

PROYECTO DE GRADUACION

Trabajo Final de Grado

DI: Diseño Infantil

Intervención del diseño industrial para el buen desarrollo del humano en la etapa
prescolar

Ayelén Scarsini

Cuerpo B del PG

13 de diciembre de 2012

Diseño Industrial

Creación y Expresión

Diseño y Producción de objetos

Índice

Introducción	p. 1
1. Psicología y personalidad	p. 7
1.1 La inteligencia se construye	p. 11
1.2 Maduración, personalidad	p. 28
1.3 Necesidades del niño sano	p. 32
2. Influencia del entorno	p. 42
2.1 Importancia del ambiente	p. 42
2.2 Rol del adulto en el desarrollo del niño	p. 45
3. Aprendizaje con base en la actividad lúdica	p. 52
3.1 El juego como desarrollo psicológico y sus elementos	p. 53
3.2 Un juego para cada edad	p. 55
3.3 Un producto para cada edad	p. 64
4. Relación con el mundo material	p. 70
4.1 Universo existente	p. 70
4.2 Antropometría y ergonomía del niño	p. 73
4.3 Normas y seguridad	p. 80
5. Jugando a diseñar	p. 84
5.1 Conclusiones	p. 84
5.2 Memoria descriptiva	p. 86
Referencias bibliográficas	p. 96
Bibliografía	p. 99

Índice de figuras

Figura 1: Carpa Playera, Jugando sentado.	p. 94
Figura 2: Carpa Playera, Jugando parado.	p. 94
Figura 3: Carpa Playera, Vista posterior.	p. 95

Introducción

Para comenzar con este trabajo, es condición ineludible conceptualizar los términos que componen el tema a tratar. Se intentará, durante todo su desarrollo, ir definiendo los términos fundamentales para la comprensión correcta de cada punto sobre el cual se quiere trabajar, librándolo, de este modo, de los matices del lenguaje que son especialmente útiles para el ámbito de la literatura, pero que, para el académico, pueden desembocar en malos entendidos que se pretenden evitar.

“Lejos de preceder el objeto al punto de vista, se diría que es el punto de vista quien crea el objeto” (Saussure, 1995, p. 33). Por consiguiente, es necesario plantear la perspectiva con la que se analizará la problemática en cuestión.

El subtítulo servirá como punto de partida para definir el tema que se desarrollará mediante el presente: *Intervención del diseño industrial para el buen desarrollo del humano en la etapa preescolar*. Uno de los puntos más evidentes a convenir es qué se entenderá por *buen* y cuál es el alcance que se le dará a *desarrollo*. Con respecto al primero, se entenderá por bueno todo aquello que fomente una evolución favorable hacia la salud del individuo. El segundo término presenta una mayor complejidad. En *desarrollo* se condensan las diferentes variables que participan en el crecimiento: psicológico, social y cognitivo. En la enumeración anterior existe un aspecto íntimamente relacionado con el crecimiento que, intencionalmente, no fue incluido: el motriz. Este último, si bien será mencionado en algunos momentos, ya que es un punto adyacente al tema a tratar, no será profundizado ya que corresponde mayoritariamente al ámbito de la medicina y excede el alcance de este trabajo.

Se eligió la palabra *humano* por sobre *niño* por dos razones: *niño* puede llevar a la confusión de que no se incluye la etapa primaria, es decir la posterior al nacimiento que se ve más emparentada con el término *bebé o infante* que como expone Winnicott (1999, p.51) implica “que no habla” (*infans*); y segundo por un intento de acercamiento entre el

lector (un adulto) y el objeto de análisis. Esta segunda fundamentación tiene base en el hecho de que la vida del adulto y su personalidad se ven condicionadas por experiencias datadas en la primera etapa de su desarrollo, su niñez, punto que se abandonará de momento.

Por último, queda por especificar el recorte con respecto a la edad del niño. Se trabajará con el desarrollo de la etapa preescolar, lo cual en la cultura occidental abarca hasta los 7 años de edad. Más adelante se verá que esta elección no es azarosa ya que corresponde a un ciclo estudiado en el crecimiento humano.

