



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Diseño de Interiores

“CRITERIOS PSICOSOCIALES PEDIÁTRICOS EN  
EL DISEÑO DE ESPACIOS PARA LA SALUD  
ONCOLÓGICA EN TRUJILLO - 2020”

Trabajo de Investigación para optar el grado académico de:

**Bachiller en Arquitectura**

**Autora:**

Guadalupe de Santa María Carrera Gutierrez

**Asesor:**

Arq. Alberto Carlos Llanos Chuquipoma

Trujillo – Perú

2020

## TABLA DE CONTENIDO

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURA</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
1.1 Realidad problemática .....	7
1.2 Formulación del problema .....	12
1.3 Objetivo General.....	12
1.4. Antecedentes Teóricos .....	12
1.4.1 Antecedentes teóricos arquitectónicos .....	15
1.5 Dimensiones y criterios arquitectónicos de aplicación.....	18
<b>CAPITULO 2: METODOLOGÍA</b> .....	<b>23</b>
2.1 Tipo de Investigación.....	23
2.2 Presentación de casos arquitectónicos .....	24
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección: .....	31
2.4 Matriz de consistencia .....	32
<b>CAPÍTULO 3 RESULTADOS</b> .....	<b>33</b>
3.1 Análisis de casos arquitectónicos .....	34
Análisis de criterios: .....	34
Análisis Grafico .....	35
<b>CAPITULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENSACIONES DE INVESTIGACION</b>	<b>56</b>

ANEXOS .....	61
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>66</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lista de relación entre casos, con la variable y el hecho arquitectónico .....	25
Tabla 2. Ficha modelo de estudio de caso/muestra.....	31
Tabla 3. Matriz de consistencia .....	32
Tabla 4. Ficha descriptiva del caso N° 1.....	33
Tabla 5. Ficha descriptiva del caso N° 2.....	37
Tabla 6. Ficha descriptiva del caso N° 3.....	41
Tabla 7. Ficha descriptiva del caso N° 4.....	45
Tabla 8. Ficha descriptiva del caso N° 5.....	49
Tabla 9. Cuadro comparativo de casos .....	51

## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Vista General del caso 01 .....	26
<i>Figura 2. Vista General del caso 02 .....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 3. Vista General del caso 03 .....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 4. Vista General del caso 04 .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 5. Vista General del caso 05 .....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 6. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°1 .....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 7. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°1 .....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 8. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°1 .....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 9. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°1 .....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 10. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°1 .....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 11. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°1 .....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 12. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°2 .....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 13. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°2 .....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 14. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°2 .....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 15. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°2 .....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 16. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°2 .....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 17. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°2 .....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 18. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°3 .....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 19. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°3 .....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 20. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°3 .....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 21. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°3 .....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 22. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°3 .....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 23. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°4 .....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 24. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°4 .....</i>	<i>47</i>

<i>Figura 25. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°4. ....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 26. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°5 .....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 27. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°5 .....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 28. Analisis grafico de la variable en 3D del caso N°5 .....</i>	<i>50</i>

## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

A nivel mundial el cáncer es una enfermedad que ataca a millones de personas, desgastándolas así, tanto a nivel físico como emocional. Esta enfermedad arrasa con personas de todo de edad, por lo que parte de este grupo es ocupado por niños. Hoy en día son pocos los países que cuentan con hospitales oncológicos pediátricos mediante los cuales logren cubrir las necesidades físicas, psicológicas y sociales en cuanto a espacios. Tomando en cuenta que las reacciones del niño ante una enfermedad son muy diferentes a la de un adulto, diversos estudios enfocados en la psicología y sociología del paciente pediátrico brindan apoyo mediante criterios psicosociales aplicables al diseño de un hospital oncológico pediátrico, de manera que este mismo permita que el paciente se desarrolle y atraviese las fases de su enfermedad dentro de lo que abarca de la mejor manera posible, brindándole así, un lugar adecuado.

Para entender mejor la variable planteada, se debe conocer el concepto que busca.

Mediante la intervención de criterios psicosociales pediátricos aplicados en el diseño de espacios para estos mismos pacientes, se propone crear un entorno hospitalario que logre desviar las sensaciones negativas de la enfermedad por medio de estímulos de distracción aplicados en la arquitectura, cambiando así la percepción sensorial del dolor y disminuyendo esta misma de forma que se aporte de manera significativa al desarrollo psicológico del paciente, además se propone crear ambientes donde este mismo pueda interactuar con personas de su misma edad, reduciendo también la necesidad social del paciente. (Méndez, Orgilès, López y Espada, 2004).

A nivel mundial, diversos países muestran mejoras significativas en cuanto al servicio de salud brindando y su infraestructura misma, sin embargo, aún existen establecimientos que no consideran criterios de diseño que aporten a la salud psicosocial del paciente tal como lo es el caso del Hospital Domingo Luciani, Caracas, Venezuela (Anexo N°1) donde las condiciones del lugar no son las adecuadas para tratar los problemas físicos de los pacientes y mucho menos los problemas psicológicos y sociales que son desatados a causa de la misma enfermedad, asimismo la calidad de atención es baja. La situación del país latinoamericano en si es grave puesto que no cuenta con equipamientos especializados en oncología pediátrica que contribuyan a la reducción de problemas psicosociales además de los físicos. Sin embargo, existen claros ejemplos de hospitales que mediante su arquitectura buscan reducir este tipo de problemas. El Centro Princess Máxima para oncología infantil (Anexo N°2), muestra mediante su diseño arquitectónico tanto en su interior como exterior el propósito que tiene de curar los problemas físicos y a la vez reducir los problemas psicosociales desencadenados, brindándole a los pacientes espacios óptimos. El hospital cuenta con ambientes lúdicos, espacios con diversas ilustraciones y consideraciones espaciales en cuanto a la iluminación natural, creando así, espacios claros que faciliten el proceso de curación. Asimismo, cuenta con zonas de interacción con familiares y otros niños, brindando de la misma manera espacios propios a la edad del niño y logrando cubrir la necesidad social de este mismo.

La situación actual en Perú deja ver la falta de fortalecimiento de la red de atención oncológica pediátrica en los establecimientos de salud a nivel nacional, como también la falta de infraestructura correcta para reducir los niveles emocionales por los que pasa la persona enferma (Flores, 2015). El Instituto nacional de enfermedades neoplásicas (Anexo N°3) deja ver que la atención a pacientes pediátricos no es la adecuada, dado que no está especializado en la atención pediátrica si no que atiende a casos de todas las edades. Por

otra parte, aun que cuenta con un espacio para la atención de niños este no es el adecuado para responder ante las necesidades psicológicas y sociales que el paciente pediátrico presente puesto que no cuenta con espacios de recreación y la ambientación de diferentes espacios no es la adecuada para la estimulación del niño.

A nivel de la región Norte, la variable criterios psicosociales pediátricos no es considerada en el diseño de establecimientos para la salud oncológica. El instituto regional de enfermedades neoplásicas (IREN NORTE) a pesar de ser el único establecimiento especializado en la atención oncológica, no logra cubrir las necesidades específicas de un paciente oncológico pediátrico, puesto que en primera instancia no cuenta con la especialidad de oncología pediátrica, por lo que carece de criterios como el uso de espacios lúdicos y de recreación, además los ambientes de atención no cuentan con medidas optimas puesto que los espacios son reducidos. (Anexo N°4) Por esta misma razón la atención brindada no logra cubrir las necesidades físicas del paciente y menos aún las psicológicas y sociales por lo que el paciente se ve afectado al grado de tener que buscar una mejor atención o incluso abandonar el tratamiento.

Para lograr un diseño que responda a las necesidades de los pacientes psicológicas y sociales del paciente oncológico pediátrico es necesario comprender el comportamiento de este mismo y sus reacciones ante la enfermedad. A lo largo del tratamiento el niño se enfrenta a diversas emociones potencialmente estresantes provocando reacciones negativas tanto a nivel emocional como físico. A partir de ello se logra deducir que la intervención de ilustraciones como murales ilustrados en diversos espacios del hospital logran una forma de relajación progresiva en el paciente pediátrico lo que aporta significativamente en la visión que este tiene ante la idea preconcebida de un hospital (Méndez, Orgilès, López y Espada, 2004).

A nivel mundial existen pocos centros especializados en la atención oncológica pediátrica tal como lo es el Centro de Cáncer infantil HOMI, Bogotá, Colombia (Anexo N°5) sin embargo, este establecimiento no hace uso de del criterio murales ilustrados, puesto que el diseño de sus ambientes es muy formal , restando así, la importancia de este criterio en el efecto que tiene en la recuperación del paciente pediátrico Sin embargo, existen otros establecimientos que si toman en cuenta este criterio. Un claro ejemplo es el Hospital de niños de Melbourne, el cual muestra desde el primer ingreso la importancia que tiene este criterio en su diseño, sin limitarse, hace uso de diferentes temáticas de murales ilustrados según cada piso que posee la edificación, brindando así ambientes acogedores y amenos para los niños, a la vez contribuyendo a su comodidad, recreación y sesiones de seguridad en la edificación.

En el Perú no existen hospitales oncológicos especializados en pediatría, aun así, los hospitales pediátricos existentes tales como el Instituto Nacional de salud del niño no toman en cuenta el criterio especificado, por lo que el diseño de muros tanto interiores como exteriores no muestran la consideración de este criterio, dado que su formalidad no llama la atención del paciente pediátrico, el acondicionamiento de sus espacios interiores no posee imágenes o alguna temática que en conjunto logren crear estímulos para que el paciente pediátrico se sienta mejor no se logra obtener una mejora emocional en este mismo.

(ANEXO N.º 6)

A nivel regional en el Instituto nacional de enfermedades neoplásicas se puede apreciar deficiencias similares puesto que el instituto no está especializado en la atención oncológica pediátrica, careciendo así, de espacios diseñados específicamente para niños no posee recorridos que contengan murales ilustrados los cuales logren hacer la estadía y recorrido del niño en la edificación algo más ameno. Asimismo, la misma infraestructura no

invita al paciente a sentir seguridad ni disminuye por medio de sus espacios los efectos emocionales negativos consecuentes de la enfermedad. (ANEXO N.º 7)

La influencia que tiene los entornos paisajísticos como vistas naturales y áreas de recreación en los pacientes dan una respuesta positiva para con su salud, reduciendo diversas emociones negativas tales como el estrés o la ansiedad que este mismo puede presentar durante la enfermedad. Por ello la inclusión de espacios verdes en el diseño de un hospital brinda sin duda respuestas positivas (Carmona y Valero, 2009).

