generación de espacios agradables y para la percepción de estos, integrando espacio en cierta manera con el exterior. No obstante el descuidar los límites de iluminación ocasiona disconfort en los espacios.

Los datos de iluminación referida en el área de ginecología de 171 luxes en promedio, se encuentran por encima de los 150 luxes recomendados por las normas vigentes, como máximo en los cuartos de enfermos.

Algo semejante ocurre con la temperatura, donde el promedio es de 26°C. Por lo tanto es de comprender que el deseo de comunicación y la sociabilidad, en un ambiente no confortable refiera un nivel de ruido de 50.64 dB en esta área, un nivel bajo en comparación con el resto de las áreas evaluadas.

Cabe señalar que los niveles de ruido presentados en todas las áreas analizadas, no cumplen con los criterios establecidos por la OMS<sup>17</sup>, para las salas de hospital. Esto obliga al paciente a buscar la justificación de su estancia, como estrategia de respuesta a su estadía en el hospital.

En los hospitales, el paciente desarrolla mecanismos psicológicos y sociales que permiten hacer frente a los ataques a la dignidad humana de manera positiva ayudándoles a interpretar y redefinir la percepción de la realidad, rompiendo con la idea de que la persona estaría atrapada en un ciclo sin fin. (Meneses-Gomes de Amorim, Kay-Nations, & Socorro-Costa, 2009).

En el Hospital central, es necesario plantear estrategias que permitan superar el estrés producido por el ambiente físico donde los sentimientos y percepciones, logren ser desarrolladas en los espacios que se habitan. Y que además le proporcione un sentido de identidad, logrado por medio de la relación con los que habitan en el mismo espacio, y que se dé el intercambio de experiencias, identificando semejanzas y diferencias. Pero esto es un espacio diseñado, y que no puede ser la sala ni un módulo propiamente, sino uno que permita que se den

---

<sup>17</sup> Organización Mundial de la Salud.

las cualidades de sociopetividad, pertenencia e identidad que todo ser busca al habitar.

El modelo de cohesión social (Turner (1990) citado por González Brea (2004) explica el surgimiento de la identidad grupal a partir del cohesión social. De acuerdo a dicho modelo, si no existe cohesión social, no habrá identidad colectiva suficiente. Esta cohesión se genera en los hospitales, al momento de internarse y formar parte de los 6, 4 o 3 pacientes que cohabitan una misma sala.

Por lo tanto, se da comienzo al sentido de pertenencia, generado por la socialización grupal que surge.

El hospital genera sentimiento desfavorables, frente a los cuales el paciente responde como su cultura, educación y saber le permita, por lo que es necesario conocer lo que le aqueja más allá de su enfermedad en el momento que está hospitalizado, buscando ofrecer una calidad en su estadía que disminuya los sentimientos negativos ocasionados por el ambiente físico sobre su ser.

Por consiguiente es necesario considerar acciones que permitan una ponderación mínima de 0.5 en cada una de las variables que intervienen la habitabilidad, en la presente todas las variables requieren de reforzamiento para empoderarlas, lo cual representa intervenciones espaciales, algunas de ellas mínimas, y así pasar de factores menores de 0.10 a un factor mayor de 0.5.

Logrando así una habitabilidad mensurable que disminuya el estrés espacial que se está generando en el paciente hospitalizado, el cual responde al espacio a través de la resiliencia.

<b>VARIABLES</b>	<b>PONDERACION REAL</b>
Sociopetividad	0.090
Conectividad	0.090
Funcionalidad total	0.066
Seguridad	0.114
Vigibilidad	0.087
Comodidad e higiene	0.082
Estética espacial	0.103
<b>INDICE DE HABITABILIDAD EN EL MODULO DE HOSPITALIZACION</b>	<b>0.632</b>

Tabla 27. Índice de habitabilidad en el módulo de hospitalización de estancia extendida del HC Dr. Ignacio Morones Prieto. Elaboración SECB

## **V.5 Planteamiento de los escenarios.**

A través de la teoría y la estrategia metodológica planteada en la presente investigación, los hallazgos encontrados se centran en la significación del ambiente físico y las interpretaciones que le proporciona al ser que lo habita por medio de los órganos sensoriales. Generando sensaciones y emociones que repercuten en el comportamiento al habitar y transitar la arquitectura de los espacios para la salud. Buscando en ello la satisfacción de las necesidades físicas y psicológicas, que las cualidades de la habitabilidad proporciona en esa relación espacio-individuo. Por lo que es necesario establecer indicadores teóricos que determinen como acercarse a la subjetividad del hombre y el ambiente físico en todo espacio que se habite.

El acometido de esta tesis es aportar por medio de la estrategia metodológica, la evaluación de los escenarios, desde el cual la habitabilidad es mensurable, considerando las cualidades de habitabilidad como las variables que interfieren cada uno, llevando los indicadores a la ponderación en el tiempo. Planteando con ello las estrategias requeridas en cada escenario, los atributos físicos que impactan en la relación ambiente físico-individuo, llevando este proyecto a ser específico, medible y con tiempo definido. Este enfoque permite además

caracterizar el nivel de percepción y resiliencia que el individuo manifiesta al estar hospitalizado, dónde la aplicación del instrumento propuesto, muestran una oportunidad de abordar otros planos en el habitar, tales como en lo educativo y cultural.

Por otra parte, se generan estrategias de trabajo para llevar a cabo acciones de incremento de habitabilidad en el módulo, y así intervenir la percepción y la resiliencia del paciente. Estas con base en las estrategias y acciones que plantea el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, para alcanzar los objetivos dentro del programa sectorial en salud (Salud S. d., 2013).

Dicho plan establece seis objetivos y para el logro de los mismos se definen 39 estrategias y 274 líneas de acción. Los objetivos implican:

- ✚ *Asegurar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad*
- ✚ *Asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud*
- ✚ *Avanzar en la construcción del sistema Nacional de Salud Universal bajo la rectoría de la Secretaria de Salud.*
- ✚ *Cerrar las brechas existentes en salud entre los diferentes grupos sociales y regiones del país.*

De los cuales, se consideran únicamente las **estrategias que intervengan y generen** acción en la habitabilidad mensurable, con base en los indicadores e índices considerados en la metodología planteada para la ponderación de estas serán las siguientes:

- ✚ **Estrategia 2.1** Avanzar en el acceso efectivo a servicios de salud de la población mexicana, independientemente de su condición social o laboral.
  - 2.1.3. Fortalecer los recursos para la salud que permitan mejorar la capacidad resolutiva en las unidades de atención.
  - 2.1.4 Fortalecer modelos de atención médica a distancia que favorezcan el acceso efectivo a servicios de salud.
  - 2.1.5 Adecuar los servicios de salud a las necesidades demográficas, epidemiológicas y culturales de la población.
- ✚ **Estrategia 2.2** Mejorar la calidad de los servicios de salud del Sistema Nacional de Salud

2.2.4 Consolidar el proceso de acreditación de establecimientos de salud para asegurar calidad, seguridad y capacidad resolutive.

✚ **Estrategia 2.3** Crear redes integradas de servicios de salud interinstitucionales

2.3.1 Fortalecer las unidades médicas de primer nivel como eje de acceso a las redes de servicios.

✚ **Estrategia 5.3** Establecer una planeación y gestión interinstitucional de recursos (infraestructura y equipamiento) para la salud.

5.3.1 Establecer los mecanismos para generar y conducir un plan maestro sectorial de recursos.

5.3.2 Desarrollar la infraestructura física y equipamiento en salud alineada con las necesidades demográficas, epidemiológicas de desarrollo económico y cultural.

5.3.3 Mejorar la calidad de infraestructura establecida en unidades de primer y segundo nivel.

5.3.4 Conformar los mecanismos sectoriales de planeación de recursos para la salud.

5.3.5 Consolidar la infraestructura en salud con prioridad en zonas de población en condición de vulnerabilidad.

Con ello puede ser realizadas acciones consideradas como recursos, en cada uno de los escenarios desde donde puede ser observada la habitabilidad, tales como el económico-político-legislativo, el psicológico-social, el físico-espacial y el ambiental.

<b>Nombre del Recurso</b>	<b>Iniciales</b>	<b>Grupo</b>
Estrategias de salud	ES	POLITICAS
Programas de Salud	PS	POLITICAS
Temporalidad del edificio	TE	ECONOMICAS
Rehabilitación o sustitución	R	ECONOMICAS
Progreso de la ciencia	PC	ECONOMICAS
Inversiones regionalizadas	INVR	ECONOMICAS
Leyes y normas aplicables	LYN	LEGISLATIVO
Aspectos de dimensionamiento espacial	ADE	LEGISLATIVO
Cumplimiento legislativo	CL	LEGISLATIVO
Relación normativa y temporalidad	RNYT	LEGISLATIVO
Localización geográfica	L	SOCIALES
Dimensionamiento antropométrico	D	SOCIALES
Modificación del entorno contextual	m	SOCIALES
Actividades del usuario	a	SOCIALES
Percepción espacial	p	SOCIALES
Área de influencia del espacio	a	POBLACIÓN
Análisis integral de la población	a	POBLACIÓN
Sustentabilidad	s	AMBIENTALES
Flexibilidad funcional	f	AMBIENTALES
Soluciones técnicas y constructivas	s	AMBIENTALES
Sostenibilidad	s	AMBIENTALES
Vulnerabilidad	v	AMBIENTALES
Relación normativa y temporalidad	r	AMBIENTALES
Entorno físico y urbano	e	AMBIENTALES

Tabla 28. Recursos para acciones de intervención en las tareas. Fuente: Elaboración SECB.