Un concepto que no se ve incluido en el subtítulo pero que es pertinente aclarar, es el hecho de que muchos de los autores citados centran el foco de atención en la madre, otorgándole prácticamente toda responsabilidad en cuanto al cuidado y educación del chico respecta, sobre todo en la primera etapa. Si bien, por cuestiones relativas a la naturaleza, la madre es quien pasa mayor tiempo con él en esta etapa, no es excluyente. Varias personas intervienen en el decurso del desarrollo del niño y fomentan su vida saludable en todo aspecto. En este trabajo se dejarán de lado prejuicios de organizaciones de vida, y se sobrentenderá en la palabra *madre* el concepto del entorno adulto participante del cuidado en pos del bienestar del niño.

Todo trabajo debe tener, además de un objeto de estudio, un propósito. En este caso, se quiere exponer cuáles son las condiciones para el buen desarrollo de la vida humana en los primeros años de vida y cómo pueden los diseñadores industriales fomentarlas. Es necesario aclarar que estas condiciones se verán acotadas a la cultura occidental y bajo un velo de generalizaciones necesario para el estudio objetivo.

Por diseño industrial podemos entender toda actividad que tiende a transformar en un producto industrial de posible fabricación las ideas para la satisfacción de determinadas necesidades de un grupo. Es un proceso de adaptación de productos

de uso aptos para ser fabricados industrialmente, a las necesidades físicas y psíquicas de los usuarios y de los grupos de usuarios.

(Löbach, 1981, pág. 14)

En la segunda frase de la anterior cita, se aclara un punto que había quedado ambiguo en la anterior. Primero Löbach habla de las necesidades de un grupo en general. Esto podría incluir, por ejemplo, un grupo de consumidores. Pero luego se rectifica acotando esta ambigüedad a los usuarios, que no siempre son los consumidores del producto. En este trabajo se intentará definir precisamente eso, se estudiará primero cuáles son las necesidades del usuario para luego invitar al diseño a hacer sus intervenciones. Es claro que los niños no serán los consumidores de los productos que el presente análisis pretende fomentar, sino los adultos que lo rodean. Sin embargo, serán los usuarios y, por consiguiente, se pretenderá definir sus necesidades para poder usarlas como guía a la hora de diseñar un producto. Por lo tanto, este trabajo no sólo será apuntado al área del diseño si no que intentará captar el interés de todo adulto que se tope con él, ya sea diseñador, padre o madre, psicólogo, educador, o simplemente alguien interesado en la psicología infantil y su relación con el mundo material.

En diseño industrial no siempre se diseña para satisfacer una necesidad, es común que se haga para solucionar un problema. Muchos trabajos de grado nacen como respuesta a una problemática existente, como puede ser la contaminación ambiental, el tránsito en las grandes ciudades o, en mayor relación al tema, el lenguaje de los productos pediátricos. En este caso la intención no es solucionar algo, si no, por el contrario, analizar información con el fin de evitar el problema. Se pretende fomentar la salud del individuo previniendo las patologías que pueden ser generadas por no prestarle la debida atención a las necesidades del usuario por sobre las del consumidor.

El desarrollo del humano es un tema perenne. Este trabajo no se verá atado a características a corto plazo, como pueden ser modas. Si bien deberá actualizarse,

dependiendo de los cambios sociológicos y los nuevos descubrimientos que se realicen al respecto, su atractivo será el mismo. El cambio socio-cultural es un proceso que está en continua evolución y es condición inherente al diseñador ir adaptándolos a su disciplina para poder diseñar productos que sean responsables con las necesidades puntuales de cada sector para el que se desea pensar un producto. Sin embargo la esencia de este trabajo es dinámica, es el desarrollo, el crecimiento y el poner el ojo en fomentar el desempeño de actividades saludables para el individuo. Eso es algo que seguirá causando interés en el tiempo.

