

## **Índice**

### **Introducción**

#### **Capítulo 1. Diseño inclusivo**

- 1.1. Definición de diseño - rol del diseñador
- 1.2. Características del diseño inclusivo
- 1.3. Espacialidad y diseño
- 1.4. La accesibilidad como derecho
- 1.5. Espacios libres de barreras

#### **Capítulo 2. La acondroplasia, una discapacidad**

- 2.1. Acondroplasia: causas y características
- 2.2. Descripción clínica
- 2.3. Personas con acondroplasia
- 2.4. Situación social
- 2.5. Evolución en las diferentes etapas de crecimiento
- 2.6. Tratamiento fisioterápico

#### **Capítulo 3. Nuevas tecnologías en el diseño de interiores**

- 3.1. La domótica en el diseño de interiores
- 3.2. Características de la domótica
- 3.3. Beneficios de la domótica para usuarios con acondroplasia

#### **Capítulo 4. Casos de usuarios con acondroplasia**

- 4.1. Caso clínico acondroplasia
- 4.2. Paciente afectado por acondroplasia y secuencia de bandas amnióticas.
- 4.3. Tengo un hijo con acondroplasia, ¿y ahora qué?

#### **Capítulo 5. De galpón desocupado/desidioso/ a vivienda inclusiva.**

- 5.1. Galpones abandonados en la ciudad de Buenos Aires.
- 5.2. Adaptación de galpones abandonados en departamentos.
- 5.3. Diseño y adaptación de un galpón en vivienda inclusiva para usuario con acondroplasia.

### **Conclusiones**

### **Lista de Referencias Bibliográficas**

### **Bibliografía**

## **Introducción**

El presente Proyecto de Graduación (PG) se centra en la importancia del diseño de interiores para personas con acondroplasia. Al tratarse de personas con capacidades físicas diferentes, no tienen en cuenta las necesidades puntuales de este tipo de usuario, tampoco existen cifras exactas sobre la incidencia de esta condición en la población, lo que denota una ausencia de propuestas que cumplan con los requisitos específicos de funcionalidad requeridos.

La acondroplasia es una condición congénita y determinada genéticamente. Los niños y adultos con esta condición tienen baja estatura, miembros cortos y macrocefalia, cabeza grande. La inteligencia es normal así como su rendimiento escolar. Se puede heredar como un rasgo autosómico dominante, lo cual significa que, si un niño recibe el gen defectuoso de uno de los padres, presentará el trastorno. Si uno de los padres padece acondroplasia, el bebé tiene un 50% de probabilidad de heredar el trastorno. Si ambos padres tienen la enfermedad, las probabilidades de que el bebé resulte afectado aumentan al 75%. (Enciclopedia Orphanet de la Discapacidad)

Sin embargo, la mayoría de los casos aparecen como mutaciones espontáneas. Esto quiere decir que dos progenitores que no tengan acondroplasia pueden engendrar un bebé con la enfermedad.

Algunos de los síntomas que tienen este tipo de usuarios son, la apariencia anormal de las manos con un espacio persistente entre el dedo del corazón y el anular, la disminución del tono muscular, una diferencia muy marcada del tamaño de la cabeza con relación al cuerpo, brazos y piernas cortos, estatura baja, estrechamiento de la columna vertebral, estenosis raquídea, entre otros.

Por otro lado, se detectó que hay carencia de viviendas adecuadas para este usuario, una gran limitación en el uso de facilidades para personas especiales en lo referente a temas de funcionalidad, ya que muchas veces no se emplean temas como los avances tecnológicos y diseño de viviendas destinadas a responder a

necesidades específicas y especiales, que conviertan en un derecho la comodidad de personas diferentes.

A su vez se observan galpones o fabricas están en desuso en la ciudad de Buenos Aires que esperan ser reutilizados y rediseñados, es una opción acertada aprovechar estos espacios y adaptarlos para usuarios con capacidades físicas diferentes y de esta manera llevar a cabo una vida en condiciones óptimas y como todos merecen.

En este sentido, la pregunta problema cuya respuesta es el objetivo general del Proyecto de Grado es la siguiente: ¿cómo se podría adaptar espacialmente uno de estos galpones para transformarse en una vivienda que cubra las necesidades de una persona con acondroplasia?

Este tema resulta oportuno para la disciplina del diseño interior, ya que hay personas que padecen acondroplasia y no tienen la posibilidad de vivir en una vivienda en óptimas condiciones y con las necesidades básicas que requieren.

Además, rediseñar o reutilizar galpones que están sin uso, es relevante ya que podrían ser adaptados y diseñados para aquellas personas que, tal vez no tienen donde vivir, o tienen condiciones físicas diferentes y sería una gran solución adaptar uno de ellos para ese fin.

El tema es notable para la disciplina, ya que no es abordado en este ámbito, y sería justo y correcto que empiece a serlo; ya que personas tanto personas con acondroplasia como las que no, merecen tener de igual manera viviendas adaptadas para sus necesidades y así poder desarrollar su vida con máxima autonomía.

El presente trabajo se enmarca dentro de la categoría de creación y expresión. En él se plantea un re diseño de un galpón ubicado en la ciudad de Bueno Aires, en el barrio de Barracas, para una persona con capacidad física diferente, acondroplasia.

Se propone a partir del diseño y los nuevos avances tecnológicos una vivienda adaptada en óptimas condiciones; basándose principalmente en la funcionalidad en los espacios. El Proyecto de Graduación se centra en la producción escrita y

práctica, con la intención de lograr un trabajo coherente y profesional para este ámbito. El proyecto de graduación se adjudica a la línea temática de “diseño y producción de objetos, espacios e imágenes”. El trabajo propone lograr una investigación previa del tema, para luego lograr diseñar espacios adaptados para personas con diferentes condiciones físicas, a partir del diseño funcional y las nuevas tecnologías que nos dan lugar para crear e innovar y muchas veces no lo aprovechamos.

El objetivo general de este Proyecto de Graduación (PG) es diseñar un galpón que pueda ser adaptado como vivienda para una persona con acondroplasia, teniendo en cuenta sus necesidades e incorporando mobiliarios a medida, y de esta manera lograr un modelo de diseño creativo que acompañe al desarrollo de su vida, ya que, habitualmente en los espacios públicos como en los privados son ellos personas con acondroplasia los que tienen que adaptarse a los mismos.

Por consiguiente, los objetivos específicos del presente Proyecto de Graduación son, primeramente analizar cómo deben ser los espacios para personas con acondroplasia, qué medidas debe tener el mobiliario, si requieren uno especial, si se consigue fácilmente en todas las tiendas o si hay que contratar un carpintero para que los realice. Y de esta manera, rastrear las características que tienen este tipo de usuarios, sus necesidades y requerimientos, conociendo de esta manera sus capacidades físicas, investigando que cosas o actividades están a su alcance y cuáles no, y por último averiguar si las nuevas tecnologías aportan beneficios para este tipo de usuarios.

El diseño de interiores tiene un constante crecimiento que requiere cada vez más diseños funcionales, flexibles y con cierta estética acorde a cada comitente pero en espacios que son parte de la vida diaria de las personas, como las viviendas, los lugares de trabajo, los locales comerciales entre otros. De esta manera, los diseñadores están exigidos a profundizar su formación continuamente en los distintos ámbitos que tiene su disciplina, con la finalidad de generar siempre

beneficios para las personas, tanto para la salud, la seguridad y el bienestar de éstos, logrando de esta forma aportes en áreas necesitadas de la sociedad, como lo son los espacios para personas con acondroplasia.