Estableciendo cuales acciones y a su vez que indicadores intervendrán las variables, permitiendo ponderar de manera positiva y próxima a lo ideal la habitabilidad, y como consecuencia repercutir en la percepción y la resiliencia del paciente hospitalizado. Considerando a su vez el factor tiempo como meta para lograr el objetivo.

## **V.6 Los escenarios y la observación de la habitabilidad.**

### **Escenario 1. Económico-político-legislativo.**

Este escenario permite observar el fenómeno de la habitabilidad mensurable desde el marco económico, político y legislativo. Donde la injerencia de política pública del sector salud determina las intervenciones de rehabilitación, reestructuración y sustitución de la infraestructura de tercer nivel.

Las cualidades de habitabilidad, como variables de esta, que actúan dentro del escenario 1, son la funcionalidad total, la seguridad, comodidad e higiene y la estética espacial. Las cuales en este estudio se determinaron con la ponderación siguiente:

<b>VALOR EN REALIDAD DE LAS VARIABLES DE HABITABILIDAD</b>	
<b>VARIABLE</b>	<b>VALOR</b>
Vigibilidad	0.090
Sociopetividad	0.089
Seguridad	0.066
Conectividad	0.114
Comodidad e higiene	0.087
Funcionalidad Total	0.082
Estética Espacial	0.103

Tabla 29. Variables ponderadas que intervienen en el escenario 1. Fuente Elaboración: SECB

<b>Ponderación de habitabilidad observada en el escenario 1. Económico-Político-Legislativo</b>	<b>0.452</b>
---	--------------

El índice reflejado, representa como dentro del escenario económico-político-legislativo, la habitabilidad de acuerdo a las normas y políticas establecidas NO cumple con todas las cualidades, por lo que el replanteamiento de la legislación es necesario para que el espacio ofrezca la calidad para ser habitado. Así pues, se integran las acciones que intervienen las variables del escenario 1, de acuerdo a los grupos que participan en este. Estableciendo los periodos en tiempo requeridos para lograr el alcance del índice de habitabilidad.

*Habitabilidad Mensurable de los espacios para la salud.*

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombre de recursos
ESCENARIO ECONOMICO-POLITICO-LEGISLATIVO	749.38 días	Vie 09/06/17	Sáb 04/05/19		
<b>Funcionalidad total</b>	<b>224.75 días</b>	<b>Vie 09/06/17</b>	<b>Sáb 06/01/18</b>		
Comodidad	7 días	Vie 09/06/17	Jue 15/06/17		
Desplazamiento sensorio-motriz	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	3CC	ADE,TE,LYN.RNYT
Estética	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	4CC	ADE,RNYT,TE
Especificidad	15 días	vie 22/12/17	Sáb 06/01/18	5	ES,PS,CN,LYN,PC,RNYT,TE
Control	60 días	Vie 09/06/17	Jue 03/08/17		ADE,R,RNYT,TE
FIN DE FASE	0 días	Sáb 06/01/18	Sáb 06/01/18	7,2	
<b>Seguridad</b>	<b>269.38 días</b>	<b>Vie 09/06/17</b>	<b>Sáb 17/02/18</b>		
Pertenencia	30 días	Vie 09/06/17	Jue 06/07/17		ADE,R,RNYT,TE
Respeto	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	10CC	ADE,ES,LYN,PS,R,RNYT,TE
Intimidad	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	11CC	ADE,LYNPS,RNYT,TE
Estética	60 días	jue 21/12/17	Sáb 17/02/18	12	ADE,R,RNYT,TE
Especificidad	15 días	Jue 21/12/17	Vie 05/01/18	13CC	CN,CL,ES,INVR,ES,PS,PC,RNYT
FIN DE FASE	0 días	Sáb 17/02/18	Sáb 17/02/18	14,9	
<b>Comodidad e Higiene</b>	<b>360 días</b>	<b>Jue 06/07/17</b>	<b>Vie 08/06/18</b>		
Agrado	180días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17		ADE,CL,LYN,PS,PC,R,RNYT,TE
Satisfacción	7 días	Jue 06/07/17	Mié 12/07/17	17CC	ADE,R,RNYT,TE
Libertad	180 días	Jue 21/12/17	Vie 08/06/18	18CC,17	ES,LYN,PS,R,RNYT,TE
Comodidad	7 días	Jue 21/12/17	JUE 28/12/17	19CC	ADE,R,RNYT,TE
Desplazamiento sensorio-motriz	180 días	Jue 21/12/17	Vie 08/06/18	20CC	ADE,R,RNYT,TE
Antropometría	180 días	Vie 08/06/18	jue 21/12/17	21CC,17	ADE,
FIN DE FASE	0 días	Vie 08/06/18	Vie 08/06/18	16	
<b>Estética Espacial</b>	<b>360 días</b>	<b>vie 08/06/18</b>	<b>Sáb 04/05/19</b>	<b>16</b>	
Iluminación	1 día	Vie 08/06/18	Sáb 09/06/18		LYN,R,RNYT,TE
Orden	180 días	Sáb 09/06/18	Mié 21/11/18	25	ADE,CN,CL,LYN
Sonido	1 día	Sáb 09/06/18	Sáb 09/06/18	26CC	ADE,CL,LYN,RNYT
Color	1 día	Sáb 09/06/18	Lun 11/06/18	27	R,RNYT,TE
Temperatura	7 días	Lun 11/06/18	Sáb 16/06/18	28	PC,R,RNYT,TE
Agrado	180 días	Sáb 16/06/18	Jue 29/11/18	29	ADE,LYN,R,RNYT,TE
Satisfacción	1 día	Sáb 16/06/18	Lun 18/06/18	30CC	ADE,LYN,R,TE
Libertad	180 días	Lun 18/06/18	Vie 30/11/18	31	ADE,R,RNYT,TE
Personalización del espacio	7 días	vie 08/06/18	Jue 14/06/18		ADE,R,RNYT,TE
Identidad	15 días	Vie 08/06/18	Vie 22/06/18	33CC	ADE,RNYT,TE,LYN
Territorialidad	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	34CC	ES,INVR,R,TE
Control	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	35CC	ADE,ES,R,RNYT,TE
Pertenencia	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	36CC	ADE,R,RNYT,TE
Respeto	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	37CC	ADE,R,RNYT,TE
Intimidad	180 días	Mar 20/11/18	Sáb 04/05/19	38	ADE,R,RNYT,TE
FIN DE FASE	0 días	Sáb 04/05/19	Sáb 04/05/19	39	

Tabla 30. Proyección en el tiempo de las acciones en el Escenario 1.Fuente Elaboración SECB



## **Escenario 2. Psicológico-Social.**

Este escenario, desde el que le acomete a esta tesis la observación del fenómeno de la habitabilidad mensurable atendiendo la percepción del habitante del módulo de hospitalización , así como la comunicación que se establece entre el ambiente físico y el individuo. Que le proporcionará al paciente una estadía agradable y satisfactoria.

Considerando las normas oficiales de diseño y la estructura física del espacio, así como la identidad que percibe el paciente al poder establecer lazos de socialización en el espacio.

Las cualidades de habitabilidad como variables de esta, que actúan dentro del escenario 2, son vigibilidad, conectividad, estética espacial y sociopetividad. Las cuales en este estudio se determinaron con la ponderación siguiente:

<b>VALOR EN REALIDAD DE LAS VARIABLES DE HABITABILIDAD</b>	
<b>VARIABLE</b>	<b>VALOR</b>
Vigibilidad	0.090
Sociopetividad	0.089
Seguridad	0.066
Conectividad	0.114
Comodidad e higiene	0.087
Funcionalidad Total	0.082
Estética Espacial	0.103

Tabla 31. Variables ponderadas que intervienen en el escenario 2. Psicológico-social, Fuente Elaboración SECB

<b>Ponderación de habitabilidad observada en el escenario 2. Psicológico-social</b>	<b>0.396</b>
---	--------------

Integrando así las acciones que intervienen las variables del escenario 2, de acuerdo a los grupos que participan en dicho escenario.

