

## PROYECTO DE GRADUACION

---

### Trabajo Final de Grado

Cuerpo B

**Generando espacios de bienestar para pacientes oncológicos pediátricos**

---

*Proyecto de diseño para la sede de la Fundación Creando Lazos*

- ▶ Nombre y Apellido del Autor | Nicolás Acosta Gutiérrez
- ▶ Cuerpo B del PG
- ▶ Fecha de presentación | 18/07/2017
- ▶ Carrera de Pertenencia | Licenciatura en Negocios de Diseño y Comunicación
- ▶ Categoría | Proyecto Profesional
- ▶ Línea Temática | Diseño y producción de objetos, espacios e imágenes

## **Agradecimientos**

Agradezco muy especialmente a mi pareja Erik Vangrieken por su apoyo incondicional en este proceso, a mi familia, amigos y mis colegas Verónica Grasso y a Florencia Olivera por su ayuda constante.

Asimismo, a mis profesores Ludovico Jacoby, Alejandra Churraín quienes me guiaron en las consultas temáticas, pero muy especialmente a mi profesora de Investigación y Desarrollo II Alessandra Lizama quien con su metodología, paciencia y dedicación hizo que este trabajo fuese muy ameno.

## Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo 1. Arquitectura interior .....</b>	<b>13</b>
1.1. Interiorismo, decoración y diseño .....	13
1.1.1. Cualidades del interiorista .....	16
1.1.2. Distintos espacios de intervención .....	17
1.2. Factores a tener en cuenta en el diseño de interiores .....	18
1.2.1. Proporción y escala .....	20
1.2.2. Armonía y Equilibrio .....	22
1.2.3. Funcionalidad.....	23
<b>Capítulo 2. Arquitectura para la recuperación.....</b>	<b>25</b>
2.1. Inteligencia emocional.....	26
2.2. Influencia del color .....	28
2.3. Instrumentos sensoriales.....	32
2.3.1. Iluminación .....	35
2.3.2. Variación térmica.....	38
2.3.3. Zonas verdes.....	40
2.3.4. Domótica.....	41
<b>Capítulo 3. Aspectos para lograr el bienestar en pacientes oncológicos pediátricos.....</b>	<b>43</b>
3.1. Bienestar.....	43
3.2. La importancia del juego en la niñez.....	45
3.3. Cáncer en pediatría: aspectos generales.....	49
3.4. Cuidados paliativos al paciente oncológico pediátrico.....	52
3.5. Arquitectura flexible.....	54
3.6. Mobiliario modular.....	60
<b>Capítulo 4. Diseño de unidades oncológicas para niños.....</b>	<b>63</b>
4.1. Centros oncológicos para niños en la Republica Argentina .....	63
4.2. Casa de la Fundación Garrahan.....	65
4.3. Fundación Natalí Dafne Flexer.....	68
4.4. Casa Ronald McDonald.....	70
4.5. Asociación de familias y amigos de niños Oncológicos de Cataluña.....	72
4.6. Maggie's Centres .....	73
4.7. Estación lunar del Hospital Gregorio Marañón.....	75
<b>Capítulo 5. Proyecto de diseño de interiores para la sede de la Fundación Creando Lazos.....</b>	<b>78</b>
5.1. Planteamiento del problema.....	79
5.2. Propuesta.....	80
5.3. Fachada.....	81
5.4. Espacios interiores.....	83
5.4.1. Pasillo.....	84
5.4.2. Sala de juegos.....	85
5.4.3. Aula Taller.....	88
5.4.4. Sala de usos múltiples.....	90
5.5. Patio .....	92

<b>Conclusiones .....</b>	<b>95</b>
<b>Lista de referencias bibliográficas .....</b>	<b>98</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>101</b>

## **Introducción**

En tiempos donde la individualidad es una de las cosas que más caracterizan a las sociedades actuales en donde cada individuo busca su realización individual sin mirar lo que lo rodea, el autor de este Proyecto de Investigación y Desarrollo, conoce la Fundación Creando Lazos. Dicha entidad, ubicada en la ciudad de La Plata en la República Argentina, es una organización sin fines de lucro la cual alberga de forma transitoria niños que están recibiendo tratamiento oncológico en el Hospital de Niños de esa ciudad. En esa sede, la cual subsiste gracias al esfuerzo permanente de su directora y fundadora, además de los más de 30 colaboradores que trabajan de forma honoraria y a la solidaridad de algunas personas, concurren niños con cáncer a jugar. Además reciben contención psicológica tanto ellos como su familia, pero sobre todo se encuentran con un lugar que los hace sentir que no están solos en la lucha diaria contra el cáncer.

Luego del relevamiento efectuado en el cual se evidencian las distintas carencias que posee ese espacio físico, el autor de este PID, desarrolla el siguiente trabajo que se enmarca en la categoría Proyecto Profesional y en la línea temática Diseño y producción de objetos, espacios e imágenes. Dicho proyecto está diseñado con el fin de brindarle soluciones a las distintas necesidades de sus usuarios.

Este tema surgió a partir de una inquietud del autor de este PID como Diseñador de Interiores de crear espacios que ayuden en el proceso de recuperación de un paciente y como esto mejora la calidad de vida de las personas que en ellos habitan. Partiendo de la convicción que desde el interiorismo se puede hacer un gran aporte en la cotidianeidad de los individuos mediante la implementación de elementos tangibles y no tangibles con el fin de incrementar su bienestar y sobre todo que su agonía sea más llevadera si se está en un ambiente acogedor y con los elementos necesarios para cubrir todas sus necesidades. Actualmente en la Argentina son muy pocos los centros de salud que tienen en cuenta estos factores, es por eso que el autor de este PID considera que con la

inclusión de cambios en el entorno arquitectónico se pueden lograr pacientes más predispuestos a enfrentar el día a día en esa lucha de querer mejorar su salud.

La pertinencia del tema está dada a partir de la falta de contemplación que existe actualmente en los beneficios que se pueden lograr sobre una persona que se encuentra en un ambiente saludable y como esto repercute directamente en su salud. Asimismo, es relevante porque está comprobado que un individuo se siente más a gusto en un espacio que lo invite al relax, que sea comfortable. Este PID pretende elaborar un proyecto que tenga como finalidad crear espacios que influyan de manera positiva sobre las personas, que estas logren ser capaces de alcanzar sus máximas expresiones estando en armonía.

Se considera como el núcleo del problema planteado que actualmente en los centros de salud en Argentina no existe un área que contemple ciertos parámetros a la hora de hacer el diseño de interiores de un espacio, los cuales sean capaces de lograr ciertos beneficios sobre las personas al estar en un ambiente de bienestar, placentero y satisfactorio. Por lo tanto, el objetivo general es realizar un diseño que incluya a la persona y sus necesidades específicas desde el primer momento de creación para poder brindar soluciones adaptadas al comitente y no de forma inversa, cuando el sujeto es contemplado al final de dicho proceso.

Por consiguiente, los objetivos específicos de este PID son ver qué aspectos se deben tener en cuenta para lograr el bienestar en espacios destinados a pacientes oncológicos pediátricos. Cómo debe de ser esa arquitectura para que el paciente se recupere más rápido, qué elementos componen ese espacio. Estudiar cómo son dichos espacios y las personas, su proporción y escala, sus necesidades y requerimientos. La relación de los objetos entre sí así como el equilibrio, el ritmo, el contraste, el color entre otros. Estudiar los elementos que componen el espacio teniendo en cuenta el asoleamiento, la orientación de los vientos, las cuestiones sonoras enfocadas en mejorar la calidad de

vida de todos los usuarios y como estos factores contribuye a crear espacios beneficiosos para los individuos.

Conocer los métodos, elementos, herramientas que se tienen para fortalecer un diseño de interiores y lograr identificar su debilidad para reforzar las fortalezas. En el proceso de diseño se busca reflejar y plasmar la idiosincrasia y personalidad del cliente. Con ello se consigue que el espacio proyectado se convierta en el escenario ideal para este individuo. Por ese motivo en este proyecto en particular se va a trabajar desde el primer momento con las necesidades específicas que requieren los pacientes oncológicos pediátricos. Analizar diferentes espacios existentes, es decir, hacer un estudio de casos con el fin de poder elaborar algunas conclusiones que ayuden y esclarezcan el panorama para tener una base sólida sobre la cual proyectar. El diseño debe ser entendido como un medio para alcanzar un fin, cuyo principal objetivo en el caso de este PID es brindar bienestar al paciente a través del espacio físico.

Este PID cuenta con cinco capítulos, en donde se desarrollan todas las variables que serán necesarias para desarrollar el proyecto final. Se partirá de un análisis de la disciplina del Diseño de Interiores con el fin de que el lector comprenda la perspectiva desde donde será enfocado el proyecto y cuáles son las herramientas con las que se cuentan para proyectar. Luego se analizarán los distintos materiales que se pueden aplicar a un espacio interior pensando en contribuir al bienestar de una persona que no está bien de salud. Después serán investigadas las necesidades espaciales que tienen los pacientes oncológicos pediátricos, los cuales son los usuarios que competen a este proyecto. Con el fin de poder comprender mejor el entorno que rodea a los pacientes oncológicos pediátricos serán analizados desde el diseño distintos casos de otras sedes de fundaciones, centros hospitalarios o metodologías que han desarrollado otros diseñadores acerca de la problemática planteada en este PID. Habiendo realizado toda la investigación anteriormente mencionada, se concluirá este trabajo con la presentación del

proyecto pensado específicamente para la sede de la Fundación Creando Lazos. Es decir, el objetivo es realizar un diseño personalizado, teniendo en cuenta la complejidad del usuario en donde aspectos como la niñez, la salud y el bienestar deberán convivir entre sí.

La consulta bibliográfica realizada para la investigación sirvió para ver el estado de conocimiento con respecto al diseño de interiores como disciplina, los distintos instrumentos que se pueden utilizar desde la misma. Además, cuales son las precauciones que deben ser contempladas cuando se convive con un individuo que está bajo tratamiento oncológico y cuáles son los referentes en materia de diseño arquitectónico para recuperación.

Para conocer el estado del conocimiento se realiza un relevamiento de antecedentes entre los Proyectos Integrales de Grado (PID) de los alumnos y artículos de profesores, de la Facultad de Diseño y Comunicación, de la Universidad de Palermo.

Bagniole, S. (2012). El color en el diseño de interiores a través de la modalidad de Investigación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Tiene como objetivo realizar aportes teóricos a los profesionales de la carrera de Diseño de Interiores sobre el efecto que causan los colores y se relación con este PID se da debido a lo fundamental que es saber los distintos efectos positivos o negativos pueden éstos llegar a causar en las personas que los perciben.

Calabrese, A. (2015). Viviendas flexibles a través de la modalidad Proyecto Profesional. Buenos Aires: Universidad de Palermo. En la actualidad, el rol del diseñador está muy integrado a la sociedad convirtiéndose en un complemento de la arquitectura convencional, la cual establece el surgimiento de una serie de iniciativas constructivas que tienen dentro de la flexibilidad una característica importante. Dicha característica, es un factor determinante para que este tema sea crucial en la arquitectura contemporánea

Camalli, M. (2009). *Diseño Saludable a través de la modalidad de Investigación*. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Tiene como objetivo estudiar la forma en que desde el diseño se puede contribuir a la recuperación del paciente a partir de la influencia que el entorno ejerce sobre él y se relaciona con este PID ya que uno de los objetivos principales es comprobar cómo el entorno y los objetos ayudan en la recuperación de un individuo para lograr su felicidad y bienestar.

Delprato, L. (2015). *Rehabilitando Viviendas a través de la modalidad Proyecto Profesional*. Buenos Aires: Universidad de Palermo. En los últimos años se ha producido un cambio en la percepción de los temas bioambientales, tanto a nivel global como en el área de la construcción, lo que permite entender que la dirección correcta de la evolución en el diseño es la ecología y, a su vez, la sustentabilidad. Este último concepto, desde hace varias décadas, ha llamado la atención a estudiosos de diferentes disciplinas biólogos, sociólogos, antropólogos, geógrafos, urbanistas, arquitectos y, por supuesto, diseñadores. Muchas de estas áreas han evolucionado desde su concepción en camino de la sustentabilidad, pero no siempre la evolución abarca todas las necesidades.

Grisolia, F. (2009). *Viviendas domóticas en la Argentina a través de la modalidad de Investigación*. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Tiene como objetivo comprobar cómo varía el diseño de la vivienda aplicando la domótica y se relaciona con este proyecto ya que esto tiene como consecuencia la modificación del estilo de vida de quien habita esas viviendas.

Hernández, J. (2015). *La influencia ecológica en el diseño de interiores a través de la modalidad de Creación y Expresión*. Proyecto de Graduación. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Tiene como enfoque la influencia ecológica del diseño de interiores y se relaciona con este proyecto debido a que un espacio de bienestar debe tener en cuenta la sustentabilidad de los materiales y como se aplican e incorporan de manera más cotidiana en nuestros espacios.

Labarthe, S. (2015). Volver a lo natural a través de la modalidad Proyecto Profesional. Buenos Aires: Universidad de Palermo. El tema de investigación surgió a partir de descubrir la necesidad que tenían las personas que viven en espacios reducidos en las grandes urbes, como puede ser un departamento, de poder cultivar de manera orgánica sus frutas y verduras preferidas. Viendo la presente necesidad, se analizó el mercado y se apuntó a un nicho no explotado a nivel nacional, crear un sistema industrializado que permita el cultivo de frutas y verduras, en la comodidad del hogar, sin que el lugar físico sea un problema.

Llopis, M. (2010). El efecto del diseño de interiores en el comportamiento de los niños a través de la modalidad de Investigación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Este proyecto se basó en una investigación teórica sobre la relación entre el Diseño y el desempeño de los niños en su entorno de educación y se relaciona con este PID ya que uno de los objetivos de este proyecto es elaborar herramientas que se puedan aplicar en centros educativos para mejorar el rendimiento de sus alumnos.

Seleme, L. (2016). Humanización pediátrica a través de la modalidad Proyecto Profesional. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Tiene como objetivo la creación de un estudio de diseño de interior dedicado de forma exclusiva a espacios de salud. El proyecto propone realizar un aporte a la comunidad de Comodoro Rivadavia, brindándole la posibilidad de atenderse y hospitalizarse en espacios diseñados para tal fin y en donde sus cualidades psicológicas se ven contempladas.

Velasquez, M. (2015). La sala de espera y el bienestar del usuario a través de la modalidad Proyecto Profesional. Buenos Aires: Universidad de Palermo. A medida que se fue desarrollando el trabajo, se definieron conceptos que eran necesarios desglosar para luego poder desarrollar el rediseño de la sala de espera del Hospital Pedro Mallo. En el primer capítulo se establecen conceptos básicos que están presentes en todos los capítulos siguientes, se establece el campo en donde trabaja el diseñador de interiores, y

lo que el mismo puede hacer en un ámbito sanitario. Luego se especifica qué es la salud para la medicina integrativa, que tiene cómo hipótesis que el cuerpo no solo es el que padece enfermedades, sino que todo lo que compone a una persona, es decir, el cuerpo, mente y espíritu cuando se encuentran en desequilibrio puede causar enfermedades.

Con la misma finalidad se releva bibliografía de autores y se comprueba que no hay muchos textos escritos sobre la temática específica que se aborda aquí, pero sí sobre el tema en general. De la lectura de los textos se pueden apreciar algunos conceptos de gran importancia que van a orientar el sentido general del trabajo y van a conformar el marco teórico. El libro La inteligencia emocional de Daniel Goleman constituye un verdadero fenómeno editorial que no solamente revolucionó el concepto de inteligencia, sino que agregó una nueva expresión al vocabulario cotidiano y cambió el modo en que es percibida la excelencia personal. Es la inteligencia emocional la que permite tomar conciencia de las emociones de cada individuo, comprender los sentimientos de los demás, tolerar las presiones y frustraciones que se soportan en el trabajo, incrementar la capacidad de empatía y las habilidades sociales, y aumentar las posibilidades de desarrollo social. Este texto será de gran ayuda a la hora de trabajar sobre la capacidad de percepción del espacio saludable que pretende generar este PID.

De Eva Heller, se toma la idea que se desarrolla en el segundo capítulo sobre la relación que tienen los colores con los sentimientos y demuestra que no se combinan de manera accidental, pues sus asociaciones no son meras cuestiones de gusto, sino experiencias universales que están profundamente enraizadas en el lenguaje y en el pensamiento de los individuos. Además proporciona una gran cantidad y variedad de información sobre los colores en general; desde dichos y saberes populares, hasta su utilización en el diseño de productos, los diferentes test que se basan en colores, la curación por medio de ellos. A su vez, información proporcionada por este autor sirve para describir mejor los efectos que producen los colores en la razón y los sentimientos de los individuos y como esta es

una herramienta fundamental para crear un espacio de bienestar contemplando al individuo que lo habita. Estos son solo algunos de los libros que van a ser utilizados en este PID ya que a lo largo de la investigación irán surgiendo mas temas a estudiar y por ende habrá que profundizar en otros textos.

Para resolver la problemática y desarrollar la propuesta se recurre a una metodología que consta de diferentes técnicas exploratorias: relevamiento de bibliografía especializada y observación no participativa de casos. También se aplican técnicas descriptivas: registro, análisis e interpretación de datos obtenidos en la investigación.

El autor de este PID considera que el texto realiza un destacado aporte a la disciplina porque permite incorporar un área de trabajo innovadora y vanguardista no contemplada por el diseño de interiores y esto resulta de mucho valor para los profesionales y estudiantes de la carrera ya que al poner al diseño al servicio de ellos ya que al no convertirlo en un fin en sí mismo, se logran resultados más creativos. Asimismo este proyecto tiene un fin social muy importante, al generar un proyecto que surja mediante el estudio en todas las aéreas y disciplinas anteriormente mencionadas, para lograr que la sede de la Fundación Creando Lazos sea un espacio que contribuya a mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos pediátricos que a ella concurren diariamente y se convierta además en un espacio más confortable para las personas que allí trabajan.

## **Capítulo 1. Arquitectura interior**

En este capítulo se hará una descripción sobre el diseño de interiores como disciplina, enumerando las distintas actividades que realiza un interiorista y las herramientas con las que ese profesional cuenta en el momento de diseñar. Desde los comienzos de la historia de la humanidad, se ha tenido la necesidad de crear los espacios interiores más agradables para sus ocupantes, como prueba de ello están las pinturas rupestres descubiertas en diferentes cuevas alrededor del mundo. Para ello se lleva a cabo un proceso de diseño que tiene una metodología la cual ordena las distintas etapas que lo componen. La aplicación del diseño de interiores se puede realizar en diversos espacios, teniendo cada uno distintas particularidades que lo hacen único. Asimismo, el hecho de que todos los usuarios y sus necesidades sean distintas del resto hace que el diseño sea personalizado.

Al diseñar, se debe considerar aparte del estilo, la estética, la comodidad y seguridad del usuario distintos factores como ser la proporción y la escala, la armonía y equilibrio y la funcionalidad de los espacios a intervenir. Todos los elementos anteriormente mencionados serán descritos en este primer capítulo.

### **1.1. Interiorismo, decoración y diseño**

Estos tres términos pueden confundirse al creer que se está refiriendo a lo mismo ya que las diferencias a veces son de matices. En todos los casos, interiorismo, decoración y diseño se interviene en los espacios interiores, pero de forma diferente en cada uno de ellos.

Wong sostiene que el diseño es un proceso de creación visual con un propósito. A diferencia de la pintura y de la escultura, que son la realización de las visiones personales y los sueños de un artista, el diseño cubre exigencias prácticas (Wong, 2009, p. 41). Por lo tanto, se entiende por diseño al proceso consciente y deliberado por el cual

determinados elementos son dispuestos para lograr un resultado deseado; dar nombre a algo. Es decir, es una actividad que desarrollan ciertas personas con el fin de imaginar, pensar y crear nuevas cosas.

Un diseñador sigue un impulso creativo que aparece en su mente como algo intuitivo de conocimientos e imágenes. A través de varios ensayos de prueba y error, la verificación de hipótesis y prototipos, los ajustes y las diferentes variaciones sobre un tema, finalmente, el impulso creativo toma forma. La creatividad personal puede ser alimentada y cultivada, el profesional del diseño deberá estar en constante aprendizaje para el mejor desarrollo de la disciplina.

En el momento de diseñar, el individuo mediante un lenguaje visual toma en cuenta los aspectos estéticos y los asuntos funcionales. Para ello debe observar y analizar el medio en el cual se desenvuelve el ser humano, evaluar las necesidades del individuo, para poder planear y proyectar. "Este lenguaje visual es la base de la creación del diseño. Dejando aparte el aspecto funcional del diseño, existen principios, reglas o conceptos en lo que se refiere a la organización visual, que pueden importar a un diseñador ". (Wong, 2009, p. 41). El lenguaje visual es el idioma o jerga que se desarrolla en el cerebro relacionado con la manera de cómo se interpreta lo que es percibido a través de la vista. Utiliza imágenes y signos gráficos. Tiene como objetivo la transmisión de mensajes a través de la imagen mediante determinados criterios que conforman la organización visual.

En la decoración de interiores en cambio, el objetivo es conseguir un determinado ambiente en espacios ya construidos El interiorista trabaja principalmente la modificación y distribución del lugar, cambiando así toda la imagen. Además, el interiorismo se ocupa de proyectar mobiliario o espacios internos muy variados, ya sea desde una casa particular a una espacio comercial. "Un diseñador de interiores es aquel que organiza un espacio para que funcione y hace realidad los sueños de sus habitantes. El diseñador

tiene que lograr un equilibrio entre la forma, la función y ese sistema constructivo". (Porro y Quiroga, 2010, p. 11).

El diseñador de interiores es el profesional encargado de proyectar un espacio teniendo en cuenta distintos factores para hacerlo funcional y habitable. Se forma y se capacita para brindar soluciones a distintos problemas que puedan surgir en algún espacio determinado. A través del diseño de interiores se busca alcanzar la armonía del espacio a intervenir para que sus habitantes se sientan cómodos en los lugares en donde desarrollan sus distintas actividades cotidianas.

Debido a que se diseña un espacio pensado para un usuario específico el trabajo va a ser en conjunto con ese comitente ya que sus deseos y anhelos deben quedar reflejados en ese lugar. Por lo tanto cada proyecto va a ser único y diferente como la cantidad de clientes existan. Un diseñador de interiores o interiorista, como todo artista, tiene su estilo, gustos y en cada trabajo deja su impronta pero el ego del mismo no puede ser superior a los requerimientos que tenga el comitente y no se debe cometer el error de anteponer los gustos del profesional ante los del cliente.

En resumen, se podría decir que los profesionales del diseño de interiores son parte del arte visual, porque utilizan el dibujo para transmitir y expresar ideas. Son capaces de exaltar la función y calidad de los espacios para proteger, brindar seguridad y bienestar al hombre. El interiorista busca brindar soluciones del entorno habitable del hombre mediante la implementación de diversos métodos, como las normas básica del diseño o las técnicas funcionales, estéticas y/o ambientales, que después, cada diseñador de interiores lo interpreta y le da forma a su manera para reflejar un estilo, el cual depende en gran medida del cliente o del proyecto.

### **1.1.1. Cualidades del interiorista**

Anteriormente se mencionó qué es el diseño de interiores como disciplina dando paso a las funciones que desempeña el interiorista al brindar determinados servicios. Tales tareas van desde establecer las necesidades de cada cliente en función de su edad, actividad, gustos y presupuesto hasta pensar en cómo aprovechar al máximo el espacio físico utilizando distintas técnicas. "Nuestra tarea consistirá en desmenuzar los problemas y ampliar el panorama de soluciones, permitiendo que cada decisión sea estudiada conscientemente bajo distintos parámetros: necesidades, funcionalidad, gusto, materialización, posibilidades económicas, espacio con el que se cuenta y anhelos o sueños". (Porro y Quiroga, 2010, p. 19).