Hoy en día, un interiorista tiene la posibilidad de explorar diversos campos que en los comienzos no se hacían, más cuando se trata de hogares, locales comerciales, espacios de trabajo, entre otros, estos son algunos de los motivos que ponen a prueba la capacidad que tienen los profesionales interioristas, para adaptar ideas e inquietudes de los comitentes en diferentes espacios de la mano del diseño de interiores, brindando soluciones ante diferentes desafíos que se presentan en la vida cotidiana asumiéndolos con responsabilidad y teniendo en cuenta que las decisiones que se tomen afectarán positiva o negativamente la calidad de vida de las personas.

Existen diferentes Proyectos de Graduación que sirven como antecedentes del presente Proyecto, por coincidir en esta temática. En primera instancia, se cita a *Nueva oportunidad de vida*, de Ballesteros M. (2018), de la carrera de Diseño de Interiores, donde plantea una problemática existente, como lo es la necesidad de mostrar nuevos horizontes en el diseño para espacios o lugares con urgencia habitacional para determinada clase social que habían perdido sus hogares tras un período de Guerra Mundial. Es por ello que plantea, reutilizar colectivos que ya no cumplen con su función y adaptarlos a viviendas para personas sin hogar en la Ciudad de Buenos Aires.

Seguidamente se cita al proyecto titulado *Más allá de las sensaciones*, de Luengas Espinosa, M. (2018) de la carrera de Diseño de Interiores el cual hace referencia a la importancia que tiene el diseño interior para personas con discapacidades, especialmente en niños que padecen de Síndrome de Asperger (S.A) y como a partir del diseño de espacios acordes a ellos pueden mejorar el desarrollo cognitivo y motriz de los niños con este síndrome. En el mismo aborda qué es este síndrome, sus características, diagnóstico y tratamientos, y como deben ser principalmente los espacios que ellos habitan para poder llevar a cabo una vida con condiciones

óptimas. En tercer lugar, se hace referencia al proyecto llamado *Diseño interior de un espacio no convencional*, de Mallié, (2016), de la carrera de Diseño de Interiores, el cual diseña un espacio no convencional, como lo es una embarcación a vela, resolviendo la espacialidad para luego poder lograr un espacio con óptimas condiciones para ser habitada. Esta embarcación es de pequeñas dimensiones estructurales y de interior, es por ello que de esta manera se realizó una investigación y comparación de espacios no convencionales, para saber como es su materialización, el mobiliario, revestimientos, solados e iluminación apropiados para el mismo.

Por otro lado, se cita al proyecto de graduación titulado *Sin barreras, creando espacios para todos*, de Amar, C. (2008), de la carrera de Diseño de Interiores, aborda la relación entre personas con diferentes tipos de discapacidades físicas y sensoriales (motora, visuales y auditivas) y la problemática que hay en el diseño de una vivienda flexible. De esta manera se adapta una vivienda para personas con discapacidades como las nombradas anteriormente, y puedan de esta manera tener acceso a una vida con mayor autonomía, en una sociedad donde es muy difícil su incorporación debido a la gran cantidad de barreras arquitectónicas que ésta presenta haciendo que, en muchos casos, el entorno físico se vuelva inaccesible.

Por consiguiente, se cita *Espacio de ocio y recreación para niños con discapacidad motriz* de Vellback, K. (2018) , de la carrera de Diseño de Interiores, el cual aborda el espacio de ocio y recreación para niños con discapacidad motriz, integrando las nuevas tecnologías como lo es la domótica y la inmótica, las cuales satisfacen las necesidades de los niños con dichas discapacidades, y además abarcar a niños que no poseen estas condiciones.

El mismo se aboca a la investigación de los niños que poseen discapacidades motrices en cuanto al ocio y la recreación como los juegos, las herramientas, los colores, las texturas y los materiales que ayudan a ejercitar su capacidad y a la evolución del mismo. De esta manera se integra al espacio la domótica y la inmótica,

tecnologías de último momento que ayudan al desarrollo de los niños, ya que éstas avanzan en grandes medidas y es una herramienta que mejora las condiciones que poseen.

En sexta ubicación, se cita al trabajo titulado *Inteligencia en el hogar*, de Grablenecker, C. (2017), de la carrera de Diseño de interiores, el cual aplica nuevas tecnologías al diseño interior, como lo que es la domótica, utilizando la misma en espacios habitacionales de forma inalámbrica sin intervenir en la parte constructiva de la vivienda y demostrando los beneficios y ventajas que estas nuevas instalaciones nos brindan.

Por otro lado, *El interiorismo para la estimulación*, de Poltrone, M. (2017), de la carrera de Diseño de Interiores, donde demuestra como el diseño de interiores puede inferir positivamente en la estimulación temprana de niños con Síndrome de Down, entre su nacimiento y los tres años de edad. De esta manera se desarrolló en un Hospital de la ciudad de Chacabuco, para que los pacientes desarrollen sus etapas de forma adecuada , y de esta manera estar completamente preparados para asistir a un jardín convencional, al igual que el resto de los niños.

En octavo lugar se cita a El Diseño Universal en productos de consumo masivo y la experiencia del usuario con discapacidad visual moderada, de Alvarez, Y. (2015), de la carrera de Diseño Industrial, la cual aborda los derechos de las personas con discapacidades, la cual los Estados se comprometen a emprender o promover la investigación y el desarrollo de bienes, servicios, equipos e instalaciones de Diseño Universal, que demande la menor adaptación posible y el menor costo para satisfacer las necesidades básicas y específicas de aquellas personas con discapacidad, promoviendo su disponibilidad y uso. El desarrollo de este trabajo de investigación se centra en el diseño Universal, y en la búsqueda del mismo en los empaques de productos de consumo masivo.

En novena instancia, *Diseñando inclusión* de Negrete, S. (2015), de la carrera de Diseño Industrial, haciendo referencia a la importancia que tiene el diseño industrial

con las personas, ya que esta disciplina se enfoca en la relación objeto – persona, a partir de situaciones específicas y necesidades para la innovación de productos funcionales.

Como se menciona en el texto, en esta disciplina, el diseño inclusivo, se conceptualiza como el diseño de productos o espacios dirigidos a personas con diferentes capacidades, con la finalidad de optimizar la mayor funcionalidad posible para su independencia dentro de la sociedad.

Este PG (Proyecto de Graduación) se estructura en cinco capítulos, el primer capítulo del presente trabajo, llamado Diseño inclusivo, en él plantearán espacios donde las personas desarrollan su vida cotidiana, principalmente en una vivienda. Muchas veces se observa en las construcciones de ciudades y edificios que no se consideran las necesidades que personas con capacidades diferentes precisan, un ejemplo muy claro es el usuario con acondroplasia, muy pocas veces perciben espacios o lugares que estén adaptados para su estatura y necesidad, lo que ha generado barreras que limitan sus posibilidades de desarrollo en igual de oportunidades. Hoy en día, la accesibilidad de los espacios es una tarea prioritaria tanto para diseñadores como para arquitectos, ya que es un derecho que toda persona debe tener, brindando facilidades a aquellos usuarios con capacidades físicas diferentes, centrándose principalmente el PG en una discapacidad muy común como lo es la acondroplasia.

Se tratarán temas como el diseño inclusivo o universal, sus características, la relación entre diseño y espacialidad, la accesibilidad como un derecho y espacios libres de barreras para personas con acondroplasia.

En el segundo capítulo llamado La acondroplasia, una discapacidad se hará referencia a la acondroplasia como discapacidad, sus características, limitaciones, necesidades y causas, por otra parte la descripción clínica de este tipo de personas y cómo logran llevar adelante su vida cotidiana sabiendo que muchas veces su derecho a la accesibilidad no se cumple. Además, se investigará la situación social



que tienen, si desarrollan su día a día con personas con la misma capacidad física o si son bien integrados por el resto de la sociedad.