*Habitabilidad Mensurable de los espacios para la salud.*

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombre de recursos
<b>ESCENARIO FACTORES</b>	<b>1045.75 días</b>	<b>Vie 09/06/17</b>	<b>Sáb 01/02/20</b>		
<b>PSICOLOGICO-SOCIAL</b>					
<b>Sociopetividad</b>	<b>374.75 días</b>	<b>Vie 09/06/17</b>	<b>Sáb 26/05/18</b>		
Identidad	7 días	Vie 09/06/17	Jue 15/06/17		TE,D,RNTY,e,f,s,a
Pertenencia	30 días	Vie 24/11/17	Jue 21/12/17	3CC	Ac,LYN,a,r,á,e,m,p,TE
Personalización del espacio	180 días	Vie 24/11/17	Sáb 12/05/18	4CC	ADE,R,r,TE,f,p,s
Territorialidad	15 días	Vie 24/11/17	Vie 08/12/17	5CC	ES,PS,CN,YN,PC,r,TE
Control	60 días	Vie 08/12/17	Sáb 03/02/18	6	D,a,r,TE,f,m,s
Orden	180 días	Vie 08/12/17	Sáb 26/05/18	7CC	E,f,m,p,R
Sonido	1 día	Vie 08/12/17	Sáb 09/12/17	8CC	A,CL,f,L,TE
Iluminación	1 día	Sáb 09/12/17	Sáb 09/12/17	9	A,á,D,f,s,TE
Placer	7 días	sáb 09/12/17	Vie 15/12/17	10CC	A,D,f,s,TE
FIN DE FASE	0 días	Sáb 26/05/18	Sáb 26/05/18	7CC,2	
<b>Conectividad</b>	<b>180 días</b>	<b>Sáb 26/05/18</b>	<b>Mié 07/11/18</b>	<b>12CC</b>	
Comodidad	30 días	Sáb 26/05/18	Sáb 23/06/18		ADE,R,RNYT,TE
Desplazamiento sensorio-motriz	180 días	Sáb 26/05/18	Mié 07/11/18	14CC	ADE,ES,LYN,PS,R,RNYT,TE
Antropometría	180 días	Sáb 26/05/18	Mié 07/11/18	15CC	ADE,LYN,PS,r,TE
Placer	60 días	sáb 26/05/18	Vie 20/07/18	16CC	ADE,R,r,TE
Fin de fase	0 días	Mié 07/11/18	Mié 07/11/18	13	
<b>Vigibilidad</b>	<b>309 días</b>	<b>mié 07/11/18</b>	<b>Sáb 17/08/19</b>	<b>18</b>	
Pertenencia	180 días	Mié 07/11/18	Lun 22/04/19	17CC	F,a,p,m,R,RNYT,e
Respeto	180 días	Mié 06/03/19	Sáb 17/08/19	20CC	A,R,r,TE,f,s,
Intimidación	180 días	Mié 06/03/19	Sáb 17/08/19	21CC,20SS	E,ADE,á,R,r,a,f,m
Agrado	180 días	Mié 06/03/19	Sáb 17/08/19	22CC	D,R,RNYT,TE,a,D,p
Satisfacción	7 días	Mié 06/03/19	Mar 12/03/19	23CC	ADE,R,RNYT,TE,a,D,p
Libertad	180 días	mié 06/03/19	Sáb 17/08/19	24CC,20CC	ADE,LYN,r,TE,CL
<b>Estética Espacial</b>	<b>182 días</b>	<b>Sáb17/08/19</b>	<b>Sáb 01/02/20</b>	<b>26</b>	
Iluminación	1 día	Sáb 17/08/19	Lun 19/08/19		
Orden	180 días	Sáb 17/08/19	Jue 30/01/20	28CC	A,á,e,f,L,p,RNYT,s,s
Sonido	1 día	Sáb 17/08/19	Lun 19/08/19	29CC	a,DE,e,L,RNYT,s,TE
Color	15 días	Lun 19/08/19	Lun 02/09/19	30	e,m,p,RNYT,s,s,s,TE
Temperatura	1 día	Lun 19/08/19	Mar 20/08/19	31CC	A,s,s,s,TE,v
Agrado	180 días	Mar 20/08/19	Sáb 01/02/20	32	A,e,PC,R,s,TE
Satisfacción	7 días	Mar 20/08/19	Lun 26/08/19	33CC	ADE,D,e,f,m,p,RNYT,s
Libertad	180 días	Mar 20/08/19	Sáb 01/02/20	34CC	A,TE,v
Personalización del espacio	180 días	Mar 20/08/19	Sáb 01/02/20	35CC	A,ADE,D,e,PS,RNYT,s,TE
Identidad	15 días	Lun 26/08/19	Lun 09/09/19	37	D,e,f,m,p,RNYT,TE
Territorialidad	30 días	Lun 26/08/19	Lun 23/09/19	38CC	A,D,e,Pt
Control	30 días	Lun 26/08/19	Lun 23/09/19	39CC	CL,LYN,m,RNYT,TE
FIN DE FASE	0 días	Sáb 01/02/20	Sáb 01/02/20	27	

Tabla 32. Proyección en el tiempo de las acciones en el escenario 2 Psicológico-social. Fuente: Elaboración SECB



### **Escenario 3. Físico-Espacial.**

En el escenario 3, los valores de las variables que lo intervienen permiten construir un indicador de habitabilidad, considerando las cualidades de seguridad, comodidad e higiene y la estética espacial. Atendiendo la privacidad, funcionalidad control, placer, operatividad, activación y significatividad que el paciente percibe en el módulo de hospitalización. Los cuales por ser atributos directos del ambiente físico, son indicadores de acometido específico en esta tesis, ya que infieren la relación espacio-individuo.

Por lo que las acciones que se determinan para intervenirlo, permiten observar el tiempo específico para lograr ese binomio en busca de la satisfacción al habitar.

Las cualidades de habitabilidad, como variables de esta, que actúan dentro del escenario 3, se ponderan de la siguiente manera en este estudio:

<b>VALOR EN REALIDAD DE LAS VARIABLES DE HABITABILIDAD</b>	
<b>VARIABLE</b>	<b>VALOR</b>
Vigibilidad	0.090
Sociopetividad	0.089
Seguridad	0.066
Conectividad	0.114
Comodidad e higiene	0.087
Funcionalidad Total	0.082
Estética Espacial	0.103

Tabla 33. Variables ponderadas que intervienen el escenario 3 Físico espaciales. Fuente: Elaboración SECB

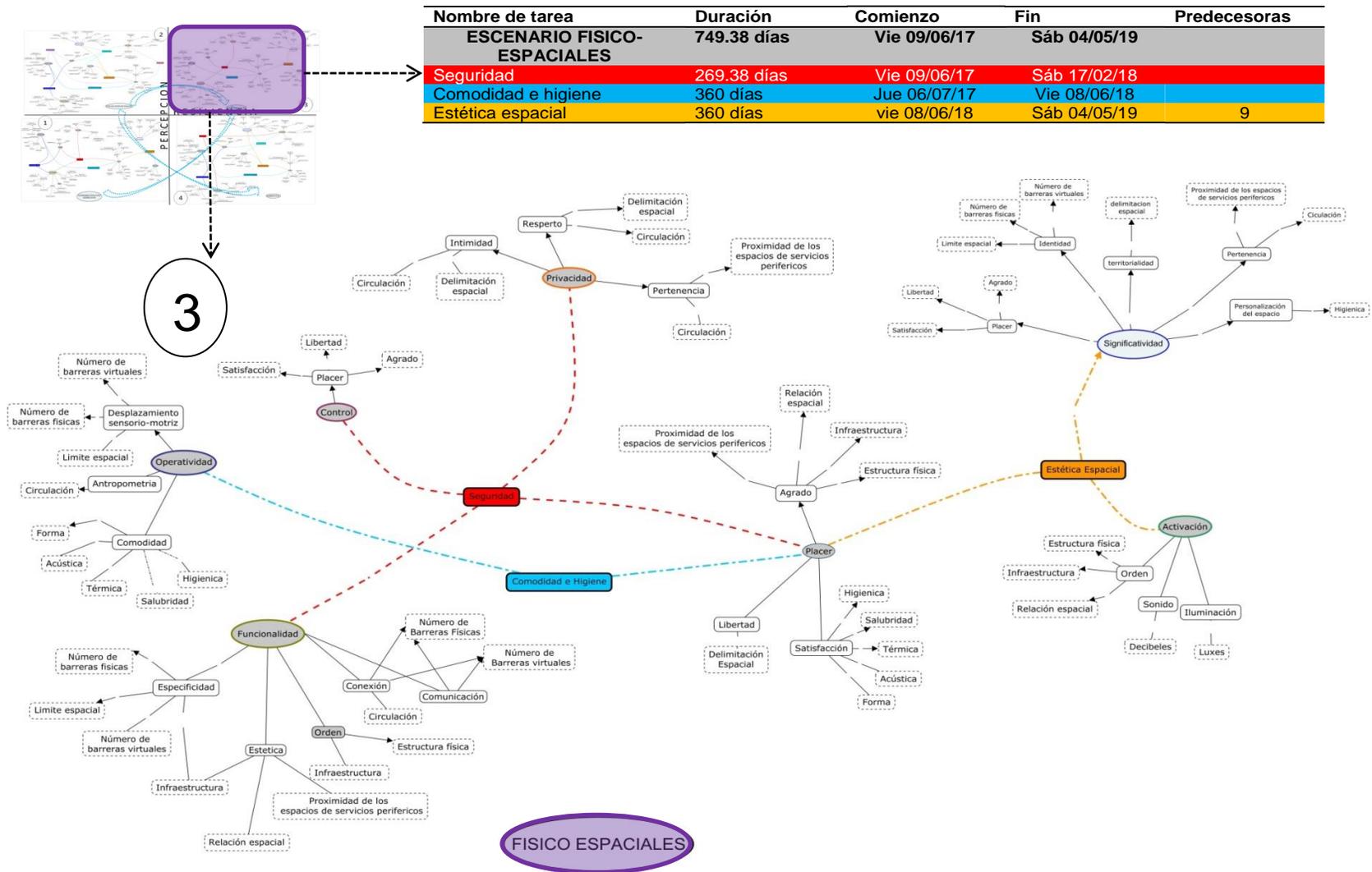
<b>Ponderación de habitabilidad observada en el escenario 3. Físico-Espacial</b>	<b>0.256</b>
--	--------------

Integrando así las acciones que intervienen las variables del escenario 3, de acuerdo a los grupos que participa en dicho escenario.