En cuanto a la tarea del diseñador de interiores, las autoras anteriormente mencionadas, hacen referencia a los distintos inconvenientes que se le presentan al profesional en cada proyecto y el criterio que este deberá tomar respecto al problema. Cuando un comitente requiere del trabajo de un profesional del diseño, en este caso de un diseñador de interiores, está buscando solucionar un problema ya sea de un espacio existente como la creación de un lugar nuevo, pero en ambos casos se buscan respuestas ante una inquietud. En esa búsqueda de soluciones, el profesional deberá evaluar una determinada serie de cuestiones relacionadas con el usuario, el lugar que este posee y otras cuestiones económicas como ser el presupuesto con el que cuenta que determinarán el rumbo del proyecto. Es decir, se deberá realizar un importante trabajo de campo para poder conocer a fondo a ese usuario, saber cuáles son sus gustos, que necesita y espera de ese espacio, que tipo de materialidad le gusta y cual no y porqué.

El relevamiento del lugar a intervenir es algo fundamental en el proceso de diseño ya que permite conocer de primera fuente el estado en general del espacio. Es ahí donde, para el autor de este PID, comienza la parte más interesante y creativa del proceso ya que ese espacio comenzará a ser imaginado con cambios y modificaciones en la mente del

diseñador. Por último, el presupuesto con el que cuenta un determinado cliente va a ordenar de forma inmediata donde se está parado y cuáles van a ser las decisiones a tomar. Estos datos resultarán esclarecedores en el proceso de diseño el cual dará punto de partida al mismo.

### **1.1.2. Distintos espacios de intervención**

En el proceso de diseñar son muchos los factores que se deben de tener en cuenta sobre la espacialidad del lugar y los distintos elementos que componen ese espacio de trabajo.

"Los lugares habitables, denominados en el código como espacios de primera y segunda categoría, son todos los espacios donde el hombre desarrolla sus actividades, sus dimensiones están determinadas por las funciones que le asignamos a los distintos espacios". (Porro y Quiroga, 2010, p. 19). El espacio físico en el cual se va a llevar a cabo la intervención de diseñador son espacios reales y existentes con determinadas características y limitantes. Dichos espacios poseen determinadas dimensiones que los contienen como ser alturas, materialidad, están ubicados en un contexto que además tendrá una serie de regulaciones municipales que cumplir. Todos los factores anteriormente mencionados ordenan al proyecto ya que es un tanto irreal pensar que se puede crear libremente. Quizás en otras disciplinas del diseño si se pueda, en el diseño de interiores eso no sucede así.

En esos sitios las personas desarrollan determinadas actividades que deberán ser tenidas en cuenta para proyectar así como las dimensiones de los espacios como se hizo mención con anterioridad. Según Porro y Quiroga los espacios provocan en cada uno de nosotros sensaciones distintas, ya que la sensación es netamente subjetiva y depende de nuestras propias experiencias y vivencias (2010, p. 49). Estas profesionales del diseño de interiores hacen énfasis en que las sensaciones que provocan los espacios en el usuario depende de lo que es cada uno como ser individual.

Es sabido que cada espacio arquitectónico es diferente uno del otro y posee determinadas características que lo hacen que sea único. Como si de una persona se tratara, cualquier edificio posee una identidad, ya sea por sus materiales, por el profesional que lo pensó o por lo que represente en sí mismo como espacio único. El conjunto de elementos anteriormente mencionado despiertan determinadas sensaciones en los individuos que recorren, observan o habitan esos sitios. Todos los sentimientos que son provocados por esos edificios tienen que ver con las características emocionales de cada individuo. Es decir, dependiendo de la historia de cada uno, de su vida y como ésta ha transcurrido será lo que el espacio arquitectónico le haga sentir a esa persona.

La percepción de cada espacio va a depender no solo, cómo se dice cotidianamente, de la mochila emocional de cada individuo sino de la escala humana del lugar. "La escala humana no se puede cuantificar, no se puede estimar en medidas, pero es lo que permite que los habitantes se sientan cómodos, a gusto en esa calidad de espacio". (Porro y Quiroga, 2010, p. 75).

En Arquitectura se entiende por escala humana al tamaño y la proporción de un espacio, medidos con respecto a las dimensiones estructurales y funcionales del cuerpo humano. Es decir, es la forma que se tiene para saber, a groso modo, el tamaño real del espacio en función a la altura de una persona. El confort que va a sentir el individuo en relación al espacio físico va a estar dada por esa escala humana.

## **1.2. Factores a tener en cuenta en el diseño de interiores**

Cuando un profesional del diseño de interiores se encuentra frente al desafío de adaptar un espacio para un determinado usuario contemplando las necesidades de éste, lo primero que deberá hacer es observar el espacio físico que lo rodea. "Observar significa entre otras cosas mirar con detenimiento y sentir, es decir tratar de determinar que sentimientos provoca en nosotros un color, un papel, una cerámica; porque es importante

adquirir experiencia propia para luego transmitir las a través del diseño". (Porro y Quiroga, 2010, p. 16).

Se suele confundir mirar con observar, cuando una persona mira algo no necesariamente lo está observando. Se podría decir que al mirar se está dirigiendo la vista hacia un objeto, es decir, se percibe mediante el uso de la vista dicho objeto. En cambio, al observar se examina atentamente algo o alguien. Esto significa que para observar hay que ver y mirar al mismo tiempo.

Observar transmite la idea de prestar atención cuidadosa sobre algo, está relacionado con las asociaciones que se pueden hacer sobre aquello a donde se dirige la vista. Este fenómeno está sustentado en partes iguales en lo que se mira y en la experiencia y el conocimiento previo. Cuando se observa son varios los sentidos aparte de la vista los cuales comienzan a funcionar al hacer que el ser humano se relacione con el entorno. En esa relación y a lo largo de la historia personal de cada individuo en donde, desde muy pequeños se va conformando un universo de signos y modelos mentales, son los que le permiten interpretar la realidad.

Dependiendo de la cultura y la experiencia de vida de cada individuo va a ser la manera en que éste perciba y sienta en relación a lo que observa. Es decir, para el observante los componentes del objeto observado como ser color, materialidad, textura, forma, tamaño, ubicación, entre otras, van a provocar determinadas emociones.

Wong, sostiene que otro factor que se debe tener en cuenta en el proceso de diseño es la estructura del mismo (2009, p. 59). La estructura, por regla general, impone un orden y predetermina las relaciones internas de las formas del diseño. Además, agrega que se puede haber creado un diseño sin haber pensado conscientemente en la estructura, pero la estructura está siempre presente cuando hay una organización.

Cuando se diseña se van estructurando todas las relaciones internas de ese proyecto de manera tal que exista un orden.

La estructura debe gobernar la posición de las formas en un diseño, dicho formato puede ser de distintas maneras. En primer lugar puede ser formal, que es cuando el diseño está compuesto de líneas estructurales que aparecen construidas de manera tal que el espacio queda dividido en subdivisiones, iguales o de forma rítmica y las formas quedan organizadas con una fuerte sensación de regularidad. En segundo lugar, puede ser semiformal la estructura al ser bastante regular, pero existe una ligera irregularidad, puede componerse o no de líneas estructurales que determinan la disposición de los módulos. Mientras que las estructuras informales se dan por similitud, es decir, por formas parecidas. Por todo lo anteriormente mencionado, se puede concluir que la estructura es uno de los principios más importantes del diseño en general.

### **1.2.1. Proporción y escala**

La proporcionalidad es una relación entre magnitudes medibles, a partir de las cuales se obtiene una razón. Esto alude al tamaño de un objeto comparado con un estándar de referencia o con otro objeto. Por lo cual puede ser aplicada de una manera muy intuitiva y por lo tanto su uso no se limita a analizar las medidas de los objetos. La proporcionalidad directa es un caso particular de las variaciones lineales.

La proporción, en cambio, se refiere a la justa y armoniosa relación de una parte con otras o con el todo. Esta relación puede ser no sólo de magnitud sino de cantidad o también de grado. Cuando el diseñador establece las proporciones de los objetos tiene por lo general una gama de opciones, de las que algunas vienen dadas por la naturaleza de los materiales, por la reacción de los elementos al efecto de las fuerzas y por cómo se han fabricado los objetos. (Ching, 1993, p.278).

El factor constante de proporcionalidad puede utilizarse para expresar las relaciones entre las magnitudes las cuales pueden ser áreas, volúmenes entre otras. Cuando se habla de proporción en arquitectura también se habla de escala. La escala es una

relación numérica con exactitud matemática, que permite comparar el tamaño de un elemento constructivo con respecto a otro de dimensiones ya establecidas. Entonces, la proporción y la escala van relacionadas directamente en la arquitectura ya sea desde el volumen final de los edificios, la estructura, la espacialidad o incluso del diseño estético interior.

La diferencia entre ambos conceptos es que la escala es una proporción. Existen distintos sistemas de proporcionalidad. Según Ching, el propósito de todas las teorías de la proporción es crear un sentido de orden entre los elementos de una construcción visual (1993, p. 284).

Uno de los sistemas de proporcionalidad es la proporción aurea la cual es una medida concreta que ha desempeñado un importante papel en los intentos de encontrar una explicación matemática a la belleza, es decir, de reducir ésta a un número con el fin de encontrar la cifra ideal.

En 1942 Le Corbusier comenzó su estudio y publicó *El Modular* en donde desarrollo un sistema de proporcionalidad para ordenar las dimensiones de aquello que contiene y de lo que es contenido. Consideró los medios de mediadas de los griegos, egipcios y otras civilizaciones como algo infinitamente rico y sutil, pues formaban parte de las matemáticas del cuerpo humano ágil, elegante y sólido, fuente de armonía. Por consiguiente asentó, su medición, el modular, en las matemáticas y en las proporciones del cuerpo es decir en las dimensiones funcionales.

Las dimensiones y proporciones del cuerpo humano influyen en la proporción de los objetos que manejamos, en la altura y la distancia donde situar los objetos que intentamos alcanzar, así como en las dimensiones del mobiliario que utilizamos para sentarnos, trabajar, comer y dormir. (Ching,1993, p. 311).

En arquitectura y diseño uno de los más importantes son los sistemas antropomórficos de proporcionalidad, los cuales se basan en las dimensiones y proporciones del cuerpo humano. Ching resalta la importancia que tiene en la proporción en cualquier proceso de

diseño y lo fundamental que ésta resulta para poder crear espacios y objetos que sean de fácil adaptación logrando convivir con el ser humano de forma natural.

### **1.2.2. Armonía y Equilibrio**

En cualquier proceso de diseño se buscará lograr una armonía entre los distintos elementos que lo componen ya que es un principio fundamental del diseño en donde las demás reglas trabajan en función de ella. Tener en cuenta las proporciones dentro de las distintas partes de un todo, es decir, ver la totalidad, como se organizan y se fusionan para formar una unidad armoniosa.

La gran importancia que en arquitectura tiene la armonía, y sus relaciones con el orden y la unidad, procede, en parte, de que son tres símbolos tenidos, culturalmente hablando, en mucha estima y además porque la permanencia contrarresta cualquier nota discordante. (Ching, 2013, p. 42).

El equilibrio y la distribución de los elementos, así como la compatibilidad entre ellos ya sea por color, textura y forma tendrán como resultado diseños espaciales con armonía. Mientras que se proyecta, se piensa y se imagina un espacio para un comitente, el diseñador de interiores, estará en la búsqueda constante de lograr un producto final armónico pero eso se sabrá recién al término del proceso y puede que muchas veces ese resultado final deba sufrir varios cambios hasta lograr el definitivo. Al ser un elemento intangible, hace que dependa mucho de la percepción del usuario y su carga emocional que determinarán si ve armonía o no en el lugar.

El equilibrio es otro de los principios importantes en el diseño el cual será parte del proceso desde el principio hasta el final del proyecto. El diseñador tomará determinadas decisiones en los planos que deberá intervenir, tanto los horizontales como los verticales serán combinados entre sí para lograr la forma deseada. Se deberán equilibrar los elementos de mayor importancia con los de menor para generar peso visual, esto puede ser logrado mediante la utilización de distintos factores: simetría y asimetría.

Un conjunto de verticales y horizontales introduce el principio de tensiones contrarias en equilibrio. La vertical expresa una fuerza de considerable importancia: el impulso gravitacional; la horizontal colabora a producir una sensación primaria: la plenitud sustentable: la concurrencia de ambas crea sensaciones de satisfacción. (Ching, 2013, p. 77).

La suma de todos los elementos anteriormente mencionados logra crear sensaciones de satisfacción visual provocando empatía por parte del usuario con el espacio.

### **1.2.3. Funcionalidad**

Como se mencionó anteriormente el diseñador de interiores es el encargado de reformar espacios ya existentes y adaptarlos para que cumplan nuevas funciones. En Arquitectura existe una corriente denominada Funcionalismo la cual se caracterizó por la necesidad de obtener una composición realista, por lo que se necesitaba un material de construcción nuevo y adecuado que más tarde se conoció como hormigón armado. Sus cualidades sintetizan la solidez y resistencia; lo que permite dividir y contener el espacio. "Al decir arquitectura funcional se quiere indicar, aquella arquitectura que logra, o se esfuerza por lograr, la unión de lo útil con lo bello, que no busca solo lo bello olvidando la utilidad, y viceversa" (Dorfles, 1970, p. 32).

Para lograr esa funcionalidad en el diseño, el interiorista deberá seguir una serie de pasos para que su propuesta sea exitosa. Partiendo de ciertas condiciones preliminares en donde el profesional podrá acostumbrarse al proyecto y entenderlo. Luego deberá efectuar un análisis del proyecto. En una primera reunión con el cliente y comprendidas las necesidades que tiene, así como las condiciones propuestas, se comenzará el análisis al detalle del lugar existente. "El análisis tiene como fin crear diseños innovadores, propuestas bien logradas que satisfagan las necesidades del usuario. Que la función, el contexto y el tiempo se conjuguen para el beneplácito del cliente, para quien el diseño ha sido concebido". (Montes de Oca y Risco, 2016, p. 25).

El diseño tiene como uno de sus aspectos más importantes la función, ya que si un diseño no es funcional no sería diseño. El objeto ha sido diseñado para ser utilizado, para que cumpla una función determinada. El diseñador debe poner énfasis en innovar mediante nuevas técnicas, formas y materiales para así resolver de manera eficiente, el problema planteado por el comitente.

En este primer capítulo, se abordan de manera general, aspectos relacionados con el proceso y la concepción del diseño. Asimismo, se han sido mencionados los elementos básicos que componen la organización en el proceso del diseño de interiores. Han sido reunidos los conceptos principales para componer un diseño de interiores, como ser la relación del espacio con la escala humana entre otros.

## Capítulo 2. Arquitectura para la recuperación

En el capítulo anterior se vieron temas relacionados al diseño de interiores en general, destacando las distintas funciones que tiene el interiorista y los distintos espacios en los que interviene. A continuación se hará una descripción sobre distintos aspectos que se utilizan en el diseño o la arquitectura con el fin de lograr espacios que ayuden a que personas que no están bien de salud a sentirse mejor. Cabe aclarar que dichos espacios interiores no puede sanar pero si pueden influir de manera positiva en una persona generándole confort y bienestar.

Lograr el bienestar desde la arquitectura de la salud, con centros hospitalarios en donde el paciente estando en un ambiente agradable deje de ser un enfermo que padece y comience a ser un huésped que es atendido, ha sido siempre un objetivo a alcanzar. Elementos como ventilaciones cruzadas, la abundancia de luz natural, el buen uso del color así como la relación entre el espacio interior y el espacio exterior deben de ser contemplados a la hora de diseñar y proyectar dichos ambientes.

Colomina, doctora en arquitectura de la Universidad de Princeton, al ser consultada sobre si la arquitectura es capaz de curar sostiene que el espacio arquitectónico tiene el poder de modificar a quienes en ella habitan, tanto física como mentalmente (2006). Es decir, que se puede contribuir a acelerar o retardar la recuperación de un paciente. Esto, en su lado más oscuro, se puede ver en las cárceles, sanatorios u hospitales que en vez de sanar terminan agravando al enfermo en cuestión.

Las nuevas ideas arquitectónicas entienden al sistema de salud como un universo en donde las necesidades del paciente se responden desde diferentes perspectivas. Esta mirada involucra al diseño de interiores, a la habilidad del edificio para adaptarse a los cambios y a la arquitectura; se refiere a la legibilidad del edificio y su conexión con el contexto urbano. En estos lineamientos no hay una tendencia específica notable, pero sí

hay una intención de buscar una mejor calidad visual y espacial. Podría decirse que la tendencia es la búsqueda, al mencionar que en general un centro de salud requerirá remodelaciones y expansiones a lo largo de su ciclo de vida, por lo que hacerlo flexible desde su concepción es fundamental. En este sentido, Brynildsen, quien se ha dedicado a investigar sobre la arquitectura hospitalaria sugiere el modelo de estructuras en racimos denominada cluster como la mejor opción (2014).

Se puede construir en etapas, permite aislar zonas y agrupar servicios. En la práctica, se traduce en una infraestructura central destinada a recibir a los pacientes relacionados a áreas específicas desconectadas entre sí. De este modo se disminuye el gasto energético al permitir que algunos sectores permanezcan cerrados de acuerdo a la política del hospital. (Brynildser, 2014).

Los hospitales del futuro estarán orientados a la salud mediante estrategias para una mejor calidad de vida y prevención de la enfermedad. La versatilidad, sostenibilidad, tecnología y asepsia son los rasgos que definirán a la arquitectura sanitaria del mañana.

## **2.1. Inteligencia emocional**

Vaillo, la tecnología tiene hoy una mayor incidencia en la atención médica y en los espacios sanitarios, por lo tanto, los edificios que funcionan bien son aquellos que desde su origen han sido planeados con flexibilidad y que admiten cualquier tipo de tecnología fácilmente sin grandes obras. Sostiene que los cambios en los periodos de estancia en un ambiente médico también condicionan los diseños actuales (2013).

Mientras que en el pasado los hospitales eran sitios al que la gente iba, lo curaban y se iban, actualmente el paciente valora más el concepto hospital-hotel, un espacio en el que no solo es alguien que padece algo sino que es una persona que es atendida y tiene un carácter de huésped o invitado. Actualmente hay una sociedad más formada e informada que exige nuevos estándares de calidad en cuanto al confort y sostenibilidad y además se vive una revolución tecnológica en la asistencia sanitaria que inciden en la arquitectura que los alberga.

La necesidad de armonizar la creatividad con conocimientos siempre en aumento y cada vez más matizados, la creciente disponibilidad de tecnologías más y más complejas y adecuadas a determinadas situaciones dificultan, paradójicamente, el logro de ambientes acordes con las posibilidades existentes, a lo que coadyuva la interacción de los condicionantes del ambiente sobre la respuesta de las personas, la incidencia de servicios que determinan específicos componentes del entorno físico sobre otras variables de éste. (Casal, 1978, p. 49).

Como se mencionaba anteriormente, otras de las exigencias de los tiempos actuales en materia de salud contempla todos los aspectos relacionados con las emociones a lo que se denomina inteligencia emocional. Goleman, explica que la importancia de llegar a comprender la interacción de las diferentes estructuras cerebrales que gobiernan las iras, los temores, las pasiones o alegrías, puede enseñarle mucho al individuo sobre la forma en que se aprenden los hábitos emocionales. Dichos hábitos socavan las mejores intenciones, así como también puede mostrar el mejor camino para llegar a dominar los impulsos emocionales más destructivos y frustrantes de cada ser (1996, p. 5).

Cuanto más una persona pueda conocerse y saber de sí misma más herramientas va a tener para poder, por ejemplo, luchar con las emociones negativas que trae una enfermedad. El estado de ánimo puede ser un paso importante en la recuperación de cualquier patología, poner resistencia y negar la realidad sólo provocará mayor sufrimiento. Uno de los mayores sufrimientos de cualquier enfermo es la desorientación que vive a nivel emocional, ya que la enfermedad representa la lucha contra lo desconocido. Cuando una persona ha recibido una mala noticia, aparecen reacciones como la ira, la negación, la rabia o la tristeza.

Con respecto a la importancia que posee tener una actitud positiva frente a una enfermedad, Deepak Chopra, dice que en los años que lleva ejerciendo, ha conocido a diversos enfermos de cáncer que se han recuperado por completo tras un diagnóstico terminal, personas que a priori tenían unos pocos meses de vida por delante. Y agrega, no creer que fueran casos milagrosos ya que a su entender, estos fenómenos demuestran que la mente puede ir más allá, más hondo y cambiar los esquemas

fundamentales que diseñan el cuerpo (2011). En pocas palabras se puede decir que el simple hecho de pensar en positivo puede lograr muchos cambios y beneficios en la vida y la salud de una persona, es todo una cuestión de actitud.

## **2.2. Influencia del color**

El uso del color en el diseño de interiores es una de las herramientas más efectivas cuando se busca generar impacto visual debido a la infinidad de sensaciones que los colores generan en las personas. Según Itten, el color es un fenómeno físico asociado a las infinitas combinaciones de la luz, relacionado con las diferentes longitudes de onda en la zona visible del espectro electromagnético, que perciben las personas y animales a través de los órganos de la visión, como una sensación que nos permite diferenciar los objetos con mayor precisión (1990).

En lo que respecta a como el ser humano percibe el color, Itten describe el proceso por el cual esto sucede. El ojo humano sólo está capacitado para percibir un rango limitado de frecuencias las cuales se denominan espectro visible de la luz. Por lo tanto, se puede decir que los colores no son más que un producto de la mente humana. El cerebro ve diferentes colores cuando el ojo humano percibe diferentes frecuencias de luz.

El color que percibimos en cada objeto es aquel que este no absorbe de la luz blanca y en consecuencia lo refleja. Si la fuente de luz siempre fuera blanca y pura siempre observaríamos el mismo color sin variaciones y sería percibido en forma parecida por todos. (Sirlin, 2015, p. 103).

Se puede afirmar que el color que el ser humano percibe en un objeto depende de la luz con la cual esté siendo iluminado, por tanto, si determinado elemento fuese siempre iluminado de la misma forma éste sería contemplado por todos de igual manera. Los seres humanos son capaces de ver el color porque hay luz, sin la cual no existe la sensación visual del color. Solo se percibe un pequeño fragmento de la radiación solar total la cual va de infrarrojo al ultravioleta que es percibida como una sola unidad, a la que se llama comúnmente luz blanca.

Esa luz blanca es el parámetro luminoso de los seres humanos, todo depende de la relación de esa fuente de luz y los ojos. Esos parámetros le permite al hombre diferenciar entre el día y la noche, es decir, que un individuo está procesando automáticamente una gran cantidad de información visual constantemente. Itten (1990), sostiene que ningún color carece de significado. El efecto de cada color está determinado por su contexto, es decir, por la conexión de significados en la cual es percibido el color.

Cada individuo percibe los colores de forma distinta, hay personas que tienen mayor dificultad para percibir determinados colores que otros a lo que se llama daltonismo. Los efectos psicológicos que se han podido comprobar son los que se definen como directos, los cuales hacen que un ambiente parezca alegre o sombrío, frío o cálido entre otros y los indirectos, que se relacionan con los afectos y con asociaciones subjetivas de los individuos frente a los colores. Esta característica subjetiva de la apreciación de los colores, hace que los efectos secundarios sean los más discutidos, ya que pueden variar de acuerdo a los diferentes individuos o el lugar de residencia.

Los colores desencadenan intensas emociones en el ser humano. Al igual de lo que sucede con los sonidos y las melodías, los colores son capaces de iluminar o ensombrecer nuestro estado de ánimo y de afectar nuestra subjetividad de muy diversas maneras. (Sirlin, 2005, p. 125).

En efecto, los colores tienen la capacidad de generar distintas reacciones en los seres humanos incidiendo, por ejemplo en el carácter, el estado de ánimo, en sus decisiones, entre otras. Desde hace muchos años se ha evaluado los efectos del color sobre el ser humano, se han realizado todo tipos de pruebas al respecto las cuales comprobaron las reacciones psicológicas y fisiológicas que los colores producen en un individuo.

En la actualidad, existe un método curativo denominado cromoterapia, a través del cual se ayuda a curar ciertas enfermedades mediante el uso de diversos colores. Asimismo existe una corriente en psicología denominando la psicología del color, disciplina que estudia directamente la incidencia de los colores en las personas. Dichos efectos

psicológicos son de dos tipos, los que se definen como directos, los cuales hacen que un ambiente parezca alegre o sombrío, frío o cálido y los indirectos, relacionados con los afectos y con asociaciones subjetivas u objetivas de los individuos frente a los colores.