En su libro *Desarrollo cognitivo y educación*, J. S. Bruner expone que “en todo sentido, la introducción de las herramientas trajo consigo cambios en la forma de vida, en la cultura y en la organización social, y, finalmente cambios en el modo de criar a los niños.” (Bruner, 1920, pág. 180). Él lo enfoca desde la perspectiva del objeto como modificador de la vida humana. Si bien la herramienta es gestada para satisfacer una necesidad, su implementación tiene consecuencias. Estas consecuencias son sobre las que se trabajará. Se buscará que los productos diseñados para los niños generen condiciones para el desarrollo saludable.

Este trabajo se ve enmarcado en la categoría de Creación y Expresión ya que la intención es realizar un análisis de la situación para luego ejemplificar todos los datos teóricos desarrollando un producto que se condiga con los mismos. Como ya se mencionó anteriormente, el trabajo tiene como fin fomentar el diseño pensado desde el punto de vista del usuario y sus necesidades específicas. Por ello, la categoría no podría ser más adecuada, ya que si se permite la implementación de un dicho popular que, en general tienen la metafórica condición de ser certeros, *se predica con el ejemplo*. Por otro lado, la línea temática a la que corresponde este trabajo es a la de Diseño y Producción de objetos, espacios e imágenes.

Para la realización del trabajo se utilizaron varios trabajos de producción de estudiantes de la Universidad que fueron entregados como proyecto de graduación anteriormente. De estos hubieron tres que se ven relacionados de modo directo ya que trabajan la problemática del desarrollo del niño y pertenecen a la carrera de diseño industrial. Además, otras tesis de diseño industrial fueron incluidas pero ya de un modo menos directo. Luego se tomaron otros provenientes de la carrera de diseño de interiores. Estos últimos sirvieron a este trabajo en diferentes medidas.

Los correspondientes al área del diseño industrial que tratan directamente del desarrollo infantil fueron: *Jugando con símbolos. El juego simbólico de Piaget en el niño* de De Falco S.; *Estimúlalo. El diseño y la estimulación temprana* de Rovegno A.; *La interacción entre los juguetes y el infante* de Céspedes F.; *Jugando con los sentidos. Niños con disminución visual* de Bigatti A. I. y *Jugando por la inclusión. Inclusión para chicos con síndrome de Down* de Navarro M. G. Los dos primeros sirvieron como comparación hacia algunos capítulos incluidos en este trabajo ya que también tienen como fin fomentar la producción de objetos para el desarrollo del niño saludable. En el caso de las dos últimas, si bien poseen algunos puntos tangentes al análisis aquí presentado, se basan en una patología o reducción de una habilidad, por lo que se aleja del tronco central del presente análisis. Retomando los tres primeros es evidente que se tratan de un área muy particular, como por ejemplo la aparición del símbolo en el niño y qué significa esto para Piaget específicamente, otro se trata de la estimulación temprana, sus beneficios y cómo hacerlo y el último se enfoca en el uso del juego como método de aprendizaje. Más adelante se podrá ver cómo cada uno de estos puntos es analizado para crear una imagen más general del foco donde se debe influir para poder crear productos que condigan con el fin de este trabajo.

Con respecto a los provenientes al diseño de interiores fueron de gran ayuda los relativos a la ambientación de habitaciones destinadas a los niños, tanto para dormir

como para jugar o realizar otras actividades. Uno particularmente interesante es *Diseño de ludotecas educativa-terapéutica* de Pares I. L. donde se conoce cuál ese el motivo y cómo funcionan este tipo de lugares y se ve relacionado con el capítulo donde se trata la temática de relación con el entorno material del presente. Otro trabajo que se ve relacionado a este último se trata de *Espacios de contención para niños. El diseño de interiores al servicio de la comunidad* de Figuerendo Oria M. F., interviniendo en la comunidad para crear un espacio donde se pueda criar a niños que no poseen un entorno saludable. Otro trabajo que tiene como fin el bien del niño es el de Moure N. N., *Cuarto Creciente. Herramientas del diseño de interiores aplicadas a habitaciones infantiles para beneficiar la [sic] espíritu*. El mismo sirvió para reafirmar algunos contenidos sobre la importancia del ambiente para el beneficio del infante. En *Diseño de habitaciones infantiles y la arquitectura antropomórfica*, Ashardijan D. A. plantea un punto de vista que sirvió de inspiración dando un punto de vista original sobre la influencia del ambiente del niño y la manera de ser educado.