*Habitabilidad Mensurable de los espacios para la salud.*

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombre de recursos
<b>ESCENARIO FISICO-ESPACIAL</b>	<b>749.38 días</b>	<b>Vie 09/06/17</b>	<b>Sáb 04/05/19</b>		
<b>Seguridad</b>	<b>269.38 días</b>	<b>Vie 09/06/17</b>	<b>Sáb 17/02/18</b>		
Pertenencia	30 días	Vie 09/06/17	Jue 06/07/17		ADE,R,RNYT,TE
Respeto	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	3CC	ADE,ES,LYN,PS,R,RNYT,TE
Intimidad	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	4CC	ADE,LYN,PS,RNYT,TE
Estética	60 días	jue 21/12/17	Sáb 17/02/18	5	ADE,R,RNYT,TE
Especificidad	15 días	Jue 21/12/17	Vie 05/01/18	6CC	CN,CL,ES,INVR,ES,PS,PC,R NYT
FIN DE FASE	0 días	Sáb 17/02/18	Sáb 17/02/18	7,2	
<b>Comodidad e Higiene</b>	<b>360 días</b>	<b>Jue 06/07/17</b>	<b>Vie 08/06/18</b>		
Agrado	180días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17		ADE,CL,LYN,PS,PC,R,RNYT, TE
Satisfacción	7 días	Jue 06/07/17	Mié 12/07/17	10CC	ADE,R,RNYT,TE
Libertad	180 días	Jue 21/12/17	Vie 08/06/18	11CC,10	ES,LYN,PS,R,RNYT,TE
Comodidad	7 días	Jue 21/12/17	Jue 28/12/17	12CC	ADE,R,RNYT,TE
Desplazamiento sensorio-motriz	180 días	Jue 21/12/17	Vie 08/06/18	13CC	ADE,R,RNYT,TE
Antropometría	180 días	jue 21/12/17	Vie 08/06/18	14CC,10	ADE,
FIN DE FASE	0 días	Vie 08/06/18	Vie 08/06/18	9	
<b>Estética Espacial</b>	<b>360 días</b>	<b>vie 08/06/18</b>	<b>Sáb 04/05/19</b>	<b>9</b>	
Iluminación	1 día	Vie 08/06/18	Sáb 09/06/18		LYN,R,RNYT,TE
Orden	180 días	Sáb 09/06/18	Mié 21/11/18	18	ADE,CN,CL,LYN
Sonido	1 día	Sáb 09/06/18	Sáb 09/06/18	19CC	ADE,CL,LYN,RNYT
Color	1 día	Sáb 09/06/18	Lun 11/06/18	20	R,RNYT,TE
Temperatura	7 días	Lun 11/06/18	Sáb 16/06/18	21	PC,R,RNYT,TE
Agrado	180 días	Sáb 16/06/18	Jue 29/11/18	22	ADE,LYN,R,RNYT,TE
Satisfacción	1 día	Sáb 16/06/18	Lun 18/06/18	23CC	ADE,LYN,R,TE
Libertad	180 días	Lun 18/06/18	Vie 30/11/18	24	ADE,R,RNYT,TE
Personalización del espacio	7 días	vie 08/06/18	Jue 14/06/18		ADE,R,RNYT,TE
Identidad	15 días	Vie 08/06/18	Vie 22/06/18	26CC	ADE,RNYT,TE,LYN
Territorialidad	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	27CC	ES,INVR,R,TE
Control	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	28CC	ADE,ES,R,RNYT,TE
Pertenencia	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	29CC	ADE,R,RNYT,TE
Respeto	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	30CC	ADE,R,RNYT,TE
Intimidad	180 días	Mar 20/11/18	Sáb 04/05/19	31	ADE,R,RNYT,TE
FIN DE FASE	0 días	Sáb 04/05/19	Sáb 04/05/19	32	

Tabla 34. Proyección en el tiempo de las acciones en el escenario 3. Físico-espaciales. Fuente: Elaboración SECB



Esquema 23. Evaluación del escenario 3 físico-espacial en el tiempo. Fuente: Elaboración SECB

## **Escenario 4. Ambiental**

En el escenario ambiental, se abordan las variables de la habitabilidad que determinan como se percibe esta desde los parámetros de la funcionalidad total, seguridad, comodidad e higiene, la estética espacial y la sociopetividad. Atendiendo la privacidad, funcionalidad, control, placer, operatividad, activación y significatividad que el paciente percibe en el módulo de hospitalización. Dentro de los cuales se puede observar la identidad que busca el ser al habitar.

Las cualidades de habitabilidad, como variables de esta, que actúan dentro del escenario 4, este estudio determinó la ponderación siguiente:

<b>VALOR EN LA REALIDAD DE LAS VARIABLES DE HABITABILIDAD</b>	
<b>VARIABLE</b>	<b>VALOR</b>
Vigibilidad	0.090
Sociopetividad	0.089
Seguridad	0.066
Conectividad	0.114
Comodidad e higiene	0.087
Funcionalidad Total	0.082
Estética Espacial	0.103

Tabla 35 . Variables ponderadas que intervienen en el escenario 4 Ambiental .Fuente Elaboración SECB

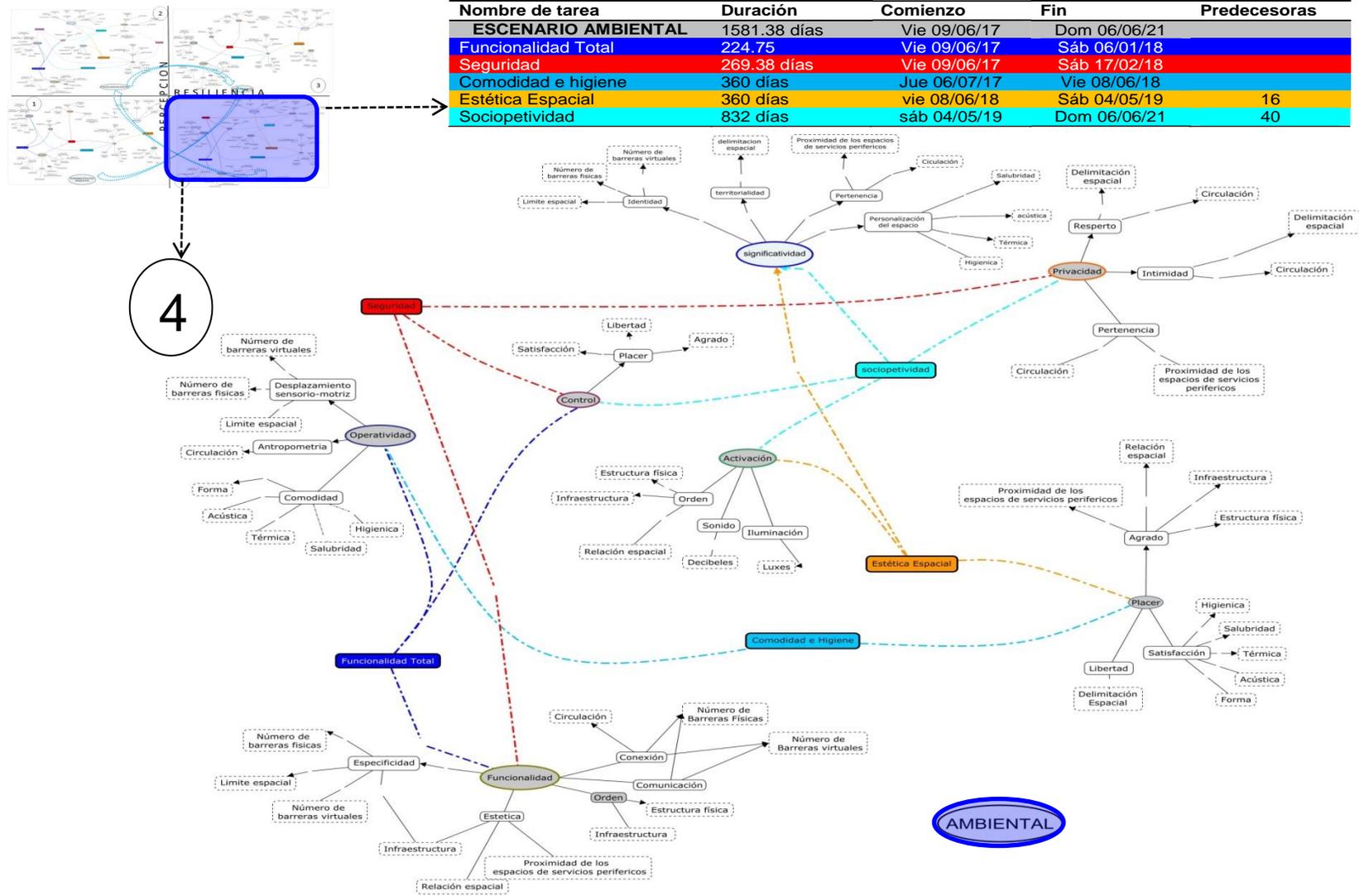
<b>Ponderación de habitabilidad observada en el escenario 4. Ambiental</b>	<b>0.427</b>
--	--------------

Integrando así las acciones que intervienen las variables del escenario 4, de acuerdo a los grupos que participan en dicho escenario.