Por otra parte, en el capítulo siguiente denominado Nuevas tecnologías en el diseño de interiores se investigará sobre este tema, haciendo hincapié en el uso de la domótica en el diseño de interiores, sus características, ya que, en materia de discapacidades, la tecnología ofrece una amplia gama de artefactos que facilitan la vida de personas especiales. Varias funciones que les habilitan para desenvolverse independientes en su vida cotidiana. Una de las tecnologías más utilizadas para las viviendas, oficinas, o departamentos es la *domótica*; que es un conjunto de sistemas capaces de automatizar una vivienda, aportando energía, seguridad, bienestar y comunicación, que pueden estar integrados por medio de redes interiores y exteriores de comunicación, cableadas o inalámbricas, que puede estar ubicados dentro o fuera del hogar.

En el capítulo número cuatro se investigarán casos clínicos de personas con acondroplasia que le aporten datos positivos al presente Proyecto de Graduación, se analizarán hechos relatados por padres que tuvieron niños con esta capacidad física diferente , pacientes afectados por la misma y por un secuencia de bandas amnióticas, a su vez cómo las personas se dan cuenta de estas situaciones, cómo reaccionan antes las mismas y si estas malformaciones pueden o no ser 100% posibles en caso de que ambos padres la padezcan.

Y por último en el capítulo número cinco llamado De galpón en desocupado a vivienda inclusiva es donde se desarrollará el re diseño y adaptación de un galpón abandonado en vivienda para un usuario con acondroplasia, estudiando espacialmente el sitio a intervenir, aplicando las nuevas tecnologías para beneficiar en varios aspectos a personas con capacidades diferentes como ellos, a su vez fusionando la flexibilidad, accesibilidad y funcionalidad para lograr espacios con las necesidades que deben cumplir, ya que toda persona tiene derecho a una accesibilidad digna.

## **Capítulo 1. Diseño inclusivo**

En el presente capítulo, se plantearán espacios donde las personas desarrollan su vida cotidiana, principalmente en una vivienda, a menudo se observa en las construcciones de ciudades y edificios que no se tienen en cuenta necesidades que personas con capacidades físicas diferentes precisan, un ejemplo claro y común es el usuario con acondroplasia ,enanismo, por lo general estos espacios o lugares no están adaptados a su estatura y necesidades, lo que genera barreras que limitan sus posibilidades de desarrollo en igual condición que el resto de las personas.

La accesibilidad de los espacios es una tarea prioritaria tanto para diseñadores como para arquitectos, ya que la misma es un derecho para todos los usuarios, brindando de esta manera facilidades a aquellas personas que tengan alguna discapacidad, a su vez se abordarán temas como el diseño inclusivo o universal, conceptos que se desarrollan en conjunto ya que se relacionan entre sí, y con las discapacidades principalmente con la que se trabajará en el Proyecto de Graduación, la acondroplasia, enanismo.

### **1.1 Definición de diseño – rol del diseñador**

Según la Real Academia Española, diseño es trazar, planear o delinear sobre una superficie para formar algún edificio o figura. Proviene de la palabra designio (pensamiento, idea determinación del entendimiento) Es una descripción o bosquejo verbal de algo.

El proceso de diseño requiere ciertas consideraciones funcionales, estéticas y simbólicas. El procedimiento solicita diferentes fases como la observación, la investigación, el análisis, testado, ajustes, modelados/dibujos técnicos, adaptaciones previas a la producción definitiva del objeto industrial, la construcción de espacios exteriores, diseño de interiores, el diseño gráfico o comunicación visual, el diseño de información, tipografía, entre otras cosas. (Robert Gllam Scott,2012:1)

Por varias décadas, los vínculos entre el diseño y los movimientos de vanguardia eran el centro de debate entre investigadores y expertos, alejando la mirada de otros

aspectos. El diseño se relaciona con la actividad artística cuando emplea un lenguaje parecido, utilizando una construcción prestada de las artes plásticas, siendo una aberración de naturaleza más compleja vinculada a la actividad productiva y al comercio.

...El diseñador debe ser primero que nada un artista, porque el hombre que maneja la imagen posee un don y ese don lo da la sensibilidad y la sensibilidad es reconocida como un proceso humano extraordinario conocido como arte. Desconocerlo es un prejuicio...(González Hervé, W. 1998)

Diseñar es una ocupación compleja, dinámica e intrincada. Es la adhesión de requisitos técnicos, sociales y económicos, de las necesidades del comitente, la ergonomía con efectos psicológicos y materiales, la forma, el color, el espacio, todo lo anterior relacionado y en sintonía con el espacio exterior que rodea a la sociedad. (Moholy, 1947)

El campo del diseño tiene relación con la industria, el comercio y todas las actividades culturales, puede tener orientación en los procesos industriales o constructivos como la arquitectura, el diseño de interiores y el diseño industrial, por otra parte relación con las disciplinas humanísticas en los campos de la comunicación audiovisual, artes gráficas, publicidad, o la gestión de productos, es decir el diseño de los mismos o sus contenedores, embalajes, etiquetas, envases y en las empresas en los departamentos de investigación y desarrollo en innovación de productos o comunicación corporativa con el diseñador. (Robert Gillam Scott, 2012:11)

Para mí la palabra "diseño" puede significar tanto un concepto metafísico sin autoridad como una norma física. Me inclino a distinguir entre diseño en cuanto a experiencia subjetiva (es decir, aquella que afecta y me produce reacciones involuntarias, a veces inconscientes) y el diseño que emprendo objetivamente en respuesta a determinados estímulos. (Todo) Cuanto (se) quiera emprender de modo consciente es diseño objetivo. Cuando decimos que existe diseño damos a entender que una inteligencia ha ordenado los sucesos según unas interrelaciones conceptuales y discretas. Lo contrario de diseño es el caos. El diseño o es inteligente o es intangible. (Buckminster Fuller, R. 1977)

## **1.2 Diseño inclusivo, características**

El término diseño inclusivo ha evolucionado, en los años 80's, la organización mundial de la salud, lo definía como un problema de salud por el condicionamiento o discapacidad para llevar a cabo un quehacer en lo que se estimaba normal para las todas las personas.

Hoy en día, se estima que la discapacidad no es un problema de salud, sino un fenómeno complejo, de interrelación entre las características del cuerpo y las características de la sociedad donde el ser humano desarrolla su vida, por lo que es un problema de diseño. (Red Latinoamericana de Diseño, 2019)

La autora Bonino (2007), explica al diseño inclusivo a partir de los espacios accesibles que deben tener todas las personas para lograr tener una vida en óptimas condiciones. Aclara que tanto el diseño integrador, como el diseño universal se basan en el reconocimiento de la diversidad humana, sosteniendo que todas personas tienen derecho a disfrutar del entorno y los objetos en igualdad de condiciones, refiriéndose al diseño de espacios, productos, servicios y equipamientos de modo que sean inclusivos. El concepto de diseño inclusivo, no es un concepto independiente, sino que es una parte muy importante dentro del diseño porque se trata del bienestar y calidad de vida de todas las personas que forman parte de la sociedad.