A nivel mundial la inclusión de entornos paisajísticos como vistas naturales y áreas de recreación han tenido una gran influencia en la recuperación de pacientes pediátricos como lo es el caso del Centro Princess Maxima de oncología infantil el cual presenta diversas áreas verdes tanto en sus exteriores como en interiores por medio patios, creando espacios con una amplia área paisajística y en donde los pacientes pediátricos podrán recrearse. (ANEXO N°8)

A nivel nacional el Instituto nacional de enfermedades neoplásicas INEN cuenta con una infraestructura hospitalaria que posee con ciertas plazas exteriores, sin embargo, se encuentran en reducida cantidad, por otra parte, las áreas verdes ubicadas dentro de la edificación son en reducida cantidad, además no se cuenta con patios con áreas verdes los cuales estén correctamente aprovechados para que el paciente puede recrearse o disfrutar de vistas hacia este. (ANEXO N.º 6)

A nivel regional el Instituto de enfermedades neoplásicas IREN tiene pequeñas partes que cuentan con áreas verdes las cuales no están diseñadas y aprovechadas de manera que el paciente pueda darle un uso recreativo, así mismo, carece de áreas verdes en lugares estratégicos los cuales podrían ser aprovechados por el usuario como se puede observar en el ANEXO N°7. El uso de este criterio aporta con la pronta recuperación del paciente por lo que se puede observar que sencillamente no se considera a fondo la importancia del uso de este criterio.

Según lo analizado, es necesario contar con el diseño espacios para la salud oncológica pediátrica aplicando criterios psicosociales pediátricos puesto que estos criterios están pensados específicamente en las necesidades psicosociales del niño, buscando así, mediante el diseño brindar ayuda para la reducción de problemas psicológicos y sociales desencadenados por la enfermedad misma.

En conclusión, a partir de los argumentos mostrados, en relación a cómo influye la variable criterios psicosociales pediátricos para pacientes pediátricos dentro del espacio arquitectónico es necesario e indispensable considerarla dentro del diseño de establecimientos para la salud oncológica pediátrica puesto que mediante ello se puede contribuir la recuperación del paciente brindándole una atención optima y de calidad.

## **1.2 Formulación del problema**

¿De qué manera los criterios psicosociales pediátricos influyen en el diseño de espacios para la salud oncológica pediátrica en Trujillo 2020?

## **1.3 Objetivo General**

Determinar de qué manera los criterios psicosociales pediátricos influyen en el diseño de espacios para la salud oncológica pediátrica en Trujillo 2020

## **1.4. Antecedentes Teóricos**

Antecedentes teóricos Generales

1. Bellver H, Ullán A, (2004). *Humanización del hospital pediátrico: Perspectiva psicosocial*. Este manual recoge los aspectos psicológicos y sociales de la actualidad vinculados con la enfermedad pediátrica. Consta de cierta cantidad de capítulos que explican los temas más relevantes de las vivencias del niño y los puntos importantes para mejorar esta misma, como, por ejemplo: La comunicación con el niño y su familia en el hospital, las perspectivas psicológicas del dolor pediátrico, el dolor que provoca el hospital., el alivio del dolor con el uso de técnicas, como el niño interpreta

y expresa el dolor, entre otras. La importancia de este manual parte de la explicación de datos fundamentales para el cuidado de niños hospitalizados lo que permite comprender los aspectos más importantes, y a los cuales se le pondrá más énfasis a la hora de diseñar.

2. Méndez, Orgilès, López y Espada (2004). *Atención psicológica en el cáncer infantil*. Murcia, España: Universidad de Murcia. Este artículo trata las repercusiones psicológicas del cáncer infantil, mostrando asimismo las principales intervenciones psicológicas que se pueden aplicar al paciente oncológico y su familia durante la etapa difícil de la enfermedad. Presenta técnicas eficaces para reducir los síntomas de la enfermedad y algunos efectos secundarios del tratamiento integrando así medidas para conseguir una calidad de vida del paciente ayudando a este y su familia. Destaca la importancia de hacer sentir al niño parte de y no como un extraño, por ello es que este artículo muestra sugerencias como el uso de juguetes, música o distractores visuales en hospital para poder crear un ambiente de confianza y reducir el estrés que el paciente infantil puede presentar. Es importante este artículo puesto que parte los problemas psicológicos que el usuario presenta, no solo permite tener una comprensión de cómo es la situación del paciente, sino que también da sugerencias o técnicas que como parte de la arquitectura pueden contribuir al correcto desarrollo y recuperación del infante.

3. Carmona y Valero (2009). *Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario*. Universidad de Granada. Este artículo trata de como el medio físico tiene un efecto considerable en la salud y bienestar del paciente, explicando, así como el diseño se basa en la evidencia de los problemas existentes. Explica como el niño entiende y asimila el espacio físico que lo rodea clasificando estas perspectivas en selectiva, subjetiva e influencias ambientales. Cita también algunos

puntos que pueden ser los principales estresores ambientales para el paciente y su familia buscando así estímulos correctos que se adecuen al usuario como lo son los estímulos estructurales, perceptivos y funcionales según como se clasifica. Este artículo es importante porque comprendiendo las razones que más aquejan a los niños que padecen de cáncer, y conociendo los diversos estímulos aplicados a través del espacio se podrá deducir cuales son las mejores técnicas o criterios a considerar en cuanto al diseño de ambientes interiores y el diseño arquitectónico en general.

4. López Naranjo, I. (2011). *Alteraciones emocionales en la hospitalización infantil*. Granada, España: Universidad de Granada. Este artículo se centra en la interacción entre el niño y como su ambiente se altera a consecuencia de una enfermedad, destacando así, como el marco psico-social influye en el desarrollo del niño en aspectos sociales, culturales y psicológicos dependiendo del grado de enfermedad por la que atraviese. También explica un poco sobre los estresores que se originan a partir de la enfermedad, es decir, el lidiar con las actividades diarias que se realizan en un hospital, la incertidumbre, entre otros. Todo lo anteriormente mencionado permite reconocer las características objetivas de la hospitalización infantil y el estudio de algunas de las particularidades evolutivas y psicológicas de dicho proceso. Este artículo llega a ser importante porque permite plantear de esta forma una serie de soluciones reductoras de los efectos colaterales de la enfermedad utilizando como herramienta la arquitectura, en este sentido se puede aportar al paciente infantil en cuanto a la disminución de la ansiedad que puede sentir ante su ingreso al hospital y en ocasiones miedo ante los procedimientos y acontecimientos que le puedan sobrevenir durante su hospitalización.

5. Panez, G (2012). *Las vivencias de los niños hospitalizados* (libro). Se enfoca en los derechos del niño y las vivencias de estos mismos, puesto que el estudio es desde

un enfoque de resiliencia, deja ver los derechos de niños hospitalizados. Este libro recoge las experiencias de los niños contadas por ellos mismos a través de dibujos elaborados por ellos, breves entrevistas e información que permite comprender más que todo de primer plano cuales son las sensaciones que experimenta un niño que padece de cáncer, su sentir al ingresar a un hospital, sus reacciones ante los procedimientos a seguir en un hospital, entre otros. Este artículo es importante porque permite tener una idea del mundo del pequeño hospitalizado de manera detallada, puesto que se puede conocer su sentir desde sus vivencias en el tiempo de internamiento, las necesidades más relevantes acordes a la situación, entre otros testimonios útiles para mejorar la atención del niño hospitalizado a través de una correcta arquitectura.

#### 1.4.1 Antecedentes teóricos arquitectónicos

1. Urra, G (2012). Tesis de grado “*Paisaje, Salud y Arquitectura*” Universidad Austral de Chile: Chile En este proyecto de tesis se analiza cómo es que el entorno puede influir en gran manera a la recuperación del paciente, recalcando así, criterios de diseño, tomando en cuenta la materialidad y estructura, el desenvolvimiento del usuario, el efecto del lugar, la lúdica, y en general el hospital como echo arquitectónico. Plantea elementos para la creación de centros de salud óptimos en cuanto a la atención hospitalaria. Necesidades y características propias del usuario, aspectos funcionales, confort espacial, entre otros.

La investigación es importante porque permite comprender el efecto que tiene la arquitectura en un usuario enfermo, generando así, espacios que contribuyan a la recuperación y adaptación del paciente pediátrico junto con un gran aporte del entorno natural y como por esta razón se pueden aprovechar todos los recursos disponibles.

2. Torrez, (2014). Hospital oncológico de la paz. El desarrollo de este proyecto tiene como finalidad que el paciente sienta seguridad a través de un diseño que tome en cuenta los aspectos funcionales, morfológicos, tecnológicos, entre otros. Por otra parte, el proyecto contiene información sobre el rol del hospital junto con su respectiva propuesta. Se detalla cómo es que varios factores pueden influir en el correcto tratamiento de un el paciente y la tarda recuperación de este mismo, dando así recomendaciones para el diseño y una buena accesibilidad. La investigación es pertinente para comprender los factores que no permiten que la salud del paciente vaya desarrollándose hacia una pronta mejora, por lo que invita a dar importancia a los puntos verdaderamente que apoyan la recuperación del paciente, involucrando al diseño y una correcta accesibilidad.

3. Flores, C. y Galarza K. (2015) en su tesis de grado “*Anteproyecto arquitectónico de la ampliación del hospital que alberga al instituto de lucha contra el cáncer SOLCA*”. Universidad de cuenca. Este proyecto se desarrolla teniendo como base un estudio previo de la psicología de un usuario que padece cáncer, como esta enfermedad afecta en la manera que tiene este mismo de ver su entorno y la perspectiva de las cosas, por ende, analiza este mismo entorno y la percepción del espacio que este mismo tiene, asimismo, analiza cómo es que la correcta iluminación y ventilación aportan en la vida optima del usuario. También describe algunos detalles utilizados en el diseño del hospital junto con un análisis exhaustivo de algunos casos arquitectónicos que permiten tener un mejor panorama para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico. Los puntos analizados hacen que el proyecto sea importante, puesto que, al recalcar las situaciones por las que pasa el usuario enfermo, su perspectiva del espacio, y otros puntos relevantes se puede tener una idea clara de la necesidad de este mismo usuario y como intervenir para cubrir estas mismas necesidades mediante una correcta arquitectura.

4. Orellana, F (2015) en su tesis de grado “*Hospital pediátrico Emil Von Behring*”. Universidad Rafael Landívar. El proyecto de tesis “hospital pediátrico Emil Von Behring” se enfoca en un diseño que considera de gran importancia la funcionalidad en cuanto a los servicios médicos brindados y la dinámica interna, por otra parte, tomaron en cuenta el tratamiento emocional del paciente y su familia y como relacionar este mismo con la naturaleza. Así mismo se enfoca que como es que la arquitectura puede acoger emocionalmente a los pacientes y sus familias a través de la luz, el color y el movimiento en el espacio, por lo que se busca que el diseño arquitectónico logre adaptarse al paciente e integrarse de manera efectiva al entorno urbano donde se ubique. Los factores tratados en el proyecto hacen que este sea importante de considerar al momento de diseñar puesto que como se mencionó anteriormente, se pone énfasis en que el hospital acoja al paciente tomando en cuenta sus emociones de tal forma que se logre una arquitectura que permita que niño se pueda desarrollar y recuperar de la enfermedad que atraviese.