*Habitabilidad Mensurable de los espacios para la salud.*

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombre de los recursos
<b>ESCENARIO AMBIENTAL</b>	<b>1941.38 días</b>	<b>Vie 09/06/17</b>	<b>Mar 03/05/22</b>		
<b>Funcionalidad Total</b>	<b>224.75 días</b>	<b>Vie 09/06/17</b>	<b>Sáb 06/01/18</b>		<b>ADE,TEL,LYN,RNYT</b>
Comodidad	7 días	Vie 09/06/17	Jue 15/06/17		ADE,LYN,PC,RNY
Desplazamiento sensorio-motriz	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	3CC	ADE,R,RNYT,TE
Estética	15 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	4CC	
Especificidad	15 días	Vie 22/12/17	Sáb 06/01/18	5	ES,PS,CN,LYN,PC,RNYT,TE
Control	60 días	Vie 09/06/17	Jue 03/08/17		ADE,R,RNYT,TE
FIN DE FASE	0 días	Sáb 06/01/18	Sáb 06/01/18	7,2	
Seguridad	269.38 días	Vie 09/06/17	Sáb 17/02/18		
Pertenencia	30 días	Vie 09/06/17	Jue 06/07/17		ADE,R,RNYT,TE
Respeto	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	10CC	ADE,Es,d,LYN,PS,R,RNYT,TE
Intimidad	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17	11CC	ADE,LYN,PS,RNYT,TE
Estética	60 días	Jue 21/12/17	Sáb 17/02/18	12	ADE,R,RNYT,TE
Especificidad	15 días	Jue 21/12/17	Vie 05/01/18	13CC	CN,CL,ES,INVR,PS,PC,RNYT
FIN DE FASE	0 días	Sáb 17/02/18	Sáb 17/02/18	14,9	
<b>Comodidad e Higiene</b>	<b>360 días</b>	<b>Jue 06/07/17</b>	<b>Vie 08/06/18</b>		
Agrado	180 días	Jue 06/07/17	Jue 21/12/17		ADE,CL,LYN,PS,PC,R,RNYT,TE
Satisfacción	7 días	Jue 06/07/17	Mié 12/07/17	17CC	ADE,R,RNYT,TE
Libertad	180 días	Jue 21/12/17	Vie 08/06/17	18CC,17	ES,LYN,PS,R,RNYT,TE
Comodidad	7 días	Jue 21/12/17	Jue 28/12/17	19CC	ADE,R,RNYT,TE
Desplazamiento sensorio-motriz	180 días	Jue 21/12/17	Vie 08/06/18	20CC	ADE,R,RNYT,TE
Antropometría	180 días	Jue 21/12/17	Vie 08/06/18	21CC	ADE,LYN,R,RNYT,TE
FIN DE FASE	0 días	Vie 08/06/18	Vie 08/06/18	16	CN,LYNs
<b>Estética Espacial</b>	<b>360 días</b>	<b>Vie 08/06/18</b>	<b>Sáb 04/05/19</b>	<b>16</b>	<b>ADEL,LYN,R,RNYT,TE</b>
Iluminación	1 día	Vie 08/06/18	Sáb 04/05/19		LYN,R,RNYT,TE
Orden	180 días	Sáb 09/06/18	Mié 21/11/18	25	ADE,CN,CL,LYN
Sonido	1 día	Sáb 09/06/18	Sáb 09/06/18	26CC	ADE,CL,LYN,RNYT
Color	1 día	Sáb 09/06/18	Lun 11/06/18	27	R,RNYT,TE
Temperatura	7 días	Lun 11/06/18	Sáb 16/06/18	28	PC,R,RNYT,TE
Agrado	180 días	Sáb 16/06/18	Jue 29/11/18	29	ADEL,LYN,R,TE
Satisfacción	1 día	Sáb 16/06/18	Lun 18/06/18	30CC	ADEL,LYN,R,TE
Libertad	180 días	Lun 18/06/18	Vie 30/11/18	31	ADE,R,RNYT,TE
Personalización del espacio	7 días	Vie 08/06/18	Jue 14/06/18		ADE,R,RNYT,TE
Identidad	15 días	Vie 08/06/18	Vie 22/06/18	33CC	ADEI,RNYT,TEL,LYN
Territorialidad	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	34CC	ES,INVR,R,TE
Control	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	35CC	ADE,ES,R,RNYT,TE
Pertenencia	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	36CC	ADE,R,RNYT,TE
Respeto	180 días	Vie 08/06/18	Mar 20/11/18	37CC	ADE,R,RNYT,TE
Intimidad	180 días	Mar 20/11/18	Sáb 04/05/19	38	ADEI,R,RNYT,TE
FIN DE FASE	0 días	Sáb 04/05/19	Sáb 04/05/19	39	CN
<b>Sociopetividad</b>	<b>360 días</b>	<b>Sáb 04/05/19</b>	<b>Lun 30/03/20</b>	<b>40</b>	<b>ADE</b>
Identidad	19 días	Lun 30/03/20	Jue/16/04/20	41	ADE
Pertenencia	180 días	Vie 17/04/20	Mar 29/09/20	42	ADE,R,RNYT,TE
Personalización del Espacio	7 días	Mar 29/09/20	Lun 05/10/20	43	ADE,R,RNYT,TE
Territorialidad	28 días	Lun 05/10/20	Sáb 31/10/20	44	ES,INR,R,TE
Control	28 días	Sáb 31/10/20	Jue 26/11/20	45	ADE,ES,R,RNYT,TE
Orden	180 días	Jue 26/11/20	Lun 10/05/21	46	ADE,CN,CL,LYN
Sonido	1 día	Lun 10/05/21	Mar 11/05/21	47	ADE,CL,LYN,RNYT
Iluminación	1 día	Mar 11/05/21	Mie 12/05/21	48	LYN,R,RNYT
Respeto	180 días	Mie 12/05/21	Sáb 23/10/21	49	ADE,R,RNYT,TE
Intimidad	180 días	Sáb 23/10/21	Jue 07/04/22	50	ADE,R,RNYT,TE
Placer	28 días	Jue 07/04/22	Mar 03/05/22	51	a,D,f,s,TE
FIN DE FASE	0 días	Mar 03/05/22	Mar 03/05/22	52	CN,LYN

Tabla 36. Proyección en el tiempo de las acciones en el escenario 4. Ambiental. Fuente: Elaboración SECB



Esquema 24. Evaluación del escenario 4. Ambiental en el tiempo. Fuente Elaboración SECB

## CAPITULO VI

### Reflexiones

En el momento en que se empiezan a generar los hospitales en el país, se da con ello la habitabilidad en estos espacios replanteando la funcionalidad espacial de dichos edificios aun cuando no se acotaban a las necesidades médicas, se vislumbraban las cualidades requeridas para su hábitat. La caridad de ofrecer y acercar la salud a las clases más vulnerables dio la pauta a la restructuración de la funcionalidad de los hospitales, además de las necesidades de infraestructura que requieren para su operatividad.

Entonces al trasladar ese análisis de que cualidades y como generarlas en los espacios para la salud actuales es necesario retomar el planteamiento de Mariscal, F. (1903) “¿Cuáles son las diferencias entre el sanatorio y el hospital?. En el hospital se realiza la cura de cualquier enfermedad, y en el sanatorio se tiene en cuenta en un modo especial la influencia del medio donde se coloca el enfermo, no solo por las condiciones higiénicas, si no procurando hacer la vida a los enfermos lo más placentera posible. Esto es, en el sanatorio se cura por la influencia en el enfermo de la tranquilidad, el régimen salo y el placer ordenado”.

Por lo tanto, el enfoque del hospital es atender el mayor número de pacientes posibles, sin la consideración de lo que espacialmente se ofrece mediante la uniformidad que llega a percibirse como ambientes tristes.

El disminuir el número de paciente por sala, ofreciendo espacios de reconfortamiento que disminuyan su sentimiento de invalidez y sufrimiento, por el simple hecho de estar en un hospital necesita del replanteamiento de la reestructuración de la funcionalidad y conceptualización de lo que representa el hospital, más aun cuando la temporalidad de los edificios se encuentran sobrepasada por todos los factores requeridos para ofrecer calidad en el habitar.

Evaluar la habitabilidad mediante la construcción de indicadores que determinen las cualidades espaciales, permiten identificar los efectos que el ambiente físico le genera al habitante, en este caso del paciente del módulo de hospitalización. Estableciendo las necesidades de confort, agrado e intimidad que el ser humano necesita al momento de ocupar un espacio hospitalario donde los desplazamientos, texturas y elementos arquitectónicos le contribuyen a hacer menos estresante esa estadía.

Esta investigación se enfoca directamente en las necesidades especiales de un módulo de hospitalización, considerando teorías de la habitabilidad enmarcadas en la vivienda, pero que permitieron la evaluación del espacio de interés. Planteando la necesidad de respeto del habitar no solo en la funcionalidad, si no en las repercusiones de interpretación que el hombre percibe a través de los sentidos. Por lo que la teoría ecológica seleccionada como base de esta investigación logra aportar los conceptos de estimulación necesarios para interpretar los resultados de una habitabilidad mensurable.

Villalba Quezada (2003) con su modelo Persona-contexto-tiempo, contribuye a establecer escenarios de acción en el logro de la habitabilidad mensurable del módulo de hospitalización. Además con este modelo, se establecen las características del individuo, que en esta investigación se clasificaron de acuerdo a patologías clínicas, para identificar lo que le puede aquejar al paciente más allá de su malestar físico. En este sentido, la necesidad de satisfacción físico-biológica del ser en su hábitat es solo una parte de su requerimiento, ya que el satisfacer sus emociones y sentimientos implican el conocimiento de sus preferencias espaciales.