En la tesis *La adaptación del diseño de interiores para personas no videntes (Habitaciones infantiles)* de Tocco M. V. se encontró ayuda en la bibliografía donde se conocieron autores que fueron útiles para la realización del presente.

Por último un trabajo proveniente del área del diseño industrial, que si bien no hace foco directo sobre el humano en sus primeros años de vida, trata la problemática de cómo el humano se relaciona con su mundo material. Este fue titulado *La emoción en el diseño. (Cómo nos relacionamos con los objetos.)* por Recondo M. V.

1. Psicología y personalidad

Para comenzar, se dará un pantallazo sobre los conceptos básicos del desarrollo psicológico, sociológico y cognitivo de los niños. Al ser el fin de este trabajo el fomentar el desarrollo de las actividades naturales de los niños prescolares, es imprescindible saber cuáles son las variables que lo determinan. El crecimiento es un proceso complejo que enmarca muchos aspectos. La estimulación temprana hace que los niños se desarrollen favorablemente, siempre y cuando se consideren ciertos límites, respetando las etapas que el niño debe atravesar.

“El término yo puede utilizarse para describir la parte de la personalidad humana en crecimiento que en condiciones adecuadas tiende a integrarse a una unidad.” (Winnicott, 1999, p.73). El yo será punto de análisis en el transcurso de este capítulo, intentando desglosar sus características de evolución en relación al crecimiento del niño. En la cita hay un punto clave que es el de la salvedad de las *condiciones adecuadas*. Se hace hincapié en este punto porque justamente de esto se hablará a lo largo de todo el trabajo. Sin ir más lejos, el propósito de este trabajo es simplemente el procurar fomentar y facilitar este tipo de condiciones. Por condiciones adecuadas, por lo tanto, se entiende las que generan un ambiente facilitador donde la actividad del niño tenga lugar para desarrollar las diferentes etapas de su crecimiento saludable.

Sin embargo, la cita anterior se ve enmarcada en una de las múltiples teorías del desarrollo, la de la psicología freudiana. A modo de introducción se hará referencia superficialmente a las distintas teorías del desarrollo que existen, o mejor dicho a las más relevantes. Esto es estrictamente necesario para que el lector pueda entender de qué se está hablando en cada parte del trabajo y para que la versatilidad del mismo no se convierta en confusión. Mejor dicho, como en este trabajo se incluirán de cada teoría lo que mejor haga al producto final, puede que se generen confusiones ya que, en algunos casos, las diferencias en los cimientos de la teoría saldrán a la luz. No es intención de

este trabajo teorizar sobre el desarrollo del niño, si no que se tomarán los conceptos que ayuden a entender las necesidades del infante en cada etapa para utilizarlos como guía de los futuros diseños.

Para ello se tomará el modelo de división de dichas teorías planteado en el libro *Psicología del niño* de Terry Faw (1981, cap.1). La división es la siguiente: Teorías de maduración, teorías cognoscitivas, teorías del aprendizaje y teorías psicoanalíticas.

En las teorías de maduración, el factor determinante del desarrollo es el sistema biológico del individuo. Se considera que existen factores genéticos que condicionan tanto el físico como la psique. Los cambios que tienen lugar durante el crecimiento son iniciados por una predisposición del organismo y por el desarrollo neuronal, muscular y hormonal. Estos factores inciden en las capacidades motoras y psicológicas. Según estas teorías, el desarrollo espontáneo puede ser inhibido por un ambiente adverso pero encontrarán forma de manifestarse en cuanto el ambiente se torne favorable. Autores como Ames, Ilg y Gessell relacionan el crecimiento de la mente directamente con el del sistema nervioso. Según estos criterios, el desarrollo integral del niño depende estrictamente del anatómico y biológico, es decir del organismo humano. Los autores que siguen esta rama de pensamiento son los ya mencionados: Gessell A., Ilg F. y Ames L. B.