5. Viteri Ochoa, D. (2018). *Diseño en áreas de recuperación pediátrica hospitalaria*. Cuenca, Ecuador: Universidad del Uzuay. El proyecto aborda las necesidades que tiene un paciente pediátrico en un hospital siguiendo la etapa de hospitalización y como esta misma estancia influye en la vida del paciente. Por otra parte, toma en cuenta la psicología infantil y como el espacio influye emocionadamente en el niño. De esta forma se busca comprender al usuario pediátrico y las necesidades que surgen.

Este proyecto es importante porque trata de la problemática social en un hospital, describe la relación entre el paciente y el espacio hospitalario y plantea un diseño con la mejora de espacios especializados en niños que padecen cáncer, considera el color,

el diseño, la temática y las dimensiones de un espacio hospitalario, lo cual contribuye a un mejor panorama al momento de diseñar el proyecto arquitectónico.

### **1.5 Dimensiones y criterios arquitectónicos de aplicación**

#### **Dimensiones**

#### **1. Cualidades del entorno arquitectónico y su influencia en la recuperación del paciente pediátrico.**

Viteri Ochoa, D. (2018). *Diseño en áreas de recuperación pediátrica hospitalaria*. Cuenca, Ecuador: Universidad del Uzuay. Conjunto de estrategias estimuladoras ambientales que se dividen en estímulos estructurales, perceptivos y funcionales

#### **2. Función Lúdica en el ámbito hospitalario.**

Carmona y Valero (2009). *Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario*. Universidad de Granada. Clasifica las técnicas psicológicas, las cuales se subdividen en modalidades aplicables al diseño y creación de espacios precisos colaborantes en la salud del paciente pediátrico.

#### **3. Aspectos psicosociales y evolutivos de la hospitalización infantil.**

López Naranjo, I. (2011). *Alteraciones emocionales en la hospitalización infantil*. Granada, España: Universidad de Granada. Conjunto de factores psicosociales que experimenta el paciente a su ingreso hospitalario, trata cuestiones significativas en cuanto a la percepción, interpretación y experimentación de la enfermedad en la infancia y el impacto del hospital en el infante.

### Criterios arquitectónicos de aplicación.

- Primera dimensión: Cualidades del entorno arquitectónico y su influencia en la recuperación del paciente pediátrico.

1. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes. Flores, C. y Galarza K. (2015). Anteproyecto arquitectónico de la ampliación del hospital que alberga al instituto de lucha contra el cáncer SOLCA (Universidad de Cuenca). Este indicador muestra la importancia de no dejar del lado la posibilidad de acceso de los diversos ambientes a los niños sino más bien que el diseño arquitectónico invite a la interacción del paciente y que este mismo sienta que se encuentra en un ambiente doméstico.

1. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera. Flores, C. y Galarza K. (2015). Anteproyecto arquitectónico de la ampliación del hospital que alberga al instituto de lucha contra el cáncer SOLCA (Universidad de Cuenca). La importancia de este indicador parte de crear espacios dinámicos que influyen de por sí en la perspectiva que el paciente tiene en cuanto a su entorno arquitectónico.

2. Aplicación de formas paralelepípedos en ingresos principales. Orellana, F (2015) en su tesis de grado “Hospital pediátrico Emil Von Behring. Universidad Rafael Landívar. Volúmenes atractivos que logren conseguir la calma del paciente al ingreso del hospital y contribuyan a su entretenimiento.

3. Uso de volúmenes recubiertos con celosías de forma consecutiva. Orellana, F (2015) en su tesis de grado “Hospital pediátrico Emil Von Behring. Universidad Rafael Landívar. Este indicador contribuye al paso de una iluminación amplia al espacio, contribuyendo así a la creación de espacios iluminados y por ende a la mejora de salud del paciente.

4. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados. Orellana, F (2015) en su tesis de grado “Hospital pediátrico Emil Von Behring. Universidad Rafael

Landívar. Este indicador contribuye a la creación de espacios que aporten al desenvolvimiento efectivo del paciente.

- **Segunda dimensión: Función Lúdica en el ámbito hospitalario**

5. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos. Flores, C. y Galarza K. (2015). Anteproyecto arquitectónico de la ampliación del hospital que alberga al instituto de lucha contra el cáncer SOLCA (Universidad de Cuenca). Este indicador es importante puesto que la intervención de los volúmenes llega a ser aparentemente ligera, sin embargo, logra llenar de estímulos el espacio

6. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí. Urra, G (2012). Tesis de grado “Paisaje, Salud y Arquitectura” Universidad Austral de Chile: Chile. Los espacios con formas curvilíneas llaman la atención del usuario y lo hacen formar parte del espacio, y en definitiva ser partícipe de la escena

7. Uso de volúmenes suspendidos como conexión para generar una mejor función de actividades. Urra, G (2012). Tesis de grado “Paisaje, Salud y Arquitectura” Universidad Austral de Chile: Chile. Este indicador es importante puesto que invita a la interacción de niños, padres, médicos y enfermeras, lo que contribuye a su mejora emocional y que forma parte de la función lúdica.

8. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante. Carmona y Valero (2009). Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario. Universidad de Granada. El indicador es importante puesto que, recalca la importancia que tiene el medio físico en donde se prestan los cuidados al paciente en este mismo, su salud y bienestar.

- **Tercera dimensión: Aspectos psicosociales y evolutivos de la hospitalización infantil**

9. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo. Méndez, Orgilès, López y Espada (2004). Atención psicológica en el cáncer infantil. Murcia, España: Universidad de Murcia. El indicador es importante puesto que, según el estudio, mejora el humor y estado de ánimo en personal y pacientes, a la vez mejor a la percepción por los pacientes de una atención medica de mejor cualidad, incremento de la utilización del área pública, entre otras.

10. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz. Orellana, F (2015) en su tesis de grado “Hospital pediátrico Emil Von Behring. Universidad Rafael Landívar. Este indicador es importante puesto que fomenta un ambiente relajante apoyando los procesos cotidianos y contribuyendo a la recuperación de los pacientes pediátricos.

11. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente. Viteri Ochoa, D (2018) Diseño interior en áreas de recuperación pediátrica hospitalaria. Cuenca, Ecuador. Universidad del Azuay. Este indicador es importante puesto forma parte del diseño que contribuye a la estabilidad del paciente pediátrico.

- Lista de criterios arquitectónicos de aplicación

### Criterios en 3D

1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos
2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes
3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera
4. Aplicación de formas paralelepípedos en principales
5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí
6. Uso de volúmenes recubiertos por celosías en forma consecutiva
7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados
8. Uso de volúmenes suspendidos conectados como puentes peatonales

Lineamientos de detalle

9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización

Lineamientos de materiales

11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo.

## CAPITULO 2: METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo de Investigación

- Según su profundidad: investigación descriptiva por describir el comportamiento de una variable en una población definida o en una muestra de una población.
- Por la naturaleza de los datos: investigación cualitativa por centrarse en la obtención de datos no cuantificables, basados en la observación.
- Por la manipulación de la variable es una investigación no experimental, basada fundamentalmente en la observación.

La presente investigación se divide en tres fases:

#### Primera fase, revisión documental

Método: Revisión de documentos primarios sobre investigaciones científicas.

Propósito:

Precisar el tema de estudio y la variable.

Identificar los criterios arquitectónicos de aplicación.

Los criterios arquitectónicos de aplicación son elementos descritos de modo preciso e inequívoco, que orientan el diseño arquitectónico.

Materiales: muestra de artículos (10 investigaciones primarias entre artículos y tesis)

Procedimiento: identificación de los criterios arquitectónicos de aplicación más frecuentes que caracterizan la variable.

#### Segunda fase, análisis de casos

Método: Análisis de los criterios arquitectónicos de aplicación en planos e imágenes.

Propósito:

Identificar los criterios arquitectónicos de aplicación en hechos arquitectónicos reales para validar su pertinencia y funcionalidad.

Materiales: 5 hechos arquitectónicos seleccionados por ser homogéneos, pertinentes y representativos.

Procedimiento:

Identificación los criterios arquitectónicos de aplicación en hechos arquitectónicos.

Elaboración de cuadro de resumen de validación de los criterios arquitectónicos de aplicación

### Tercera fase, resultados

Método: Describir de manera cualitativa y grafica los resultados obtenidos en el análisis de casos.

Propósito: Determinar los lineamientos teóricos de diseño arquitectónico.

## **2.2 Presentación de casos arquitectónicos**

### **2.2.1. Casos internacionales:**

- Hospital de Niños de Pittsburgh
- Royal children’s hospital Melbourne
- Montreal Children’s Hospital

### **Casos nacionales:**

3. Centro para menores con problemas sociales
4. Centro artístico para el desarrollo del niño

Tabla 1

*Lista de relación entre casos, con la variable y el hecho arquitectónico*

CASO	NOMBRE DEL PROYECTO	CRITERIOS PSICOSOCIALES PEDIÁTRICOS	HOSPITAL ONCOLOGICO PEDIADITRICO
01	Hospital de Niños de Pittsburgh	X	X
02	Royal children’s hospital Melbourne	X	X
03	Montreal Children’s Hospital	X	X
04	Centro para menores con problemas sociales	X	
05	Centro artístico para el desarrollo del niño.	X	

*Fuente: Elaboración propia*

## Hospital de niños de Pittsburgh (CASO N.º 1)



*Figura 01. Vista general del caso 01*

*Fuente: Archdaily.pe*

### Reseña del Proyecto:

El Hospital de Niños de Pittsburgh, se encuentra ubicado en Pittsburgh Pensilvania, Estados Unidos. Este hospital es reconocido por su eficiencia en cuanto a uso de estrategias sustentables, por otra parte, la localización del proyecto lo convierte en un establecimiento altamente visible, con un fácil acceso y sobre todo amigable con los pacientes pediátricos y sus familias.

El uso de diversos materiales en sus fachadas vuelve atrayente la edificación, asimismo la aplicación de sustracciones volumétricas las cuales dan paso a la creación de terrazas y buenas visuales. Por otra parte, se emplearon volúmenes conectores como puentes peatonales, volviendo más ameno el recorrido por el hospital.

La importancia del proyecto parte como se empleó la arquitectura de la mano del diseño interior, aumentando la sensación de tranquilidad y fomentando espacios dinámicos.