Un mismo color actúa en cada ocasión de manera diferente. El mismo rojo puede resultar erótico o brutal, inoportuno o noble. Un mismo verde puede parecer saludable o venenoso, o tranquilizante. Un amarillo, radiante o hiriente. Ningún color aparece aislado; cada color está rodeado de otros colores. En un efecto intervienen varios colores – un acorde de colores. (Heller, 2008, pp. 17-18).

El efecto que los colores causan sobre los individuos depende de cada persona y su entorno, es decir, por la conexión que se da entre lo que esa persona percibe y lo que asocia a ese color. Esto está ligado a la cultura de cada individuo ya que un mismo color posee distintos significados dependiendo el lugar geográfico. Por ejemplo, el color rojo en China se asocia a la buena suerte y la celebración, vitalidad, felicidad, larga vida mientras que en India es el color de la pureza, fertilidad, amor, belleza, riqueza y poder. Los colores son estímulos visuales que pueden generar diversas reacciones en el organismo de las personas y en su estado de ánimo afirma.

Heller, brinda algunos ejemplos sobre los efectos de los colores en los niños. En el caso de niños deprimidos, lo favorable será que tengan en las paredes de su habitación aplicaciones de color rojo u objetos de este color ya que al percibirlos aumentan la energía y la vitalidad. Los expertos en cromoterapia recomiendan el color amarillo en tonos pasteles y alternando con otros colores porque favorece la concentración y el desarrollo intelectual. En el caso del lugar de estudio de los niños, es importante tomar en cuenta que los colores como el azul, verde o combinarlos favorece la concentración debido a que transmiten un ambiente de tranquilidad y relajación (2008).

Heller, en *la psicología del color*, hace mención a que los colores más adecuados para espacios en donde estén niños son: rojo, naranja, azul, amarillo, violeta, verde y celeste. El rojo da energía, vitalidad, combate la depresión. Además estimula la acción, es calorífico, calienta la sangre arterial y así incrementa la circulación. Este color se

recomienda en ambientes, juguetes, indumentaria que busque impulsar la acción. Atrae mucho la atención visual. No es recomendable usar el rojo en niños hiperactivos o agresivos, en situaciones donde es necesaria la concentración, como leer (2008).

El naranja, color que combina los efectos de los colores rojo y amarillo da energía y alegría. Las tonalidades suaves expresan calidez, estimulan el apetito y la comunicación, mientras que las tonalidades más brillantes incitan la diversión y la alegría (Heller, 2008). Es muy utilizado en sala de juegos para niños en combinación con colores neutros que baje, en cierto modo, la pregnancia que tiene. El azul es un color muy importante para calmar a las personas, se trata de un color frío que produce paz y sueño. Es utilizado en tono pastel para relajar, para ambientar dormitorios es un color ideal. El celeste tiene un poder sedante, relajante, analgésico y regenerador (Heller, 2008). En muchas salas de espera de hospitales o en las mismas habitaciones es muy recurrente ver pintadas las paredes en esos tonos.

El amarillo estimula la actividad mental. Se utiliza el color amarillo en niños con gran dispersión, poca concentración. Utilizado en tono pastel en escritorios, libros, útiles para promover actividad intelectual, en ambientes en donde trabajan niños con dificultades de aprendizaje o fatiga mental (Heller, 2008). Al ser un color que inspira energía y optimismo, es muy utilizado en campañas publicitarias o de marketing, en el interiorismo se ve más en centros educativos que en viviendas. El violeta se trata de un color místico, especialmente importante en la meditación, la inspiración y la intuición. Estimula la parte superior del cerebro y el sistema nervioso, la creatividad, la inspiración, la estética, la habilidad artística y los ideales elevados. El verde hace que todo sea fluido, relajante. Produce armonía y calma sobre el sistema nervioso, no por eso puede pintar absolutamente todo de un mismo color, sino que la combinación con varios otros hace que exista una armonía visual y potencie de esa manera el efecto de los colores sobre los individuos.

Es importante aclarar que el origen de estas aparentes propiedades de los colores no está en los propios colores sino en la asociación mental que, de forma natural e inconsciente, hace el ser humano como consecuencia de un aprendizaje cultural heredado.

### **2.3. Instrumentos sensoriales**

El mundo es percibido a través de los cinco sentidos, teniendo cada uno de ellos su respectivo órgano sensorial, que es el encargado de conectar el medio en el que se desenvuelven las personas con el sistema nervioso. Los órganos de los sentidos, es decir, el tacto, el olfato, el gusto, la visión y la audición son las vías de entrada de toda la información que proviene del mundo exterior y proporcionan la información vital que le permite a las personas relacionarse con el mundo. Esto se logra mediante percepciones que llegan al cerebro y se transforman en conocimientos que son registrados, guardados y clasificados para ser usados cuando sean necesarios y generar una respuesta adecuada a cada estímulo.

En general, el ser humano valora más el sentido de la visión y de la audición mientras que a otros como el del olfato o el del gusto suele prestarle menos atención. "La información recibida de los receptores de distancia (ojos, oídos y nariz) tiene un papel tan importante en nuestra vida diaria que a pocos de nosotros se nos ocurre que la piel sea un órgano principal de los sentidos". (Hall, 1972, p. 72). Como menciona anteriormente el autor, los sentidos pero sobre todo el tacto, es el sentido más importante. Está relacionado principalmente a los distintos cambios en el relieve de una superficie, lo que permite realizar un reconocimiento de un objeto aun prescindiendo de la vista. Una persona sorda pueda escuchar y disfrutar de la música con el tacto, o una persona ciega puede ver el mundo, palpando.

Si la piel no reaccionara al dolor las personas se quemarían gravemente antes de darse cuenta de que están tocando un objeto que está ardiendo. Se puede vivir sin los demás sentidos pero sin la sensación del tacto, el dolor, el frío, el calor no serían apreciadas. Asimismo la vida anímica y emocional de las personas está conectada con la esfera corporal, es decir, que el tacto permite realizar muchas destrezas y conocer mejor el cuerpo propio de la persona. En las relaciones entre padres e hijos, en las relaciones con seres queridos, el contacto físico es vital y tan beneficioso que reduce tensiones, disminuye la ansiedad y previene o mejora los estados depresivos.

Toda la información que recibimos sobre el mundo llega al cerebro a través de nuestros sistemas sensoriales. Los niños pequeños aprenden acerca del mundo a través del tacto. Cuando exploran su entorno, toman los objetos y se los llevan a la boca, están utilizando su sentido del tacto para conocer acerca de las texturas, tamaños, formas y diferencias entre los objetos. (Pinchuk y García Díaz, 2014, p. 33).

A la hora de realizar cualquier diseño, la textura de ellos es una parte básica del proyecto. Se deberá tener muy claro cuál es la sensación que se quiere provocar al cliente cuando toque ese objeto, esa textura. Aún más cuando el diseño va dirigido a niños, los cuales están en plena etapa de educación y, como es en el caso puntual de este PID, no están bien de salud.

Otro de los sentidos es el olfato que, en el caso del hombre, está menos desarrollado que en otros animales. Sin embargo, es considerado el sentido más sensible debido a que se necesita muy poca cantidad de moléculas para estimular las células olfativas. "El olfato es el sentido que más rápidamente capta el estímulo, por ello a su vez se acostumbra rápido al olor y deja de transmitirlo al cerebro". (Pinchuck y García Díaz, 2014, p. 65). El olor es uno de los medios más antiguos y fundamentales de comunicación. Su índole es primordialmente química, y por eso se le llama el sentido químico. Sirve para diversas funciones y no sólo diferencia a los individuos sino que además posibilita la identificación del estado emocional de otros organismos. (Hall, 1972, p. 62).

El olfato y el gusto tienen una vinculación muy íntima y ambos son sentidos químicos, ya que son estimulados por sustancias químicas: en el olfato se da a través del aire, y en el gusto, por elementos que entran en contacto con los receptores que se encuentran en la lengua, paladar, faringe, laringe. El sentido de la vista es el que permite al hombre conocer el medio que lo rodea y relacionarse con él. Las imágenes visuales proporcionan a través del ojo información sobre el color, la forma, la distancia, posición y movimiento de los objetos. Desde muy pequeños a los seres humanos se los estimula a observar, que es mirar algo de forma más detenida, con un fin educativo.

En el jardín de infantes las propuestas de los docentes irán favoreciendo que esa actividad natural, el mirar, vaya orientándose a la observación detenida, la concentración en detalles, la diferenciación de formas y colores, la apreciación de las producciones propias y ajenas, las obras de arte de pintores y escultores, etcétera. (Pinchuck y García Díaz, 2014, p. 13).

El sentido de la audición es muy importante en el campo del diseño ya que con él se pueden lograr microclimas en espacios interiores que inviten al relax o a la concentración por ejemplo. La audición permite al ser humano percibir los sonidos que lo rodean de forma permanente, es decir, es un sentido en constante funcionamiento. En la sociedad actual existe un fenómeno conocido como contaminación sonora, de lo cual Pinchuk y García Díaz (2014, p. 49) sostienen que los niveles de ruido están aumentando. Este se percibe como un sonido confuso, desagradable, falta de armonía. Quienes viven en grandes ciudades están rodeados permanentemente de sonidos fuertes y fastidiosos. La exposición excesiva a sonidos molestos y de gran intensidad puede causar altos niveles de estrés e, incluso, dañar significativamente el oído. El ruido es una de las principales causas de preocupación entre la población de las ciudades, ya que incide en el nivel de calidad de vida y además puede provocar efectos nocivos sobre la salud, el comportamiento y actividades del hombre, y provoca efectos psicológicos y sociales.

Por último, está el sentido del gusto, que consiste en registrar el sabor e identificar determinadas sustancias solubles en la saliva por medio de algunas de sus cualidades

químicas. El ser humano es capaz de detectar cuatro gustos puros: dulce, salado, ácido, amargo. Aunque constituye el más débil de los sentidos, está unido al olfato ya que contempla su función.

### **2.3.1. Iluminación**

La luz es el tema central del diseño arquitectónico de un espacio y su herramienta más poderosa ya que es capaz de influir y modificar el estado de ánimo de las personas. Mediante su uso se pueden manipular las sensaciones que se quiere provocar, por ejemplo, un pasillo largo y angosto en penumbras puede generar misterio e incluso miedo al ser transitado. Es además una fuente inagotable de inspiración, la calidad de la misma deberá de ser tomada en cuenta en pro de satisfacer las necesidades del usuario. Es una herramienta versátil y dúctil que le permite al profesional crear sin límites.

Llamamos luz a la manifestación visual de una emisión energética. Es energía radiante porque hay un cuerpo que la emana y éste puede ser natural (sol, fuego) o artificial (una lámpara). Puede propagarse en cualquier medio (agua, aire, vacío) y viajar a través del espacio. Es intangible y solo cuando entra en contacto con la materia, puede ser percibida y medida por el ojo humano. (Sirlin, 2005, p. 11).

En efecto la luz es energía que sale de un cuerpo tanto natural o artificial y es percibida por el ojo humano. Esta viaja a velocidad infinita a lo que se lo denomina refracción. La luz como elemento en el diseño, es uno de los más poderosos ya que puede realzar las virtudes de un espacio u objeto o dejar en evidencia sus defectos. Son infinitos los usos que se les puede dar a este elemento como material en sí mismo.

La luz natural es la obtenida a partir de fuentes lumínicas producidas por la naturaleza, tales como el sol, las estrellas, los rayos, el fuego y ciertas producciones físicas y químicas de origen animal, vegetal y mineral. Proveniente de distintas fuentes lumínicas de la naturaleza, es un factor de suma importancia para el ser humano ya que se necesita de su energía para vivir. Incide directamente en la salud de los individuos, en el estado de ánimo, tanto desde el punto de vista psicológico como fisiológico.

Es un elemento muy destacado para dar vida a los interiores y favorecer a las actividades que se llevan a cabo dentro de los espacios, si es utilizada de forma correcta. Distintos elementos como ser la utilización de ventanas de buen tamaño y bien orientadas son un recurso más que posee el diseñador de interiores ya que son la principal fuente de luz exterior. Además, proyectando con una correcta distribución de los muebles, colores de pintura entre otros componentes se puede lograr un mayor y mejor uso de ese elemento tan necesario como es la luz natural.

Otro aspecto a tener en cuenta, es el aprovechamiento de la luz natural en espacios interiores gracias a que es una muy buena alternativa para optimizar el consumo de energía. Es necesario conocer la cantidad de horas luz del día en las distintas estaciones del año para poder diseñar de manera más certera el proyecto de iluminación que requiere el espacio específico en el que se está trabajando.

Uno de los mayores avances de la vida civilizada ha sido la invención de luz artificial puesto que les permitió a las personas un mayor aprovechamiento del día. Anteriormente, muchas actividades dependían de la luz natural para poder realizarse, por, lo tanto la productividad de las personas era mucho menor.

La incidencia de la luz artificial retorna las dimensiones al espacio, con tecnología de avanzada determina espacios en donde logramos despegar el techo a través de una luz rasante que lo ilumina y deja en penumbra el ambiente o a través de zócalos iluminados donde las paredes se transforman en torrentes de luz que es reflejada en el ambiente. (Porro y Quiroga, 2010, p. 79).

Al ser consultado sobre este tema, Campo Baeza (2010) manifestó que la adecuada combinación de luz y sombra suele despertar en la arquitectura la capacidad de conmover en lo más profundo, suele arrancarle las lágrimas al observante y convocar a la belleza y al silencio. La memoria emotiva de los individuos asocia directamente las percepciones lumínicas más primarias con diversas intensidades y sensaciones. Una iluminación brillante, de gran intensidad suele estar asociada a un cielo despejado y a

colores fríos, mientras que una iluminación de baja intensidad se asocia a la luz de una vela, al fuego de chimenea, y a colores cálidos (Sirlin,2005, p. 103).

Todos los individuos poseen memoria emotiva, es decir, tienen la capacidad de adquirir, almacenar y recuperar información relacionada con sus emociones. Esto genera que las personas sean capaces de fijar los recuerdos a partir de las emociones y vincularlas con determinadas sensaciones que estas les provocan. Este concepto, en relación con la iluminación, se da debido a la asociación que hacen los seres humanos con determinadas fuentes lumínicas. Por ejemplo, la experiencia demuestra que la abundancia de luz que hay al medio día en un día despejado de verano puede producir deslumbramiento y esto estar asociado a algo molesto.

Sin iluminación artificial la vida social, comercial y cultural quedaría virtualmente paralizada durante la noche. La llegada de la luz artificial permitió que la actividad laboral continuara después de finalizado el día, lo que la convierte en un típico producto de la Revolución Industrial. (Sirlin, 2005, p. 11).

En la actualidad mediante una adecuada iluminación, las personas son capaces de rendir más y mejor, pueden mejorar su sueño y tener mayor bienestar. Las exigencias, recomendaciones y normas de iluminación deberán, por tanto, basarse no sólo en las puras necesidades fisiológicas sino también en las biológicas del ser humano. La intensidad de la luz artificial puede ser regulada brindando mayor comodidad al usuario al poder éste elegir cuanta luz desea. Dependiendo la hora del día o la actividad que una persona esté desarrollando será la intensidad de luz que necesite.

Cuando se comienza a proyectar el diseño de iluminación para un determinado espacio se deben de contemplar ciertos factores como ser la función, la seguridad y la estética que se busca. Con respecto a la seguridad existe un mínimo de luz requerida para poder desplazarse cómodamente por un espacio. Una vez cubierta esa necesidad se puede comenzar a diseñar para los demás requisitos y funciones. La función de la fuente

lumínica hace referencia a que ésta debe de adaptarse a determinadas hábitos que tiene el ser humano en su vida cotidiana como leer, comer y entretenimiento entre otras.

La estética en el diseño lumínico como en el diseño en general es algo muy subjetivo que dependerá de la interpretación, tanto del diseñador que propone cierta luminaria, como del individuo que va a ser uso del espacio. De todas maneras existen determinados lineamientos que organizan de forma general la estética en el diseño. Un ejemplo de esto puede ser una luminaria de líneas rectas y blanca es considerada de estética minimalista. Se podría decir entonces, que la importancia de la luz en la configuración del espacio arquitectónico está dada desde la técnica, el pensamiento, la investigación y la práctica proyectual.

### **2.3.2. Variación térmica**

El clima es un factor determinante en las decisiones tomadas acerca de los espacios interiores, traduciendo la relación existente entre clima y arquitectura en la búsqueda de las condiciones óptimas de confort térmico. La tipología constructiva se encuentra definida más por las zonas climáticas que por las fronteras territoriales.

El control del entorno y la creación de condiciones adecuadas a sus necesidades y al desarrollo de sus actividades son cuestiones que el hombre se ha planteado desde sus orígenes. A lo largo del tiempo, los hombres han buscado, en la construcción de sus refugios, satisfacer las necesidades humanas básicas: la protección ante los elementos y la provisión de un espacio dotado de una atmósfera favorable para el recogimiento espiritual. (Serra, 1999, p. 30).

El hombre siempre buscó en la arquitectura una manera de protegerse, sea del sol o de la lluvia, sea del calor o del frío. Además, la creación de un local donde sea capaz de satisfacer sus necesidades, en la busca de confort térmico y desarrollo de sus actividades. La arquitectura se modifica a fin de proporcionar al hombre las condiciones necesarias de confort. La consecuencia final de todas las consideraciones que pueden hacerse sobre el bienestar es que, en cualquier espacio arquitectónico se puede actuar, desde el inicio del diseño, sobre los parámetros ambientales que resultarán en el edificio.

Es decir, lo que se conoce como la arquitectura del ambiente, en la cual la persona receptora del mismo pasa a ser el primer factor a considerar.

Los parámetros ambientales o de confort, son aquellas características objetivales de un espacio determinado, que pueden valorarse en términos energéticos y que resumen las acciones que, en dicho espacio reciben las personas que lo ocupan (Serra,1990, p. 13). Las características individuales de las personas, como puede ser la actividad propia del trabajo junto a las variables térmicas como se la temperatura del aire, temperatura de las paredes y objetos que nos rodean, la humedad y velocidad del aire originan diferentes grados de aceptabilidad de los ambientes.

Se puede decir que existe confort térmico, es decir, la sensación neutra respecto al ambiente térmico, cuando las personas no experimentan sensación de calor ni de frío ósea cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimiento del aire son favorables a la actividad que desarrollan. Trabajar con frío o con calor origina una baja en el rendimiento del trabajo y pérdida de concentración. Asimismo, existe relación entre ciertos tipos de accidentes y el ambiente térmico, de forma que en ambientes poco confortables puede incrementarse el riesgo de accidentes debido a distracciones y mareos. Por lo tanto, los edificios deben proporcionar a sus ocupantes un ambiente confortable y saludable para trabajar.

En caso de espacios educativos en donde ese se encuentren niños, si los factores ambientales de las aulas están dentro de los límites de confort, el rendimiento de los estudiantes mejorará y el trabajo de los docentes será de mayor calidad. Para alcanzar estos límites de confort, los sistemas de ventilación y climatización de las escuelas deben tener un buen diseño para crear las condiciones térmicas aceptables de temperatura y humedad así como una buena calidad del aire interior.

### 2.3.3. Zonas verdes

La naturaleza tiene un magnetismo que atrapa al ser humano y sus efectos positivos han sido documentados desde hace muchos años por estudiosos, naturalistas, filósofos y científicos. Estar en contacto con la naturaleza hace que los individuos estén más relajados y tengan mayor sensación de bienestar.

En el caso de los niños, la naturaleza es terapéutica ya que los niveles de estrés en los chicos se reducen al poco tiempo de que están en algún espacio verde. Dichos espacios, abiertos, sirven también para reducir la ansiedad y mejorar la salud emocional de niños y grandes. El contacto directo con la naturaleza en la infancia es realmente importante para el desarrollo de la personalidad de los más pequeños, puesto que les ayuda a convertirse en adultos saludables y conscientes del entorno que les rodea. Actividades lúdicas, deportivas, o de descubrimiento, cualquier actividad en un entorno natural resulta muy estimulante para ellos.

La naturaleza proporciona una multitud de experiencias y actividades en cualquier época del año, y en todo tipo de clima. Permite a los niños experimentar la belleza, e inspira la expresión estética. Ayuda a los niños a familiarizarse y obtener una comprensión de la fauna y la flora, el paisaje, las estaciones y el clima. El objetivo es que los niños empiecen a entender la importancia del desarrollo sostenible. Esto incluye el amor por la naturaleza, y la comprensión de las interacciones dentro de la naturaleza y entre los seres humanos y la naturaleza. (Louv, 2005, p. 25).

Numerosos estudios muestran cómo el contacto directo con la naturaleza ayuda a un mejor desarrollo mental, espiritual y psicológico. La naturaleza no solo ayuda a reducir el estrés sino que también es una gran motivadora e inspiradora. En el caso de pacientes oncológicos pediátricos, jugar al aire libre, estar en contacto con la naturaleza, teniendo los cuidados pertinentes es muy beneficioso.

Según Casajús, miembro del Comité de Actividad Física de la AEP y coordinador del programa *Exersice is Medicine* en España, los beneficios que aporta el ejercicio a los niños con cáncer son indiscutibles. Asimismo, los datos demuestran que incluir la

actividad física dentro de las necesidades terapéuticas de estos pacientes reduce los efectos secundarios de la medicación (2016). Hay que destacar la importancia de que todos los profesionales involucrados en la salud y en la educación de un niño sean conscientes de la importancia del ejercicio físico como herramienta terapéutica, eficaz en la prevención y tratamiento de enfermedades.

#### **2.3.4. Domótica**

En la década de los años setenta aparecieron los primeros dispositivos de automatización. Posteriormente la sociedad mostró un gran interés por la búsqueda de un espacio ideal y fue en Estados Unidos que se comenzó a comercializar sistemas que permitían la regulación de la temperatura ambiental de los edificios de oficinas.

En la actualidad, el concepto de domótica, es conocido en la sociedad y su uso es cada vez mayor en distintas edificaciones sobre todo en grandes ciudades. Igualmente como hoy en día no es aceptable que una vivienda no tenga servicios de agua corriente, dentro de muy poco lo será con la domotización dado los beneficios que genera al permitir ahorrar energía y por ende un menor gasto en términos monetarios pero que también ayuda en la colaboración por preservar el medio ambiente. "La incorporación al equipamiento de nuestras viviendas y edificios de una sencilla tecnología que permite gestionar de forma energéticamente eficiente, segura y confortable para el usuario los distintos aparatos e instalaciones tradicionales que conforman una vivienda". (Romero Morales, 2007, p. 5).

La evolución tecnológica en distintas disciplinas, sumado a las nuevas funciones de las edificaciones y necesidades de las personas han creado el concepto de edificios inteligentes. Los factores determinantes son la facilidad de uso, la interacción de las funciones y la interactividad tanto entre ellos mismos como con el usuario. A esto se lo denomina domótica, que es un sistema que automatiza distintas aplicaciones,

permitiendo un uso más eficiente de energía y paralelamente disminuir los costos económicos. También se utiliza para la comunicación, la seguridad y confort del usuario.

Los avances tecnológicos pueden ser positivos o negativos según la utilización que le dé el hombre, aunque toda invención es para mejorar la calidad de vida de los usuarios. En la actualidad las tecnologías de información y comunicación son parte de la vida social de la humanidad, cada día adquiere más importancia, porque obliga de alguna manera al usuario a ser activo para ser parte de este nuevo espacio social, del que requieren nuevos conocimientos que serán aprendidos en los procesos educativos.

Según Serrano y Lozano, el término de edificios inteligentes es muy utilizado en la actualidad, aunque el calificativo de inteligencia puede ser pretencioso. Fue en foros informáticos donde se comenzó a utilizar para referirse a sistemas con capacidad de procesar datos y conseguir un comportamiento similar al humano (2007, p. 11).

Para que un edificio sea considerado inteligente hay determinados factores que debe tener como ser la inteligencia artificial, un ambiente inteligente y tener una conciencia ambiental. Para que un ambiente sea considerado inteligente debe tener una tecnología de cálculo y comunicación integrada al usuario que facilite el uso eficiente de los servicios y las interacciones naturales con el ser humano.