En segundo lugar, sin intención de valorizar por posicionamiento en la enumeración, se encuentran los teóricos cognoscitivistas. En esta teoría el protagonista es el niño con un desempeño activo en el desarrollo. El niño se encuentra en continua exploración del ambiente que lo rodea con el objetivo de hacer más eficiente su desempeño en él. En este crecimiento, el infante se comporta como analista de sus experiencias. El teórico más relevante del desarrollo cognoscitivo es Jean Piaget, quien afirma que es inherente a los impulsos humanos el intentar reducir la incertidumbre a la que se enfrenta en el intento de adaptarse a su medio ambiente. Surgen entonces mecanismos de adaptación que lo ayudan a interactuar con el medio ambiente

cambiante. Piaget (1981) plantea, por consiguiente, la necesidad de la construcción de esquemas adaptativos. Si se trata de esquemas donde las conductas son motoras, entonces se trata de un esquema sensorio-motriz. Sin embargo, el que genera un interés mayor a las buenas del presente trabajo, es la esquematización adaptativa de internalizaciones cognoscitivas. Esta última frase puede sonar a trabalenguas pero su concepto es en verdad muy simple. Lo que Piaget plantea es que surgen en la mente del niño esquemas donde se irán acomodando los conceptos nuevos que se le presenten. Se podría decir que se va agrupando y se genera un sistema de relaciones entre los conceptos aprendidos por el niño. Este proceso de adaptación se puede desglosar en dos modos de ordenamiento de la información nueva: la asimilación y la acomodación. La asimilación responde a un concepto nuevo que se agrega a un esquema formado previamente porque se condice con sus características. Ahora bien, la acomodación, es un concepto contrario, ya que supone un concepto nuevo que contradice o es incompatible con un esquema armado, lo que provoca un reacomodamiento del esquema preexistente. Esta teoría se divide en diferentes etapas. Piaget separa el proceso de adaptarse a la comprensión del mundo reduciendo las inseguridades del niño, en cuatro etapas, las que se abordarán más adelante. Existen otras teorías cognoscitivas que, si bien comparten los supuestos básicos de Piaget sobre el rol que desempeña el niño en su desarrollo con respecto a su búsqueda por la reducción de las incertidumbres de su mundo y el modo de adaptación a él, no comparten el postulado de etapas rígidas. Para ellos, cada individuo posee etapas diferentes, suponiendo series variables de etapas únicas. Los autores más destacados de esta corriente, aunque difieren levemente en sus postulados, son Kagan J. y Kohlberg L.

Dejando de lado la teoría cognoscitiva por el momento, se pasará a exponer los postulados de la tercera: la teoría del aprendizaje. En esta se agrupan las teorías que pongan el foco de atención en el aprendizaje del niño. Si bien existen algunas diferencias entre los autores, algunos factores son comunes a todos. Uno de ellos es el énfasis en el

comportamiento, ya que ponen el ojo en lo que el chico hace por su carácter medible. No se puede saber con exactitud, según este criterio, si los ordenamiento psicológicos que le son atribuidos en otras teorías al desarrollo de la personalidad son reales porque no se pueden medir. En cambio, las conductas agresivas, el lenguaje, las respuestas motoras, por poner algunos ejemplos, sí. Otro factor común es el de la hipótesis de que cualquier cosa puede ser aprendida. Esto sostiene que si el individuo es físicamente apto para producir un comportamiento, el mismo puede ser aprendido si se le otorgan las condiciones ambientales apropiadas. Esto, como es lógico, plantea que cada individuo puede tener un patrón único en la continuidad de los procesos de desarrollo. Por ello se da que las condiciones ambientales funcionan como modelador de las consecuencias de los actos del aprendiz, reforzándolas cuando se consideran positivas y castigándolas cuando son negativas. En todos los casos, los teóricos se basan en la utilización de un modo experimental para avalar o refutar sus teorías. Bijou S. y Baer D., afirman que el análisis del desarrollo del niño puede empezar con una descripción de las respuestas dadas por el niño bajo las condiciones ambientales en las que se encuentra. Se analizan las nuevas respuestas que el individuo elige frente a un estímulo. Por otro lado, Bandura A. afirma que el aprendizaje se da por medio de la observación e imitación del medio ambiente. El niño aprende todo por observación de las conductas de quienes lo rodean y de su ambiente.