La finalidad que tiene este concepto es lograr que toda la sociedad tenga accesibilidad a los medios del transporte, a los espacios públicos y también privados, a los medios de comunicación que permiten a las persona su utilización y la máxima autonomía personal, brindando de esta manera integración y equiparación de oportunidades para todos los ciudadanos. (Bonino, 2007)

“Es necesario que las expectativas, deseos y necesidades del usuario estén presentes, desde el principio, en todas las fases del diseño y no, como ocurre muy a menudo, acordarse de ellos cuando el producto ya está en el mercado o está a punto de ser lanzado” (Fundación Prodimtec, s/f, p.6)

El impacto del diseño universal lleva aparejado un cambio a nivel psicológico, ya que no solo ofrece productos para que las personas utilicen, sino que también mejora el autoestima y la calidad de vivir de las mismas, por lo que implican cambios personales y culturales dentro de una misma sociedad. (Red Latinoamericana de Diseño, 2019)

El diseño inclusivo o universal, toma a la inclusión como base del proceso de creación, afianzándose así para que la gran parte de la sociedad pueda tener acceso a todos los productos, información, espacios y elementos físicos que faciliten su desarrollo general. A su vez, busca respaldar la comodidad de todas las personas en los diferentes espacios que habitan. Proyecta brindar una calidad de vida mejor a la que se acostumbra a ver, para todos los usuarios, en igualdad de condiciones, donde puedan tener productos, servicios y entornos simplificados, y de esta manera poder utilizarlos sin ningún tipo de complicación para obtener las comodidades requeridas para vivir de manera óptima. (Mace, 1998)

El objetivo general del diseño inclusivo es simplificar la realización de las tareas cotidianas mediante la construcción de productos, servicios y entornos más sencillos de usar para todas las personas y sin esfuerzo alguno. El diseño inclusivo, así pues, beneficia a todas las personas de todas las edades y habilidades. No hace separación entre personas, sino que busca la adecuación para todos, en todo momento con el mismo diseño o bien ofreciendo elecciones para diferentes necesidades. (Mace, 1998)

Este diseño tiene como propósito simplificar la vida de todos, diseñando y haciendo productos, comunicaciones o espacios construidos más usables, por tantas personas como sea posible sin costos extras o a muy bajo costo. Es una alternativa superadora al anterior principio de salvar barreras constructivas, aun persistente en la resolución de muchas obras arquitectónicas y/o urbanísticas. Mace (1998) define al diseño universal/ inclusivo de la siguiente manera: “es aquella actividad humana que concibe, proyecta y construye el entorno físico, de manera tal, que ninguna persona, sea cual sea su condición, queda excluida de su uso y disfrute”.

Además, ayuda a escalar y alcanzar sus productos y servicios desde el principio, haciendo que su solución sea útil para muchas personas más, incluyendo a usuarios con diferentes discapacidades como por ejemplo con acondroplasia, enanismo.

Las personas tienen como deseo envejecer en la casa donde vivieron la mayor parte de su vida y de esta manera pasar la mayor parte de su tiempo allí. Las casas ya no son solo un espacio físico, sino que pasan a convertirse en parte de las personas que las habitan. (Coriat, 2008)

Con el pasar de los días, las necesidades van cambiando y rotando, hasta llegar al punto donde la casa propia deja de satisfacer las comodidades requeridas del momento, teniendo que, de esta manera, invertir mucho dinero para refaccionarla. Este es un principio de diseño alternativo para prevenir gastos que podrían surgir en un futuro.

Reflexionar sobre adaptación universal o inclusiva de una vivienda, espacios, objetos o servicios es un pensamiento positivo para prevenir problemas más adelante. Adaptar objetos y espacios físicos para que todas las personas de las sociedades puedan utilizarlo sin problemas, es un objetivo que no sólo debe ser conocido por profesionales del diseño, sino también por el resto de las personas, para concientizar y dar a conocer los beneficios que el diseño inclusivo brinda, y de esta manera abrir la perspectiva de muchas personas, que por algún motivo u otro están limitadas a vivir una vida social, valorizando sus discapacidades e integrarlas. (Coriat, 2008).

Es necesario concientizar y expresar la necesidad de inclusión para personas con diferentes discapacidades, eliminando las limitaciones arquitectónicas que se acostumbran a ver, y de este modo comenzar a diseñar espacios para todas las personas. En las ciudades hay barreras que limitan que personas con discapacidades puedan llevar a cabo una vida en óptimas condiciones como todos merecen, impidiendo el acceso cómodo a espacios públicos o privados, ya que muchas veces las viviendas no son pensadas o diseñadas para personas con

capacidades físicas diferentes y de esta manera se ven limitadas a llevar una vida diría autónoma, dependiendo de terceros para movilizarse o alcanzar objetivos.

(Molina, 2008)

Existen barreras que son fáciles de salvar con una simple ayuda, pero que esta barrera exista significa no ser independiente y depender de otra persona para ir a algún lado. Las personas discapacitadas dependen de otras personas para realizar un diario vivir, por esta razón es necesario que todo aquello donde podamos ser independientes exijamos que sea así. (Molina, 2008)

Algunas características básicas que están comenzando a aplicarse son: la flexibilidad que es la capacidad para adaptar objetos o espacios con facilidad a diversas circunstancias o para acomodar las normas a distintas situaciones o necesidades. La igualdad de uso que hace referencia a estandarizar las oportunidades existentes de modo tal que puedan repartirse de manera justa entre personas con discapacidades y personas las cuales no conviven con ello. Y por último, los espacios apropiados, intervenidos o diseñados que deben tener medidas y comodidades adecuadas para que la mayor parte de las personas puedan usar de éstos. (Muñoz, 2011)

El diseño universal o inclusivo se caracteriza por tener determinados principios que son necesarios llevar a cabo para cumplir con el concepto, uno de ellos, y como ya se ha aclarado es el principio al uso equitativo, es decir que, en los espacios a diseñar las formas de uso tienen que ser iguales para todos, por otro lado el uso flexible, utilizando un amplio rango de preferencias y habilidades individuales para todas los usuarios tengan las mismas posibilidades. Otro de los principios es mínimo esfuerzo físico, es decir que, a partir del diseño el espacio puede ser usado de manera cómoda y eficiente, permitiendo al usuario desplazarse de manera óptima y autónoma. Por último, el principio adecuado al tamaño de aproximación y uso, refiere al espacio acorde para el acercamiento, alcance, manipulación y uso; independientemente del tamaño corporal, estatura o movilidad de la persona. (Centro para el Diseño Universal, N.C. State University)

“El Diseño Universal busca estimular el diseño de productos atractivos y comerciales que sean utilizables por cualquier tipo de persona. Está orientado al diseño de soluciones ligadas a la construcción y a los objetos que respondan a las necesidades de una amplia gama de usuarios.” Ron Mace (1941-1994)

A modo de conclusión de este primer ítem, es grato mencionar la importancia que tiene el diseño inclusivo para muchas personas que de alguna u otra forma, son excluidas principalmente por las barreras arquitectónicas que se observan en muchos espacios de las ciudades y que de esta manera imposibilitan el desarrollo autónomo de cada persona. Luego de citar el concepto de diseño inclusivo, se dará lugar como segundo ítem criterio a la espacialidad y el diseño.

### **1.3 Espacialidad y diseño**

El espacio es algo específico de cada disciplina, pero la disciplina de interiores aún tiene que reivindicar el espacio en sus propios términos, se ha observado que desde un punto de vista educacional y disciplinar han sido raras las iniciativas consagradas al estudio de un elemento sobresaliente (el espacio) en la profesión del diseñador de interiores.

Cuando el término espacio se utiliza en el mundo de las disciplinas de diseño, se entiende que los espacios que hablan arquitectos o diseñadores no es el espacio general, sino una visión del mismo específica, una categoría inventada por ellos mismos. Desde el diseño interior o arquitectura interior, el espacio trabaja específicamente de varias maneras, en un sentido práctico, el espacio se entiende en su aplicación al diseño y en su potencialidad para ser manipulado de distintas maneras a través de la forma construida.

El diseño interior es un comprendido de intervenciones funcionales, estéticas y de confort en el espacio arquitectónico interior, relacionadas con el manejo tridimensional de superficies en cuanto a sus formas, proporciones, estilos, colores, iluminación, texturas, transparencias, equipamiento, tecnología, mobiliario y objetos. Es decir, todos los elementos que integran de una u otra forma en el espacio interior para hacerlo ver diferente y personalizado. (Orietta, Polifroni, sf).



Por parte, todos los seres humanos tienen derecho universal a una vivienda digna y adecuada, como uno de los derechos humanos, ya que los espacios habitacionales son los lugares donde el usuario va a habitar de manera constante, es decir el lugar donde se va a establecer de manera cotidiana y permanente. Estos espacios habitacionales deben tener un proceso de desarrollo previo del espacio interior para transformarlo en espacios que puedan ser habitables, brindando seguridad y bienestar al usuario.