Por último, la conservación del medio ambiente es algo que en las últimas décadas se tiene en cuenta en los procesos de diseño y construcción de edificios. El aprovechamiento de los recursos de la naturaleza se ha ido integrando en el interior de las viviendas como ser la iluminación y ventilación natural para luego ser complementados con sistemas electrónicos eficientes. En este capítulo se vieron distintos elementos que son capaces de contribuir a acelerar o retardar la recuperación de un paciente. La temática anteriormente mencionada fue tratada desde la disciplina del diseño de interiores y cuál puede ser su aporte.

### **Capítulo 3. Aspectos para lograr bienestar en pacientes oncológicos pediátricos**

En este capítulo se detallan los principales conceptos acerca de niños que están recibiendo tratamiento oncológico. Es importante hondar en cuáles son los aspectos que se deben de tener en cuenta en el momento de diseñar un espacio para pacientes oncológicos pediátricos como un elemento más que ayude a proporcionarles bienestar. Los usuarios a los cuales va destinado este PID, al ser niños que padecen una enfermedad grave, se debe de tener muchos recaudos a la hora de convivir con ellos y esos mismos recaudos deberán ser trasladados al diseño del espacio en el que están.

Se considera que además de estudiar las necesidades específicas de cada usuario al que se le diseña algo en forma específica, en este caso la sede de una Fundación, el mobiliario que compone dicho lugar debe ser flexible para una mayor adaptabilidad a los distintos usos que se requieran en la dinámica diaria que tiene un lugar que realiza distintas actividades con niños.

#### **3.1. Bienestar**

Se entiende por bienestar al estado de la persona en el que se le hace sensible el buen funcionamiento de su actividad somática y psíquica. Como tal, el término hace referencia a un estado de satisfacción personal, o de comodidad que proporciona al individuo satisfacción económica, social, laboral, psicológica, biológica, entre otras.

La salud mental es un estado de bienestar en el que se es consciente de las propias capacidades, se es capaz de afrontar las tensiones normales de la vida, se puede trabajar de forma productiva y fructífera y se es capaz de contribuir a la propia comunidad (Seligman, 1976). No obstante, el bienestar es un estado subjetivo ya que el ser humano al ser tan diverso y diferente posee distintas formas de percibir cual puede ser una situación de bienestar. Por ende, lo que para una persona podría ser una situación de

bienestar para otra podría no serlo, por lo cual dependerá de cada individuo diferenciar si se siente en un estado beneficioso o no.

Dicho estado de satisfacción personal, de comodidad, y de confort, que de forma separada o conjunta considera como positivos y/o adecuados ciertos aspectos tales como el éxito social y económico, el éxito profesional, el placer personal, la alegría de vivir, la armonía consigo mismo y con el entorno, la sensación de sentirse realizado por haber podido alcanzar ciertas metas son algunas de las cuestiones que hacen al bienestar de una persona. Se trata de un concepto subjetivo ya que puede tener representaciones muy diferentes en la mente de cada individuo, dado que el bienestar está íntimamente relacionado con las necesidades y los gustos de las personas. Sin embargo, los seres humanos no siempre saben qué cosas les hacen bien, y esto complica aún más la definición de este término.

La esperanza, el optimismo y la previsión son una familia de fortalezas que implican una actitud positiva hacia el futuro. Esperar que se produzcan acontecimientos positivos, sentir que se producirán si uno se esfuerza y planificar el futuro fomenta el buen humor en el presente e impulsan una vida dirigida por objetivos. (Seligman, 1976).

Se podría decir que por lo general cada persona muestra una tendencia hacia un tipo de actividad en particular, esto define sus gustos, su vocación, aquello que le proporciona un bienestar que no puede compararse con el obtenido en otras aéreas. Pero para entender a fondo el proceso interno que tiene lugar en estos casos es necesario ahondar en la mente del individuo para encontrar las razones que lo impulsan a volcarse por un interés u otro.

Aristóteles, plantea una doctrina antigua y aceptada por los filósofos, según la cual los bienes se clasifican en tres tipos, los bienes externos, los bienes del cuerpo y los bienes del alma o psíquicos. Estos tres tipos de bienes parecen contribuir de diferentes maneras al bienestar total de una persona. Sostiene explícitamente que estos tres ingredientes tienen que hallarse presentes para hacer a las personas dichosas. La posesión de cada

uno de estos tipos de bienes daría lugar a diferentes tipos de bienestar, el bienestar exterior o material, el bienestar corporal como ser la salud y belleza física o el bienestar interior o anímico. Estos son enteramente diferentes entre sí, pues la suma de cualquiera de dos de ellos no daría lugar al tercer tipo de bienestar. Concretamente el bienestar anímico, el único deseable por sí mismo, no es la suma resultante de la posesión de bienes externos y del bienestar corporal, pues como bien señala Aristóteles es posible tener riqueza, poder y salud y no tener el bienestar más valioso que sería el propio del alma humana (1098, pp. 13-18).

### **3.2. La importancia del juego en la niñez**

En la Fundación Creando Lazos se albergan de forma transitoria niños en tratamiento oncológico que al estar lejos de sus casas, sus afectos y sus juguetes encuentra allí un espacio de diversión dónde poder jugar. Es por eso, que desde este PID, se intenta brindar soluciones en el diseño de ese espacio físico teniendo en cuenta aspectos lúdicos y sensoriales para brindarles mayor bienestar a esos niños.

En la primera infancia, el niño carece de la capacidad de regular por sí mismo sus estados emocionales y queda a merced de reacciones emocionales intensas. La regulación afectiva solo puede tener lugar en el contexto de una relación con otro ser humano. El contacto físico y emocional como acunar, hablar, abrazar, tranquilizar, permite al niño establecer la calma en situaciones de necesidad e ir aprendiendo a regular por sí mismo sus emociones. El adulto a cargo de la crianza de un niño debe poner en juego una capacidad empática que le permita comprender qué es lo que necesita ese chico.

Cada individuo experimenta una emoción de forma particular, a la que reacciona conductual y fisiológicamente dependiendo de su estilo temperamental, las experiencias anteriores, y de la situación concreta que desencadena el estímulo ambiental al que se enfrenta. Algunas son innatas, mientras que otras se adquieren en el curso del desarrollo. Las emociones básicas o primarias tienen un

carácter adaptativo. Estas son: ira, alegría, asco, tristeza, sorpresa y miedo. (Esquivel y Acona, 2010, pp. 32-33).

En el caso de los pacientes oncológicos pediátricos todas las emociones anteriormente mencionadas están a flor de piel, razón por la cual, los adultos con los que se relacionan esos niños deben de saber manejar esas situaciones e ir guiando al niño a poder exteriorizar esos malestares para poder ayudarlos. En la Fundación Creando Lazos todo el personal que se encuentra en contacto con los niños y sus familiares está capacitado para poder lidiar con ese tipo de situaciones. En ella los niños cuentan un espacio lúdico que los invita a jugar.

"Cuando el terapeuta ayuda al niño a fortalecer su self, éste logra una sensación de bienestar así como una percepción positiva de él, lo que, también le da la fortaleza interna para expresar aquellas emociones que permanecen ocultas". (Esquivel y Acona, Fayre, 2010, p.18). En el caso de niños enfermos de cáncer que estén recibiendo tratamiento es muy favorable la contención de un Psicólogo. Esto los va a ayudar en la disminución de los efectos secundarios del tratamiento, mayor adherencia al tratamiento, manejo efectivo del dolor, disminución de los efectos secundarios del tratamiento y disminución de los síntomas anticipatorios.

Los procedimientos utilizados por los profesionales de salud para la atención de los niños y niñas enfermos de cáncer ha contribuido de manera significativa a mejorar la calidad de vida de esta población gracias a los efectos que produce tanto en la salud mental como a nivel físico. Estrategias de intervenciones como la relajación, el juego, las manualidades, los payasos, la estimulación, los videojuegos, la risa, entre otros, reducen en gran medida los efectos negativos causados por esa enfermedad como la ansiedad, tristeza, aislamiento, agresividad, rechazo hacia el personal de salud y los tratamientos, baja autoestima y otros, que afectan su desarrollo intelectual, afectivo y social.

El apoyo psicosocial dado a los niños no solo implica la satisfacción de necesidades, sino que además permite valorar factores que influyen en el bienestar de los chicos como son la edad, el género, el funcionamiento familiar, la procedencia, la educación, las redes de apoyo, la religión y toda la evolución de la enfermedad y de los tratamientos recibidos.

El jugar no es solo la ocupación favorita de los niños ,como dijo Freud, sino la ocupación que es realmente seria, ya que jugando, el niño aprehende su cuerpo y el mundo que lo rodea. Jugando elabora situaciones de la vida cotidiana, realizando un trabajo psíquico, trabajo que tiene una especificidad, una lógica y una finalidad. (Gulian, 2016, p. 147).

El primer acto creativo del ser humano es el juego. Comienza cuando el niño es bebé, a través del vínculo que se establece con la realidad exterior, las fantasías, necesidades y deseos que va adquiriendo. Es una actividad espontánea y libre en donde el niño construye su espíritu creador. El juego tiene la intención de recrear imágenes de la realidad y mezclarlas con la fantasía. El juego es evolutivo ya que empieza por el dominio del cuerpo y posteriormente maneja las relaciones sociales y su medio. Es decir, el niño se expresa de mediante lo lúdico cuyas necesidades psicobiológicas le permiten prepararse para el futuro. El juguete es el medio que se utiliza para jugar incluyendo distintos elementos que pueden también ser utilizados con fines educativos. Pero si se vuelven una herramienta didáctica, pierden su entidad de juego.

"Hay en el juego, un cambio de posición: de ser objeto del Otro, el niño pasa a ser sujeto. He ahí la gravedad en la que se encuentran los niños que no han podido acceder al juego aún". (Gulian, 2016, p. 147). La cultura del juego recreativo como espacio de formación está desapareciendo. Las consecuencias pueden ser importantes en la vida adulta ya que la mayoría de las habilidades sociales e intelectuales que uno individuo necesita para tener éxito en la vida y el trabajo se adquiere por primera vez a través del juego y durante la infancia.

Una de las razones por las cuales se ha perdido ese tiempo en el cual el niño antes jugaba con sus juguetes es porque buena parte de esas actividades se concentran en la

computadora, tablet o cualquier dispositivo electrónico. Los chicos que pasan muchas horas sentados frente a la computadora, lo cual potencia el aislamiento y el sedentarismo provocando problemas motrices. Jugando los niños aprenden a controlar sus impulsos, resolver problemas, negociar, pensar con creatividad y trabajar en equipo.

Ana Rozenbaum, psicoanalista de la Asociación Psicoanalítica Argentina, sostiene que la creatividad y curiosidad infantil desplegada a través de la espontaneidad esperable del juego de todo niño, contribuye al desarrollo de una personalidad sana. Además, hace énfasis en que el jugar poco torna imposible el despliegue imaginativo que el niño necesita para edificar sus propias construcciones y fabulaciones, ya que el juego está íntimamente ligado a la fantasía (2008).

Para el niño jugar es sinónimo de aprender y una forma de entrenarse para el mundo adulto. En el caso de que ese juego no se dé lo suficiente, el individuo no logra desarrollar su parte creativa y de mayor pueden manifestarse varias patologías como ser trastornos psicosomáticos, poca capacidad de libertad y pensamiento, y hasta fanatismo. "El juego en cambio, es una ficción que permite enmascarar lo Real. Si dicha ficción se quiebra, aparece la angustia y el detenimiento en el jugar". (Gulian, 2016, p. 154).

Como en casi todos los aspectos educativos gran parte de la responsabilidad de que los niños jueguen lo tienen los padres. Ellos son los encargados de entretener al niño, tratar de incentivarlo ya que, como se mencionó con anterioridad, la continuidad del juego logra mantener la salud mental de los niños. Jugar en casa, por ejemplo, supondrá desordenar y correr algunos muebles de lugar. Es muy importante contar con un lugar del juego por más pequeño que sea. Al no poder jugar el niño se angustia ya que se produce un desplazamiento de la estructura básica y con ello una modificación del equilibrio interno del menor.

Los niños son sensibles a los mínimos cambios que pueden producirse en su medio. Su mundo es su ámbito familiar, el cual es permeable a las influencias exteriores, por eso el niño recoge de una manera permanente las tensiones y características del medio socio-cultural. Esto va a provocar inseguridad y miedo.

### **3.3. Cáncer en pediatría: aspectos generales**

El cáncer es una enfermedad con una incidencia muy baja en los niños. Gracias al diagnóstico temprano, el tratamiento adecuado y el cuidado integral del paciente, la posibilidad de que la sobrevivida puede llegar hasta más del 80 %. "Los niños con cáncer han visto su pronóstico mejorar de manera espectacular durante los últimos veinte años: tres niños de cada cuatro tratados se curan y pueden vivir una vida normal. (Benchehran, 2010).

La distribución de las patologías en Argentina indica que las leucemias constituyen la enfermedad oncológica más frecuente, seguida de los tumores de Sistema Nervioso Central y los linfomas. Por año, se diagnostican en Argentina entre 450 y 470 leucemias de las cuales más de la mitad logran curarse con un tratamiento muy intenso y con requerimientos de instituciones de alta complejidad y profesionales especializados.

Es un cáncer de medula ósea que se caracteriza por la producción desordenada y descontrolada de glóbulos blancos anormales. Se trata de una enfermedad maligna. No se sabe exactamente qué es lo que la causa y tampoco existe ningún método conocido para prevenirla, pero puede ser tratada eficazmente para lograr una curación definitiva. (Ortiz M, 1995, p. 3).

Ortiz hace referencia a la Leucemia, la cuál es la enfermedad oncológica más frecuente en la infancia. Es una enfermedad crónica con un pronóstico incierto, es decir, el niño puede curarse ya que la mayoría sobreviven por periodos prolongados y el 50 por ciento se curan según estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud.

La medula ósea la cual está encargada de fabricar los elementos que forman la sangre, el relleno esponjoso que ocupa la parte central de los huesos. Es además la que produce

las células de la sangre y se encuentra en el cráneo, costillas, esternón, columna vertebral, pelvis y otros huesos de la cadera.

La sangre está formada por tres tipos de células: los glóbulos blancos, los glóbulos rojos y las plaquetas. Los glóbulos blancos también llamados leucocitos ayudan al cuerpo a defenderse de las infecciones, es decir, su función es destruir a los gérmenes que provocan las enfermedades. Los glóbulos rojos son los encargados de llevar el oxígeno a los tejidos del cuerpo. Y las plaquetas ayudan a detener el sangrado de heridas que se producen dentro o fuera del cuerpo. En la leucemia, no hay suficiente plaquetas y la sangre no coagula fácilmente.

Existen dos tipos principales de leucemia: la leucemia aguda, que aparece en forma repentina y progresa rápidamente si no es tratada, y la leucemia crónica, que progresa en forma más lenta, pues en este caso la médula todavía puede producir una buena cantidad de células normales. (Ortiz M, 1995 p. 6).

La leucemia aguda es un cáncer que se inicia en la versión temprana de glóbulos blancos llamados linfocitos en la médula ósea. Las células leucémicas usualmente invaden la sangre con bastante rapidez a otras partes del cuerpo. En el caso de la leucemia crónica, sucede lo mismo que el caso de la leucemia aguda pero lo que varía es el tiempo de progreso de la enfermedad que es más lento.

En la leucemia la médula ósea está enferma y funciona mal. Por eso produce demasiados glóbulos blancos pero defectuosos, es decir que al no estar maduros por más que existan muchos, no pueden combatir las bacterias ni los virus. Los síntomas que presenta esta enfermedad son la anemia, debilidad, fatiga crónica, fiebre alta, sangrado excesivo, infecciones periódicas, dolor en coyunturas y huesos e hinchazón de los ganglios linfáticos. "Se logra una remisión cuando los síntomas de la leucemia desaparecen y la médula ósea ya no tiene glóbulos blancos enfermos a nivel microscópico". (Ortiz, 1995, p.9). La atenuación o desaparición completa de la enfermedad, se logra cuando los síntomas de la leucemia desaparecen y la médula ósea

ya no tiene glóbulos blancos enfermos. La remisión depende de varios factores como ser un tratamiento adecuado de quimioterapia por ejemplo, la identificación precisa del tipo de leucemia, una actitud persistente del enfermo y su familia ante el tratamiento.

"La quimioterapia es una de las modalidades terapéuticas más empleadas en el tratamiento del cáncer, que engloba a una gran variedad de fármacos" (Appel, 2000). Es el tratamiento mayormente utilizado a nivel mundial contra el cáncer. Su objetivo es destruir las células que componen el tumor con el fin de lograr la reducción de la enfermedad. El inconveniente es que al atacar las células enfermas también destruye células sanas de la sangre y de la médula ósea. La finalidad de la quimioterapia puede variar en función del tipo de tumor, de la fase en la que se encuentre dicho tumor y el estado general del paciente. Tiene dos grandes finalidades; curativa y paliativa.

En el caso de la curativa la intención de la quimioterapia es curar la enfermedad. Cabe destacar que un paciente se considerado curado cuando no existe evidencia de células tumorales durante mucho tiempo. Y la función paliativa, en la cual, se pretende controlar los síntomas producidos por el tumor. Su objetivo primordial es mejorar la calidad de vida del enfermo. Este tratamiento provoca efectos secundarios como ser vómitos y nauseas, bajas defensas, caída del cabello, constipación pero según cada persona y según el tipo de tratamiento se dan o no. La mayoría de esos efectos secundarios pueden ser disminuidos si se toman medidas apropiadas, antes ,durante y después de la quimioterapia.

Generalmente, en el caso de pacientes oncológicos pediátricos, dura entre un año y medio y tres años. Una vez finalizado el tratamiento, el niño curado debe ser controlado periódicamente hasta llegar a la adultez, porque es necesario asegurarse de que se encuentra clínica y emocionalmente sano toda su vida. En los países de ingresos altos, donde los niños suelen estar sometidos a una estrecha vigilancia tanto médica como parental, las posibilidades de una detección precoz son mucho más elevadas. En cambio,

en los países de escasos recursos existen además otros obstáculos adicionales que dificultan una detección precoz, como la falta de acceso a los servicios de salud y la escasez de medios de diagnóstico.(Hospital de Pediatría, 1995).

### **3.4. Cuidados paliativos al paciente oncológico pediátrico**

La atmósfera en un centro de salud es un componente fundamental en el proceso de sanación de un paciente y más aun si se trata de un paciente oncológico pediátrico. Si cualquier individuo se encuentra en un ambiente cuidado, armonioso, hecho a su escala, con espacios interiores que continúen visualmente con los espacios exteriores y estos sean lugares agradables en donde se pueda pasear, sentir el aire fresco es claro que influirá sobre la sanación de bienestar. Asimismo todos los espacios en donde se encuentren pacientes que están bajo tratamiento oncológicos debes de estar muy limpios. "Muchas investigaciones científicas han demostrado que un alto porcentaje de infecciones se transmiten a través de las manos. Por lo tanto, el lavado de manos es la medida más sencilla, eficiente y poderosa para prevenirlas". (Méndez, 2015).

La higiene es uno de los elementos más importantes a tener en cuenta en cualquier enfermedad y más aun con pacientes que están recibiendo un tratamiento oncológico. En términos médicos, a esto se lo denomina asepsia, que es el conjunto de métodos aplicados para prevenir la existencia de microbios y bacterias que puedan causar infección. Cuando una persona está en contacto con un paciente oncológico lo primero que debe realizar es el correcto lavado de manos hasta llegar a los codos ya que desde la calle se traen muchos virus, y el uso de barbijo. Estos pacientes están inmunológicamente muy débiles, es decir, tiene las defensas muy bajas por lo tanto cualquier virus los puede afectar. (Appel, 2000).

Es muy importante que en todos los lugares en los que está el paciente oncológico estén acondicionadas especialmente para poder brindarle el cuidado que requieren. Las

medidas de higiene deberán ser más extremas para poder proteger al enfermo hasta que su sistema inmunológico se recupere. Por ejemplo, si el espacio físico en el que está recibiendo tratamiento ese niño las paredes están pintadas en un color celeste que, como se vio anteriormente, lo relaja, sumado a esto tanto el mobiliario como el diseño lumínico contemplan esas necesidades probablemente ese paciente pediátrico va a responder mejor al tratamiento o va a estar más predispuesto a realizarlo.

En el caso particular de los pacientes oncológicos pediátricos, al ser niños, ellos van a tomar como ejemplo la conducta de sus padres, es decir, si el niño ve que sus padres y familiares adoptan las mismas medidas de higiene como algo cotidiano para poder protegerlo, se va a sentir cuidado y apoyado para poder cumplirlas también.

Los cuidados paliativos representan la respuesta profesional, científica y humana a las necesidades de los pacientes con enfermedades amenazantes y/o limitantes para la vida y para sus familias. Constituyen una atención especializada dirigida al enfermo y su núcleo familiar ya que deben ser comprendidos. En la actualidad esto se maneja como un marco conceptual bajo el que se propone un modelo de cuidado durante toda la evolución de la enfermedad, aun en situaciones de incurabilidad. La Organización Mundial de la Salud expresa que el cuidado paliativo para niños es el cuidado activo, total del cuerpo, mente y espíritu y también abarca el cuidado ofrecido a la familia. Empieza cuando se diagnostica la enfermedad y continúa independientemente de que el niño reciba un tratamiento orientado hacia la curación. El equipo de salud deberá evaluar y aliviar los dolores físicos, psicológicos y sociales de los niños. El cuidado paliativo eficaz exige un amplio enfoque interdisciplinario que incluye a la familia y utiliza los recursos disponibles de la comunidad; puede implementarse con éxito incluso cuando los recursos sean limitados. Puede ofrecerse en instalaciones de cuidados terciarios, en centros sanitarios primarios y en los hogares de los niños.

La particularidad de los cuidados paliativos en pediatría es que el tratamiento concierne a toda la familia. Hay que estar atentos a las necesidades del niño, manteniéndolo en un lugar tranquilo, rodeado de su familia. Necesitará distracciones (juegos, música, pintura, libros), masajes, fotos de familia y juegos que le sean familiares. (Benchehran, 2010).

Es necesario tener ciertos recaudos especiales con el paciente oncológico pediátrico como es la necesidad de una higiene corporal muy cuidadosa, principalmente de la boca, ducha diaria, lavado de orificios, cepillado de dientes, uñas cortas y limpias, para prevenir las posibles infecciones. Asimismo es conveniente adecuar, en la medida de lo posible, la alimentación a los gustos del niño, ofreciendo pequeñas cantidades cada vez y aumentando el número de tomas, no es recomendable forzar y favorecer la ingesta de alimentos hipocalóricos e hiperproteicos. Evitar comidas fuertes, olorosas como pueden ser los fritos o alimentos muy condimentados o muy calientes. Intentar no darle sus platos preferidos después de la administración de quimioterapia para evitar que los rechace por alteraciones del gusto o el olfato.

Informar al niño y a los padres antes de la realización de técnicas dolorosas de acuerdo a su edad y situación, teniendo en cuenta que la información debe ir dirigida a tranquilizarlos. Valorar la presencia de los padres durante el procedimiento. Normalmente, los padres son muy conscientes del problema de su hijo, ayudan mucho a éste al estar presentes en cualquier procedimiento doloroso. Permitir que el niño vea y toque los objetos por los que sienta miedo o curiosidad. Dejar que manifieste su inquietud e irritabilidad, mantener la calma y actuar sin prisas. Usar técnicas de relajación y distracción. El niño se siente más tranquilo y colabora mejor si sabe qué se le va a hacer, con qué y que sus padres van a estar presentes y en un ambiente ameno.

### **3.5. Arquitectura flexible**

La arquitectura del espacio especial como medio de contención que se debe crear para un paciente oncológico pediátrico debe de ser flexible, que permita una fácil y rápida adaptabilidad a las circunstancias. "La flexibilidad no es la anticipación exhaustiva a todos

los cambios posibles. Muchos cambios. La flexibilidad es la creación de una capacidad de amplio margen que permita diferentes e incluso opuestas interpretaciones y usos. (Koolhaas, 2006).