## Royal children’s hospital Melbourne (CASO N.º 2)



*Figura 02. Vista general del caso 02*

*Fuente: Archdaily.pe*

### Reseña del Proyecto:

El hospital para niños de Melbourne se encuentra ubicado en Australia, en medio de un parque por lo cual se rodea de áreas verdes. El diseño del hospital fue liderado por Babcock y Brown junto con los arquitectos Billard Leece Partnership y Bates Smart Architects, HKS Inc. Architects. Cuenta con ambientes específicos para que los niños puedan compartir junto a sus familias.

El hospital cuenta con una trama exterior sobredimensionada la cual varía el color a causa de la iluminación solar, por otra parte, emplea volúmenes euclidianos conectores, asimismo se aplican sustracciones en los volúmenes para la creación de buenas visuales como también volúmenes destacados que generan jerarquía en ingresos estratégicos.

Este proyecto es importante porque va muy acorde con la variable escogida, puesto que busca otorgar ambientes acogedores y amenos para niños, optando por colores vivos e ilustraciones infantiles.

### Montreal Children’s Hospital (CASO N.º 3)



*Figura 03. Vista general del caso 03*

*Fuente: Archdaily.pe*

#### Reseña del Proyecto:

El hospital para niños Montreal se encuentra ubicado en McGill Quebec, Canadá. Este hospital fue diseñado por David Robertson Brown y es reconocido como uno de los mejores centros médicos especializados en la atención medica pediátrica.

Cuenta con volúmenes destacados los cual jerarquizan los ingresos principales, por otra parte, el uso de materiales y colores en las fachadas da una sensación cálida como recibimiento al paciente, asimismo en su interior cuenta con un diseño hospitalario en el cual se usan muros ilustrados y ambientes interactivos los cuales llaman a la atención del paciente pediátrico contribuyendo así a su estado de ánimo.

La importancia del proyecto parte del diseño pensado en la disminución de la ansiedad del paciente, brindándole espacios de meditación, juego, socialización, e incluso el diseño correcto de habitaciones para pacientes hospitalizados los cuales apoyan a la variable elegida.

### Centro para menores con problemas sociales (CASO N.º 4)



*Figura 04. Vista general del caso 04*

*Fuente: Tesis de grado*

#### Reseña del Proyecto:

El centro para menores con problemas sociales se encuentra ubicado en Tacna, Perú y se emplaza en una zona rural. El proyecto cuenta con áreas de recreación, espacios óptimos y antropométricos e integra áreas verdes. Posee volúmenes euclidianos y no euclidianos, jugando con la repetición de estos mismo y diferentes alturas. El proyecto se encuentra rodeado de áreas verdes lo cual es aprovechado por este mismo para temas de asoleamiento e iluminación

Es importante este proyecto porque como el mismo nombre lo dice, el diseño arquitectónico se basa en consideraciones del aspecto social del niño, su adecuado crecimiento y bienestar. Para lo cual se aplicaron técnicas lúdicas y sociales en los diferentes espacios como vidrios de colores, diferentes alturas en volúmenes euclidianos, jerarquías de ingresos principales y aplicación de una correcta materialidad en estos ingresos y otras consideraciones acordes con la variable de investigación elegida.

### Centro artístico para el desarrollo del niño\_(CASO N.º 5)



*Figura 05. Vista general del caso 05*

*Fuente: Tesis de grado*

#### Reseña del Proyecto:

El centro artístico para el desarrollo del niño se propone en el distrito San Juan de Miraflores, ciudad de Lima, Perú. Cuenta con un diseño ambientalmente amigable y espacios lúdicos.

Este proyecto se consideró porque da mucha importancia a lo que es un ambiente lúdico, y un correcto diseño de ambientes para el desarrollo del menor, considerando aprovechar al máximo el espacio disponible, asimismo los espacios al aire libre, entre otros. Por otra parte, mediante el proyecto arquitectónico se busca promover y estimular al desarrollo del niño en cuanto a las actividades a realizar lo cual va acorde con la variable propuesta que busca que el espacio promueva y estimule a la pronta recuperación del paciente pediátrico. Por lo que tiene como base para su diseño, teorías psicológicas, estudio del desarrollo social y emocional del niño, entre otros aspectos que contribuyen al desarrollo de este mismo.

### 2.3 Técnicas e instrumentos de recolección:

Tabla N°2: Ficha modelo de estudio de caso N.º

INFORMACION GENERAL CASO N.º	
<b>Nombre del proyecto:</b>	<b>Arquitecto(s):</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>Área:</b>
<b>Fecha del proyecto:</b>	<b>Niveles:</b>
<b>Accesibilidad:</b>	
RELACION CON LA VARIABLE	
VARIABLE: CRITERIOS PSICOSOCIALES PEDIATRICOS	
<b>CRITERIOS ARQUITECTONICOS DE APLICACIÓN</b>	✓

#### CRITERIOS 3D

1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos
2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes
3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera
4. Aplicación de formas paralelepípedos en fachadas secundarias
5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí
6. Uso de volúmenes recubiertos de celosías en forma consecutiva
7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados
8. Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades

#### CRITERIOS DE DETALLES

9. Uso terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización

#### CRITERIOS DE MATERIALES

11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo

## 2.4 Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
Título: “Criterios psicosociales pediátricos en el diseño de espacios oncológicos pediátricos en Trujillo 2020”					
Problema	Objetivo	Variable	Dimensiones	Criterios arquitectónicos de aplicación	Instrumentación
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿De qué manera los criterios psicosociales pediátricos influyen en el diseño de espacios oncológicos pediátricos en Trujillo 2020?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar de qué manera los criterios psicosociales pediátricos influyen en el diseño de espacios oncológicos pediátricos en Trujillo 2020</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>Criterios psicosociales pediátricos</p> <p><b>Definición:</b></p> <p>Conjunto de técnicas y soluciones aplicables a espacios arquitectónicos para pacientes oncológicos pediátricos con el fin de disminuir los efectos colaterales provocados por la enfermedad.</p> <p>(Ortigosa, Méndez y Riquelme, 2007)</p> <p>Afrontamiento psicológico de los procedimientos médicos invasivos y dolorosos aplicados para el tratamiento del cáncer infantil y adolescente: la perspectiva cognitivo conductual. Murcia, España: Universidad de Murcia.</p>	<p>1.Cualidades del entorno arquitectónico y su influencia en la recuperación del paciente pediátrico.</p> <p>Viteri Ochoa, D. (2018). Diseño en áreas de recuperación pediátrica hospitalaria. Cuenca, Ecuador: Universidad del Uzuay</p> <p>Conjunto de estrategias estimuladoras ambientales que se dividen en estímulos estructurales, perceptivos y funcionales</p> <p>2.Función Lúdica en el ámbito hospitalario</p> <p>Ortigoza; Méndez y Riquelme (2007). Hospitalización pediátrica: aplicación de los programas de preparación psicológica. Murcia, España: Universidad de Murcia</p> <p>Clasifica las técnicas psicológicas, las cuales se subdividen en modalidades aplicables al diseño y creación de espacios precisos colaborantes en la salud del paciente pediátrico.</p> <p>3.Aspectos psicosociales y evolutivos de la hospitalización infantil</p> <p>López Naranjo, I. (2011). Alteraciones emocionales en la hospitalización infantil. Granada, España: Universidad de Granada</p> <p>Conjunto de factores psicosociales que experimenta el paciente a su ingreso hospitalario, trata cuestiones significativas en cuanto a la percepción, interpretación y experimentación de la enfermedad en la infancia y el impacto del hospital en el niño.</p>	<p><b>CRITERIOS DE 3D:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos.</li> <li>2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes.</li> <li>3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera</li> <li>4. Aplicación de formas paralelepípedos en fachadas secundarias</li> <li>5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.</li> <li>6. Uso de volúmenes recubiertos de celosías de forma consecutiva</li> <li>7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados</li> <li>8. Uso de volúmenes suspendidos conectados como puentes peatonales</li> </ol> <p><b>CRITERIOS DE DETALLES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante</li> <li>10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización</li> </ol> <p><b>CRITERIOS DE MATERIALES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano</li> <li>12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo</li> </ol>	<p><b>Ficha de análisis de casos</b></p>

### CAPÍTULO 3 RESULTADOS

Tabla N°3. Ficha modelo de estudio de caso N°1

INFORMACION GENERAL CASO N°1	
<b>Nombre del proyecto:</b> Hospital de Niños de Pittsburgh	<b>Arquitecto(s):</b>
<b>Ubicación:</b> Pittsburgh Pensilvania, Estados Unidos	<b>Área:</b> 18 200 m <sup>2</sup>
<b>Fecha del proyecto:</b> 2014	<b>Niveles:</b>
<b>Accesibilidad:</b>	
RELACION CON LA VARIABLE	
VARIABLE: CRITERIOS PSICOSOCIALES PEDIATRICOS	
CRITERIOS ARQUITECTONICOS DE APLICACIÓN	
	✓
CRITERIORES 3D	
1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos	
2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes en áreas de interacción	
3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera	✓
4. Aplicación de formas paralelepípedos en ingresos principales	✓
5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.	
6. Uso de volúmenes recubiertos de celosías en forma consecutiva	
7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados	
8. Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades	✓
CRITERIOS DE DETALLES	
9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante	✓
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización	
CRITERIOS DE MATERIALES	
11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano	✓
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo	✓

### 3.1 Análisis de casos arquitectónicos

#### Análisis de criterios:

##### Criterio N.º.3: Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones

En este proyecto se hizo uso de volúmenes con sustracciones de forma que generen espacios dinámicos y a la vez recreativos en los cuales el paciente pueda sentir comodidad y alivio a la vez estos mismos cumplan el rol de iluminar los ambientes. En el hospital de Pittsburgh se aplicaron sustracciones en ciertos volúmenes para crear otros espacios que aportan a la salud del paciente.

##### Criterio N.º. 4: Aplicación de paralelepípedos en fachadas secundarias

Así mismo, se aplicaron formas paralelepípedos en los ingresos principales de forma que se logre jerarquizar ciertos ingresos principales, acompañados del correcto uso de materiales y diseño, estos ingresos principales contribuyen a que las primeras sensaciones del paciente al llegar al hospital sean positivas.

##### Criterio N.º. 8: Uso de volúmenes conectores en la edificación

Se reconoce también el uso de volúmenes conectores los cuales contribuyen al mejor desarrollo de las actividades. En el proyecto se utilizaron dos puentes peatonales para conectar el hospital con algunos departamentos de cirugía pediátrica, los cuales están correctamente iluminados y ventilados por una serie de vanos.

##### Criterio N.º. 9: Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante

Por otra parte, el proyecto cuenta con terrazas las cuales tienen diseños dinámicos desde la estructura protectora hasta el uso de materiales utilizados en esta misma.

Criterio N.º.11: Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano

Se hizo uso de vidrios de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano como lo son las escaleras y otros lugares estratégicos donde los colores aportan en el estado de ánimo del paciente.