Por último, se mencionará las teorías psicoanalíticas, las cuales se refieren al desarrollo emocional del niño, donde se plantea una interacción dinámica entre las necesidades y las pulsiones inherentes al individuo y las fuerzas ambientales. La teoría psicoanalítica de Freud divide el desarrollo en cinco etapas, las que se ven articuladas en cuanto a las formas que encuentra el niño de responder a las adversidades que le presenta el medio y a cómo maneja las necesidades de satisfacción. La primera etapa es la oral y conforma el primer año de vida donde el infante experimenta el placer por medio de la succión. Le sigue la etapa anal, donde el niño encuentra placer en el desarrollo de

la capacidad de controlar esfínteres. La nueva destreza es festejada por los padres, cuya aprobación es importante para el niño, por lo que también le causa placer. En tercer lugar se manifiesta la etapa fálica, donde el centro de placer está en los genitales y los intereses del niño se focalizan en el placer sexual. Tanto niños como niñas presentan un interés exagerado hacia la madre como objeto amoroso. La etapa de latencia es la ante última, y se presentan como una etapa de calma tras los intensos conflictos experimentales de la etapa anterior. En esta etapa, que comprende entre los 5 y los 12 años, el interés del chico se inclina por la adquisición de valores y cultura para la inserción social. La última etapa, que se da en la adolescencia, y por ende queda fuera del presente trabajo, y sólo se mencionará esta única vez, es la genital. Surge una reactivación de los impulsos sexuales, pero en este caso el foco de atención deja de ser la madre para dirigir el interés a otras personas. A su vez, hay otras teorías psicológicas, como las de Erikson, que plantean un modelo diferente con otro tipo de etapas. Para Erikson, la personalidad del individuo se va manifestando en la manera en la que resuelve cada conflicto.

Este breve resumen de las diferentes teorías servirá más adelante para contextualizar los postulados que se irán presentando en el desarrollo del trabajo.

1.1 La inteligencia se construye

Según Piaget (1982) el desarrollo psíquico del chico es comparable con el orgánico, es decir el físico, ya que ambos consisten esencialmente en una marcha hacia el equilibrio. La diferencia entre ambos es que el físico posee crecimiento ascendente hasta un momento donde se estanca y comienza el deterioro. Por el contrario, la marcha hacia el equilibrio mental es dinámica, ya que se mantiene ascendente desde el nacimiento hasta la muerte. Toda persona estaría de acuerdo en la afirmación de que la madurez lleva al individuo a volverse sentimental y sociablemente más estable. Con

respecto a la inteligencia “es fácil oponer, por ejemplo, la inestabilidad e incoherencia relativas de las ideas infantiles a la sistematización de la razón adulta.” (Piaget, 1982, p. 11). Por lo tanto la construcción de la inteligencia es un desarrollo mental en continua construcción, y en busca del equilibrio.

Si bien se pueden encontrar en el niño actitudes de una persona mayor, como por ejemplo la determinación cuando quiere algo en particular, existe una evidente diferenciación cuando se trata del juego o de la imaginación. El niño posee sus diferentes formas de ver el mundo y de analizarlo, tema que se retomará y profundizará más adelante, sobre todo en el capítulo sobre el rol del juego. En relación a esto, Piaget (1982, p. 13) presenta algunas características que son comunes a todas las edades: la acción supone siempre un interés que la desencadena, ya sea una necesidad fisiológica, afectiva o intelectual; la inteligencia trata de comprender o explicar algo. Estas características son constantes pero están formadas por componentes variables. Los intereses y la capacidad para comprender o las herramientas para explicar algo, varían ampliamente en las diferentes etapas.