La flexibilidad de los espacios arquitectónicos es uno de los conceptos más atractivos en la arquitectura contemporánea ya que la versatilidad o flexibilidad de los espacios se ha convertido en una tendencia en la construcción que surge de la necesidad de cambio o readaptación de un espacio y donde la arquitectura debería proponerse ir más allá y plantear esta condición desde la concepción del proyecto. Así, se puede llevar a cabo una transformación de uso, planteada desde el origen del proyecto por su diseñador. Es decir pensar en el espacio como un todo que no contemple una única función sino múltiples mediante el uso de un sistema que deje accesibles las instalaciones y estructuras modulares prefabricadas, fáciles de montar y desmontar, que posibilite cambiar la distribución sin necesidad de romper algún elemento.

Un diseño flexible es aquel que permitirá realizar las modificaciones necesarias con el menor esfuerzo posible y con el menor gasto de recursos, esto último es fundamental en un mundo con una economía fluctuante. Existen una infinidad de recursos que se pueden emplear a la hora de comenzar el proyecto, tales como paneles, puertas, armarios pivotantes, plafones o paredes de yeso, esta modificación de los módulos permite a los usuarios hacer cada espacio único y acorde a sus necesidades y personalidad, e incluso adaptarlos a las modificaciones que sufren a través del tiempo debido al cambio en la configuración de sus usos.

La coordinación modular crea un vínculo entre el diseño, la planeación, la manufactura de componentes y su uso en el sitio de la construcción. Aun el dibujo se ve afectado por el uso de la coordinación modular, la cual provee una serie de requisitos que hacen posible que los materiales de construcción y componentes prefabricados puedan ser utilizados de manera mucho más eficiente. (Ortega, 1989, p. 83).

En cuanto a la coordinación modular se podría decir que el objetivo es establecer las definiciones de los términos utilizados desde el proyecto hasta la ejecución del edificio. De dicho proceso surgirán los principios y reglas de la coordinación modular, así como también los que se empleen en el proyecto y fabricación de los componentes utilizados en dicha ejecución. En pocas palabras, la coordinación modular es un factor importante a tener en cuenta cuando se lleva a cabo un proyecto debido a que hace que correspondan las dimensiones de una estructura con los tamaños de sus componentes.

Para acompañar la flexibilidad del espacio arquitectónico es necesario pensar y proyectar la multifuncionalidad de un ambiente para que el mismo pueda ser usado para distintos usos indistintamente. A diferencia de los espacios indeterminados, los espacios multifuncionales se diseñan para una cantidad limitada de usos previstos y predeterminados.

La multifuncionalidad implica que desde el diseño se determina cómo van a ser usados los espacios, es decir, la adaptabilidad proporcionada por espacios multifuncionales está muy condicionada por el diseño previo y deja poco margen de actuación al usuario. Es una estrategia que está ligada a situaciones en las que el espacio es escaso y se quiere aprovechar al máximo.

La arquitectura está más allá de los hechos utilitarios. La arquitectura es un hecho plástico. La arquitectura es el juego sabio, correcto, magnífico de los volúmenes bajo la luz. Su significado y su tarea no es sólo reflejar la construcción y absorber una función, si por función se entiende la de la utilidad pura y simple, la del confort y la elegancia práctica. La arquitectura es arte en su sentido más elevado, es orden matemático, es teoría pura, armonía completa gracias a la exacta proporción de todas las relaciones: ésta es la 'función' de la arquitectura. (Le Corbusier, 1923).

Para crear espacios multifuncionales hay que basarse en recursos como muebles, equipamientos o aplicar la tecnología en el ambiente. Durante varios años se han adaptado edificios históricos para encontrarles nuevos usos, la adaptabilidad de esos espacios es precisamente lo que crea esa estructura urbana vibrante siempre viva y

cambiante, con diferentes partes de una ciudad desarrollando caracteres diversos y generando nuevas formas de sociabilidad y de contacto urbano. La adaptabilidad es otra forma de entender la flexibilidad ya que el edificio adaptable admite a la vez muchas funciones.

El potencial de esa flexibilidad planteada por Le Corbusier se llevó en pocas ocasiones hasta el último extremo, no soportaron las pruebas y fallaron al encontrarse con unos requisitos de ahorro de energía mayores. La flexibilidad no implica simplemente la necesidad de un cambio infinito.

Actualmente se deben de tener en cuenta ciertos aspectos como la humanización y percepción espacial de los ambientes hospitalarios sobre los aspectos tecnológicos, propiamente médicos. Se han realizado muchas investigaciones que confirman los efectos terapéuticos que tiene el ambiente físico en el proceso de recuperación de los pacientes. La palabra humanización, sintetiza todas las acciones, medidas y comportamientos que se deben producir para garantizar la salvaguarda y la dignidad de cada ser humano como usuario de un establecimiento de salud.

Cuando se asume que el usuario de un hospital no es solamente el paciente, sino cada persona que en cierta manera, interactúa con el espacio físico y con la organización del establecimiento, ya sea la comunidad, el visitante, la enfermera, el médico, entre otros, se entiende que el aspecto de humanización debe alcanzar cada nivel de la toma de decisiones.

Los dos mayores servicios de Salud en el futuro, serán la repotenciación del humano, y el rediseño del hábitat. La repotenciación del humano significa llenar el potencial espiritual de las personas a través de medios físicos, emocionales y mentales, este potencial es la predisposición para dar respuestas, pero debe ser impulsado por un ambiente 'que lo estimule'. Un hábitat humano bien diseñado activa el potencial espiritual y crea múltiples vías para su expresión. (Podi, 1990).

Por lo tanto estos espacios destinados a la salud deben contemplar varios aspectos como ser el diseño urbano, diseño del edificio, diseño de la unidad espacial, diseño interior y

equipamiento. Para el diseño del ambiente físico, sistema organizacional, y modelos de comportamiento, de un establecimiento de salud, es necesario comenzar por establecer el contexto cultural y físico del usuario, a fin de favorecer una percepción humanizada del establecimiento y promover un proceso de identificación del usuario con los símbolos, los mensajes, y los significados que el aspecto de la edificación le puede comunicar. Estas reacciones humanas hacia los espacios, pueden ayudarnos en la recolección de datos y en la elaboración de la programación del establecimiento, mediante aportes de los distintos usuarios. Pero esto no lo es todo, pasar de los requerimientos de los usuarios a especificaciones de comportamiento de la edificación, es una tarea laboriosa que requiere de una aproximación multidisciplinaria para el diseño del centro de salud. En este proceso no se debe ignorar la historia cultural y la situación existencial de los usuarios, ni tampoco producir edificaciones homologadas, es decir, proyectos tipo alejándonos de los objetivos que se desean alcanzar.

A través del diseño se puede estimular o inhibir ciertos comportamientos, sin embargo no se puede ignorar los factores socioculturales de los individuos que provienen de su medio ambiente. Estos factores determinan los patrones de conductas aprendidos durante la vida de una persona, si se quiere una persona saludable, se la debe rodear de un ambiente saludable.

Los atributos comunicacionales que poseen los edificios, relacionándolos con la transmisión de información semántica y estética. La primera permite el conocimiento del mundo exterior a través de un sistema de hábitos y expectativas establecidas, en cambio la información estética solo determina en el receptor estados afectivos tales como el agrado o desagrado, el gusto o el disgusto, el placer o la emoción. (Roffe, 1986).

Para lograrlo se deben tener en cuenta algunos criterios básicos que colaboran con la humanización de esos ambientes, como son la seguridad y la privacidad. La Seguridad en cuanto a que el ambiente físico debe tratar de salvaguardar la sensibilidad personal y dignidad humana de los pacientes y sus familiares, tratar de aminorar sus ansiedades y preocupaciones, especialmente en aquellos casos donde los pacientes y sus familiares

estén atravesando momentos difíciles. Esto se puede considerar al momento de seleccionar los acabados, tomando en cuenta que no hay necesidad de crear todos los ambientes asépticos dando prioridad al mantenimiento.

Muchas veces las personas durante una visita al hospital se sienten golpeados por la frialdad del ambiente físico, todos los materiales reflexivos, el mobiliario de metal, con arreglo al azar, o con dificultad de orientarse, falta de iluminación o de vistas agradables, con la impresión de una estructura enorme, opresora y potencialmente autoritaria, en la que la dimensión humana se siente anulada.

La elaboración de un programa médico-arquitectónico será el instrumento técnico que va a determinar la dimensión, las características, las relaciones funcionales de los ambientes y espacios físicos, las características de las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales que son requeridas para el funcionamiento de los equipos y mobiliario, así como otras condiciones que son indispensables para que el personal desarrolle las actividades propias de cada unidad funcional. (Bambaren, 2008).

La seguridad se puede procurar proporcionando un ambiente cálido no-institucional, a fin de disminuir el miedo, y aumentar la confianza y autoestima de los usuarios. La privacidad es una consideración primordial en el diseño de los ambientes conductivos a la práctica de la Medicina, ésta sensación es crucial para los pacientes que reciben cierto tipo de tratamiento, como es el caso de los pacientes oncológicos, los cuales manifiestan frecuentemente sentimientos de depresión, ansiedad, temor de ser discriminado, rechazo, entre otros.

El ambiente físico como el tamaño de los espacios deben proveer adecuados niveles de privacidad. En las esperas de las áreas críticas, son necesarios espacios personalizados donde las familias puedan esperar juntas con un mínimo de contacto con los otros pacientes, pero también es conveniente tener espacios que insinúen cierta sociabilidad y estimulen el contacto personal ya que algunos pacientes y familias sienten considerable apoyo al compartir sus preocupaciones con otras personas que están pasando por la

misma situación. Como se mencionó anteriormente, el diseño de mobiliario debe acompañar el espacio brindando confort y bienestar.

### **3.6. Mobiliario modular**

El mueble es un objeto funcional y utilitario que fue creado para satisfacer ciertas necesidades, como el dormir, el sentarse y eventualmente algo donde puedan almacenarse cosas. Todo mueble tiene como finalidad concretar un ambiente, el mobiliario es un complemento muy importante para la transformación y adaptación de un espacio habitable. En dicho espacio, el usuario busca acondicionarlo de mobiliario para poder realizar sus actividades de una manera cómoda de acuerdo a su estilo de vida y a los requerimientos del lugar.

En el caso de este PID el autor considera que para los espacios reducidos en los cuales se está trabajando son los muebles multifuncionales la mejor elección. Dichos muebles gracias a la evolución tecnológica, los procesos constructivos dejaron de ser un problema a la hora de ser diseñados y creados.

Con la aparición del diseño industrial, se requirió la participación del profesional especializado en la proyección formal y funcional de los objetos. El diseñador industrial trabaja para el cliente con el propósito de lograr su funcionalidad, versatilidad y estética. Se presenta una nueva imagen más simplificada, dentro de la modernidad en donde se crea una percepción diferente de mayor funcionalidad y un interés por poseer, las mejoras en la función del objeto son requisito obligatorio para el reconocimiento de la utilidad del mismo en la satisfacción del consumidor.

La humanización de los productos y de los centros de trabajo requiere participación complementaria tanto del diseño industrial, como de la ergonomía que es fundamental en el cumplimiento de la función del objeto, ya que dan soluciones económicas y de diseño. Gloria Isabel Morales, especialista en salud ocupacional, explica que en estos

casos la aplicación de la ergonomía es útil porque mejora la adaptabilidad del entorno y de los instrumentos de trabajo a las necesidades físicas de una persona, evitando el desarrollo de patologías como tendinitis, lesiones cervicales y lumbares, entre otras. Al aplicar técnicas metodológicas de ergonomía, podemos comprender dimensiones antropométricas, fisiológicas, biomecánicas, psicológicas y sociales (2010).

La ergonomía no está ni en las personas, ni en las cosas, sino en la interacción producto-usuario. Mediante el diseño se dan las características al producto: dimensión, estructura, estética, y es el usuario, con su uso, quien demuestra que tan ergonómico resulta el producto y por ende, que tan útil es. (García, 2012, pp. 28-29).

La ausencia de estas técnicas ergonómicas en la fase proyectual deja a la imaginación del diseñador y a su empirismo la decisión de cuestiones de vital importancia en el producto final. Un buen ejemplo de esto son los muebles modulares que permiten una mayor adaptación espacio-función. El diseño modular está basado en la modulación reticular de espacios y objetos que permitan optimizar el tiempo de construcción y debido a que son transportables, desarmables y reorganizables que permiten impulsar múltiples funcionalidades. Este tipo de muebles modulares son una muy buena solución cuando se posee un espacio pequeño como es el caso de la casa de la Fundación Creando Lazos para la cual se está desarrollando este proyecto.

Con el fin de investigar cuáles son los elementos que participan en la arquitectura de un lugar buscando que el mismo sea beneficioso para el individuo que en él habita, el autor de este PID ha mencionado en este capítulo, los principales conceptos que se van a desarrollar a lo largo del proyecto de investigación. Contar con espacios funcionales, confortables y equipados con todos los elementos que se necesitan para trabajar cómodamente con pacientes oncológicos pediátricos es un elemento de suma importancia para este proyecto.

En este capítulo se vieron distintos aspectos que hacen al bienestar de una paciente oncológica pediátrica. Comenzado por la definición de bienestar hasta cuáles son los

cuidados específicos que hay que tener en cuenta cuando se está tratando con niños enfermos de cáncer los cuales están bajo tratamiento oncológico. Al referirse a los niños, el foco central de este capítulo está puesto en la importancia que tiene el juego en el desarrollo infantil. Para finalizar, se analizaron distintos conceptos que componen a los espacios y a los muebles multifuncionales los cuales logran mayor interacción en los lugares.

## **Capítulo 4. Diseño de unidades oncológicas para niños**

La prevención en cáncer infantil no es posible en casi ningún caso, razón por la cual es importante que el foco esté puesto en el diagnóstico temprano, en el apoyo a los niños afectados y en el mejoramiento del tratamiento. Asimismo es de suma importancia que el paciente se encuentre en un lugar físico de contención enfocado en lograr que los pacientes y sus familias sientan satisfechas sus expectativas respecto a la solución adecuada y oportuna de sus problemas de salud en establecimientos acogedores, con espacios dignos y confortables para la espera y la atención médica. La salud orientada al servicio de las personas plantea la necesidad de humanizar los espacios de atención de salud, diseñándolos según como los desean o esperan encontrar en ellos, para satisfacer sus necesidades y a su vez permitir que las personas que trabajan en dicho lugar puedan realizar esas acciones de manera eficiente y segura.

A continuación es presentado un relevamiento de instituciones que albergan pacientes oncológicos pediátricos. Los mismos fueron seleccionados teniendo en cuenta los aspectos funcionales y de confort espacial con el fin de determinar cuáles son los patrones a considerar cuando el usuario es un niño que interactúa con el entorno físico, en un ambiente hospitalario. Las variables que se desean conocer en las distintas instituciones relevadas están enfocadas en la iluminación, el sonido, la accesibilidad, la orientación, las proporciones, la distribución del equipamiento y el confort de cada espacio interior.

### **4.1. Centros oncológicos para niños en la Republica Argentina**

Cada 15 de febrero, desde la declaración de Luxemburgo en el año 2001, se celebra el Día Internacional del Cáncer Infantil. Esta fecha que tiene como objetivo principal sensibilizar y concientizar a la comunidad respecto a la enfermedad que, según sostienen desde varias organizaciones, con diagnóstico y tratamiento adecuado, la posibilidad de

cura llega a superar el 70 u 80 por ciento de los casos. El Día Internacional del Cáncer Infantil se recuerda en casi un centenar de países gracias al trabajo solidario de más de ciento cincuenta organizaciones de ayuda sostenidas por expertos, médicos, familiares, pacientes y voluntarios. La intención, en todos los casos y asociaciones, es una causa común, ayudar a los niños con cáncer a acceder al mejor tratamiento posible con las mejores condiciones de soporte y cuidado, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los niños con cáncer.

El cáncer en Argentina es una de las enfermedades con mayor relevancia social en términos de salud pública, recursos e impacto mediático y afectivo en la sociedad. Cuando esta enfermedad afecta a niños y adolescentes la sensibilidad es mayor, por lo que la eficiencia tanto en la atención que se les ofrece como en la capacidad de su entorno cobra mayor relevancia. En este sentido, el diseño de unidades oncológicas para niños contribuye de forma activa y positiva en la sensación de bienestar y comodidad de los niños y, por consiguiente, tiene una influencia en su recuperación física y psíquica. Por este motivo, cabe considerar todos aquellos aspectos que puedan garantizar un buen diseño de unidades oncológicas para niños.

La asistencia integral a un niño o adolescente con cáncer incluirá, habitualmente, una sala de hospitalización, un hospital de día y consultas externas. Estos servicios se verán complementados por la colaboración de los médicos de atención primaria, la escuela del niño y los servicios comunitarios y sociales en el área local para los períodos de tiempo en que el niño esté en casa recuperándose de los tratamientos. La consideración rigurosa del programa y los requerimientos para estos niños y sus familiares determinarán de forma específica el diseño de unidades oncológicas para niños, que, aún siguiendo la misma estructura funcional que una unidad oncológica para adultos, tendrá ciertas diferencias en respuesta a las necesidades de los más pequeños.

Para el buen desarrollo físico y mental de un niño es muy importante que participe de un entorno formado por niños de su misma edad, que coincidan con su fase de desarrollo vital. Este entorno homogéneo implica la adecuación y ambientación de los espacios de la unidad a las diferentes edades, creando instalaciones especiales para los pacientes más adultos, que tendrán necesidades diferentes a los más pequeños. No es adecuado que pacientes con edades muy diferentes compartan los mismos espacios comunes, ya que eso a los niños les impide realizar una vida similar al resto de los de su edad.

Por las mismas razones, las actividades de ocio y juegos, así como la oferta formativa, se deben adecuar a cada edad, posibilitando que los pacientes jueguen y aprendan con otros niños de su edad, facilitando así el apoyo mutuo y fortaleciendo con ello sus herramientas de socialización. Es importante que el edificio de salud oncológica infantil tenga un aspecto atractivo para los menores, invitándoles a entrar, jugar, dibujar y compartir momentos con sus familiares y amigos.

En esta línea, se han realizado distintos proyectos de diseño de unidades oncológicas para niños en los que se crean espacios capaces de transmitir distintas sensaciones y motivar al enfermo según la decoración, los colores, la luz o los materiales. Estos espacios, que en algunos momentos dejan de parecer hospitales, tienen como objetivo que los niños y las niñas se sientan a gusto durante el tratamiento que deben recibir, por lo que se busca que sean espacios luminosos, amplios y tranquilos, con un diseño con dibujos y colores que aluden a paisajes emocionantes y de aventura.

#### **4.2. Casa de la Fundación Garrahan**

Las técnicas que se utilizaron a lo largo de este capítulo incluyen la investigación documental y la observación no participante directa. Para alcanzar el objetivo de esta investigación se planteó una interrogante central, cómo es el diseño de unidades oncológicas para niños en la República Argentina y en cuáles son los referentes

principales a nivel mundial. Más allá de las unidades oncológicas de los hospitales, existen otro tipo de centros que complementan el tratamiento de los niños y las personas adultas enfermas de cáncer. Se trata de ciertas instalaciones residenciales o de estancia puntual cercanas al hospital, para los familiares y también para los propios pacientes de cáncer. Este tipo de lugares van más allá de los requerimientos funcionales de los hospitales, puesto que también ofrecen apoyo emocional así como la práctica de una gran variedad de actividades educativas y lúdicas para diferentes franjas de edad.

La Fundación Garrahan, desde el 21 de marzo de 1988, tiene la misión de alentar el desarrollo integral del Hospital de Pediatría SAMIC Prof. Dr. Juan P. Garrahan en todos sus aspectos. Sus objetivos principales incluyen el apoyo permanente a las actividades asistenciales como ser la docencia e investigación que incluye la capacitación de recursos humanos y de educación continua que se extiende a las distintas regiones del País. Asimismo, presta especial atención a las necesidades sociales y emocionales de los pacientes y sus familias (Fundación Garrahan, 2012).

La casa de la Fundación Garrahan fue inaugurada el 25 de marzo de 1997 para brindar un hogar a los niños, junto a sus madres, que residen a más de 100 kilómetros de la Ciudad de Buenos Aires y se atienden en los hospitales Elizalde, Garrahan o Gutiérrez, mientras cumplen tratamientos médicos ambulatorios o esperan diagnósticos de complejas enfermedades que no requieren internación. Es de forma temporal una especie de hogar lejos del hogar y cuenta con el trabajo de un equipo de profesionales, asistentes y voluntarios.

Cuenta con 46 habitaciones con baño privado para cada grupo familiar, amplias cocinas, sala de estar, de juegos y de computación, biblioteca, lavadero y patios de juegos. Además, tres de estas habitaciones están preparadas para ser utilizadas con múltiples propósitos, como el dictado de talleres educativos o como espacio de formación de quienes asisten en esta modalidad (Fundación Garrahan, 2012).

El paciente oncológico pediátrico se aloja en dicha casa con su madre y en algunos casos con un hermano o hermana y atravesando, como grupo familiar, la problemática del desarraigo. En su mayoría son chicos inmune comprometidos, es decir, chicos con defensas muy bajas por lo cual la alimentación tiene que ser inocua, sana y cuidada. La casa les contempla todas las necesidades que ellos tiene más la contención y la ayuda necesaria para poder transitar de la mejor manera posible ese periodo. La modalidad de la casa Garrahan es que las madres tienen tareas previamente coordinadas, es decir que son ellas las encargadas de cocinar, limpiar no solo de sus habitaciones sino de espacios en común, son corresponsables junto al equipo de trabajadores del funcionamiento de la casa. Allí reciben talleres de plástica, tejido, computación entre otros. (Fundación Garrahan, 2014).

En abril del año 2013 se comenzó a construir el nuevo centro de atención oncológico de Hospital Garrahan para brindar una mejor atención a pacientes oncológicos pediátricos. Cuenta con una superficie total de 7200 metros cuadrados entre planta baja, piso técnico y primer piso, 18 consultorios, 74 camas ambulatorias, 22 camas para quimioterapia prolongada, atención a trasplante de medula, atención odontológica y laboratorio. El Hospital Garrahan atiende al 30 por ciento de los niños de todo el País que sufren enfermedades oncológicas y hematológicas. La arquitecta Angélica Bonnahor, quien proyectó y dirigió esa nueva obra explica que desde el primer momento se trabajó en un programa médico arquitectónico incluyendo a los médicos del hospital es decir, que fue un trabajo en equipo multidisciplinar específico para las necesidades de ese comitente. Además enfatiza que en el diseño lumínico y en el colorido de los espacios se realizaron siguiendo la vanguardia mundial en arquitectura hospitalaria para que en todo los lugares que estén los niños sean más agradables. En todas las aéreas se colocaron zócalos sanitarios de aluminio que evitan la acumulación de polvo y partículas, además en todas las aristas de las habitaciones, es decir, todos los encuentros entre cielorrasos y muros

fueron redondeadas para lograr una mejor higiene del espacio (Fundación Garrahan, 2015).

Para el diseño de la sede de la Fundación Creando Lazos, el autor de este PID, va a tomar del diseño arquitectónico de la Fundación Garrahan la idea de colocar zócalos sanitarios en los encuentros entre piso y pared ó pared y cielorraso, ya que evitan que se formen un ángulo recto. La forma redondeada de esta terminación permite una fácil limpieza y evita la acumulación de suciedad. Ese sistema de zócalos metálicos fabricados en aluminio cuenta con una superficie de apoyo ranurada permitiendo un selle perfecto a la superficie.

#### **4.3. Fundación Natalí Dafne Flexer**

La Fundación Natalí Dafne Flexer, de ayuda a niños con cáncer, fue creada en 1995 por Edith Grynszpancholc en memoria de su hija. Con el apoyo de un grupo de amigos, la fundación comenzó a desarrollar actividades de contención emocional para niños enfermos de cáncer y sus familias. Brindan ayuda gratuita y su objetivos incluyen ayudar a mejorar la calidad de vida de los niños enfermos de cáncer y sus familias. En una primera etapa, la fundación se dedicó exclusivamente a la edición y distribución de libros vinculados con el cáncer infantil. A partir de allí, con el claro y firme objetivo de atender las necesidades de esos niños y sus familias, fueron surgiendo los distintos programas y servicios que la fundación ha desarrollado durante todos estos años.