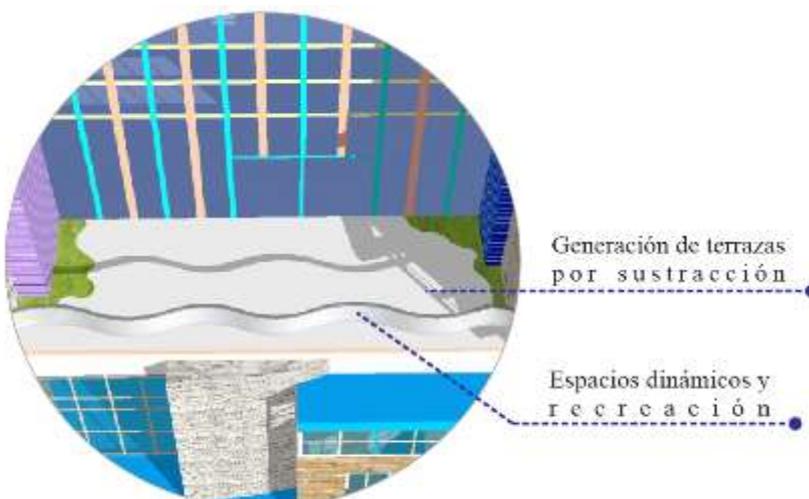
*Criterio N°.12: Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo*

Como ultimo criterio utilizado en el proyecto, los murales ilustrados identifican los interiores del proyecto arquitectónico, los cuales se encuentran en mayor proporción en áreas de transito cotidiano como corredores de áreas de hospitalización, conexión entre el hospital y estacionamiento, entre otros.



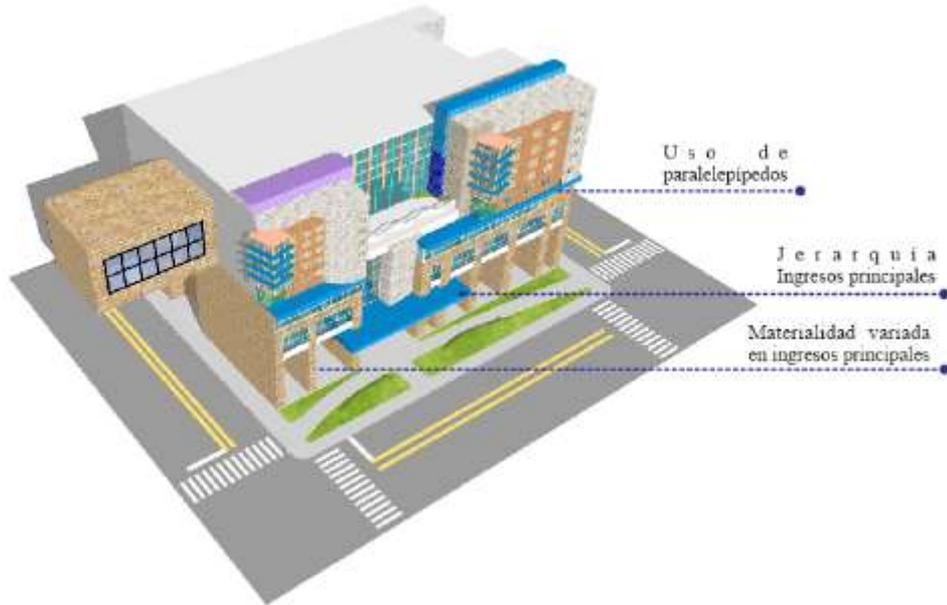
**Figura 6.** Gráfico de criterio 3 – Caso N.º 1

**Fuente:** Elaboración propia



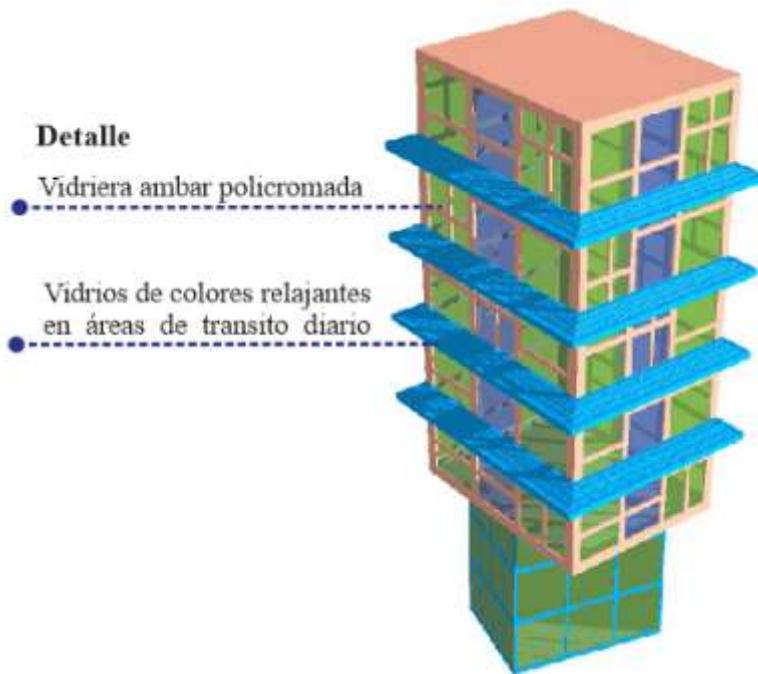
**Figura 7.** Gráfico de criterio 9 – Caso N.º 1

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 8.** Gráfico de criterio 4 – Caso N.º 1

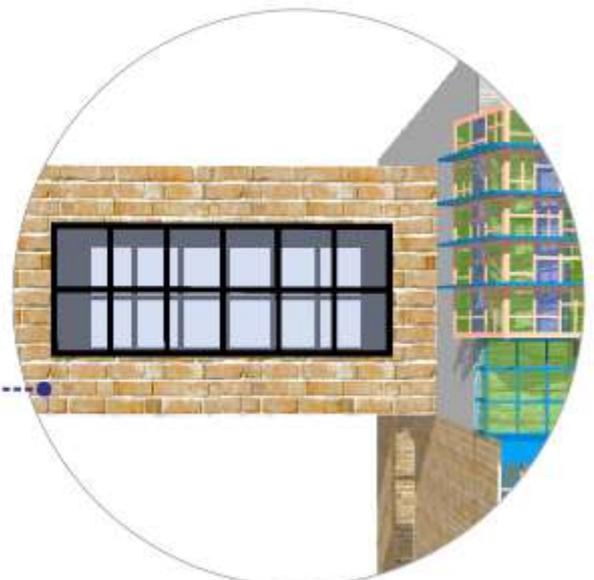
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 9.** Gráfico de criterio 11 – Caso N.º 1

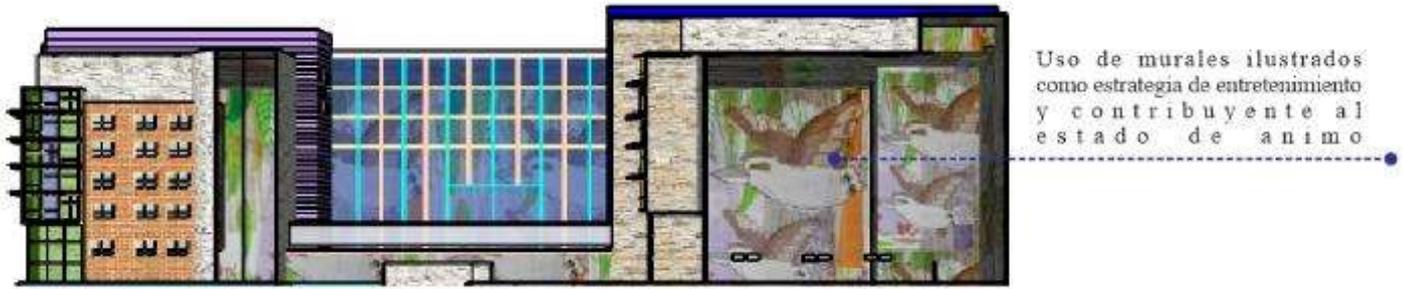
**Fuente:** Elaboración propia

Volúmenes conectores como puentes peatonales



**Figura 10.** Gráfico de criterio 8 – Caso N.º 1

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 11.** Gráfico de criterio 12 – Caso N.º 1

**Fuente:** Elaboración propia

Tabla N.º2.

Ficha modelo de estudio de caso N.º 2

**INFORMACION GENERAL CASO N.º1**

<b>Nombre del proyecto:</b> The Royal Hospital of Melbourne	<b>Arquitecto(s):</b>
<b>Ubicación:</b> Pittsburgh Pensilvania, Estados Unidos	<b>Área:</b>
<b>Fecha del proyecto:</b> 2014	<b>Niveles:</b>
<b>Accesibilidad:</b>	

RELACION CON LA VARIABLE

VARIABLE: CRITERIOS PSICOSOCIALES PEDIATRICOS

**CRITERIOS ARQUITECTONICOS DE APLICACIÓN**

✓

**CRITERIOS 3D**

- 1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos ✓
- 2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes en áreas de interacción ✓
- 3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera
- 4. Aplicación de formas paralelepípedos en ingresos principales
- 5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.
- 6. Uso de volúmenes recubiertos de celosías en forma consecutiva
- 7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados
- 8. Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades

**CRITERIOS DE DETALLES**

9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización

### **CRITERIOS DE MATERIALES**

11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo.

### **Análisis de criterios**

#### *Criterio N.º.2: Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera*

Así mismo, se hicieron adiciones y sustracciones en ciertas partes del proyecto

Se reconoce también el uso de volúmenes conectores los cuales contribuyen al mejor desarrollo de las actividades. En el proyecto se utilizaron dos puentes peatonales para conectar el hospital con algunos departamentos de cirugía pediátrica, los cuales están correctamente iluminados y ventilados por una serie de vanos.

#### *Criterio N.º.11: Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano*

Se hizo uso de vidrios de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano como lo son las escaleras y otros lugares estratégicos donde los colores aportan en el estado de ánimo del paciente.