Como respuesta a esta inquietud, Piaget presenta, así como lo hizo con las características constantes, las etapas variables que serán las que guiarán su estudio del desarrollo del niño: *Etapas Lactante* (del nacimiento a los 2 años): 1° La etapa de los reflejos, las capacidades hereditarias, las tendencias instintivas y las primeras emociones. 2° Se presentan las primeras percepciones organizadas y hábitos motrices, también tiene lugar la aparición de los sentimientos diferenciados. 3° El estadio de la inteligencia sensorio-motriz, anterior al lenguaje, junto con las primeras fijaciones afectivas exteriores; *Primera infancia* (de los 2 a los 7 años): 4° Es la etapa de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto; *Segunda infancia* (de los 7 a los 11 años): 5° Aparición de la lógica, es el estadio de las operaciones intelectuales concretas; y *Adolescencia*: 6°

Comprende las operaciones intelectuales abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos.

Todos los estadios mencionados anteriormente van creando estructuras inéditas a medida que se van desarrollando sobre las cuales se construirán nuevas estructuras en las etapas posteriores. Estas estructuras suponen una equilibración cada vez más avanzada. Cada necesidad se ve reflejada en un desequilibrio que reclama una acción para su satisfacción y, a su vez, para generar un nuevo equilibrio. Estas pueden ser pequeñas como dormir o resolver un enigma, pero cuando de etapas se trata, el restablecimiento de la calma supone un nivel de equilibrio mayor al de la etapa anterior. La tendencia se desarrolla hacia una estabilidad mayor que la del estadio anterior al surgimiento de la necesidad.

Antes de profundizar en los estadios que competen a este trabajo se debe hacer mención de un concepto ya trabajado anteriormente al principio de este capítulo. Las dos características que, siendo comunes a todas las etapas, son las determinantes de esta teoría: la asimilación y la acomodación. Gracias a estas dos herramientas se asimila progresivamente el medio ambiente, organizándolo en estructuras cuyo radio de acción es cada vez más amplio.

Ahora bien, hecha la anterior aclaración, se comenzará por desarrollar la primer etapa: la del recién nacido y el lactante, comprendiendo los tres primeros estadios mencionados anteriormente. Esta etapa “consiste nada menos que en una conquista, a través de las percepciones y los movimientos de todo el universo práctico que rodea al niño pequeño. (...) esta *asimilación sensorio-motriz* del mundo exterior inmediato, sufre (...) toda una revolución copernicana en pequeña escala” (El destacado pertenece al original; Piaget, 1982, p. 19). En estos dos primeros años de vida, el infante pasa de una visión egocéntrica del mundo, donde todo se relaciona con su cuerpo, al reconocimiento

de un universo del cual forma parte. Esto se desarrolla junto con el lenguaje y el pensamiento, definiéndolo como un cuerpo más dentro de un ambiente externo a él.

En este período, como se describió anteriormente, ocurren tres estadios, el de los reflejos, el de la organización de las percepciones y hábitos y el de la inteligencia sensorio-motriz. Al nacer, la mente se enfoca en el instinto, siendo un acto reflejo regido por las necesidades, coordinándose en actividades sensoriales y motrices del orden de lo hereditario. Estas necesidades son las básicas, como por ejemplo la nutrición. La característica que valoriza estos aparatos reflejo, alejándolos de una mera acción mecánica, es la repetición o, en otras palabras, la ejercitación. Esta ejercitación se desemboca, no solamente en una mera mejora de la acción (por ejemplo la mejora en la succión), sino que conducen a discriminaciones o reconocimientos básicos fáciles de describir. Como Piaget (1994) presenta en sus estudios prácticos, los niños, pasadas unas semanas desde su nacimiento, son capaces de discernir entre el pezón y otros objetos con solo tantearlos con los labios. Luego se genera, a fin de ejercitar la habilidad, una generalización de la actividad. En esta etapa, el niño conoce a través de su boca y su realidad inmediata es analizada a través de la succión. Si bien la boca es la protagonista, también se le va dando lugar a la vista, al oído y a la experimentación motriz, a medida que su cuerpo lo va permitiendo.