La ayuda que brindan comprende desde la entrega de material informativo, asesoramiento legal y en seguro médico, contención emocional, grupos de padres, recreación, banco de medicamentos, becas de refuerzo nutricional, registro de donantes de sangre y plaquetas, provisión de elementos (sillas de ruedas, corset, prótesis), becas para familias, transporte y servicios, paseos gratuitos, talleres creativos para padres y niños, gestión de maestras domiciliarias, asesoramiento a escuelas, orientación sobre

recursos de la comunidad como ser pases de colectivos y subsidios. Tienen además a su cargo, el funcionamiento de la Sala de Juegos del Servicio de Hemato-Oncología de Casa Cuna y del Hospital Posadas y colaboran con el Servicio de Hemato-Oncología del Hospital del Niño Jesús de la ciudad de Tucumán. Ofrecen también colaboración a hospitales y organizaciones de ayuda a niños con cáncer del interior del País. (Fundación Natalí Dafne Flexer, 2014).

El área de recreación de la casa de la Fundación Flexer entienden al juego como una característica de los niños que los ayuda a transitar ese momento complicado como es estar enfermos de cáncer. A través del juego los niños encuentran la manera de elaborar situaciones que están viviendo que no pueden poner en palabras pero si en actos y de esa manera canalizar miedos y frustraciones. Trabajan 120 voluntarios que juegan con los chicos a diario, entienden que la recreación tiene el fin de lograr adultos saludables en un futuro.

Actualmente la Fundación está abocada a un nuevo proyecto llamado una gran casa que permitirá ofrecer más y mejores servicios a niños y jóvenes con cáncer y sus familias. Se trata de la construcción de un Centro de Día de Atención Integral en su sede de la calle Mansilla, pasando de los 270 metros cuadrados actuales a 918 metros cuadrados. Será una construcción sustentable ya que se potenciará el uso de luz natural, contará con paneles solares, vidrios dobles que son aislantes térmicos. Esto permitirá ofrecer asistencia adaptada a las necesidades actuales a los 1500 niños, adolescentes en tratamiento y curados que asisten a la Fundación de forma mensual. El edificio contará con seis pisos, un subsuelo en donde se ubicará el área de logística y donaciones, un primer piso donde estará el área de recreación, principal espacio de atención y contención con una superficie de 150 metros cuadrados. En el segundo piso estarán los espacios de asistencia, soporte psicológico y social, en el tercer piso habrá un área destinada a los adolescentes y jóvenes en tratamiento y sobrevivientes. La administración

y sala de reuniones estará ubicada en el cuarto piso, en el quinto el área de docencia e investigación así como el servicio a padres de niños internados. Por último, en el sexto piso estarán las oficinas de dirección y otra sala de reuniones. (Fundación Natalí Dafne Flexer, 2016).

La propuesta de diseño que se está elaborando en este PID para la Fundación Creando Lazos va a incluir paneles solares. "Los paneles solares son dispositivos tecnológicos que pueden aprovechar la energía solar convirtiéndola en energía utilizable". (Abella, 2005, p.13). Con la utilización de estos paneles se va lograr economizar en el gasto de energía eléctrica y colaborar en el cuidado del medio ambiente.

#### **4.4. Casa Ronald McDonlad**

La Casa de Ronald McDonald, Asociación Argentina de Ayuda a la Infancia y miembro de Ronald McDonald House Charities a nivel global, es una organización sin fines de lucro dedicada desde 23 años a crear, encontrar y dar soporte a programas que mejoren directamente la salud y el bienestar de los niños. Desde sus inicios, la Asociación ha beneficiado a más de 102.000 niños a través de la Casa de Ronald McDonald en Buenos Aires, otra que tienen en la ciudad de Mendoza, otra en Córdoba y otra en Bahía Blanca, una Sala de Padres de Terapia Intensiva y una sala familiar de Neonatología dentro del Hospital Prof. Dr. Juan P. Garrahan, una sala Familiar de Terapia Intensiva dentro del Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de Córdoba, una Unidad Pediátrica Móvil Ronald McDonald y una Unidad de Promoción de Hábitos Saludables.

Más de 9.100 familias con hijos en tratamientos médicos por cáncer, trasplantes u otras enfermedades de alta complejidad han encontrado un verdadero hogar en la casa de Buenos Aires, de Mendoza, Córdoba y en Bahía Blanca. La sala de padres dentro del Hospital Prof. Dr. Juan P. Garrahan ha albergado a más de 13.500 padres de niños internados en Terapia Intensiva, mientras que la sala familiar de Neonatología ha

brindado un espacio y contención a 2.070 madres. Asimismo, la Unidad Pediátrica Móvil Ronald McDonald ha recorrido 200.000 mil kilómetros de nuestro país brindando más de 95.000 prestaciones médicas.

Cuando una familia tiene un hijo con una enfermedad grave, la necesidad de estar cerca del lugar donde es tratado es muy importante. Las casas tienen el propósito de ayudar a esos niños y a sus familias, brindándoles el amparo y la contención de un hogar. Desde la apertura de la primera casa en el País, las casas ya han albergado a más de 8.400 familias. Antes de contar con las casas de Ronald McDonald, que se construyeron cercanas a distintos hospitales, en ocasiones las familias recurrían a residencias que resultaban totalmente inadecuadas y podían llegar a poner en riesgo la salud del paciente además de significar un costo económico (La casa de Ronald McDonald Argentina, 2014).

La casa de Ronald McDonald en Buenos Aires es un lugar destinado a albergar pacientes atendidos en el departamento de Pediatría del Hospital Italiano, internados o ambulatorios procedentes del interior o del exterior del país. Cuenta con 30 habitaciones privadas, cocinas y un amplio comedor totalmente equipadas, una sala de biblioteca, una sala de juegos, una sala de computación, un lavadero, jardín con juegos de exterior.

El diseño paisajístico del patio de la Fundación Creando Lazos a cargo del autor de este PID va a estar inspirado en el patio que tiene la casa de Ronald McDonald en la ciudad de Buenos Aires ya que en él hay todo tipo de juegos para la recreación que les permite desarrollar actividades al aire libre. De esa forma pueden estar en contacto con la naturaleza y ya que al estar bajo tratamiento oncológico son escasos los momentos que dichos niños tiene para estar al aire libre.

#### **4.5. Asociación de familiares y amigos de niños oncológicos de Cataluña**

La Asociación de Familiares y Amigos de Niños Oncológicos de Cataluña (AFANOC), nació en 1987 a partir de la experiencia que vivieron un grupo de padres y madres al tener ingresado en el hospital a un hijo con diagnóstico de cáncer. Aquella vivencia les hizo detectar todo un conjunto de carencias derivadas de esta enfermedad y así fue que decidieron organizarse para buscar soluciones y encontrar respuestas para mejorar la calidad de vida de niños, adolescentes y sus respectivas familias. La Asociación de Familiares y Amigos de Niños Oncológicos de Catalunya es una asociación sin fines de lucro, de carácter laico, que trabaja desde una visión solidaria y lo hace con valores como la justicia y el compromiso social, la responsabilidad, la gestión de la calidad y la gratuidad en los servicios que ofrecen a todos los niños y adolescentes con cáncer y a sus familias (AFANOC, 1987).

Están junto a la familia durante todo el proceso de la enfermedad, atendiendo principalmente, las necesidades que se van generando, psico-emocionales, sociales, educativas y económicas. En estas circunstancias especiales, el desarrollo afectivo y educativo de los niños y adolescentes debe ser el adecuado y, por ello la misión de AFANOC es la de atender cualquier aspecto que logre mejorar la calidad de vida de los chicos.

La casa de la AFANOC se llama Xuklis, brinda alojamiento a los pacientes y su grupo familiar con la fin de que se sientan acogidos en un contexto de contención. Es un espacio cerca del hospital donde reciben la atención médica, en un entorno pensado y diseñando para poder cubrir de igual manera las distintas necesidades, tanto sociales como culturales ya que asisten personas de distintos lugares del mundo, de los pacientes que van desde la edad pediátrica hasta los 18 meses. Los departamentos son individuales y gratuitos, también proporcionan atención psicosocial, actividades lúdicas y terapéuticas a los niños y familiares. Poseen lugares comunitarios como ser comedor,

cocina, lavandería, biblioteca, espacios de descanso, sala de TV, salas de juegos y actividades, Internet.

Se puede observar en los 25 departamentos una gran variedad de tendencias de diseño de interiores, espacios coloridos, alegres, confortables en donde cada metro cuadrado ha sido bien utilizado para un mejor aprovechamiento del espacio existente. Vanguardistas además en los distintos materiales y texturas con los que han sido construidos, mobiliario diseñados especialmente para algunos espacios que son perfectamente combinados con otros muebles de líneas más simples y neutras. Cada uno de estos departamentos son un claro ejemplo de que cuando se realizan trabajos pensados con buen criterio, diseñando con materiales accesibles se puede lograr un producto de calidad. Mediante la observación realizada se ha podido evidenciar que el criterio de diseño ha sido crear espacios confortables que colaboren en ese proceso de sanación, espacios con juegos, que transmiten alegría. Dichos espacios no van a poder sanar al paciente, pero si van a contribuir a que su estado de ánimo sea mejor. (AFANOC, 2015).

En el proceso creativo del diseño de los espacios de la sede de la Fundación Creando Lazos los distintos departamentos de la casa de Xukis serán una gran fuente de inspiración en lo modernos y audaces que son. Se buscará que los espacios diseñados transmitan sensaciones positivas, que generen algo bueno dentro de los chicos y sus familiares al asistir a jugar a la fundación y que quieran volver a desarrollar distintas actividades allí.

#### **4.6. Maggie's Centres**

Los Maggie's Centres, son originarios del Reino Unido pero cada vez más extendidos a nivel internacional. Se trata de centros donde los pacientes con cáncer pueden acudir tanto a recibir terapia y apoyo emocional, a hablar de su enfermedad, mejorar hábitos cotidianos o incluso implicarse en actividades lúdicas, desde el ámbito deportivo hasta la

jardinería o la creación artística. La arquitectura toma un papel muy relevante ya que su fundadora, Margaret Keswick, creía firmemente que el buen diseño de los espacios de tratamiento incide en la mejora de los resultados médicos de los pacientes. Por ello confía la construcción de estos centros a destacados arquitectos como Frank Gehry, Foster and Partners o Zaha Hadid, entre otros. Todos los Maggie`s Centres están diseñados por un arquitecto de renombre para ser un lugar único y hermoso, donde cualquier persona afectada por el cáncer puede encontrar la ayuda que necesita (Maggie`s Centres, 1996).

Los Maggie`s Centres constan de espacios interiores amplios y luminosos conectados a zonas exteriores con jardines y con buenas vistas. También incluyen una cocina abierta y habitaciones más privadas para las consultas de los profesionales, espacios más cálidos y acogedores donde los pacientes reciben el apoyo emocional necesario. El Maggie`s Manchester diseñado por el arquitecto inglés Norman Foster ocupa una parcela soleada y está distribuido en una sola planta, manteniendo su baja altura, que refleja la escala residencial de las calles de los alrededores. El techo se eleva en el centro para crear un entresuelo, iluminado por la luz natural a través del techo de vidrio triangular y soportado por vigas ligeras y una celosía de madera. Las vigas actúan como tabiques naturales entre las diferentes áreas internas, disolviendo visualmente la arquitectura en los jardines de los alrededores. El centro combina una variedad de espacios, de rincones íntimos, una biblioteca, salas de ejercicio y lugares para reunirse y compartir una taza de té.

El centro Maggie diseñado por la arquitecta Zaha Hadid está ubicado dentro del Hospital de Kirkcaldy, se posiciona justamente en un punto de transición entre el edificio principal y los parques del Hospital, en un quebrada bastante pronunciada, antecedida por un estacionamiento. El objetivo del proyecto era ser precisamente un punto de transición entre estos dos espacios, generando por un lado un edificio más bien cerrado y envuelto

en sí mismo, hacia las dependencias del Hospital, y en contraposición, un edificio a modo de portal hacia el paisaje de los parques y la quebrada natural .(Maggie's Centres, 2016).

Para la intervención de diseño de interiores que propone el autor de este PID en la Fundación Creando Lazos tomará de los centros Maggie la decisión de crear espacios llenos de luz y color que. En esos centros no hay habitaciones con una función determinada, todo es flexible y accesible. La multifuncionalidad de los ambientes permite mayor flexibilidad en lugares como la sala de reuniones la cual se usa con distintas finalidades.

#### **4.7. Estaciones lunares del Hospital Gregorio Marañón**

La Fundación Juegaterapia y la Unidad de Oncología Pediátrica del Hospital Gregorio Marañón de la ciudad de Madrid han convertido las salas de aislamiento del centro en espacios mágicos para los niños. El Hospital General Universitario Gregorio Marañón es un hospital público perteneciente al Servicio Madrileño de Salud, repartido en varios edificios. Destaca por su dotación tecnológica y su capacidad docente e investigadora, así como la alta capacitación y cualificación de sus profesionales, siendo referencia nacional e internacional en varias especialidades. Las salas de aislamiento de su planta de Oncología Pediátrica en un espacio mucho menos frío para los niños, improvisados astronautas que podrán enfrentarse a su tratamiento con una sonrisa en los labios gracias a lo que pretende ser un viaje mágico (Gómez, 2016).

En el vídeo creado por Juegaterapia se puede ver cómo Fernando, el primer expedicionario de este espacio, es recibido nada más llegar a su entrada por el robot Nao, que le ayudará en su visita. Dentro, en una habitación decorada como si de un transbordador espacial se tratase, le esperan multitud de sorpresas, desde androides y dinosaurios articulados, hasta una cápsula espacial con luces de colores para resguardarse. Los niños podrán viajar a las estrellas y descubrir nuevos planetas gracias

a unas enormes pantallas en las que podrán experimentar grandes emociones con simuladores de naves intergalácticas, aprender a través de juegos educativos y conocer a nuevos amigos extraterrestre.(Fundación Juegaterapia, 2016).

Las estaciones lunares cuentan con elementos decorativos en suelo y paredes y con funciones domóticas y avances tecnológicos, aplicados por primera vez en un hospital en España, que permiten la simulación por ejemplo de un viaje a otro planeta o que el niño vea un amanecer o todo el firmamento desde la cama. Los niños controlarán la habitación desde su tableta, tendrán pantallas de pared para ver películas o aprender sobre muchos temas gracias a contenidos educativos adaptados a su edad y en el techo se podrán proyectar imágenes acompañadas por un sonido envolvente. La Estación Lunar de la Unidad de Oncología y Hematología Infantil del Hospital Gregorio Marañón, que atiende anualmente más de 700 ingresos, está destinada especialmente a niños que precisen de aislamiento o largos periodos de hospitalización. El concepto lúdico en el diseño de interiores de dichos espacios ya que logran transportar a los niños a otra dimensión será aplicado en el proyecto de interiorismo de la sede de la Fundación Creando Lazos.

A lo largo de esta observación se han podido ver distintos centros tanto Nacionales como Internacionales los cuales tiene una larga trayectoria en el trato con el paciente oncológico pediátrico. Por esa razón, son los referentes inspiradores a la hora de elaborar el diseño proyectual para la Fundación Creando Lazos la cual en sus 8 años ha ido intentando superarse por el bienestar de los niños que a ella asisten en busca de momentos agradables. Por eso, el entorno interior de la sede debe de ser igual de acogedor, es decir, se buscará diseñar espacios que tenga la impronta positiva.

En la mayoría de los casos observados, sobre todo en los casos Internacionales se puede apreciar que cuentan con mayores herramientas al ser Países desarrollados en donde hay una mayor ayuda de los Gobiernos y del sector Empresarial. En la Argentina, aun eso no sucede por varios factores, no solo económicos sino sociales que hacen que

quizás hayan otras prioridades más urgentes. De todas maneras, la gente en la Argentina es muy solidaria, y para prueba de ellos están todos los casos observados en este País. En todos se ve claramente la lucha de un grupo de gente por una causa en común y la respuesta favorable de la sociedad ante ella. Asimismo, el relevamiento realizado en este capítulo ha sido de suma importancia para conocer quiénes son los referentes a nivel nacional y mundial en cuanto a arquitectura para la salud enfocada en el cáncer infantil. Mediante la observación de las distintas sedes que se vieron a lo largo de este capítulo se puede ver cuáles fueron los criterios utilizados a la hora de diseñarlas, cuál fue la elección de materiales y porqué, el diseño lumínico y el mobiliario empleado, datos que se utilizarán como referencia en la propuesta de diseño a realizar para la sede de la Fundación Creando Lazos.

## **Capítulo 5. Propuesta de Diseño de Interiores para la sede de la Fundación Creando Lazos**

La Fundación Creando Lazos fue inaugurada el 12 de Octubre del año 2009 por su actual directora la psicóloga Mariana Moser, que además es una de las fundadoras, la cual luego de trabajar en el Hospital de Niños de la Plata vio la necesidad de las familias de tener un lugar que los contenga desde lo psicológico y un espacio para los niños ,que por las exigencias del tratamiento, pierden la parte educativa y recreativa que tenían antes. Es una institución sin fines de lucro que brinda apoyo integral a niños con padecimientos oncológicos y a su familia, su sede está ubicada en calle 66 entre 18 y 19 en la ciudad de La Plata en la provincia de Buenos Aires. El proyecto nació a partir de la necesidad de un grupo de médicos y psicólogos que decidieron reunirse para crear un espacio que aborde el tratamiento del cáncer infantil, teniendo en cuenta las necesidades de tipo social y psicológico.

Quienes integran dicha fundación creen que la mejor manera de alcanzar los objetivos es, precisamente, creando lazos entre los cuatro actores principalmente involucrados en el transitar de la enfermedad: el niño, la familia, la comunidad y las instituciones médicas. Ofrecen espacios de atención psicológica que ayuden a un mejor afrontamiento de la enfermedad, desde el juego, el arte y el esparcimiento, con el fin de conectar al chico con aspectos más saludables y placenteros. En la institución se llevan a cabo talleres de música, teatro, dibujo, literatura y costura. Brindan un ámbito de contención, que permite la adaptación a la situación presente, posibilitando la apertura a nuevos modos de vinculación con el niño a partir de sus necesidades actuales, buscan restablecer las relaciones entre el niño y la escuela, el club, los espacios de recreación y las amistades. También generar conciencia social de lo que es la enfermedad oncológica pediátrica es el principal objetivo de la fundación.

Consideran que con el buen trato de los aspectos anteriormente mencionados se logra una mejor respuesta y adherencia a los tratamientos a partir del trabajo sobre aquellos aspectos no médicos que actúan como obstáculos frente al afrontamiento de la enfermedad en todas sus etapas. Trabajan de forma honoraria 30 voluntarios, los mismos son estrictamente seleccionados luego de varias entrevistas y reciben un curso de capacitación con el fin de brindarles herramientas de cómo deben tratar al paciente oncológico pediátrico y de cuál es el correcto modo de dirigirse a sus familiares. Los principios de la fundación se basan en creer que es fundamental que el niño enfermo de cáncer pueda conservar su lugar de niño aún estando enfermo. En el techo se colocaron dos artefactos de iluminación de cuatro luminarias cada uno que tienen un sistema de rieles que da flexibilidad al poder elegir la dirección de cada lámpara.

La sede de la Fundación Creando Lazos es una casa de 200 metros cuadrados que cuenta con un hall de entrada, una oficina en donde se atiende a todo público. Luego por un gran pasillo se accede a la parte restringida para uso de los usuarios propiamente dichos de la fundación, es decir, a los niños que a ella asisten, sus familiares y al personal. Esa área está compuesta por una sala de juegos, un aula taller, una habitación de usos múltiples, dos baños, un consultorio destinado al espacio terapéutico y la cocina. La casa cuenta además con un gran patio, un depósito y un lugar reservado para los adolescentes.

### **5.1. Planteamiento del problema**

Luego del relevamiento realizado por el autor de este PID se evidencia un mal aprovechamiento del espacio físico en general. Falta lugar de guardado en la sala de juegos y en el aula taller, que son además los lugares de mayor uso. En ambos hay un exceso de materiales erróneamente guardados que quitan espacio a esas aéreas de trabajo dejando una circulación muy reducida que le saca comodidad al desempeño de las tareas.

La sala de usos múltiples evidencia una gran limitación al tener una única mesa redonda que oficia de sala de reuniones la cual no es suficiente por el gran número de personas que asisten a esas reuniones. La fachada de la sede se presenta como una casa mas, es decir, pasa desapercibida y no tiene ningún distintivo el cual facilite su reconocimiento. El área exterior, es decir, el patio prácticamente no se usa más que como depósito de tapas que recaudan para vender. Es una gran superficie que no está siendo tenida en cuenta como una área extensión de la sala de juegos ya que ,en días en que el clima lo permite, se pueden realizar muchas actividades recreativas con los niños al aire libre.

Teniendo en cuenta los distintos aspectos anteriormente mencionados, se puede apreciar que el relevamiento del espacio físico carece de un buen aprovechamiento de los metros cuadrados del lugar y el espacio no está contemplado para que los niños hagan uso de él con total comodidad. Los ambientes a intervenir en este PID son la fachada de la sede en su totalidad, el hall que conecta las aéreas recreativas, la sala de juegos, el aula taller, el área de usos múltiples y el patio.

## **5.2. Propuesta**

Con el fin desarrollar un proyecto de diseño de interiores para mejorar la funcionalidad e imagen del lugar y garantizar una mejor calidad del servicio, el autor de este PID propone determinadas soluciones para los distintos espacios. En atención al requerimiento existente, se ha realizado la implementación de un proyecto de interiorismo para la sede de la Fundación Creando Lazos el cual consta de tres fases. La primera es la intervención de la fachada, la segunda es la intervención de algunos espacios internos y la tercera es el replanteamiento del patio como zona exterior.

Se definieron criterios de zonificación y diseño a partir del estudio realizado en el lugar en donde se identificaron las distintas necesidades. Se buscó dar una respuesta teniendo en cuenta el diseño, la función y al usuario para brindarles espacios confortables que

sean acordes a sus usos y requerimientos específicos. La premisa desde el primer momento ha sido brindar soluciones en aspectos funcionales que además sean alegres y logren captar la atención de los niños que asisten a la fundación.

### **5.3. Fachada**

Se llama fachada a cualquier paramento exterior de una edificación. Al utilizar este término, es frecuente que se aluda a la fachada frontal, que suele ser la principal.

Un paramento es cada una de las caras de todo elemento constructivo vertical, como paredes o lienzos de muros. En muchas ocasiones se hace referencia al paramento como la superficie de un muro. La cara que mira al exterior del edificio, o superficie, se denomina paramento exterior. (Choisy, 2003, p.70).

Cuando se realiza algún diseño arquitectónico, se toma muy en serio esta parte de la obra, pues es la primera impresión que se tendrá desde el exterior del edificio y en algunos casos es la única vía por donde puede expresarse o jerarquizarse la construcción. Cuando la cubierta tiene alguna intención estética, suele hacerse referencia a la misma como la quinta fachada. Al paso del tiempo la fachada ha sufrido incontables transformaciones, pues esta cumple la función de ser el soporte o lienzo en que se expresan los estilos arquitectónicos.

El código de edificación para el partido de La Plata, ordenanza número 1068, están detallados todos los permisos que se deben pedir para poder intervenir cualquier fachada de cualquier inmueble. Asimismo los plazos, los costos y los requisitos que deben ser presentados ante ese ente para su estudio y análisis.

La fachada de la sede de la Fundación Creado Lazos está compuesta por una serie de líneas rectas de forma horizontal. Posee una gran puerta de cuatro hojas y una ventana, ambas en arco de medio punto. Para la intervención de la misa el autor de este PID realizó un diseño teniendo en cuenta que la fachada es la primera impresión que tiene los

niños al llegar a la fundación, por ende esta debe ser llamativa y despertarles curiosidad y ganas de entrar.