Los diseñadores son los encargados de percibir, observar y analizar los diferentes espacios que habita el hombre, para luego convertirlos acertadamente en soluciones de diseños funcionales, flexibles y seguros para distintos problemas de diseño que surgen en el contexto de la vida cotidiana, hasta lograr ambientes integrales y organizados. (Orietta, Polifroni, sf).

La vivienda, como espacio habitacional que requiere diseños y espacialidades diferentes para determinados usuarios, es un componente fundamental para la vida de todas las personas, es trascendente ya que es el espacio donde las mismas desarrollan sus relaciones más cercanas. Por lo general, en casi todas las sociedades, los espacios habitacionales son construidos y diseñados para personas estándar, sin intención de discriminar a personas que padecen acondroplasia, enanismo. Considerando que existen personas con estas capacidades físicas diferentes, se debería comenzar a diseñar y pensar espacios habitacionales para este tipo de usuario, con el fin de satisfacer sus necesidades y de esta manera resolver el problema que surge a partir de su baja talla, a partir de lo mencionado anteriormente hay que tener en cuenta medidas ergonómicas especiales para personas acondroplasia, generando de esta manera espacios funcionales y adecuados para su medida que satisfaga sus necesidades y se encuentre en óptimas condiciones para lograr una vida autónoma. (Orietta, Polifroni, sf)

Haciendo referencia brevemente a la ergonomía, es el campo de conocimientos multidisciplinar que se encarga de estudiar características, necesidades,

capacidades y habilidades de las personas, analizando aspectos que afectan al diseño de espacios, productos y procesos de producción, de manera que su objetivo trata de adaptar los productos, tareas, herramientas, espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidad de las personas, de manera que mejore la eficiencia, confort, seguridad y bienestar de los usuarios. El término ergonomía está asociado al diseño, por lo que juntos muchas veces trabajan en conjunto para solucionar diferentes problemáticas que surgen cotidianamente, y de esta manera resolverlas logrando cumplir con las necesidades que cada ser humano debe tener como derecho universal. (Gomez, sf)

“Diseñar es crear, en base a la información veraz, una anatomía visual, novedosa y propia, de rápida y similar comprensión por el individuo, por el grupo, logrando una positiva asociación con la empresa, el producto, el servicio, la persona, la idea”. (Larrea, V. 1989)

Para concluir la espacialidad y el diseño son conceptos meramente sobresalientes a la hora de hacer referencia a discapacidades, diseño inclusivo y barreras arquitectónicas, ya que, a partir de los mismos, comienzan a concederse los cambios, y de esta manera usuarios que antes no tenían acceso a ciertos lugares, con la implementación de los mismos tienen la posibilidad de hacerlo, desarrollando su máxima autonomía.

#### **1.4 La accesibilidad como derecho**

La accesibilidad, se constituye como objeto de estudio de diversas disciplinas en el ámbito de las ciencias sociales, la filosofía y el diseño. El primer tratado del siglo XXI en materia de derechos humanos, fue aprobado por la Organización de las Naciones Unidas en 2006 y ratificado por Argentina en 2008, se trata de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, instrumento jurídico que en nuestro país posee ya rango supraconstitucional.

Con frecuencia se equipara a la accesibilidad con cuestiones de espacialidad, sin embargo, también puede tratarse a través de diferentes dimensiones, como la

arquitectónica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática y actitudinal, a las que se suma la accesibilidad tecnológica que atraviesa todas las anteriores. En ámbitos de espacialidad y arquitectura, la accesibilidad implica diseñar y construir entornos, productos, servicios y bienes para que puedan ser utilizados por todas las personas, en condiciones de seguridad y máxima autonomía. (Sasaki, 2005)

La accesibilidad al medio físico es un concepto que no solo se remite a la eliminación de las barreras existentes en los entornos edificados o naturales, ni tampoco solo a considerar a las personas con alguna discapacidad física o sensorial. Acceder a un medio físico adaptado para la diversidad de circunstancias que pueda experimentar un ser humano, es dar opciones de respuesta a necesidades planteadas por usuarios específicos, tales como: adultos mayores, personas con discapacidad, madres en periodo de gestación, niños, etc. (Sasaki, 2005)

El autor Coriat (2001) destaca que las pautas del diseño accesible son necesarias pero no suficientes, ya que la discapacidad no se vive de igual manera en todos los sectores de la sociedad, la reorganización en materia de accesibilidad necesita un trabajo de concientización por parte de toda la comunidad educativa.

“Nuestra concepción de lo que constituye un espacio social apropiado para personas discapacitadas incide en la forma en que creamos nuestro hábitat. Hace falta, pues, transgredir, modificar la visión heredada para modificar el hábitat” (Coriat, 2001).

La accesibilidad universal, ha ido transformándose a lo largo del tiempo, en sus comienzos se refería solo a entornos físicos, dicho de otra manera a la eliminación de las barreras arquitectónicas que imposibilitaban el acceso a determinados lugares. En la actualidad, abarca ciertas medidas que las tienen en cuenta a la hora de realizar estrategias políticas y sociales.

“La accesibilidad es una necesidad para personas con discapacidad y una ventaja para todos los ciudadanos, aunque pueda pasar desapercibida” (Fundación Caser)

La accesibilidad fue expandiéndose en el entorno de las personas con discapacidades, al comienzo como un atributo o condición de carácter puramente físico de las infraestructuras edilicias y urbanísticas, hasta convertirse en un derecho, siendo aplicado a todos los bienes y servicios disponibles en una sociedad, como el transporte, la salud, la educación, las instalaciones públicas y las privadas, el acceso a información, cultura, tecnología y comunicación, es decir a todo aquello que se relacione con los derechos y el bienestar fundamentales para los seres humanos. (Fretes, 2007)

Los individuos con discapacidades o limitaciones funcionales se ven limitados a causa de las barreras de acceso a edificios, vía pública como así también el ejercicio de sus libertades funcionales, como el derecho a la cultura, a la participación en la política, a tener la opción de relacionarse con libertad, a la información, a las actividades deportivas y sociales, a elegir un centro educativo, entre otras.

Las barreras que están vinculadas directamente al entorno físico, a la dificultad de captación de los mensajes sonoros o visuales, al desarrollo de la persona en su ambiente social, a la falta de conocimiento, al uso de la tecnología, etcétera; de este modo causan restricciones y exclusiones en determinados grupos de individuos, lo que se llama “discriminación indirecta”. (Fernando Alonso López, Universidad Autónoma de Barcelona)

Con la evolución que tuvo el concepto de Accesibilidad, adquiere la categoría de derecho con la aprobación de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en el año 2006, donde el mismo pasa de ser un atributo de los bienes, productos, servicios e infraestructuras a un derecho de las personas con discapacidad. (Fretes, 2007)

La cadena de accesibilidad es el desplazamiento físico de una persona, entre un punto de origen y un destino, que implica traspasar los límites entre la edificación, el espacio público y el transporte, y es aquí donde radica la importancia de la continuidad en la cadena de accesibilidad, la cual debe ser analizada como un

conjunto de acciones que deben vincularse entre si. El concepto de accesibilidad ha ido evolucionando en la última década hasta llegar a una nueva mirada donde lo principal es concebir el entorno y los objetos en forma inclusiva y de fácil uso para todos los seres humanos, de esta manera se da lugar al diseño integrador o diseño universal. (Fretes, 2007)

Los Derechos Humanos son el conjunto de derechos políticos, civiles, sociales, económicos y culturales que son propios de la vida humana; que a su vez son reconocidos socialmente de manera universal. La accesibilidad al medio que los rodea debe ser entendida como un derecho humano más, que garantice la inclusión de todas las personas, sin poner en riesgo sus actividades cotidianas, desarrollándose de una manera autónoma. (Di Vérolí, 2008)

“La accesibilidad universal presupone la estrategia de diseño universal o diseño para todas las personas, que se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse” (Fundación Caser, sf)

A modo de conclusión es relevante destacar el avance que tuvo el concepto de accesibilidad, y como de ser una simple palabra se convirtió en un derecho para todos los seres humanos que padecen diferentes discapacidades. A continuación se abordará el concepto espacios libres de barreras que está meramente relacionado con lo tratado anteriormente, ya que para que todas las personas tengan la posibilidad de acceder a todos los espacios, medios de transporte e información es necesario que todas las áreas estén libres de barreras.