Esto es, que el respeto del habitar implica conocer las preferencias especiales y que le dan sentido a quien lo vive, sin imposiciones que lo consideren al ser.

Donde el diseñar y construir las salas de hospitalización nos sean meramente cumplimientos normativos si no que se estimulen los sentidos que disminuyan la

monotonía que genere el estrés y forcé al paciente a responder a través de la resiliencia, a todos y cada uno de los factores ambientales que le estén acosando.

Considerar los sentimientos de quien habita el módulo de hospitalización ofrece respuestas con un efecto positivo, respetando las costumbres y generando identidad, no significa que la estética arquitectónica se dejará de lado. Más bien está aportará la mejor solución en el planteamiento espacial y la satisfacción de ésta y de la percepción del paciente.

No es fácil el conocer el deseo espacial del paciente, pero como diseñadores arquitectónicos, se debe ser consciente de que proporcionar un ambiente cómodo agradable y funcional implicará una reacción psicológica por medio de la percepción en el paciente. Y sobre todo considerarlo como contribuciones al diseño.

Cruz, J. (1999) indica que al mencionar la organización espacial téngase en cuenta que se está refiriendo no solo a aquellos aspectos que físicamente se puedan observar: dimensión, disposición, distribución, materiales de construcción instalaciones, orientaciones, ventilaciones, humedad, iluminación, olor, color, textura, estilo.

Más allá de estas situaciones está la forma particular de ver e interpretar del propio habitante, el significado que adquiere el espacio, el sentimiento de identidad, seguridad, arraigo, solemnidad y tranquilidad que el habitante encuentra a partir de su particular forma de ser una determinada organización espacial.

Por lo tanto se puede decir que la hipótesis en la investigación se cumple puesto que su planteamiento se dio en la indagación de como impactan los atributos fisiológicos, psicológicos y de salubridad del ambiente físico al ser que lo habita.

Desde esa perspectiva es posible evaluar la habitabilidad mensurable y plantear criterios de valoración de cualidades espaciales, que permitan la adaptabilidad del paciente ante la situación adversa que le represente el ocupar un espacio hospitalario.

El hacer específico medible y con tiempo definido este proyecto de investigación, permite realizar el planteamiento de futuros escenarios, donde se establezcan alternativas para la actuación en la relación ambiente físico-individuo, que permitan incidir sobre los índices de habitabilidad generados en los escenarios planteados en el módulo de hospitalización y a su vez en la percepción espacial y la respuesta al estrés que ese espacio pueda estar generando al paciente.

Y aun cuando este estudio no se enfoca en el sentir del personal que labora en el hospital, se consideran las opiniones que de manera espontánea exponen, sobre todo el personal de enfermería que es el que mantiene un vínculo de atención más estrecho con el paciente.

Considerando para ello, las estrategias planteadas en cada escenario pero sobre todo las opiniones y respuestas obtenidas de las encuestas aplicadas a los pacientes hospitalizados, quienes expusieron de manera simple lo que para ellos representaría una mejora ambiental y de relación mientras se encuentran en el hospital. Logrando con ello exponer criterios de intervención que impacten en el incremento de una habitabilidad mensurable.

Para lo cual, se concentran en las siguientes tablas los criterios para generar los futuros escenarios que pueden llegar a lograrse en el percibir del espacio a través de los sentidos, de manera distinta a como se está llevando a cabo en este momento, así como ayudar a una resiliencia espacial con carga de emociones positivas que contribuyan a la sanidad del paciente, tal cual lo hicieran en un pasado los modelos de sanatorios.

ENTORNO PSICO-SOCIAL					
CRITERIOS DE INTERVENCIÓN			FUTUROS ESCENARIOS	EVENTOS VIABLES	
VARIABLES A INTERVENIR	ESCAMPIO FISICO ESPACIAL	SEGURIDAD, COMODIDAD E HIGIENE, ESTETICA ESPACIAL	Aplicación de instrumentos que determinen la salud psicológica del paciente, determinando que situaciones espaciales le están interfiriendo su recuperación.	Profesionales de psicología y arquitectura que integren los resultados de los instrumentos aplicados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtención de programas planeados, organizados, dirigidos y controlados sobre la intervención necesaria al ambiente físico que repercute en la estabilidad emocional del paciente y sus familiares ,durante la hospitalización</li> </ul>
	ESCAMPIO AMBIENTAL	COMODIDAD, ESTETICA ESPACIAL, FUNCIONALIDAD TOTAL, SEGURIDAD	Talleres de intercambio cultural entre los familiares que vislumbren la cultura de procedencia del paciente	Pacientes que muestran actitud positiva con sentimientos de pertenencia por medio del respeto de sus orígenes a través del espacio que habita en el hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respeto a las costumbres y lengua. Respeto a la privacidad.</li> <li>Generación de confianza en el espacio a través de la vigibilidad creada. Intercambio del conocimiento de las costumbres entre pacientes y familiares</li> </ul>
	ESCAMPIO PSICOLOGICO-SOCIAL	CONECTIVIDAD, ESTETICA A, FUNCIONALIDAD TOTAL, SOCIOPEITIVIDAD, VIGIBILIDAD			<ul style="list-style-type: none"> <li>Consideración del uso de materiales acústicos que contribuyan a la privacia de la conversación paciente-médico. Paciente-familiar. Así como a los ruidos propios de la funcionalidad espacial.</li> <li>Generación de espacios que permitan sociopetividad sin inferir en la tranquilidad del resto que habita el hospital.</li> </ul>
	ESCAMPIO ECONOMICO-POLITICO-LEGISLATIVO	FUNCIONALIDAD TOTAL, ESTETICA ESPACIAL, SOCIOPEITIVIDAD, COMODIDAD E HIGIENE	Talleres para diseñadores que generen espacios para pacientes específicos de la tercera edad y personas con discapacidad motriz-visual y auditiva permanente.	Consideración de normas y necesidades en los espacios existentes y que no ofrezcan la funcionalidad hacia esa población de pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusión espacial de los requerimientos del ambiente físico que le proporcione al paciente la comodidad y conectividad en los módulos de hospitalización.</li> <li>Generación de texturas específicas en los elementos arquitectónicos que contribuyan al desplazamiento en el hospital, a través de los sentidos del tacto. Proporcionando la seguridad en el desplazamiento y contribuyendo a la funcionalidad espacial.</li> </ul>

Tabla 37. Futuros escenarios y eventos viables del entorno psico-social. Elaboración SECB

ENTORNO AMBIENTE FISICO			
CRITERIOS DE INTERVENCIÓN		FUTUROS ESCENARIOS	EVENTOS VIABLES
VARIABLES A INTERVENIR	ESCENARIO FISICO ESPACIAL	SEGURIDAD, COMODIDAD E HIGIENE, ESTETICA ESPACIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respeto hacia las actividades del personal que labora en la proximidad del paciente.</li> <li>Privacidad de los familiares en la relación de asistencia hacia el paciente.</li> <li>Generación de espacio de guarda de pertenencias e insumos personales que le permitan tener al paciente durante la hospitalización.</li> <li>Satisfacción del habitar mediante la comodidad y el agrado del espacio.</li> </ul>
	ESCENARIO ECONOMICO-POLITICO-LEGISLATIVO	COMODIDAD, ESTETICA ESPACIAL, FUNCIONALIDAD TOTAL, SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consideraciones en el control de iluminación adecuada a cada uno de los módulos que conforman la sala.</li> <li>Control de temperatura, a través de la utilización de equipos mecánicos pero sobre todo del aprovechamiento de la ventilación de manera natural.</li> <li>Consideración del color, que permita una percepción visual al paciente que impacten en el estado de ánimo proporcionado tranquilidad, fuerza, seguridad y voluntad, más allá de la unidad y asepsia que el blanco represente en todos los elementos arquitectónicos.</li> </ul>
	ESCENARIO PSICOLOGICO-SOCIAL	CONECTIVIDAD, ESTETICA FUNCIONALIDAD TOTAL, SOCIOPETIVIDAD, VIGIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consideración del uso de materiales acústicos que contribuyan a la privacidad de la conversación paciente-médico. Paciente-familiar. Así como a los ruidos propios de la funcionalidad espacial.</li> <li>Generación de espacios que permitan sociopetividad sin inferir en la tranquilidad del resto que habita el hospital.</li> </ul>
	ESCENARIO AMBIENTAL	FUNCIONALIDAD TOTAL, ESTETICA ESPACIAL, SOCIOPETIVIDAD, COMODIDAD E HIGIENE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacción de los espacios de labor de enfermería. Adecuación en los espacios de preparación de los medicamentos.</li> <li>Satisfacción del paciente en la atención por el uso de tecnología médica actual.</li> <li>Acercamiento de los espacios de servicios periféricos.</li> <li>Planeación de las actividades de visitas ya asistencia a los pacientes.</li> <li>Contribución al estado de ánimo por medio de la vigilancia de los factores físicos mensurables del espacio.</li> </ul>
		<p>Generación de fichas específicas de antropometría y proxemia de los espacios circundantes en los módulos de hospitalización</p> <p>Creación de especificaciones ambientales</p> <p>Diseñadores responsables del establecimiento de normativas, formatos con perspectiva ambiental</p> <p>Espacios que propicien la adecuada funcionalidad y desempeño laboral y estadía en ellos</p>	

Tabla 38. Futuros escenarios y eventos viables del entorno ambiente físico. Elaboración SECB

Los eventos viables permiten generar acciones hacia el ambiente físico de manera positiva, derivado del conocimiento real de las necesidades del paciente en el hábitat en el que se encuentra. Retroalimentando los diseñadores las cualidades espaciales necesarias en una percepción espacial. Todo esto trabajado de manera coordinada y multidisciplinaria, considerando el respeto a las costumbres y la inclusión del paciente en las intervenciones espaciales que se realicen.