El diseño que se realizó es muy lúdico con distintos colores que invitan a la recreación, alegres y divertidos marcado un claro contraste con la sede hospitalaria en donde los chicos reciben tratamiento oncológico. Es decir, se buscó realizar una fuerte diferenciación entre un centro y la sede de la fundación que es en donde realizan actividades recreativas. Se utilizaron los colores del logo de la fundación, celeste, verde, violeta y naranja con un mismo criterio estético y profundizando aun más la concepción de unidad.

Según Heller, el violeta simboliza el lado izquierdo de la fantasía, el anhelo de hacer posible lo imposible (2008). Coincide con el espíritu emprendedor y de lucha de la fundación. En el niño estimula la parte superior del cerebro y el sistema nervioso, la creatividad, la inspiración, la estética, la habilidad artística y los ideales elevados

El verde se obtiene mezclando azul y amarillo, en las teorías antiguas se le consideraba un color primario por su efecto psicológico. Con tan solo una pizca de azul convierte el amarillo en verde, en cambio puede contener varios colores como blanco, negro, marrón o rojo, sin dejar de ser nunca verde. Con el paso de la luz natural a la artificial también cambia más que los demás colores. En el niño relaja el sistema nervioso de los niños ya que produce armonía, por lo que es ideal en ambientes de descanso.

El color Celeste o azul celeste es un tipo de color azul pálido. Tiene varios significados, en terapia del color se asocia con la frescura y se emplea para relajar y calmar las emociones e incluso como ayuda para la meditación. Tradicionalmente se representa a la Virgen María con vestimentas de este color representando pureza y divinidad. En banderas y escudos heráldicos se utiliza este color asociado al cielo y al mar. Del mismo modo se le da un sentido aún más simbólico identificándolos con valores como la justicia,

la lealtad y la fortaleza. Los niños más tímidos e introvertidos utilizan este color como predominante en sus dibujos, aunque también indica que se trata de un niño sensible y reflexivo. En algunos casos, el exceso del color azul en algunos dibujos puede esconder algún trastorno.

El color naranja está muy asociado con la juventud y la extraversión, y con frecuencia es garantía de emociones fuertes. Combina los efectos de los colores rojo y amarillo: energía y alegría. Las tonalidades suaves expresan calidez, estimulan el apetito y la comunicación, mientras que las tonalidades más brillantes incitan la diversión y la alegría.

Cuatro rayas verticales con los colores anteriormente mencionados nacen desde la vereda y suben a la fachada. Todas del mismo tamaño, por ende la fachada queda dividida en cuatro partes iguales por cuatro cintas.

La puerta y la ventana son de madera fueron pintadas de blanco para contrarrestar visualmente la pregnancia que tiene el colorido de la fachada. Entre medio de ellas se colocó un cartel en vidrio grueso templado con el nombre de la fundación y el logo.

#### **5.4. Espacios interiores**

Como se mencionó anteriormente en la sede de la Fundación Creando Lazos los espacios intervenidos en el interior son la sala de juegos, el aula taller, un pasillo que conecta ambas y la sala de usos múltiples ya que al efectuarse el relevamiento del lugar los responsables a cargo manifestaron que los espacios anteriormente mencionados necesitaban modificaciones. En todos los casos no se modificó nada en la estructura arquitectónica de los lugares mencionados sino la intervención fue sobre los materiales existentes, es decir, una intervención más desde la decoración, el mobiliario, pintura e iluminación.

#### **5.4.1 Pasillo**

Un gran pasillo de 6.80 metros de largo por 2.40 metros de ancho comunica el hall de entrada con la sala de reuniones y a donde dan la sala de juegos y el aula taller le pareció un gran espacio desaprovechado al autor de este PID al hacer el relevamiento.

Luego de dialogar con los usuarios de la Fundación, se pudo detectar que en las salas principales donde se dictan talleres o en la sala de juego donde pasan más tiempo los chicos no había lugar de guardado y todos los materiales estaban acumulados en ellas dificultando la circulación de dichos espacios.

Se diseñaron cuatro armarios de 1.70 metros de largo cada uno por 60 cm de ancho. Cada uno de doble puerta. De esta manera se aprovechó el largo del pasillo y solo se quitó un poco del ancho del mismo por lo que aun permite una circulación muy comfortable.

Fueron realizados en fibra de densidad media, es decir, MDF .Este tipo de tablero está fabricado a partir de fibras de maderas , aproximadamente un 85%, y resinas sintéticas comprimidas, lo que le aporta una mayor densidad de la que presentan aglomerados tradicionales o la madera contrachapada. Durante el proceso de fabricación se pueden añadir determinados productos químicos con el fin de sumarle características adicionales al mdf, como repeler el agua o evitar la aparición de hongos o moho.

Dado que es un espacio neutral y de alto transito se decidió hacerlos con un acabado de melanina color blanco mate para que no genere cansancio con el paso del tiempo. Se le colocó en el medio, en la zona donde están las manijas de las puertas un guarda de 40 centímetros de alto adhesiva con un diseño que se sacó de las manos de los chicos de la fundación. La Fundación Creando Lazos tiene como tradición plasmar la palma de la mano de cada niño que ha pasado por la sede y las mismas estaban exhibidas como cuadros en ese hall. Por eso motivo fue considerado oportuno incluir ese detalle tan

característico de la fundación en el nuevo diseño del espacio. De esa manera existe un vínculo entre el pasado y el presente de la misma.

En el interior tienen distintos estantes que fueron colocados según lo que se necesitara guardar y esos estantes son móviles por lo cual le permite ser un mueble funcional que se adapta a las necesidades de su uso. Juguetes, materiales para realizar artesanías, libros y una infinidad de cosas han encontrado allí un lugar y de esta manera los demás espacios quedan más despojados.

En las paredes que fueron pintadas de blanco se colocaron unas formas diseñadas con la silueta que simulan un pez que surgieron del logo de la Fundación Creando Lazos que tiene 4 lazos unidos entre sí con los colores violeta, celeste, naranja y verdes cerrándose en un cuadrado de unión. Dichas formas fueron realizadas en el material mdf , como el resto de los muebles, y pintadas con los colores del logo. Dos se colocaron en la pared que está entre las puertas de la sala de juegos y el aula taller y la otra en la pared donde termina el pasillo y empieza el área de usos múltiples. Con esto se buscó crear armonía y unión en cada una de las habitaciones intervenidas con ese elemento que surge del logo y se va a ir repitiendo y transformando en distintas cosas.

#### **5.4.2. Sala de juegos**

En la Fundación Creando Lazos cuentan con una sala de juegos para darles a los niños la posibilidad de reír, disfrutar y jugar. Considerando que el jugar es la actividad infantil por excelencia y valorando su carácter estructurante tanto como su potencial elaborativo, ofrecen ese espacio lúdico a los niños en tratamiento oncológico. En ese ámbito los chicos que tienen que esperar que los atiendan en el Hospital de Niños pueden participar jugando, aprendiendo o leyendo un libro.

En una habitación de 20 metros cuadrados destinada exclusivamente a las actividades recreativas. Se realizó una diseño inspirado en el circo como espacio de juego y fantasías

que invita a la diversión. El circo es un espectáculo de ilusión, y diversión para toda la familia pero para los más pequeños el circo puede ir más allá convirtiéndose en una valiosa herramienta psicopedagógica. Los acerca al mundo de los malabaristas, los equilibristas, los payaso, todos con diferentes habilidades y técnicas que trabajan conjuntamente como una gran familia para que el espectáculo pueda llevarse a cabo. También les permite conocer diferentes objetos como los aros, los trapecios o las pelotas entre otros y además les sirve para entretenerse en familia.

El circo aporta infinidad de beneficios a los niños. Por eso es muy recomendable llevarlos de pequeños y motivarlos para que practiquen algunas de sus actividades. Ciertos beneficios físicos les produce a los niños la práctica de ejercicios del arte circense pues se conocen a sí mismos, descubren las posibilidades de su cuerpo, mejoran sus habilidades físicas y motoras favoreciendo su equilibrio, su flexibilidad y su motricidad, así como su musculatura. En cuanto a las ventajas psicológicas se puede destacar el hecho de que el circo les enseña a valorar el trabajo en equipo y la superación de uno mismo a través del esfuerzo. Al mismo tiempo les ayuda a ganar autonomía y a aceptar sus propias limitaciones, mejorando su autoestima y favoreciendo su concentración.

Para la sala de juegos de la Fundación Creando Lazos se buscó plasmar ese espíritu social que genera el circo mediante la cooperación y comunicación que ayuda a que los niños se relacionen y logren sentir que pertenecen a un grupo. Para ello en el piso se colocó un piso de linóleo que está elaborado con aceite de linaza, masillas orgánicas, fibras de madera y minerales. Es muy flexible, antideslizante, muy resistente, antimicrobiano y antiestático. Se eligieron en varios colores alegres para crear la ambientación circense. Son ideales por la higiene que en caso de pacientes oncológicos mantener la asepsia es algo sumamente importante. Se trata de láminas en formas cuadradas o rectangulares o en rollos despleables, posibles de acomodarse a pasillos

largos o a habitaciones por igual. Su grosor, nunca mayor a 4 milímetros, es estandarizado, por lo que se puede combinar ambas versiones.

Se colocan directamente sobre el contrapiso, adheridos con un producto específico y seguro para ese material, aunque también pueden colocarse sobre baldosas, cerámicos o sobre cualquier piso ya existente, utilizando para ello un cemento de doble contacto, formulado específicamente. La principal ventaja del piso de goma es su calidez y practicidad en el uso. Posee gran resistencia al tránsito y al roce, y es muy sencillo de mantener, requiriendo una limpieza apenas húmeda al día y una limpieza húmeda profunda cada 10 a 12 días, dependiendo del uso dado y de las actividades que allí se realicen. También se trata de un piso de excelente aislación térmica, nunca se calienta demasiado ni se enfría en extremo. Posee cualidades antiestáticas, siendo ideal para zonas hospitalarias o salas con muchos artefactos electrónicos. También es posible de ser colocado en todo tipo de ambientes, independientemente de su temperatura y nivel de humedad, como en cocinas, cuartos de baño, salas, aulas escolares, tiendas comerciales, incluso en exteriores como en patios, azoteas y pórticos. (Mapei Argentina, youtube).

En la izquierda de la habitación se colocaron dos mesas de madera con las proporciones para niños y un juego de cuatro sillas de distintos colores. Al lado una estantería de madera no muy elevada para que los niños tengan acceso a ella en donde hay varios juguetes. En otra esquina, es decir, en la esquina derecha de la habitación se colocó una carpa de circo colorida en donde los niños entran a jugar. La misma puede ser desplazada a cualquier otro sector de la habitación. En las otras esquinas de la habitación, en contrapunto con la mesa se colocó otra idéntica, al lado una estantería aprovecha el ángulo con estantes triangulares con varios juguetes. Entre la puerta y la estantería esquinera se realizó un nicho, es decir, se entró 10 centímetros la pared en las mismas dimensiones de la puerta, se pintó en su totalidad de rojo y se colocaron de

forma aleatoria maderas cilíndricas pintadas de blanco que ofician como percheros. En la esquina en diagonal a la carpa se diseñaron tres cajones coloridos de distintas mediadas que fueron colocados de forma escalonada con doble función, como un espacio de guardado para los juguetes y además para que los niños más chicos puedan llegar a dibujar en el pizarrón que está colocado sobre los cajones. En el techo se colocó un artefacto de iluminación cuadrado de cuatro lámparas direccionales que brindan una luz central muy cálida y pareja.

#### **5.4.3. Aula taller**

Cuando un niño es hospitalizado, su vida cambia abruptamente, el hospital pasa a ser su espacio vital durante días, semanas y hasta meses interrumpiéndose así las actividades usuales de juego, estudio y descanso. Desaparecen la casa, la escuela, el barrio, los hermanos los cuales en muchas ocasiones no pueden asistir a las visitas del hospital y los amigos. La enfermedad es un acontecimiento que produce una alteración habitual, repetitiva o temporal de la salud y tiene efectos negativos sobre determinados aspectos como es el auto-concepto personal del niño, sus formas normales de actividad y su relación familiar, escolar y social. Estos cambios llevan al niño a experimentar sensaciones como la angustia, el miedo, la ira, la agresividad, trastornos del sueño y baja concentración, reacciones de índole depresiva como ser la tristeza, el desánimo, apatía, inseguridad, indefensión y baja autoestima.

Teniendo en cuenta todos los aspectos anteriormente mencionados en la Fundación Creando Lazos hay un aula taller destinada a brindarles a los niños un espacio donde poder hacer manualidades con distintas técnicas, ya sea el dibujo, la pintura o inclusive un taller de costura. Un espacio pensado como un aula multidisciplinar en donde puedan aprender cosas nuevas, otro medio más para poder canalizar la angustia que provoca la situación por la que están pasando.

El autor de este PID realizó un diseño de esa aula en la cual colocó un escritorio de madera de 2 metros y medio de largo aprovechando un espacio tipo hueco en una pared formado por un nicho que hay del otro lado. Frente al escritorio, todo a lo largo se revistió una parte de la pared con placas de corcho que es un producto natural y ecológico, cuya composición lo hace impermeable y resistente a los agentes químicos, insectos y otros organismos. Es ligero, inodoro y elástico, con una alta resistencia al fuego, ya que no propaga la llama ni desprende gases tóxicos. Estas características, unidas a su buena capacidad como aislante térmico y acústico, hacen de este material el revestimiento idóneo para las paredes. Es muy útil para poder usarlo como cartelera en donde colocar cierta información que pueda ser usada de soporte para las clases. En la pared del nicho también se colocó un gran marco de madera con corcho al interior en donde poder poner los dibujos y manualidades que realizan los chicos. Sobre el corcho, del mismo largo del escritorio se colocaron dos estantes de madera.

Se complementó con una mesa de patas de aluminio de dos metros de largo por 1 metro de ancho con tapa de cármica blanca ya que es de fácil lavado y resistente al agua debido a que se usa para desarrollar manualidades con pintura. Junto a esto, 8 sillas con los colores del logo de la Fundación Creando Lazos como elemento de unión con el resto de las habitaciones que poseen elementos siguiendo ese criterio estético. Las sillas son muy livianas y además se pueden apilar por lo tanto las vuelve muy funcionales al espacio ya que si no se necesitan ahí se pueden utilizar en la sala de usos múltiples para reuniones por ejemplo. Una gran mueble con estantes y puertas cubre una pared en donde se guardan los materiales que se usan en el día a día, todo lo demás, está guardado en los armarios que se realizaron en el corredor como se mencionó al principio de este capítulo, todos del mismo material, mdf blanco.

Para el diseño lumínico de este espacio se colocó un artefacto suspendido horizontal sobre la mesa, el mismo cuelga suspendido por dos cables. Tiene lámparas led y cubre

en su totalidad la superficie de la mesa brindando mucho confort al usuario. En el estante de madera que está ubicado encima del escritorio se colocó una tira de leds que brinda mucha claridad para las tareas más específicas que ahí se realizan. Las tiras de leds usan considerablemente menos electricidad, su consumo se calcula por metro, un metro de una tira leds típica usa alrededor de 7.2 watts en comparación a un tubo fluorescente que utiliza aproximadamente 15 watts por lo tanto es una opción más económica y duradera.

Se empapeló una pared completamente ya que los papeles decorativos son tendencia a la hora de decorar distintos espacios, gracias a sus cualidades estéticas, prácticas y la amplia variedad de diseños y texturas que ofrece frente a la pintura tradicional. La elección no sólo dependió de ciertos criterios estéticos, sino que lo importante es reconocer qué tipo de papel es adecuado para cada ambiente en función del espacio y el objetivo buscado. Se eligió un papel lavable ya que se limpian fácilmente sólo con agua y detergente, y tienen la misma resistencia que una pintura al aceite. El diseño estampado muy colorido y alegre acorde a un espacio que invita a la creación artística como es el aula taller. Sobre esa pared se colocó una pizarra propia de una aula. El resto de las paredes se pintaron del mismo color arena que en la sala de juego para generar mayor amplitud y luz en el ambiente.

#### **5.4.4. Sala de usos múltiples**

La sala de usos múltiples en la Fundación Creando Lazos es un espacio que se utiliza para diversas actividades, dos veces al mes se reúnen de forma obligatoria todo el personal que son aproximadamente 30 personas para discutir los lineamientos a seguir, comentar novedades entre otras cosas. Además, los padres que acompañan a sus hijos a la fundación utilizan ese espacio como sala de espera o como sala comedor. Es un espacio de dimensiones no muy grandes para la cantidad de gente que concurre a esas reuniones, 4.80 metros por 4.10 metros son las proporciones exactas de la habitación.

Como agravante tiene una única mesa redonda, ubicada en el centro que oficia como mesa de reuniones.

Se diseñaron tres mesas con las mismas formas, siluetas de pez que surgieron del logo como se mencionó anteriormente, en los 4 colores del logo, amarillo, violeta, celeste y naranja. Las mismas pueden ser colocadas de forma individual pero al unir las logran el logo de la fundación y a términos prácticos una mesa cuadrada con un espacio en el centro. Son muy livianas ya que fueron construidas con el material mdf y tiene un único pie que termina en una base redonda, todo de aluminio. Esto logra que sea muy fácil agruparlas según su la necesidad del momento. Se completó con doce sillas apilables de respaldo y asiento de homopolímero de alto impacto, base de nylon y fibra de vidrio de alta resistencia en colores blanco.

En un hueco en donde había un nicho con estantes se realizó un armario dividido en dos, en una parte se colocaron estantes con revistas para el entretenimiento para los padres que están esperando a sus hijos y en la otra parte se colocaron puertas de madera para genera un espacio extra de guardado. Al lado se colocó una imagen del cuento El Principito con una frase motivadora. Dos paredes fueron pintadas de gris oscuro para contrarrestar con el colorido de las mesas que es muy presente. En una de esas paredes se colocaron dos carteleras en donde se exhibe información actualizada sobre distintos temas de interés, y en el centro un televisor plasma que puede ser utilizado de diversas maneras, es decir, a fines recreativos como también de enseñanza o de soporte técnico en una reunión.

Se realizó un diseño lumínico central con tiras de led embutidas todo alrededor del zócalo del techo que brinda una luz cálida y muy agradable al usuario. Además se colocaron dos artefactos dobles que cuelgan del techo que generan un luz más puntual. Las dos carteleras que fueron colocadas en una de las paredes fueron iluminadas con dos focos empotrados sobre ellas, como se iluminan los cuadros en los museos, con la finalidad de

centralizar la atención en ellos y que las personas se acerquen a ver la información que contienen.

## **5.5. Patio**

Por su condición especial, los niños y adolescentes en tratamiento oncológico merecen y demandan atenciones que, de no ser tomadas en cuenta, podrían limitar sus habilidades y retrasar su independencia. Uno de los puntos que merecen muchísima atención y que a ellos les encanta son los juegos. Los niños que se encuentran bajo tratamiento oncológico pueden prácticamente hacer todo lo que hacen los demás niños pero algunos juegos les brindaran mayor placer que otros y, por tanto, serán ideales para garantizar su formación, independencia y desarrollo. Además de los juegos se deben también tomar en cuenta todas las actividades culturales y recreativas que les ayuden a estimular sus habilidades y que se desarrollan en las salas de juego y en el aula taller de la Fundación Creando Lazos.

La sede de la Fundación Creando Lazos tiene un gran patio de 45 metros cuadrados en donde se colocaron juegos de exterior para que los chicos en días que el clima lo permite puedan estar a l aire libre en un lugar que contempla los aspectos de asepsia que ellos necesitan y que no se da en un lugar público.

El niño, permeable a los estímulos exteriores, aprende de un modo inconsciente del entorno en el que desarrolla su actividad. El espacio exterior de juego es uno de los que más importancia tiene durante sus primeros años de vida. Tiene una relación directa entre la salud, el desarrollo cognitivo de los niños y sus espacios de ocio.

Un espacio exterior de juego bien diseñado fomenta el contacto con seres vivos, como animales y plantas, potencia la percepción cambiante de las estaciones, favorece el desarrollo físico y cognitivo, promueve el juego imaginativo y estimula la empatía. Para el diseño del espacio exterior de la Fundación Creando Lazos fueron considerados cuatro

aspectos básicos del juego ,el carácter pedagógico, el tipo de actividades que debe favorecer, los criterios óptimos de diseño y el equipamiento más adecuado del que deben disponer. Se colocó un juego de plástico con varias opciones recreativas, tiene tobogán, escalera y hamacas para niños de 2 a 10 años. Debajo de la zona de juegos se colocó césped sintético para acentuar la idea de que ese espacio exterior pueda ser un parque o un aplaza de juegos.

Se realizó también en un espacio de 7 metros cuadrados en donde anteriormente había césped se una huerta orgánica. La misma está a cargo de los niños, es algo que está muy presente en varios centros educativos por la importancia que les brinda a los chicos. Además de enseñarles a remover la tierra, observar y cuidar de las plantas, y así adquirir más cariño al medio ambiente, también puede representar un buen ahorro para el hogar. A los niños les encantan las manualidades, que pueden desarrollar tanto ellos solos o en familia. Ellos se divierten y entretienen y, a la vez, desarrollan su imaginación y fantasía. No obstante, estas actividades las deben desarrollar los niños siempre bajo la supervisión de un adulto.

El espacio cuadrado de 2 metros y medio por dos metros y medio se dividió en dos teniendo en el medio un acceso para poder trabajar cómodamente por lo que quedaron dos canteros. El primero de un metro de ancho por dos y medio metros de largo y una altura de 20 centímetros, el segundo de igual medida que el primero pero con el doble de altura es decir, 40 centímetros. De esa manera, al ser escalonados el trabajo es mucho más confortable. En ellos se plantaron varias verduras que son utilizadas para tortas y jugos que se les dan a los chicos.

En otro sector del patio se volvió a colocar piso de césped sintético en donde se colocó un banco de plaza de colores, sobre este un mural hecho con venecitas de cerámica de colores realizado por los niños de la fundación. Al lado, en una gran maceta se plantó un limonero y un que además de ser decorativo y reforzar la idea de jardín en vez de patio

con tanto cemento. La pared más larga fue pintada por artistas de la ciudad de La Plata que colaboran con la fundación con un gran paisaje que tiene montañas, lagos, nubes en un claro mensaje positivo de que siempre sale el sol.

El resultado general de la intervención en el diseño de interiores de distintas aéreas de la Fundación Creando Lazos fue desde lo profesional muy satisfactorio ya que todos los usuarios, tanto los niños, con sus padres y el personal que allí trabaja han manifestado sentir más a gusto con los nuevos espacios. Estos han cumplido la premisa para los cuales fueron diseñados al ser mas espaciosos, luminosos y ordenados.

## Conclusiones

Luego de la intervención realizada en la sede de la Fundación Creando Lazos en la ciudad de La Plata en la República Argentina se puede concluir que la aplicación del Diseño de Interiores en distintos espacios es algo trascendental para el individuo que lo habita. A lo largo de este trabajo se han visto las distintas herramientas con las que cuenta un interiorista para poder transformar un espacio existente en un ambiente motivador, confortable e incluso sanador al brindarle bienestar al individuo que lo habite. Herramientas como el buen uso del color dependiendo el espacio y el usuario, la realización de un diseño lumínico que contemple las actividades que se llevan a cabo en ese lugar, la incorporación de mobiliario adaptable a las múltiples funciones del espacio y sobre todo, el uso de materiales nobles que contemplen la sustentabilidad.

El autor de este PID considera que el aporte realizado desde el diseño de interiores, contemplando los sentidos y lo lúdico como idea rectora de este proyecto, ha sido un factor enriquecedor de los espacios intervenidos. Se ha brindado mayor confort a pacientes oncológicos pediátricos que asisten a la Fundación Creando Lazos de forma transitoria con fines recreativos. En dichos espacios niños muy enfermos han encontrado un lugar ameno y distendido en donde poder olvidar, por momentos su difícil realidad. Es fundamental, para el buen ánimo de cualquier paciente, que éste se encuentre en un lugar físico de contención enfocado en lograr que los pacientes y sus familias sientan satisfechas sus expectativas respecto a la solución adecuada y oportuna de sus problemas de salud en establecimientos acogedores, con espacios dignos y confortables para la espera y la atención médica. La salud orientada al servicio de las personas plantea la necesidad de humanizar los espacios de atención de salud, diseñándolos según como los desean o que esperan encontrar en ellos, para satisfacer sus necesidades y a su vez permitir que las personas que trabajan en dicho lugar puedan realizar esas acciones de manera eficiente y segura.