### **1.5 Espacios libres de barreras**

Haciendo referencia a la arquitectura y el urbanismo, se denomina barrera arquitectónica a aquellos obstáculos físicos que impiden que determinados grupos de población puedan llegar, acceder o moverse por un espacio urbano, un edificio o una parte de él. Se trata del tipo más conocido de barrera de accesibilidad, ya que está presente en el medio físico y en la que resulta más evidente a la sociedad. Estas barreras dificultan la movilidad de personas con discapacidad, grupo de

personas mayores, usuarios convalecientes o a mujeres embarazadas.

En la actualidad, se está comenzando a abrir el panorama y problemas como éstos comienzan a ser relevantes en cuanto a la salud Pública, con la necesidad de suprimir las barreras arquitectónicas. (Saludemia, 2017).

En las sociedades se encuentran muchas personas con disminuciones físicas, con enfermedades, con grandes impedimentos o barreras que limitan sus posibilidades y anulan los derechos al trabajo, a la diversión, y a la posibilidad de vivir una vida autónoma. Es por ello, que muchas veces no es suficiente con la integración social, rehabilitación física, ayuda económica, etc, resulta necesario comenzar a diseñar y proyectar ciudades accesibles para todas las personas que habiten las mismas, y que de esta manera puedan vivir con absoluta independencia. (Saludemia, 2017)

Las barreras arquitectónicas están presentes en las calles, de manera habitual, no solo en los bordes de las calles, sino en los pasos estrechos, los desniveles, las escaleras, en los interiores de edificios o viviendas, por ejemplo no se diseña teniendo en cuenta a las personas que padecen de acrodroplasia (enanismo).

Vérolí argumenta que la accesibilidad es la posibilidad de gozar de las adecuadas condiciones de seguridad y autonomía como condición primordial para el desarrollo de las actividades cotidianas sin restricciones derivadas por la inadecuación del entorno físico para la integración social y equiparación de oportunidades.

Todos tienen derecho a usar los ámbitos públicos para desarrollar nuestro potencial económico, social y personal, por su parte, la sociedad tiene la responsabilidad de crear un entorno libre de obstáculos para facilitar la integración.

El acceso al medio físico es el nivel más elevado de adaptación del entorno frente a la demanda de todos los seres humanos que habitan ese lugar, independientemente su sexo, edad, condición física o mental, eliminando las barreras arquitectónicas. (Di Vérolí, 2008).

Las barreras arquitectónicas se manifiestan en toda la organización del entorno de la persona, conformadas por dimensiones o morfologías que generan trabas en la

autonomía e independencia de todos los individuos. En el exterior, son los medios de transporte y las barreras urbanísticas que se perciben en las ciudades y alrededor de los edificios, casas, o espacios sociales. Por otra parte, en los interiores, son observadas en los edificios, viviendas, locales comerciales, supermercados, colegios, etcétera. (Di Véroli, 2008)

Los principales usuarios que se ven afectados por las barreras arquitectónicas y urbanísticas son: los niños: El tránsito parece estar concebido en la suposición que el peatón es un remanente de la población motorizada. El niño pierde en este esquema la posibilidad de transitar, de acceder, inclusive de utilizar la ciudad sin el cuidado paranoico de los mayores. Por otra parte las personas con tercera edad: un gran porcentaje de la población es mayor de 60 años; estos ancianos que han formado parte activa de la comunidad y que por motivos propios de la edad han sufrido una disminución en su capacidad física se ven en muchos casos excluidos en forma injustificada del ámbito urbano. A su vez, los discapacitados: de acuerdo a la UNESCO son el 10,2% de la población. Si sólo advertimos en el uso de la ciudad una proporción sensiblemente menor, se debe a la eficacia de las barreras arquitectónicas y urbanísticas que marginan e impiden su integración a una vida activa. Y por último los discapacitados transitorios: Las mujeres embarazadas, las personas con carros de compra o cochecitos de niños, aquellos que han sufrido ocasionalmente una lesión, personas que patinan o van en bicicleta. (Indec, 2018).

El universo construido presenta diversos impedimentos para la movilidad de las personas, genéricamente denominados barreras arquitectónicas, como se mencionó anteriormente algunos de los más afectados son los que poseen una disminución de sus capacidades sensoriales, motoras o viscerales, los que padecen gigantismo, enanismo u obesidad, los ancianos y los niños, como así también los analfabetos , los discapacitados para comprender, y las personas que, por circunstancias transitorias, encuentran dificultades para disponer del total de sus habilidades, como las mujeres embarazadas. (Low, 2000)

“Del mismo modo, la expresión personas con movilidad o comunicación reducida, que potencialmente nos incluye a todos, permite ampliar nuestra mirada y no circunscribirla a un grupo más o menos pequeño de individuos”. (Low, 2000).

El objetivo que tiene la corrección de las barreras arquitectónicas o su eliminación es mejorar la calidad de vida de todas las personas, evitando caídas, accidentes y que de este modo puedan desplazarse de forma segura en todos los espacios que las ciudades disponen, sin tener que depender de otras personas para llevar a cabo una vida óptima, sin limitaciones, diferencias y exclusiones. De este modo, ciertas características deben tenerse en cuenta a la hora de edificar y diseñar espacios, los pisos por su parte no deben ser resbaladizos ni con desniveles superiores a los 2cm, las escaleras es necesario que estén acompañadas por rampas o medios de elevación, como ascensores o plataformas para sillas de ruedas. Los pasillos por otra parte, tienen que tener pasamanos continuos y de ambos lados, las aberturas que tengan un mínimo de 0,80m de paso para el accionar de todas las personas, y por último en el caso de los baños, las bañeras se recomiendan quitarlas para evitar caídas en personas mayores o bien, para que personas discapacitadas puedan utilizarla sin ningún problema. (Di Vérolí, 2008)

La disciplina del diseño es la actividad consciente y creativa que combina la tecnología y/o materiales con el contexto social, con el propósito de ayudar, satisfacer o modificar el comportamiento humano (...) la competencia del diseñador se extiende para abarcar las ciencias del comportamiento y la comprensión de la antropología cultural. Las responsabilidades del diseñador se expanden para incluir el rol potencial de las soluciones de diseño en tanto que innovaciones sociales. (Alexander, M. 1995)

En definitiva es necesario destacar la relevancia que tienen los espacios libres de barreras principalmente para usuarios con diferentes discapacidades, para que ellos logren una vida plena y autónoma es necesario algunos conceptos se lleven a cabo; es decir, que a la hora de planificar y diseñar se tenga en cuenta que hay personas con diferentes condiciones físicas que necesitan y tienen el derecho de disfrutar y acceder a todos los espacios que quieran.



## **Capítulo N2: La acondroplasia, una discapacidad**

2.1: Acondroplasia: causas y características

2.2: Descripción clínica

2.3: Personas con acondroplasia

2.4: Situación social

En el segundo capítulo llamado La acondroplasia, una discapacidad muy común se hará referencia a la acondroplasia como discapacidad, sus características, limitaciones, necesidades y causas, por otra parte la descripción clínica de este tipo de personas y cómo logran llevar adelante su vida cotidiana sabiendo que muchas veces su derecho a la accesibilidad no se cumple. Además se investigará la situación social que tienen, si desarrollan su día a día con personas con la misma capacidad física o si son integrados por el resto de la sociedad.