#### *Criterio N.º.12: Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades*

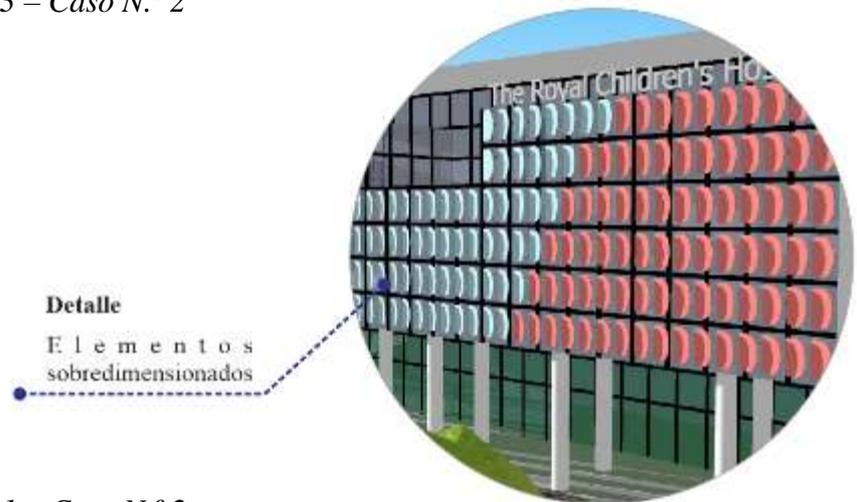
Se reconoce también el uso de volúmenes conectores los cuales contribuyen al mejor desarrollo de las actividades. En el proyecto se utilizaron dos puentes peatonales para conectar el hospital con algunos departamentos de cirugía pediátrica, los cuales están correctamente iluminados y ventilados por una serie de vanos.

### Análisis Grafico



**Figura 12.** Gráfico de criterio 3 – Caso N.º 2

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 13.** Gráfico de criterio 1 – Caso N.º 2

**Fuente:** Elaboración propia



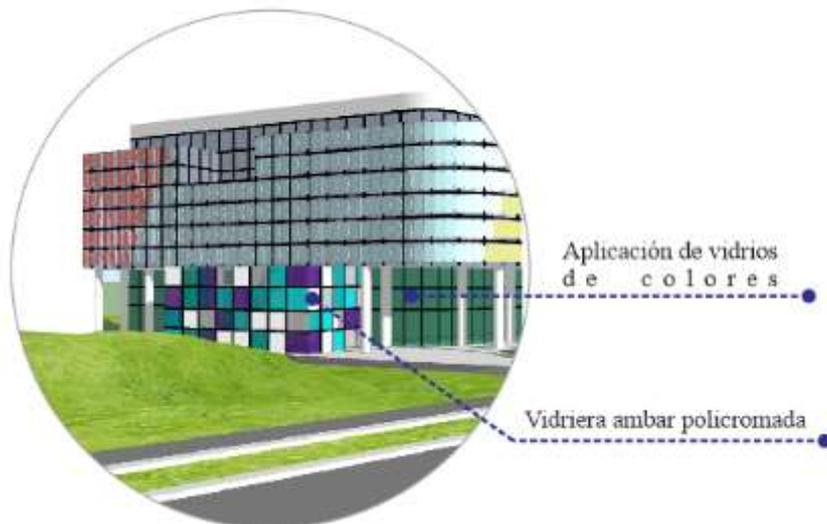
**Figura 14.** Gráfico de criterio 11 – Caso N.º 2

**Fuente:** Elaboración propia



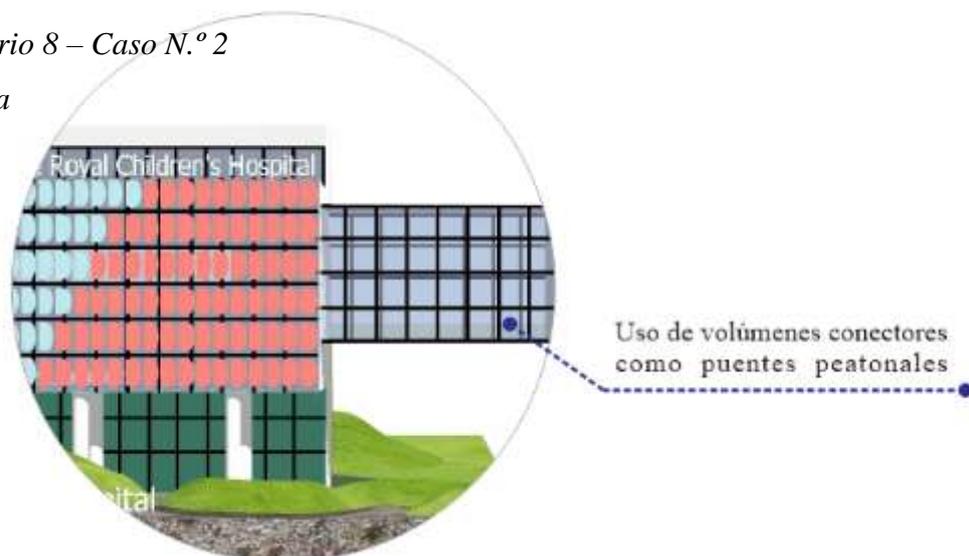
**Figura 15.** Gráfico de criterio 11 – Caso N.º 2

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 14.** Gráfico de criterio 8 – Caso N.º 2

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 16.** Gráfico de criterio 8 – Caso N.º 2

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 17.** Gráfico de criterio 12 – Caso N.º 2

**Fuente:** Elaboración propia

Tabla N.º3.

Ficha modelo de estudio de caso N.º 3

INFORMACION GENERAL CASO N.º1	
<b>Nombre del proyecto:</b> Hospital de Niños de Montreal	<b>Arquitecto(s):</b>
<b>Ubicación:</b> Pittsburgh Pensilvania, Estados Unidos	<b>Área:</b> 18 200 m <sup>2</sup>
<b>Fecha del proyecto:</b> 2014	<b>Niveles:</b>
<b>Accesibilidad:</b>	
RELACION CON LA VARIABLE	
VARIABLE: CRITERIOS PSICOSOCIALES PEDIATRICOS	
CRITERIOS ARQUITECTONICOS DE APLICACIÓN	
	✓
CRITERIOS 3D	
1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos	
2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes	
3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera	✓
4. Aplicación de formas paralelepípedos en ingresos principales	
5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.	✓
6. Uso de volúmenes recubiertos de celosías en forma consecutiva	✓
7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados	
8. Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades	
CRITERIOS DE DETALLES	
	✓

9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización

### **CRITERIOS DE MATERIALES**

11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo

### **Análisis de criterios**

#### *Criterio N.º 3: Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera*

En este proyecto se hizo uso de volúmenes con sustracciones de forma que generen composición atrayente y a la vez recreativos en los cuales el paciente pueda sentir comodidad y alivio a la vez estos mismos cumplan el rol de iluminar los ambientes. En el hospital de niños de Montreal se aplicaron sustracciones en ciertos volúmenes de la fachada principal volviéndola así más dinámica.

#### *Criterio N.º.5: Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.*

En la parte superior del edificio se hizo uso de volúmenes euclidianos los cuales se repiten dos veces más y se conectan por medio de otros volúmenes.

#### *Criterio N.º.8: Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades*

En el proyecto se utilizaron dos volúmenes conectores en la parte superior de la edificación, los cuales están correctamente iluminados y ventilados por una serie de vanos y poseen una combinación de diversos materiales en sus fachadas principales.

#### *Criterio N.º.11: Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano*

Como ultimo criterio del proyecto, se hizo uso de vidrios de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano como lo son los ingresos principales, zonas de atención

al paciente y familia, zonas de interacción, zonas de espera y otros lugares estratégicos donde los colores aportan en el estado de ánimo del paciente y de la familia misma.

### Análisis Grafico



**Figura 18.** Gráfico de criterio 3 – Caso N.º 3

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 19.** Gráfico de criterio 5 – Caso N.º 3

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 20.** Gráfico de criterio 8 – Caso N.º 3

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 21.** Gráfico de criterio 11 – Caso N.º 3

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 22.** Gráfico de criterio 11 – Caso N.º 3

**Fuente:** Elaboración propia

Tabla N°4.

Ficha modelo de estudio de caso N.º 4

<b>INFORMACION GENERAL CASO N°4</b>	
<b>Nombre del proyecto:</b> Centro para menores con problemas sociales	<b>Arquitecto(s):</b>
<b>Ubicación:</b> Lima, Perú	<b>Área:</b> m2
<b>Fecha del proyecto:</b> 2014	<b>Niveles:</b> 3 niveles
<b>Accesibilidad:</b>	
RELACION CON LA VARIABLE	
VARIABLE: CRITERIOS PSICOSOCIALES PEDIATRICOS	
CRITERIOS ARQUITECTONICOS DE APLICACIÓN	✓
<b>CRITERIOS 3D</b>	
1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos	
2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes	
3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera	✓
4. Aplicación de formas paralelepípedos en ingresos principales	
5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.	✓
6. Uso de volúmenes recubiertos de celosías en forma consecutiva	✓
7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados	
8. Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades	
<b>CRITERIOS DE DETALLES</b>	
9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante	
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización	
<b>CRITERIOS DE MATERIALES</b>	
11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano	
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo	✓

## Análisis de criterios

### Criterio N°.1: Uso de volúmenes no euclidianos como voladizos

En este proyecto se hizo uso de volúmenes no euclidianos en la parte inicial del proyecto, la forma de este volumen da la sensación de que estuviera colgando y a la vez da paso a un tránsito más amplio rodeado a la vez de áreas verdes que contribuyen al mejor desarrollo de las actividades a realizar dentro de la edificación.

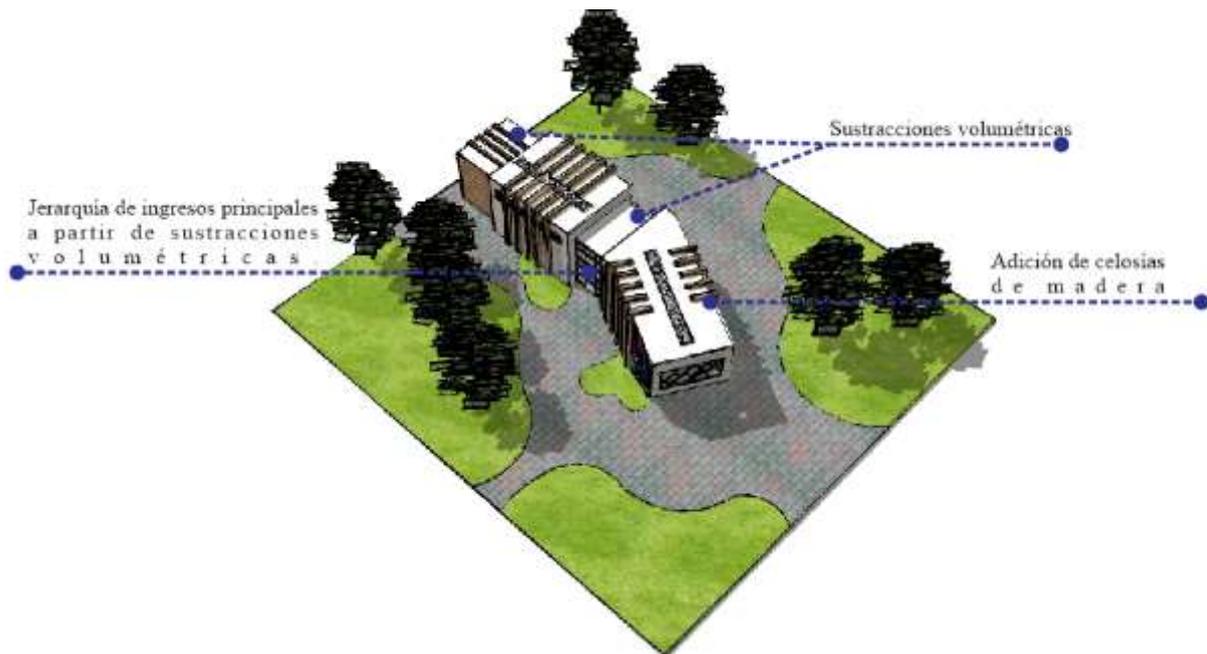
### Criterio N°.3: Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones

En este proyecto se hizo uso de volúmenes con sustracciones de forma que generen espacios dinámicos y a la vez recreativos en los cuales la persona pueda sentir comodidad y a la vez estos mismos cumplan el rol de iluminar los ambientes. En el centro para menores con problemas sociales se realizó una sustracción para generar el ingreso principal el cual resulta ser dinámico debido a los materiales utilizados en el espacio creado.