Las normas evaluadas a través de los eventos viables, contribuirán de manera positiva, a la especificar más explícitamente los espacios hospitalarios y las cualidades que deben ser contenidas en ellas.

Como punto negativo, se podría suscitar el alcance y restricciones de los recursos económicos que las entidades de gobierno están dispuestas a otorgar para la ejecución de los futuros escenarios.

Un diagnóstico práctico para conocer esa relación espacio físico- individuo, permitiría el aprovechamiento de los resultados que los criterios e intervención arrojen logrando una habitabilidad con todas las cualidades que le proporcione calidad a los módulos de hospitalización.

Entonces en la búsqueda del ser al habitar un espacio para la salud, se darán respuestas de diseño que contribuyan a la mejora de los espacios existentes y los futuros, considerando para ello la viabilidad de conservación e incremento de la calidad de vida y lo que un ambiente físico genera hacia el habitante y el entorno donde se encuentre inmerso.

## **Bibliografía**

- Acosta López de Llergo, I., & Sánchez Araiza, Y. (julio-diciembre de 2009). Manifestación de la Resiliencia como Factor de protección en enfermos crónicos terminales hospitalizados. *Psicología Iberoamericana*, 17(2), 24-32.
- Amorós Cerda, S., Arévalo Rubert, M., Maqueda Palau, M., & Pérez Juan, E. (octubre de 2008). Percepción de la intimidad en pacientes hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos. *El Sevier*.
- Aragones, J., & Amérigo, M. (1998). *Psicología Ambiental*. Madrid: Piramide.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, Características y Utilidad del concepto. *Psicopatología y Psicología Clínica*, 11(3), 125-146.
- Beuchot, M. (2004). *La semiótica. Teorías del signo y el lenguaje en la historia*. Ciudad de México: Fondo de cultura economica.
- Caballero Jiménez, L. (sf). *Desarrollo de las persepciones*. Recuperado el 10 de noviembre de 2015, de tecnologiaedu: [http://tecnologiaedu.us.es/cursos/35/html/cursos/t03\\_luiscaballero/3-4.htm](http://tecnologiaedu.us.es/cursos/35/html/cursos/t03_luiscaballero/3-4.htm)
- Castro, M. (1999). *Habitabilidad, medio ambiente y ciudad*. México, México: UNAM.
- Centro de Investigaciones Historicas HC, H. C. (1996). *50 AÑOS DEL HOSPITAL CENTRAL "Dr. Ignacio Morones Prieto"* (Primera ed.). (s. E. Ocelote, Ed.) San Luis Potosi, San Luis Potosi: Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto".
- Checkland, P. (1994). *La metodología de los sistemas suaves en acción*. México, DF: Limusa SA de CV.
- Cicchetti, D. F. (2003). En *Resilience and vulnerability. Adaptation in the context of diversities*. Cambridge, RU: Luthar, Cambridge University Press.
- CIHSLP, C. d. (1996). *50 AÑOS DEL HOSPITAL CENTRAL "Dr. Ignacio Morones Prieto"* (Primera ed.). (H. C. Prieto", Ed.) San Luis Potosi, San Luis Potosi: Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto".
- CSIC. (s.f.). *Recomendaciones básicas sobre iluminación*.
- Czajkowski, J. D. (1993). *Jornadas Interdisciplinarias de la Asociacion Argentina de Arquitectuta e Ingenieria Hospitalaria. actas del IV congreso Latinoamericano y 7° Jornadas Interdisciplinarias de la Asociacion Argentina de Arquitectuta e Ingenieria Hospitalaria*. Argentina.

- Flores y Troncoso. (1986). *Historia de la Medicina en México*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Gerena, L. (2009). La descripción platónica de la percepción Teeteto.184-186. *bdigital*, 58(139).
- Gómez Azpeitia, G., & Espinoza López, A. (2010). Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y. *Palapa*, 59-69.
- Laborda, A. P. (2009). *El Dios Aristoteles*. Madrid: Publicaciones Damaso.
- Laercio, D. (s.f.). *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*. Recuperado el abril de 2016, de <http://bib.cervantesvirtual.com/>
- Landázuri Ortiz, A., & Mercado Domenech, S. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 89-113.
- López de la Peña, X. (junio 2007). *Hernán Cortes y el Cuatricentenario del Hospital de la Purísima Concepción y de Jesus de Nazareno*. Ciudad de México.
- Lotito Catino, f. (2008). Arquitectura Psicología. Espacio e Individuo. *Mingaonline.*, 12-17.
- Luthar, S., & Zelazo, L. (2003). En *Resilience and vulnerability. Adaptation in the context of childhood adversities* (págs. 510-549). Cambridge, RU: Cambridge University Press.
- Meneses-Gomes de Amorim, A., Kay-Nations, M., & Socorro-Costa, M. (2009). Sentimientos, sentidos y significados en pacientes de hospitales públicos en el noreste de Brasil. *Revista de salud publica*.
- Merino, J. (1993). *Historia de la filosofía franciscana*. Madrid.
- Monsalve y Vital, j. (1998). *Habitabilidad de la vivienda y calidad de vida*. Ciudad de México: UNAM.
- Morales A., Aceves Pestrana, C. (1999). *El Departamento de Observación del Hospital General de San Andrés (1800-1803) Polemicas entorno a la posición política, la materia médica y el Brownismo*. (Vol. 22). México, México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Muntañola Thorberg, J. (1995). *La Arquitectura como lugar*. Barcelona: UPC.
- Ohenó, L. v. (1990). Aproximación a la semiótica de Charles Peirce. *Acciones Textuales*, 89-113.
- Olleta, J. E. (2002). [www.e-torredebabel.com](http://www.e-torredebabel.com). Recuperado el 15 de marzo de 2016

- Peponi, J., & J., W. (2002). *Spatial structure of environment and behavior*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Polión, M. (1955). *Los diez libros de Arquitectura*. Barcelona: Iberia, S.A.
- Reguera, E. B. (2003). *Discurso del metodo, estudio preliminar, traducción y notas*. Madrid: Tecnos.
- Robles, J. A. (2007). *Arquitectura Bioclimatica*. San Luis Potosí: Universidad Autonoma de San Luis Potosí.
- Rutter, M. (1981). Stress, coping and development: some issues and some questions. *Journal Child*.
- Salud, S. d. (2010). *Modelos de recursos para la planeación de unidades médicas de la Secretaria de Salud*. México: Secretaria de Salud.
- Salud, S. d. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México D.F.: Gobierno de la Republica.
- Secretaria de Salud, S. d. (2000). *Plan Maestro de Infraestructura Fisica en salud de Servicios de atencion a la salud*. México: ISBN.
- Segre R., L. R. (1986). *Tendencias Arquitectonicas y caos Urbano en Latinoamerica*. California, USA: GG.
- Solis, P. (junio de 2009). *www.eumed.net*. Recuperado el abril de 2016
- Stokols, D., & Altman, I. (1991). *Handbook of environmental psychology*. Florida: Krieger Publishing Compañy.
- Valladares, R. (2008). «Elementos de la habitabilidad. *Seminario Internacional de Arquitectura y vivienda* . Merida.
- Villagran, J. (1983). *http://www.paginaspersonales.unam.mx/*. Recuperado el mayo de 2016
- Villalba Quesada, C. (2003). *Redes Sociales: Un concepto con importantes implicaciones en la intervención comunitaria. Intervencion Psicosocial. Revista sobre igualdad y calidad de vida., Vol 2. , 8-9.*
- Zuñiga-Igarza, L., & Egler-Cohen, T. (abril-junio de 2006). Dimensiones Físico-Espacial y sociopolitica de la resiliencia urbana: Aortes y Perspectivas. *Ciencia en su PC(2)*, 71-85.