La acondroplasia es una condición congénita y determinada genéticamente. Las personas con ésta condición tienen miembros cortos, baja estatura y macrocefalia. Su inteligencia y rendimiento escolar es normal. Aún no hay tratamientos curativos, pero con adecuados seguimientos se pueden detectar complicaciones y tomar ciertos recaudos para evitar daños.

### **2.1. Acondroplasia, causas y características**

La acondroplasia es un trastorno genético que afecta al crecimiento óseo y causa el tipo más común de enanismo, forma parte de un grupo de enfermedades llamada condrodistrofias u osteocondrodismplasias. Esta discapacidad radica en una modificación del ADN que desarrolla alteraciones en el receptor del factor de crecimiento de tres de los fibroblastos, lo que ocasiona anomalías en la creación del cartílago, y de esta manera en el crecimiento de los huesos.

Las personas con ésta condición tienen miembros cortos, baja estatura y macrocefalia. Su inteligencia y rendimiento escolar es normal. Aún no hay tratamientos curativos, pero con adecuados seguimientos se pueden detectar complicaciones y tomar ciertos recaudos para evitar daños.

En el transcurso del desarrollo fetal y de la niñez, los tejidos cartilagosos se convierten en huesos excepto en lugares como nariz y orejas. En aquellos individuos que tienen este trastorno, el proceso se desarrolla de manera muy lenta, específicamente en los huesos más largos como las piernas y los brazos, lo que le promueve huesos cortos y baja estatura. Por otra parte, a pesar de tener las extremidades superiores e inferiores cortas, el torso tiene un tamaño prácticamente normal. La estatura media de un varón con esta discapacidad es de 1,32 metros aproximadamente, y el de la mujer es de 1,24 metros. (Instituto de Medicina Genómica, 2009)

Esta apariencia física se observa desde el momento del nacimiento, generalmente estos individuos suelen tener la cabeza más grande, la nariz achatada y la frente bastante prominente. En ciertas oportunidades, el gran tamaño de la cabeza es debido a la hidrocefalia (exceso de líquido en el cerebro) y es necesario recurrir a una cirugía. En cuanto a las manos, suelen ser pequeñas y tienen una separación entre los dedos media y anular a lo que se denomina mano tridente. Los pies son cortos, anchos y planos. Suelen tener el tono muscular disminuido y curvaturas anormales de la columna vertebral. (Instituto de Medicina Genómica, 2009)

La acondroplasia suele traer consigo problemas de salud, uno de ellos es el respiratorio, generalmente apnea (la respiración disminuye o se detiene por períodos cortos), obesidad e infecciones de oído. Los individuos de edad avanzada padecen por lo general dolores de espalda. En los primeros años de vida sufren complicaciones neurológicas. (Enciclopedia Orphanet de la Discapacidad)

En los niños pequeños la estatura es baja, las extremidades cortas y las deformaciones de las articulaciones hacen más difícil y más lenta la adquisición de la autonomía en el dinamismo de la vida cotidiana: caminar, correr, aprender a vestirse, subir escaleras, escribir, entre otras cosas. Los factibles problemas auditivos y del lenguaje retrasan muchas veces el aprendizaje.

Debido a la baja estatura de estos individuos, sufren problemas psicológicos y aislamientos, ya que principalmente los niños o adolescentes tienen dificultades para aceptarse y/o hacerse aceptar. A su vez, conviven siempre con una serie de problemas debido a los prejuicios culturales e históricos que aun persisten hoy en día. (Enciclopedia Orphanet de la Discapacidad)

En la fase neonatal existe un riesgo de mortalidad, debido a la compresión de la médula espinal y la obstrucción de las vías respiratorias. Luego de atravesar esta etapa la expectativa de vida y el coeficiente intelectual de los individuos con acondroplasia son normales. Este tipo de discapacidad denota en uno de cada 25.000 recién nacidos, y el diagnóstico fenotípico es notorio en cualquier etapa de la vida, inclusive en situaciones durante el período prenatal. (Wynn J, King TM, Gambello MJ, Waller DK, Hecht JT, 2007).

### **Capítulo N3: Nuevas tecnologías en el diseño de interiores**

3.1: La domótica en el diseño de interiores

3.2: Características de la domótica

3.3: Beneficios de la domótica para usuarios con acondroplasia

En el tercer capítulo titulado Nuevas tecnologías en el diseño de interiores se investigará sobre este tema, haciendo hincapié en el uso de la domótica en el diseño de interiores, sus características y los beneficios que brinda la misma en casos de discapacidades como la acondroplasia, ya que la tecnología ofrece una amplia gama de artefactos que facilitan la vida de personas especiales, ofreciendo funciones que les habilitan para desenvolverse independientes en su vida cotidiana. Una de las tecnologías más utilizadas para las viviendas, oficinas, o departamentos es la domótica; que es un conjunto de sistemas capaces de automatizar una vivienda, aportando energía, seguridad, bienestar y comunicación, que pueden estar integrados por medio de redes interiores y exteriores de comunicación, cableadas o inalámbricas, que puede estar ubicados dentro o fuera del hogar. A su vez permite dar respuesta a los requerimientos que plantean estos cambios sociales y las nuevas tendencias de nuestra forma de vida, facilitando el diseño de casas y hogares más humanos, más personales, polifuncionales y flexibles. La domótica facilita el ahorro energético, fomenta la accesibilidad de elementos del hogar para personas con discapacidades de manera que se ajuste a sus necesidades y aporta seguridad mediante la vigilancia automática de personas, animales o bienes.

### **Capítulo N4: Casos de usuarios con acondroplasia**

4.1: Caso clínico acondroplasia

4.2: Caso clínico: paciente afectado por acondroplasia y secuencia de bandas amnióticas

4.3: Tengo un hijo con acondroplasia, ¿y ahora qué?

En el capítulo número cuatro se investigarán casos clínicos de personas con

acondroplasia que le aporten datos positivos y sobresalientes al presente Proyecto de Graduación, se analizarán hechos relatados por padres que tuvieron niños con esta capacidad física diferente , pacientes afectados por la misma y por un secuencia de bandas amnióticas, a su vez cómo las personas se dan cuenta de estas situaciones, cómo reaccionan antes las mismas y si estas malformaciones pueden o no ser 100% posibles en caso de que ambos padres la padezcan.

## **Capítulo N5: De galpón desocupado a vivienda inclusivo**

5.1: Galpones abandonados en la ciudad de Buenos Aires.

5.2: Adaptación de galpones abandonados en departamentos.

5.3: Diseño y adaptación de un galpón en vivienda inclusiva para usuario con acondroplasia.

En el capítulo número cinco llamado De galpón abandonado a vivienda inclusiva es donde se desarrollará el re diseño y adaptación de un galpón abandonado en vivienda para un usuario con acondroplasia, estudiando espacialmente el sitio a intervenir, aplicando las nuevas tecnologías para beneficiar en varios aspectos a personas con capacidades diferentes como ellos, a su vez fusionando la flexibilidad, accesibilidad y funcionalidad para lograr espacios con las necesidades que deben cumplir, ya que toda persona tiene derecho a una accesibilidad digna.