### Criterio N°.11: Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano

Como ultimo criterio del proyecto, se hizo uso de vidrios de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano como lo es el ingreso principal el cual la fachada está compuesta por una vidriera policromada de diversos colores la cual genera sensaciones positivas al ingresar al establecimiento. También en la parte final del objeto arquitectónico se puede apreciar una mezcla de vidrios colores con diferentes formas, volviendo el recorrido final igual de agradable que el inicio de este mismo. El centro para menores con problemas sociales aplica muy bien este criterio que forma parte del criterio lúdico que tiene como base el diseño del proyecto.

**Análisis Grafico**



**Figura 23. Gráfico de criterio 3 – Caso N.º 4**

**Fuente: Elaboración propia**



**Figura 24. Gráfico de criterio 1 – Caso N.º 4**

**Fuente: Elaboración propia**



**Figura 25. Gráfico de criterio 11 – Caso N.º 4**

**Fuente: Elaboración propia**

Tabla N°4.

Ficha modelo de estudio de caso N.º 4

<b>INFORMACION GENERAL CASO N°1</b>	
<b>Nombre del proyecto:</b> Centro artístico para el desarrollo del niño.	<b>Arquitecto(s):</b>
<b>Ubicación:</b> Tacna, Perú	<b>Área:</b> m2
<b>Fecha del proyecto:</b> 2014	<b>Niveles:</b>
<b>Accesibilidad:</b>	
RELACION CON LA VARIABLE	
VARIABLE: CRITERIOS PSICOSOCIALES PEDIATRICOS	
<b>CRITERIOS ARQUITECTONICOS DE APLICACIÓN</b>	
<b>✓</b>	
<b>CRITERIOS 3D</b>	
1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos	
2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes en áreas de interacción	
3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera	
4. Aplicación de formas paralelepípedos en ingresos principales	<b>✓</b>
5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.	
6. Uso de volúmenes recubiertos de celosías en forma consecutiva	<b>✓</b>
7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados	<b>✓</b>
8. Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades	
<b>CRITERIOS DE DETALLES</b>	
9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante	<b>✓</b>
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización	
<b>CRITERIOS DE MATERIALES</b>	
11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano	<b>✓</b>
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo	

## Análisis de criterios

### Criterio N°.4: Aplicación de paralelepípedos en ingresos principales

En el proyecto se aplicaron formas paralelepípedos en el ingreso principal de forma que se logró jerarquizar, acompañados del correcto uso de materiales y diseño, estos ingresos principales contribuyen a que las primeras sensaciones del usuario al llegar en este caso al centro artístico.

### Criterio N°.7: Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados

Así mismo, la forma del proyecto arquitectónico dio paso a la creación de patios internos, teniendo así mayor conexión con la naturaleza, mejor ventilación e iluminación para las diversas aulas de trabajo.

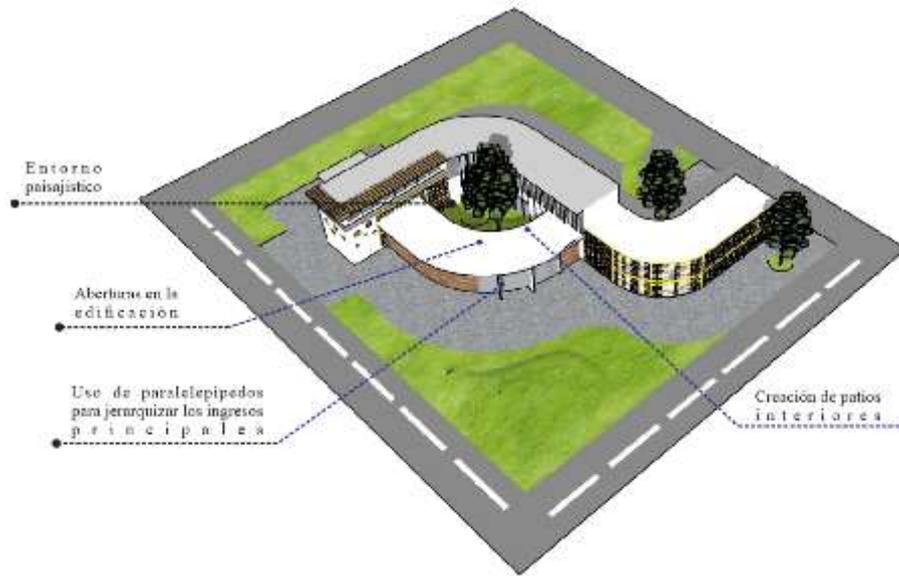
### Criterio N°.9: Uso de terrazas como estrategia recreativa y contribuyente al estado de *animo*

Se emplearon las terrazas como estrategia en este caso para poder tener una amplia lluvia de ideas y de esta manera poder desarrollar dibujos acertantes, por otra parte, estas mismas contribuyen a que los ambientes cercanos estén correctamente iluminados y ventilación y que sean agradables para el desarrollo de las actividades.

### Criterio N°.11: Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano

Como ultimo criterio del proyecto, se hizo uso de vidrios de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano como las zonas de pintura, pasillos a las aulas de dibujo, y otros lugares estratégicos donde los colores contribuyen al mejor desarrollo del niño en este centro artístico.

**Análisis grafico**



**Figura 26.** Gráfico de criterio 4 y 7 – Caso N.º 3

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 27.** Gráfico de criterio 11 – Caso N.º 3

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura .** Gráfico de criterio 9 – Caso N.º 3

**Fuente:** Elaboración propia

Tabla 8

Cuadro resumen de análisis de casos

VARIABLE	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	
<b>ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO EMOCIONAL PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS</b>	<b>Hospital de niños de Pittsburg h</b>	<b>Royal children’s hospital Melbourn e</b>	<b>Montreal Crildren’s hospital</b>	<b>Centro para menores con problemas sociales</b>	<b>Centro artístico para el desarrollo del niño</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS DE APLICACIÓN</b>						
<b>Criterios en 3D</b>						
1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos		X		X		Caso 2 y 4
2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes en áreas de interacción.		X	X			Caso 2 y 3
3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera	X	X	X	X		Caso 1,2, 3 y 4
4. Aplicación de formas paralelepípedos en ingresos secundarias	X		X		X	Caso 1, 4y 5
5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.	X		X			Caso 1 y 3
6. Uso de volúmenes recubiertos por celosías de forma consecutiva						
7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados					X	Caso 5

8. Uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades.	X	X	X			Caso 1, 2 y 3
<b>Criterios de detalle</b>						
9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante	X				X	Caso 1 y 5
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización.	X	X	X			Caso 1,2 y 3
<b>Criterios de materiales</b>						
11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano.	X	X	X	X	X	Caso 1, 2,3, 4 y 5
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo.	X	X				Caso 1 y 2

### Conclusiones:

A partir de los análisis de casos anteriores se encontró el uso de los criterios arquitectónicos y se comparó el número de veces que se aplicó este mismo a través de un cuadro resumen con respecto a criterios en 3D, criterios de detalles y criterios de materiales.

#### A nivel de criterios en 3D:

- Se verifica en el caso N° 2 y 4 la aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos
- Se verifica en el caso N° 2 y 3 el uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes.
- Se verifica en el caso N° 1, 2, 3 y 4 el uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera
- Se verifica en el caso N° 1, 4 y 5 Aplicación de formas paralelepípedos en fachadas secundarias
- Se verifica en el caso N° 1 y 3 el uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí.
- Se verifica en el caso N° 5 la aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados
- Se verifica en el caso N° 1, 2 y 3 el uso de volúmenes conectores en el edificio para generar una mejor función de actividades.
- Se verifica en el caso N° 1 y 5 el uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante.
- Se verifica en el caso N° 1, 2 y 3 el uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización.

A nivel de criterios de detalle:

- Se verifica en el caso N°1,2,4,4 y 5 la aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano.
- Se verifica en el caso N.º 1 y 2 en el uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo.

### **3.2. Lineamientos de diseño**

Tomando como base los casos analizados y las conclusiones obtenidas se determinan los siguientes lineamientos los cuales se tomarán como guía para lograr un correcto diseño arquitectónico.

#### **Lineamientos en 3D**

1. Aplicación de volúmenes no euclidianos como voladizos para generar espacios atrayentes en fachadas principales y contribuir a sensaciones positivas en el paciente.
2. Uso de volúmenes euclidianos con alturas diferentes para generar espacios dinámicos a nivel compositivo de manera que mediante el espacio se logre un tipo de estimulación en distintas áreas requeridas.
3. Uso de volúmenes con adiciones y sustracciones de forma ligera para generar una composición arquitectónica que influyan de por sí en la perspectiva que se tiene del objeto arquitectónico y a la vez contribuyan a una iluminación y ventilación natural controlada.
4. Aplicación de formas paralelepípedos en fachadas secundarias para brindar jerarquía en el edificio y secuencia en cuanto a la variable propuesta.
5. Uso de volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí para dotar a la volumetría de un carácter secuencial evitando a la vez tener una composición muy recargada
6. Uso de volúmenes recubiertos por celosías en forma consecutiva para generar espacios

ampliamente iluminados aportando así a la recuperación del paciente.

7. Aplicación de aberturas en la volumetría hacia patios ajardinados para generar visuales a áreas verdes permitiendo una mejor relación con el entorno y paciente, a la vez contribuyendo a una mejor iluminación y ventilación de los ambientes y comodidad en estos mismos.
8. Uso de volúmenes suspendidos conectados como puentes peatonales para generar una mejor relación los espacios y a la vez una mejor conexión de las actividades a realizar.