## **Índice de Planos**

Plano 1 Ampliaciones del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. Fuente 50 años del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto 1996 y Departamentos de Proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto .....	12
Plano 2. Ampliaciones del Hospital Central de 2005-2009. Fuente Departamentos de Proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto .....	13
Plano 3. Área de hospitalización cirugía mujeres. Fuente: Departamento de proyectos del Hospital Central .....	82
Plano 4. Área de hospitalización cirugía hombres. Fuente: Departamento de proyectos del Hospital Central .....	82
Plano 5. Área de hospitalización medicina mujeres. Fuente: Departamento de proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. (2015) .....	83
Plano 6. Área de hospitalización medicina hombres. Fuente: Departamento de proyectos del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. (2015) .....	83
Plano 7. Área de hospitalización de ginecobstetricia. Fuente Departamento de diseño del Hospital Central .....	84

## **Índice de Tablas.**

Tabla 1. Evolución de los hospitales. Jesús Conde Herranz (2008). Elaboración SECB....	8
Tabla 2. Descripción Poblacional. Dimensión y características 2012. Fuente CONAPO 2010-2050 .....	14
Tabla 3. Descripción Poblacional. Estructura de la Población. 2012. Fuente CONAPO 2010-2050 .....	14
Tabla 4. Camas censables en la República Mexicana al 2016. Fuente Secretaría de Salud. Dirección General de información en salud. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAI) 2016.....	16
Tabla 5. Capacidad en camas por 1000 habitante según sector San Luis Potosí. 1990 <sup>a</sup> 2015. Fuente Diagnostico Sectorial Sector Salud 2015. ....	17
Tabla 6. Teorías y herramientas para la medición de la percepción en el ambiente físico. Elaboración SECB .....	54
Tabla 7. Correlación y ponderación de variables. Elaboración SECB .....	77
Tabla 8. Coherencia en la señalización del espacio. Elaboración SECB.....	78
Tabla 9. Cantidad de camas por servicio el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. Fuente: Departamento de estadística Hospital Central Dr. IMP. Subsistema automatizado de egresos hospitalarios. ....	79
Tabla 10. Determinación de muestra representativa. Elaboración SECB.....	80
Tabla 11. Censo de egresos hospitalarios del área de cirugía. Fuente: Departamento de Estadística del Hospital Central. Elaboración SECB .....	81

Tabla 12. Matriz de cruce de variables e indicadores ponderados. Fuente Elaboración SECB.....	89
Tabla 13. Matriz de funciones de indicadores en la Sociopetividad. Elaboración SECB	105
Tabla 14. Ponderación real de la variable sociopetividad. Elaboración SECB .....	106
Tabla 15. Matriz de funciones de indicadores de la conectividad. Elaboración SECB.....	107
Tabla 16. Ponderación real de la variable conectividad. Elaboración SECB.....	108
Tabla 17. Ponderación real de la variable Funcionalidad Total. Elaboración SECB .....	109
Tabla 18. Matriz de funciones de indicadores de la funcionalidad total. Elaboración SECB .....	111
Tabla 19. Matriz de funciones de indicadores de la seguridad. Elaboración SECB.....	113
Tabla 20. Ponderación real de la variable seguridad. Elaboración SECB .....	114
Tabla 21. Matriz de funciones de indicadores de la vigibilidad. Elaboración SECB.....	115
Tabla 22. Ponderación real de la vigibilidad. Elaboración SECB.....	115
Tabla 23. Matriz de funciones de indicadores de la comodidad e higiene. Elaboración SECB.....	117
Tabla 24. Ponderación real de la variable comodidad e higiene. Elaboración SECB .....	117
Tabla 25. Matriz de funciones de indicadores de estética espacial. Elaboración SECB .	119
Tabla 26. Ponderación real de la variable estética espacial. Elaboración SECB.....	119
Tabla 27. Índice de habitabilidad en el módulo de hospitalización de estancia extendida del HC Dr. Ignacio Morones Prieto. Elaboración SECB .....	124
Tabla 28. Recursos para acciones de intervención en las tareas. Fuente: Elaboración SECB.....	127
Tabla 29. Variables ponderadas que intervienen el escenario 1. Fuente Elaboración: SECB.....	128
Tabla 30. Proyección en el tiempo de las acciones en el Escenario 1. Fuente Elaboración SECB.....	129
Tabla 31. Variables ponderadas que intervienen en el escenario 2. Psicológico-social, Fuente Elaboración SECB .....	131
Tabla 32. Proyección en el tiempo de las acciones en el escenario 2 Psicológico-social. Fuente: Elaboración SECB .....	132
Tabla 33. Variables ponderadas que intervienen el escenario 3 Físico espaciales. Fuente: Elaboración SECB .....	134
Tabla 34. Proyección en el tiempo de las acciones en el escenario 3. Físico-espaciales. Fuente: Elaboración SECB .....	135
Tabla 35 . Variables ponderadas que intervienen en el escenario 4 Ambiental .Fuente Elaboración SECB .....	137
Tabla 36. Proyección en el tiempo de las acciones en el escenario 4. Ambiental. Fuente: Elaboración SECB .....	138
Tabla 37. Futuros escenarios y eventos viables del entorno ambiente físico. Elaboración SECB.....	144
Tabla 38. Futuros escenarios y eventos viables del entorno ambiente físico. Elaboración SECB.....	145

## **Índice de Graficas**

Gráfica 1. Acceso poblacional al servicio médico. Fuente INEGI 2016 .....	18
Gráfica 2 .Comparativa de países con la mayor cantidad de camas censables a nivel mundial.....	19
Gráfica 3. Superficies de salas de hospitalización. Elaboración SECB .....	94
Gráfica 4. Superficies de módulos. Elaboración SECB .....	94
Gráfica 5. Distancia de las salas de hospitalización a servicios sanitarios. Elaboración SECB.....	95
Gráfica 6. Distancia de salas de hospitalización a central de enfermeras. Elaboración SECB.....	95
Gráfica 7. Temperatura ambiente en los módulos de hospitalización. Elaboración SECB .....	99
Gráfica 8.Nivel sonoro en las salas de hospitalización. Elaboración SECB.....	101
Gráfica 9. Varianza de iluminación en módulos. Elaboración SECB .....	103
Gráfica 10.Promedio de iluminación en módulos Elaboración SECB.....	103

## **Índice de Esquemas**

Esquema 1. Causa –efecto para determinar la problematización de la habitabilidad en los espacios para la salud. ....	27
Esquema 2. Aspectos perceptivos por Caballero Jiménez. Elaboración SECB.....	29
Esquema 3. Determinación de las variables. Fuente Elaboración SECB. ....	32
Esquema 4. Las dimensiones de la habitabilidad mensurable de José Villagrán. Elaboración SECB .....	36
Esquema 5. Teoría de la percepción espacial interpretando habitabilidad. Elaboración SECB.....	37
Esquema 6. Teorización percepción-ambiente físico-individuo. Fuente elaboración SECB .....	41
Esquema 7. Enfoques de la Psicología ambiental. Elaboración SECB .....	43
Esquema 8.Proceso de percepción del ambiente físico. Elaboración SECB .....	44
Esquema 9. Teorías de la percepción. Elaboración SECB .....	49
Esquema 10. Herramientas y métodos de medición de la percepción. Elaboración SECB .....	53
Esquema 11. Subdivisión del signo según San Agustín. Fuente Elaboración SECB .....	56
Esquema 12. Relación signo-objeto-interprete de Pierce. Elaboración SECB .....	57
Esquema 13. Dimensiones de la semiótica. Elaboración SECB en base a Morris .....	58
Esquema 14 .Significantes a través de los sentidos.Nigris-Chel y Fornari. Elaboración SECB.....	60
Esquema 15. Hipótesis y variables como cualidades de habitabilidad, Elaboración SECB .....	68
Esquema 16. Estrategia Metodológica. Elaboración SECB.....	70
Esquema 17. Metodología de correlación multivariable. Fuente: Elaboración SECB. ....	73

152

---

Esquema 18. Cuadrantes de observación de la habitabilidad. Fuente: Elaboración SECB .....	75
Esquema 19. Escenarios Metodológicos. Fuente: Elaboración SECB. ....	76
Esquema 20. Árbol Faustiano. Variables, indicadores e índices. Elaboración SECB .....	86
Esquema 21. Evaluación del escenario 1 Económico-político-legislativo en el tiempo. Fuente: Elaboración SECB. ....	130
Esquema 22. Evaluación del escenario 2 Psicológico-social en el tiempo. Fuente Elaboración SECB .....	133
Esquema 23. Evaluación del escenario 3 físico-espacial en el tiempo. Fuente: Elaboración SECB.....	136
Esquema 24. Evaluación del escenario 4. Ambiental en el tiempo. Fuente Elaboración SECB.....	139

## **Índice de Fotografías**

Fotografía. 1. Documento trascendente que manifiesta la donación de grandes extensiones de terreno para la educación y servicios: el Hospital Central, la Escuela de Medicina y los campos de la Universidad. Fuente. Archivo Histórico de San Luis Potosí	11
Fotografía. 2 Acceso principal del Hospital Central. Fuente imagen SECB.....	13
Fotografía. 3 Acceso a urgencias ginec obstetricia. Fuente Imagen SECB.....	14
Fotografía. 4 Sala de hospitalización de ginec obstetricia. Fuente SECB .....	79
Fotografía. 5. Salas de hospitalización y pasillo de cirugía mujeres. Fuente. SECB .....	96
Fotografía. 6. Sala de hospitalización cirugía hombre. Fuente SECB .....	96
Fotografía. 7. Sala de hospitalización Medicina hombres. Fuente, SECB .....	97
Fotografía. 8. Sala de hospitalización medicina mujeres. Fuente SECB .....	97
Fotografía. 9. Sala de hospitalización cirugía mujeres. Fuente SECB.....	98
Fotografía. 10. Sala de hospitalización de ginec obstetricia. Fuente SECB .....	98

## **Anexos**

1. Matrices de funciones y valores de indicadores
2. **Tabla de ponderación de variables**
3. Tabla de ponderación de índices
4. Esquema metodológico de escenarios
5. Escenario 1
6. Escenario 2
7. Escenario 3
8. Escenario 4
9. Encuesta para los pacientes del módulo de hospitalización
10. Instrumentos de escala hospitalaria de ansiedad
11. Planos de las áreas de servicio hospitalario