## Antecedentes institucionales

1. Ballesteros M.G. (Junio 2018) *Nueva oportunidad de vida*. Recuperado de:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/catalogo\\_de\\_proyectos/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=4644&titulo\\_proyectos=Nueva%20oportunidad%20de%20vida](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/catalogo_de_proyectos/detalle_proyecto.php?id_proyecto=4644&titulo_proyectos=Nueva%20oportunidad%20de%20vida)
2. Luengas Espinosa, M. (Octubre 2017) *Más allá de las sensaciones*. Recuperado de:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyctograduacion/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=4391](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=4391)
3. Mallié, M.A (Septiembre 2016) *Diseño interior de un espacio no convencional*. Recuperado de:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyctograduacion/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=4077](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=4077)
4. Amar, C. (Septiembre 2008) *Sin barreras, creando espacios para todos*. Recuperado de:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/catalogo\\_de\\_proyectos/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=2383&titulo\\_proyectos=Sin%20barreras,%20creando%20espacios%20para%20todos](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/catalogo_de_proyectos/detalle_proyecto.php?id_proyecto=2383&titulo_proyectos=Sin%20barreras,%20creando%20espacios%20para%20todos)
5. Vellback, K.I. (Mayo 2018) *Espacio de ocio y recreación para niños con discapacidad motriz*. Recuperado de:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/catalogo\\_de\\_proyectos/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=4672&titulo\\_proyectos=Espacio%20de%20ocio%20y%20recreaci%F3n%20para%20ni%F1os%20con%20discapacidad%20motriz](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/catalogo_de_proyectos/detalle_proyecto.php?id_proyecto=4672&titulo_proyectos=Espacio%20de%20ocio%20y%20recreaci%F3n%20para%20ni%F1os%20con%20discapacidad%20motriz)
6. Grablenecker, C.I. (Diciembre 2017) *Inteligencia en el hogar*. Recuperado de:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyctograduacion/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=4468&titulo\\_proyectos=Inteligencia%20en%20el%20hogar](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=4468&titulo_proyectos=Inteligencia%20en%20el%20hogar)
7. Poltrone, M. (Diciembre 2017) *El interiorismo para la estimulación*. Recuperado de:

[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/catalogo\\_de\\_proyectos/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=4500&titulo\\_proyectos=El%20interiorismo%20para%20la%20estimulaci%C3n](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/catalogo_de_proyectos/detalle_proyecto.php?id_proyecto=4500&titulo_proyectos=El%20interiorismo%20para%20la%20estimulaci%C3n)

8. Alvarez, Y. (febrero 2015) *El Diseño Universal en productos de consumo masivo y la experiencia del usuario con discapacidad visual moderada*. Recuperado de:

[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyctograduacion/archivos/3276\\_pg.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/3276_pg.pdf)

9. Negrete, S. (2015) (*Diseño industrial*) *Diseñando inclusión*. Recuperado de:

[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyctograduacion/archivos/3506.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/3506.pdf)

10. Andrada, L. Quito (2012) *Diseño interior de una vivienda unifamiliar inteligente para persona con capacidad de movilidad reducida, aplicando la domótica*.

## **Lista de Referencias Bibliográficas**

Bennun G, Low Daniel. (2000) *Como se lucha contra las barreras arquitectónicas*.

Bonino, C. y Llanos, M. (s.f). Criterios para la aplicación de un Diseño para Todos. Disponible en:

[http://www.colegioarquitectos.org.ar/imgarchivos/60910\\_1372012\\_IProDi-Criterios\\_para\\_la\\_aplicación\\_de\\_un\\_Diseño\\_para\\_Todos.pdf](http://www.colegioarquitectos.org.ar/imgarchivos/60910_1372012_IProDi-Criterios_para_la_aplicación_de_un_Diseño_para_Todos.pdf)

*Centro para el Diseño Universal, N.C. State University*

Di Véroli, D. *Arquitectura y envejecimiento, Hacia un Hábitat inclusivo*.

*Enciclopedia Orphanet de la Discapacidad*.

*Fundación Caser, (s/f)*

Fundación ONCE. *Metodología de Diseño para Todos*.

*Fundación Prodintec, (s/f)*

Fretes (2007). *La accesibilidad como derecho*. Asunción, Paraguay.

García. (sf) *La accesibilidad como derecho*.

Gómez (sf). *Ergonomía aplicada*.

Incerso (2003). *Libro blanco de la accesibilidad*.

Joly, Eduardo. (2007) *Impulsando la accesibilidad, la discapacidad: una construcción social al servicio de la economía*.

Fernando Alonso López. *La accesibilidad universal y el diseño para todos*

*Mace, R, Centro del diseño universal (1998)*

[http://www.design.ncsu.edu/cud/about\\_us/usronmace.htm](http://www.design.ncsu.edu/cud/about_us/usronmace.htm)

Molina (2008) *“Diseños de accesibilidad y diseño universal”* Exposición Nacional de la Universidad de Chile.

Proyectos de diseño Inlcluiivo (Autores varios), disponible en:

[http://www.nosolousabilidad.com/articulos/sec\\_dcu.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/sec_dcu.htm)

*Red Latinoamericana de Diseño (2019)*

Sasaki, (2005). *Inclusión social y educación*.

Scott Gillam, R. (s/f) *Fundamentos del diseño*.



## Bibliografía

- Bennun G, Low Daniel. (2000) *Como se lucha contra las barreras arquitectónicas*.
- Bonino, C. y Llanos, M. (s.f). Criterios para la aplicación de un Diseño para Todos. Disponible en:  
[http://www.colegioarquitectos.org.ar/imgarchivos/60910\\_1372012\\_IProDi-Criterios\\_para\\_la\\_aplicación\\_de\\_un\\_Diseño\\_para\\_Todos.pdf](http://www.colegioarquitectos.org.ar/imgarchivos/60910_1372012_IProDi-Criterios_para_la_aplicación_de_un_Diseño_para_Todos.pdf)
- Bunge, S. (2011). La influencia de la vivienda en el sujeto. El rol del diseñador de interiores en el diseño de la vivienda. [Proyecto de graduación]. Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Disponible en:  
[http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyectorgraduacion/archivos/428.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/428.pdf)
- Centro para el Diseño Universal, N.C. State University (s.f)*
- Coriat, S. (2011) *Lo urbano y lo humano: hábitat y discapacidad*.
- Di Vérolí, D. *Arquitectura y envejecimiento, Hacia un Hábitat inclusivo*.
- Enciclopedia Orphanet de la Discapacidad*
- Finigi, L. (2006) *Espacio libre de barreras: diseño industrial*
- García. (2003) Fundación ONCE. *El futuro de las personas con discapacidad en el mundo. Desarrollo humano y discapacidad*.
- Fundación ONCE. *Metodología de Diseño para Todos*.
- Fundación Prodintec, (s/f)*
- Fretes (2007). *La accesibilidad como derecho*. Asunción, Paraguay.
- García. (sf) *La accesibilidad como derecho*.
- Gómez (sf). *Ergonomía aplicada*.
- Incerso (2003). *Libro blanco de la accesibilidad*.
- Incerso (2007). *Por un nuevo paradigma, el diseño para todos, hacia la plena igualdad de oportunidades*.
- Joly, Eduardo. (2007) *Impulsando la accesibilidad, la discapacidad: una construcción social al servicio de la economía*.
- Fernando Alonso López. *La accesibilidad universal y el diseño para todos*
- Mace, R. (1998) *Centro del diseño universal*  
[http://www.design.ncsu.edu/cud/about\\_us/usronmace.htm](http://www.design.ncsu.edu/cud/about_us/usronmace.htm)
- Molina (2008) *“Diseños de accesibilidad y diseño universal”* Exposición Nacional de la Universidad de Chile.

Puella, F. (2013) *Diversidad e integración, la gran deuda pendiente: batalla incesante.*

Quiroga, Porro (2010). *El espacio en el diseño de interiores.*

*Red Latinoamericana de Diseño*, (2019)

Sasaki, (2005). *Inclusión escolar del alumno con necesidades educativas.*

Sasaki, (2005). *Inclusión social y educación.*

Scott Gillam, R. (s/f) *Fundamentos del diseño.*

Seda, A. (2007). *Discapacidad y derechos: impacto de la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.*