La diferenciación, entre el centro hospitalario en donde dichos niños reciben tratamientos contra el cáncer y la sede de la fundación, en donde van a jugar se ha logrado mediante la intervención del diseño de interiores, esto fue una premisa que se tuvo en cuenta desde el inicio. Se consideró que era de suma importancia que esos chicos no vincularan la casa de la fundación con el lugar donde reciben tratamiento ya que este último está asociado con el sufrimiento y la fundación con la alegría y diversión. Por las razones anteriormente mencionadas, la fachada fue intervenida con colores fuertes que invitaran al niño a ingresar a la sede, apelando a su curiosidad, es decir, que sintiera deseos de saber qué es lo que hay detrás de tanto colorido.

A lo largo de la investigación bibliográfica y la observación documental que se realizó para la elaboración de este PID, fueron diversos los hallazgos realizados en cuanto al vínculo entre el estado anímico de un niño enfermo, el entorno y su salud. Al poder observar desde el diseño de interiores lugares destinados a trabajar con pacientes oncológicos pediátricos, tanto en Argentina como en otras partes del mundo, en donde fueron contemplados dichos usuarios para el diseño espacial de esos centros ha sido muy útil para la realización de este PID. Sectores amplios, ambientes modernos, equipados con todos los elementos necesarios para satisfacer las necesidades de sus usuarios. Espacios arquitectónicos en donde se produce un diálogo entre los espacios interiores y exteriores que invitan al relax y dan una sensación de libertad, algo muy necesario cuando se trata de personas que no están bien de salud.

Luego de la implementación de este proyecto en la sede de la Fundación Creando Lazos, los niños que a ella asisten así como el personal que desempeña diariamente sus funciones en los espacios intervenidos han manifestado sentirse muchos más contentos y cómodos. Destacan que en la actualidad los ambientes son más luminosos, poseen mayor espacio destinado al guardado de materiales que les permite desempeñar sus

tareas con mayor comodidad. Por lo tanto, se está en condiciones de afirmar que la finalidad de este proyecto se ha cumplido con éxito.

Un aporte, que el autor de este PID considera que realizó a la comunidad académica es que la contemplación de los distintos sentidos en el diseño de interiores de el lugar físico intervenido ha logrado una mejor predisposición de los niños a enfrentar esa enfermedad. Se logró estimular la creatividad y la imaginación de esos chicos con juegos, mobiliario colorido y una ambientación, en donde los colores alegres conviven de manera tal, logrando un ambiente lúdico como si fuese salido de un cuento de fantasía en donde todo es alegría.

El autor de este PID siente que todos los profesionales, independientemente del área en la que se desempeñen, deberían elaborar distintos proyectos sociales, aunque sea una sola vez, para poder aportar un granito de arena desde su disciplina a la sociedad. Si de forma individual o grupal se buscaran soluciones desde cada disciplina a un problema real que tenga la sociedad, como ser la seguridad, la educación, las personas en situación de calle o en este caso la salud, estaríamos ante sociedades menos problemáticas. Al abordar temas sociales, como Diseñador de Interiores, se reconoce la responsabilidad y la importancia de la toma de conciencia del sentido ético implicado en su labor, entendida ésta como la capacidad de diseñar y planificar las infraestructuras espaciales, lo que debe implicar el desarrollo de estrategias que contribuyan a la calidad general de los espacios intervenidos. Es fundamental por ello, su rol en el análisis y la ponderación de estos elementos desde la conciencia de su responsabilidad y compromiso ético con el entorno.

## Lista de referencias bibliográficas

- Abarca, J. Pérez, I. y Quintana, F. (2011). *Un modelo de hospital*. Madrid: HM Hospitales.
- Allen, L. (1998). *La casa: forma y diseño*. Barcelona: GG.
- Appel, S. (2000). *Hablando de tu enfermedad: libro para adolescentes*. Buenos Aires: Gráfica Laf. Distribuido por la Fundación Natalí Dafne Flexer.
- Aristóteles. (2004). *Ética Nicomaquea*. Barcelona: Losada.
- Baker, G. (1985). *Le Corbusier: Análisis de la forma*. Barcelona: GG.
- Balbuena, S. (2013). *Espacios recreados*. Barcelona: Editorial Sol.
- Balbuena, S. (2013). *Ordenado y funcional*. Barcelona: Editorial Sol.
- Bambaren, C. (2008). *Programa medico para el diseño de hospitales seguros*. Lima: Sinco Editoriales.
- Benckekran, S. (2010). *Diagnostico precoz del cáncer en el niño*. Lima: Empreintes Edition.
- Boudon, P. (1980). *Del espacio arquitectónico*. Buenos Aires: Victor Leru.
- Brooker, G. y Stone, S. (2011). *Diseño de interiores: manual para futuros profesionales del sector*. Madrid: Océano.
- Broto, C. (2014). *Hospitales: Innovación y diseño*. Barcelona: Links.
- Broto, C. (2015). *Espacios para el bienestar*. Barcelona: Links.
- Chaves, N. (2005). *El diseño invisible: siete lecciones sobre la intervención culta en el hábitat humano*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Ching, F. (1993). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. México: GG.
- Choisy, A. (2003). *Historia de la arquitectura*. Buenos Aires: Lerú.
- Chopra, D. (2011). *Salud perfecta*. Mendoza: Zeta.
- Colomina, B. (2006). *Arquitectura a través del arte*. Barcelona: Akal.
- De Garrido, L. (2013). *Arquitectura para la felicidad*. Barcelona: Monsa.
- Dejours, C. (1998). *El Factor Humano*. Buenos Aires: Editorial Lumen.
- Dorfles, Gillo (1970). *El devenir de las Artes*. Edit. Fondo de Cultura Económica.
- Eames, C. (2007). *¿Qué es una casa? ¿Qué es el diseño?*. Barcelona: GG.
- Esquivel, F. (2010). *Psicoterapia infantil con juego: casos clínicos*. México: Editorial Manual Moderno.
- Fundación Natalí Dafne Flexer. (2000). *Aspectos emocionales del cáncer en niños y adolescentes*. Manual para padres. Buenos Aires. Disponible en: [libros@fundacionflexer.org](mailto:libros@fundacionflexer.org)

- Fundación Natalí Dafne Flexer. (2000). *Cuando tu hermano o hermana tiene cáncer*. Buenos Aires. Disponible en: libros@fundacionflexer.org
- Furuyama, M. (2006). *Tadao Ando: La geometría del espacio humano*. Madrid: Taschen.
- Garaigordobil, M.(2003). *Intervención psicológica para desarrollar la personalidad infantil*. Buenos Aires: Pirámide.
- Germ, R. Dussel V. y Medin, G. (2000). *Cuidar a un niño enfermo en casa. Manual de cuidados paliativos para padres*. Buenos Aires .Distribuido por la Fundación Natalí Dafne Flexer.
- Goleman, Daniel. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Gonzales, M.(2007). *Tratado de medicina paliativa y tratamiento de soporte del paciente con cáncer*. Buenos Aires: Medicina Panamericana.
- Grimley, C. y Love, M. (2009). *Color, espacio y estilo*. Barcelona: GG.
- Gulian, S. (2016). *De padres, juegos y juguetes en el análisis con niños*. Buenos Aires: Letra Viva.
- Hall, E. (1972). *La dimensión oculta*. México: siglo veintiuno editores.
- Hellen, E. (2008). *Psicología del color*. Barcelona: GG.
- Hospital de Pediatría (S.A.M.I.C). (1995). *¿Qué es la Leucemia?. Manual para padres*. Buenos Aires. Disponible en: libros@fundacionflexer.org
- Kondo, M. (2015). *La magia del orden*. Buenos Aires: Aguilar.
- Koolhass, R. (2006). *La ciudad genética*. Barcelona: GG.
- Le Corbusier. (1923). *Hacia la Arquitectura*. Barcelona: Ediciones Apostrofe.
- Lyubomirsky, S. (2008). *La ciencia de la felicidad*. Barcelona: Urbano.
- Mansilla, W. y Toñón, E. (2007). *Iluminación, conceptos generales*. Madrid: ATC Ediciones.
- Marjovsky, A. (22 de Mayo del 2016). *Revista Arquimaster* . Buenos Aires. Disponible en: <http://www.arquimaster.com.ar/web/proyecto-centro-medico-en-asuncion-asnoise-asociados>.
- Méndez, T. (2015). *Higiene: guía del cuidado durante el tratamiento*. Buenos Aires. Disponible en: libros@fundacionflexer.org
- Montes de Oca y Risco. (2016). *Apuntes del diseño de interiores*. Lima: UPC.
- Morales, Serrano y Lozano. (2007). *Domótica e Inmótica: viviendas y edificios inteligentes*. México: Alfaomega Grupo Editor.
- Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. México: GG.
- Ortega, A. (1989). *Pre arquitectura del bienestar*. Bogotá: Escala.
- Ortiz , A. (1995). *Hospital de Pediatría*. Buenos Aires: Microsules-Bernabo.
- Piaget, J. (2007). *Psicología del niño*. (17ª ed.). Madrid: Morata.

- Pinchuck, D. y García, I.(2011). *Explorar y aprender con los cinco sentidos. Experiencias para conocernos mejor*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Podi, E. (1990). *Neurocirugía*. Valencia: Sociedad Española de Neurocirugía.
- Porro, S . y Quiroga, I. (2010). *El espacio en el diseño de interiores: nociones para el diseño y el manejo del espacio*. Buenos Aires: Nobuko.
- Roffe, A. (1986). *Las reglas del juego: una aproximación al problema de la evaluación de proyectos de arquitectura*. Caracas: Integral.
- Romero, M. (2007). *Domótica e inmótica viviendas y edificios inteligentes*. México: RA-MA.
- Scott, G. (1995). *Fundamentos del diseño*. México: Megabyte
- Seligman, M. (1976). *La autentica Felicidad*. Buenos Aires: Zeta.
- Sirlin, E. (2005). *La luz en el teatro, manual de iluminación*. Buenos Aires. Inteatro.
- Somoza, L. (2010). *Domótica, un nuevo concepto en viviendas*. Buenos Aires: Manuscrito inédito.
- Vaillo, A. (2013). *Centro de Investigación biomédica*. Barcelona: Naos.
- Wong, W. (2009). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: GG.

## Bibliografía

- Abarca, J. Pérez, I. y Quintana, F. (2011). *Un modelo de hospital*. Madrid: HM Hospitales.
- Abella, M. (2005). *Sistemas Fotovoltaicos*. Buenos Aires: Ediciones S.A.P.T Publicaciones Técnicas.
- Abella, M. (2013). *De casa a la oficina y de la oficina a casa*. Buenos Aires: Manuscrito inédito.
- Allen, L. (1998). *La casa: forma y diseño*. Barcelona: GG.
- Almaluez, S. (2009). *El ambiente de trabajo*. Buenos Aires: Manuscrito inédito.
- Appel, S. (2000). *Hablando de tu enfermedad: libro para adolescentes*. Buenos Aires: Gráfica Laf. Distribuido por la Fundación Natalí Dafne Flexer.
- Aristóteles. (2004). *Ética Nicomaquea*. Barcelona: Losada.
- Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria. (2015). Anuario 2015. Buenos Aires: AADAIH. Disponible en: <https://www.aadaih.org.ar/>
- Asociación de familia y amigos de niños Oncológicos de Cataluña (AFANOC). Barcelona. Disponible en: <https://www.afanoc.org/es/quien-somos/>
- Asociación de familia y amigos de niños Oncológicos de Cataluña. (21 de Diciembre del 2012). *Benvinguts a La Casa dels Xuklís*. Barcelona. Recuperado de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=XtW1QDiJjUw>
- Baker, G. (1985). *Le Corbusier: Análisis de la forma*. Barcelona: GG.
- Balbuena, S. (2013). *Espacios recreados*. Barcelona: Editorial Sol.
- Balbuena, S. (2013). *Ordenado y funcional*. Barcelona: Editorial Sol.
- Bambaren, C. y Alatrística, S. (2008). *Programa medico para el diseño de Hospitales seguros*. Lima: Sinco Editoriales.
- Benckekran, S. (2010). *Diagnóstico precoz del cáncer en el niño*. Lima: Empreintes Edition.
- Boronat, R. (17 de Diciembre del 2014). *El circo como herramienta social y pedagógica*. Diario el Mundo. Valencia. Recuperado de: <http://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2014/12/17/5491d3acca47413d258b457a.html>
- Boudon, P. (1980). *Del espacio arquitectónico*. Buenos Aires: Victor Leru.
- Brooker, G. y Sally S. (2011). *Diseño de interiores: manual para futuros profesionales del sector*. Madrid: Océano.
- Broto, C. (2014). *Hospitales: Innovación y diseño*. Barcelona: Links.
- Broto, C. (2015). *Espacios para el bienestar*. Barcelona: Links.

- Brynildser, C. (15 de Diciembre del 2014). *Revista Arquitectura del diario Clarín*. Buenos Aires. Disponible en: [https://www.clarin.com/arq/arquitectura/futuro-edificios-salud\\_0\\_rym4Jov9wXg.html](https://www.clarin.com/arq/arquitectura/futuro-edificios-salud_0_rym4Jov9wXg.html)
- Calafat, C. (2007). *La domótica como solución de Futuro*. Comuna de Madrid. Disponible en: <https://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/la-domotica-como-solucion-de-futuro-fenercom.pdf>
- Campo, A. (2010). *Revista Diagonal*. Recuperado de: <http://www.revistadiagonal.com/entrevistes/la-luz-es-el-tema/campo-baeza/>
- Casajús, J.( 22 de Enero del 2016). *El ejercicio físico mejora la calidad de vida de los niños con cáncer*. Blog infosalus.com. Recuperado de: <http://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-ejercicio-fisico-mejora-calidad-vida-ninos-cancer-20160122114855.html>
- Casal, J. M. (1978). *La arquitectura del confort*. Barcelona: Círculo rojo.
- Chaves, N. (2005). *El diseño invisible: siete lecciones sobre la intervención culta en el hábitat humano*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Ching, F. (1993). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. México: GG.
- Choisy, A. (2003). *Historia de la arquitectura*. Buenos Aires: Lerú.
- Chopra, D. (2011). *Salud perfecta*. Mendoza: Zeta.
- Colomina, B. (2006). *Arquitectura a través del arte*. Barcelona: Akal.
- Colomina, B. (2006). Universidad de Princeton. USA. Disponible en: <http://www.americanacademy.de/person/beatriz-colomina/>
- Dalocchio, E. (2012). *Interiores ecológicos*. Buenos Aires: Manuscrito inédito.
- De Garrido, L. (2013). *Arquitectura para la felicidad*. Barcelona: Monsa.
- Deepak, C. (2010). *La salud perfecta*. Buenos Aires: Zeta.
- Dejours, C. (1998). *El Factor Humano*. Buenos Aires: Editorial Lumen.
- Dorfles, G. (1970). *El devenir de las Artes*. San Diego: Fondo de Cultura Económica.
- Eames, C. (2007). *¿Qué es una casa? ¿Qué es el diseño?*. Barcelona: GG.
- Edwards, B. (2004). *Guía básica de la sostenibilidad*. Barcelona: GG.
- Esquivel, F. (2010). *Psicoterapia infantil con juego: casos clínicos*. México: Editorial Manual Moderno.
- Fundación Creando Lazos. (2009). La Plata. Disponible en: <http://www.creandolazos.org.ar>
- Fundación Garrahan. (13 de Enero del 2015). Buenos Aires. *Video Institucional Casa Garrahan*. Recuperado de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=1qh7yIT9swo>
- Fundación Garrahan. (2012). Buenos Aires. Disponible en: <http://www.fundaciongarrahan.org.ar/>

- Fundación Garrahan. (7 de Mayo del 2014). Buenos Aires. *Video Institucional Casa Garrahan*. Recuperado de Youtube: [https://www.youtube.com/watch?v=w-i3Fut4eRQ&list=PL5CsrBp4nf46dCI1C2\\_iC0tmfELaH3dnX](https://www.youtube.com/watch?v=w-i3Fut4eRQ&list=PL5CsrBp4nf46dCI1C2_iC0tmfELaH3dnX)
- Fundación Jugaterapia. (2 de Noviembre del 2016). *Estación Lunar Jugaterapia en el Hospital Gregorio Marañón*. Madrid. Recuperado de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=6NpxbFm6eTY>
- Fundación Natalí Dafne Flexer. (12 de Mayo del 2014). *Una gran casa para una gran causa*. Buenos Aires. Recuperado de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=zzrZeLkTNkl>
- Fundación Natalí Dafne Flexer. (12 de Septiembre del 2013). *Fundación Natalí Dafne Flexer de ayuda al niño con cáncer*. Buenos Aires. Recuperado de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=MM9WAhnOAt0>
- Fundación Natalí Dafne Flexer. (2014). Buenos Aires. Disponible en: <https://www.fundacionflexer.org>
- Fundación Natalí Dafne Flexer. (2000). *Aspectos emocionales del cáncer en niños y adolescentes*. Manual para padres. Buenos Aires. Disponible en: [libros@fundacionflexer.org](mailto:libros@fundacionflexer.org)
- Fundación Natalí Dafne Flexer. (2000). *Cuando tu hermano o hermana tiene cáncer*. Buenos Aires. Disponible en: [libros@fundacionflexer.org](mailto:libros@fundacionflexer.org)
- Furuyama, M. (2006). *Tadao Ando: La geometría del espacio humano*. Madrid: Taschen.
- Garaigordobil, M.(2003). *Intervención psicológica para desarrollar la personalidad infantil*. Buenos Aires: Pirámide.
- Germ, R. Dussel, V. y Medin, G. (2000). *Cuidar a un niño enfermo en casa. Manual de cuidados paliativos para padres*. Buenos Aires .Distribuido por la Fundación Natalí Dafne Flexer.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Gómez, J. (2 de Noviembre del 2016). *La primera estación lunar para pequeños astronautas enfermos de cáncer*. Diario El Español. Madrid. Recuperado de: [http://www.elespanol.com/social/20161102/167733562\\_0.html](http://www.elespanol.com/social/20161102/167733562_0.html)
- Gonzales, M. (2007). *Tratado de medicina paliativa y tratamiento de soporte del paciente con cáncer*. Buenos Aires: Medicina Panamericana.
- Grimley, C. y Love, M. (2009). *Color, espacio y estilo*. Barcelona: GG.
- Gulian, S. (2016). *De padres, juegos y juguetes en el análisis con niños*. Buenos Aires: Letra Viva. Paga.
- Hall, E. (1972). *La dimensión oculta*. México: siglo veintiuno editores.
- Hellen, E. (2008). *Psicología del color*. Barcelona: GG.
- Hospital de Pediatría (S.A.M.I.C). (1995). *¿Qué es la Leucemia?. Manual para padres*. Buenos Aires. Disponible en: [libros@fundacionflexer.org](mailto:libros@fundacionflexer.org)
- Instituto Nacional del Cáncer. (2000). Ministerio de salud. Argentina. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/inc/epidemiologia-y-registros/roha/>

- Itten, J. (1990). *Arte del color*. París: Editorial Bouret.
- Kondo, M. (2015). *La magia del orden*. Buenos Aires: Aguilar.
- Koolhaas, R. (2006). *La ciudad genética*. Barcelona: GG.
- La casa de Ronald McDonald. (2014). Buenos Aires. Disponible en:  
<http://www.casaronald.org.ar/argentina/sp/>
- La casa Ronald McDonlad. (17 de Abril del 2014). *Creepypasta - La casa de Ronald Mcdonald*. Buenos Aires. Recuperado de Youtube: [https://www.youtube.com/watch?v=IG-\\_Yd\\_QBu8](https://www.youtube.com/watch?v=IG-_Yd_QBu8)
- Le Corbusier. (1923). *Hacia la Arquitectura*. Barcelona: Ediciones Apostrofe.
- Le Corbusier. (1953). *El Modulor*. Buenos Aires: Editorial Poseidón.
- Lyubomirsky, S. (2008). *La ciencia de la felicidad*. Barcelona: Urbano.
- Maggie's Centres. (1996). Reino Unido. Disponible en: <https://www.maggiescentres.org/>
- Maggie's Centres. (7 de Diciembre del 2016). *BBC Documentary – Building Hope: The Maggie's Centres – Clip 1- 5*. Reino Unido. Recuperado de Youtube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=PZsbf-nwZRE>
- Mansilla, W. y Toñón, E. (2007). *Iluminación, conceptos generales*. Madrid: ATC Ediciones.
- Mapei Argentina. (26 de Junio del 2013). *Sistema para la impermeabilización de pisos en balcones y terrazas*. Buenos Aires. Recuperado de Youtube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=auPLlqiVd34>
- Marjovsky, A. (22 de Mayo del 2016). *Revista Arquimaster*. Buenos Aires. Disponible en:  
<http://www.arquimaster.com.ar/web/proyecto-centro-medico-en-asuncion-asnoise-asociados>
- Marjovsky, A. (22 de Mayo del 2016). *Revista Arquimaster*. Buenos Aires. Disponible en:  
<http://www.arquimaster.com.ar/web/proyecto-centro-medico-en-asuncion-asnoise-asociados>
- Méndez, T. (2015). *Higiene: guía del cuidado durante el tratamiento*. Buenos Aires. Disponible en: [libros@fundacionflexer.org](mailto:libros@fundacionflexer.org)
- Montes de Oca y Risco. (2016). *Apuntes del diseño de interiores*. Lima: UPC.
- Morales, G. (2010). *Revista MM: Ergonomía y Antropometría*. [Recuperado de:  
<https://ingenieriadeltrabajo042010.wikispaces.com/file/view/disenom%5B1%5D.pdf>].
- Morales, Serrano y Lozano. (2007). *Domótica e inmótica, viviendas y edificios inteligentes 2ª edición*. México: Alfaomega.
- Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. México: GG.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Argentina. Disponible en:  
<http://www.who.int/countries/arg/es/>
- Ortega, A. (1989). *Pre arquitectura del bienestar*. Bogotá: Escala.

- Ortiz , A. (1995). *Hospital de Pediatría*. Buenos Aires: Microsules-Bernabo.
- Piaget, J. (2007). *Psicología del niño*. (17ª ed.). Madrid: Morata.
- Pinchuck, D. y García, I. (2011). *Explorar y aprender con los cinco sentidos. Experiencias para conocernos mejor*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Podi, E. (1990). *Neurocirugía*. Valencia: Sociedad Española de Neurocirugía.
- Porro, S. y Quiroga, I. (2010). *El espacio en el diseño de interiores: nociones para el diseño y el manejo del espacio*. Buenos Aires: Nobuko.
- Roffe, A. (1986). *Las reglas del juego: una aproximación al problema de la evaluación de proyectos de arquitectura*. Caracas: Integral.
- Romero, M. (2007). *Domótica e inmótica viviendas y edificios inteligentes*. México: RA-MA.
- Rozenbaum, A. (2008). *Historia y Prehistoria en la clínica con niños y adolescentes*. Buenos Aires: Lumen Tercer Milenio.
- Scott, G. (1995). *Fundamentos del diseño*. México: Megabyte.
- Seligman, M. (1976). *La autentica Felicidad*. Buenos Aires: Zeta.
- Serra, R. (1999). *Clima y Arquitectura*. Barcelona: Editorial: GG.
- Serrano, S. y Lorenzo, P. (2007). *Hacia una Arquitectura apropiada*. México: Universidad Autónoma de México.
- Sirlin, E. (2005). *La luz en el teatro, manual de iluminación*. Buenos Aires: Inteatro.
- Somoza, L. (2010). *Domótica, un nuevo concepto en viviendas*. Buenos Aires: Manuscrito inédito.
- Vaillo, A. (2013). *Centro de Investigación biomédica*. Barcelona: Naos.
- Vaillo, A. (2013). Pabellón de Cardiología. Pamplona. Disponible en:  
<http://www.vailloirigaray.com/portfolio/cardiology-pavilion>
- Vaillo, A. y Irigaray, J. (2013). *Centro de Investigación biomédica*. Barcelona: Naos.
- Wong, W. (2009). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: GG.