### **Lineamientos de detalle**

9. Uso de terrazas con elementos naturales como vegetación exuberante para generar espacios de recreación o conexión con el exterior y permitiendo a la vez una mejor iluminación y ventilación de tal forma que se logre mejorar la estancia del paciente.
10. Uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización para generar ambientes personalizados para pacientes que tienen que ser hospitalizados, logrando así comodidad, distracción visual y comodidad en sus habitaciones de hospitalización.

### **Lineamientos de materiales**

11. Aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano para contribuir a que el desplazamiento por el hospital sea lo más ligero posible y genere sensaciones contribuyentes al estado de ánimo del paciente pediátrico.
12. Uso de murales ilustrados como estrategia de entretenimiento y contribuyente al estado de ánimo para generar distracción visual y aportar de manera positiva en las emociones del paciente ante la estancia hospitalaria.

## CAPITULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENSACIONES DE INVESTIGACION

### **4.1 Conclusión General:**

Debido a que el objetivo principal de esta investigación es determinar de qué manera los criterios psicosociales pediátricos influyen en el diseño de espacios oncológicos pediátricos en Trujillo 2020 se puede concluir que este objetivo se cumple gracias al análisis exhaustivo de antecedentes teóricos y arquitectónicos mediante los cuales se pudieron hallar diversos criterios de aplicación para lo que es la volumetría en general, también con los detalles considerados para la propuesta del hospital y algunos criterios de materiales a utilizar.

Una clara muestra de cómo se logró este objetivo es mediante los casos desarrollados en los cuales se pudo determinar qué criterios propuestos se hallaban en la edificación, asimismo, el efecto positivo que habían tenido estos diversos criterios en las edificaciones ya existentes y por ende lograr deducir como es que también se comportaran en el objeto arquitectónico a diseñar.

### **4.2 Recomendación General:**

Se comienda que al analizar la variable de estudio de criterios psicosociales pediátricos se debe tener en cuenta que la propuesta se basa en estudios psicológicos y sociales de un usuario pediátrico por lo que mediante diversos estudios se llegó a comprender el comportamiento de esta variable, asimismo reconociendo que la variable forma parte del campo de la psicología y sociología, aun así se reconoce también que esta misma logra responder correctamente a la creación de una arquitectura adecuada y mediante la cual se logre solucionar el problema encontrado en el ámbito arquitectónico.

### **Conclusiones teóricas correspondientes a lineamientos en 3D:**

Los criterios de diseño psicosociales pediátricos propuestos cumplieron la función de condicionar el diseño de espacios para salud oncológica de un nuevo hospital oncológico pediátrico en Trujillo puesto que con la aplicación de volúmenes euclidianos con voladizos se logrará generar entradas atractivas y diferenciadas por el paciente, así mismo, el uso de volúmenes con alturas diferentes hará de la volumetría una composición dinámica que pueda llamar la atención del paciente como bien se utiliza en el estudio de antecedentes teóricos “Hospital pediátrico Emil Von Behring. (Orellana, 2015). Por otra parte, el uso de volúmenes con adiciones y sustracciones ligeras darán paso a que la volumetría sea más atractiva no solo por los espacios que se puedan crear por sustracción volumétrica sino que estos mismos permitirán crear una composición volumétrica más interesante. La aplicación de formas paralelepípedos en partes secundarias del volumen es más que todo un criterio que sigue la secuencia de la idea buscada la cual es crear una composición con los parámetros correctos previamente estudiados los cuales logren un considerable cambio positivo en cuanto a la perspectiva que se tiene de un hospital. En cuanto a los volúmenes euclidianos por repetición como se puede visualizar en el estudio de caso N°3 cumple una función muy importante proporcionando orden a la composición arquitectónica y también dota a esta misma de un carácter secuencial evitando que esta misma sea muy recargada o desordenada. Para lo que es el criterio de volúmenes recubiertos por celosías en forma consecutiva se tomó este criterio del estudio de antecedente arquitectónico del proyecto de tesis Hospital pediátrico Emil Von Behring. (Orellana, 2015) en el cual se pudo apreciar cómo es que mediante las celosías aprovecharon en crear espacios ampliamente iluminados los cuales contribuyen al estado de ánimo del enfermo. Asimismo en este mismo proyecto se explicó el tema de la importancia de contar con patios internos utilizando la unión de volúmenes claro está y relacionando un

punto clave que se consideró en el proyecto el cual es la cercanía a la naturaleza por ende se formó el criterio de aberturas ortogonales en el edificio como patios internos ajardinados los cuales permitirán crear visuales a diferentes ambientes como lo son los espacios de hospitalización y permitiendo a la vez contribuir a una mejor iluminación y ventilación de ciertos ambientes. Finalizando la parte de lineamientos en 3D se tomó en cuenta el criterio uso de volúmenes suspendidos conectados como puentes peatonales como se puede apreciar en el análisis de casos N°1, 2 y 3 se pudo ver que estos puentes son muy utilizados para conectar mejor las actividades los cuales también permiten percibir una sensación de cambio en el espacio de modo que este mismo no sea monótono.

#### **Recomendaciones correspondientes a lineamientos en 3D:**

Se recomienda que al analizar los diversos criterios de diseño correspondientes a 3D se tome en cuenta que los distintos volúmenes aplicados forman un conjunto de estrategias ligadas a la variable espacios psicosociales pediátricos que tienen como propósito generar una compasión volumétrica que responda al problema de la idea que tiene el paciente pediátrico con respecto a un hospital y que esta misma llegue a ser positiva ya sea mediante las distintas posiciones de los volúmenes como volúmenes euclidianos como voladizos que generaran ingresos atractivos o por medio de volúmenes euclidianos con alturas diferentes lo cual generara dinamismo en la volumetría o ya sea por sustracciones o adiciones volumétricas, formas paralelepípedos, volúmenes euclidianos por repetición separados entre sí, volúmenes recubiertos por celosías, aberturas en el edificio para la generación de patios internos ajardinados y volúmenes suspendidos como puentes peatonales

#### **Conclusiones teóricas correspondientes a lineamientos de detalle:**

En cuanto a los lineamientos de detalle los criterios de diseño psicosociales pediátricos propuestos también cumplió la función de condicionar el diseño de espacios para salud oncológica puesto que gracias a la propuesta de uso de terrazas con elementos

naturales como vegetación exuberante se logra generar espacios de recreación o conexión con el exterior lo que aporta significativamente a la recuperación del paciente según el estudio de antecedentes de la Tesis de grado “Paisaje, Salud y Arquitectura” (Urta, 2012). Por otra parte, el aporte que tiene el criterio uso de cielos rasos contrastables con el ambiente en áreas de hospitalización es significativo puesto que genera distracción visual por medio de los elementos que posee el cielo raso permitiendo así que el paso por el área de hospitalización sea más ameno y llevadero.

#### **Recomendaciones correspondientes lineamientos de detalle:**

Al analizar los criterios correspondientes a detalle se recomienda tomar en cuenta que los criterios propuesto como terrazas con elementos naturales y el uso de cielos rasos son criterios estudiados en el diseño de diversas edificaciones para pacientes oncológicos pediátricos en los cuales el resultado ha sido positivo, sin embargo, debido a que cada usuario experimenta vivencias diferentes las reacciones a algunos otros sencillamente no tengan efectos negativos ni positivos.

#### **Conclusiones teóricas correspondientes a materiales:**

El uso del criterio aplicación de vidrio de colores reflejantes de luz en espacios de desplazamiento cotidiano favorece en esta propuesta a que el desplazamiento por el hospital sea más ameno puesto que según lo analizado los largos recorridos en un hospital provocan efectos negativos en los pacientes, sin embargo, con la ayuda de esta propuesta se lograra tener espacios más iluminados y sobre todo que puedan llamar la atención del paciente pediátrico, en este caso, con el uso de diversos colores y la ayuda de la iluminación natural. Asimismo, los murales ilustrados son una estrategia de entretenimiento fundamental. Como se apreció en el análisis de casos N° 2 y 3 los murales se han convertido en uno de los criterios más utilizados en los hospitales de niños puesto que provocan sensaciones de confianza en el paciente a través del juego y viendo

al hospital como un espacio de juegos mas no de enfermedades.

**Recomendaciones correspondientes a lineamientos de materiales:**

Al analizar los criterios correspondientes a materiales se recomienda tomar en cuenta que los criterios propuesto como vidrios de colores reflejantes y el uso de murales ilustrados son criterios estudiados en el diseño de diversas edificaciones para pacientes oncológicos pediátricos en los cuales el resultado ha sido positivo, sin embargo, debido a que cada usuario experimenta vivencias diferentes las reacciones a algunos otros sencillamente no tengan efectos negativos ni positivos.

## ANEXOS

### Anexo N° 1

Hospital Domingo Luciani



### Anexo N° 2

Centro oncológico infantil Princesas Máxima



**Anexo N° 3**

Instituto nacional de enfermedades neoplásicas



**Anexo N° 4**

Instituto regional de enfermedades neoplásicas



## Anexo N° 5

Centro de cáncer infantil HOMI



## Anexo N° 6

Instituto Nacional de salud del niño



**Anexo N° 7**

Instituto Regional de enfermedades Neoplásicas



**Anexo N° 8**

Centro oncológico infantil Princesas Máxima



## Anexo N° 9

Instituto nacional de enfermedades neoplásicas



## Anexo N° 10

Instituto regional de enfermedades neoplásicas



## REFERENCIAS

- Bellver H, Ullán A, (2004). *Humanización del hospital pediátrico: Perspectiva psicosocial*.
- Carmona y Valero (2009). *Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario*.  
Universidad de Granada
- Flores, C. y Galarza K. (2015) en su tesis de grado “*Anteproyecto arquitectónico de la ampliación del hospital que alberga al instituto de lucha contra el cáncer SOLCA*”.  
Universidad de cuenca.
- López Naranjo, I. (2011). *Alteraciones emocionales en la hospitalización infantil*.  
Granada, España: Universidad de Granada.
- Méndez, Orgilès, López y Espada (2004). *Atención psicológica en el cáncer infantil*.  
Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Orellana, F (2015) en su tesis de grado “*Hospital pediátrico Emil Von Behring*”.  
Universidad Rafael Landívar.
- Panez, G (2012). *Las vivencias de los niños hospitalizados*
- Torrez, (2014). Hospital oncológico de la paz
- Urra, G (2012). Tesis de grado “*Paisaje, Salud y Arquitectura*” Universidad Austral de Chile: Chile
- Viteri Ochoa, D. (2018). *Diseño en áreas de recuperación pediátrica hospitalaria*.  
Cuenca, Ecuador: Universidad del Uzuay.