Hasta aquí el niño basa su actividad en actos reflejos, pero esta situación se complejiza cuando se comienzan a desencadenar hábitos o, lo que Piaget (1982) llama, percepciones organizadas. Esto supone nuevas conductas que se generan a través de la experiencia. El niño comienza a sonreír, reconoce a algunas personas, etcétera. Alrededor de los cuatro meses el niño ya posee una capacidad de prensión que le permite manejar a voluntad objetos a su alcance, lo que impulsa la creación de estos nuevos hábitos. Así es que el niño comienza a generar esquemas y cada vez que una

acción fortuita cae dentro de uno de los esquemas, le resulta interesante y la repite incansablemente. Estas incorporaciones representan una forma de asimilación.

Alrededor de los dieciocho meses, se comienza a evidenciar el tercer estadio que se presenta como una inteligencia exclusivamente práctica; previa al lenguaje, es decir, anterior a todo pensamiento interior. Esto se plasma en esquemas de acción, como por ejemplo arrastrar una mantita donde se encuentra apoyado un objeto para atraerlo. En ese caso se utiliza una herramienta para lograr un objetivo que se propone de antemano, y que necesita comprender previamente como iban a funcionar los objetos en la acción. Esto supone que los resultados de las actividades que se ejercitaron anteriormente fueron registrados para poder luego ser reutilizados. Así explora cómo funciona el mundo que lo rodea y lo utiliza prácticamente. Las exploraciones construyen generalidades en la mente del bebé con las cuales analiza el resto del mundo. Cuando el niño se enfrenta a un objeto desconocido, lo pone a prueba mediante sus esquemas de acción, para conocer como se comporta y compararlo con las experiencias previas.

El paso más importante dentro de todo este desarrollo, como se mencionó con anterioridad, es la descentralización del punto de vista del individuo. El niño logra, sin llegar a tener una conciencia de si mismo, entender que él es parte de un universo que lo rodea y que es externo a él. La inteligencia sensorio-motriz desemboca en la construcción de un universo dentro del cual el propio niño es un elemento entre otros. Esto se debe a la capacidad de construir categorías del objeto y del espacio, y de desarrollar la noción de causalidad y del tiempo. En esta última frase se ridiculiza cualquier intento por desestimar las primeras etapas del desarrollo humano, jerarquizando la importancia que tiene esta etapa a la hora de sentar las bases de todo conocimiento ulterior y, a su vez, reafirma la elección del foco de este trabajo. Vale aclarar que todas las categorías mencionadas son, en esta etapa, meramente prácticas y

no conceptuales (no son nociones en el pensamiento), lo cual, sin embargo, no reduce su mérito.

Otro aspecto que tiene lugar en esta primera etapa es la de la coordinación de los diferentes campos sensoriales. En principio, lo que se conocía mediante el campo bucal no se relacionaba con el campo del tacto o el visual. Cuanto mayor es la experiencia y mayor la capacidad de análisis del niño, mayor es la relación que el mismo es capaz de traducir de sus experiencias. El paso siguiente es la creación de relaciones entre los diferentes objetos que rodean al niño, incluida la que existe entre ellos y su propio cuerpo. Esto se ve emparentado a la elaboración del espacio que depende drásticamente del desarrollo físico. Cuanto mejor es la motricidad del niño, más puede experimentar.

En el transcurso de los primeros dos años, el niño pasa de tomar la causalidad de las cosas como un fenómeno accidental o mágico para terminar siendo capaz de localizar objetivamente la causa de las cosas que pasan a su alrededor. “La objetivación de las series temporales es paralela a la de la causalidad” (Piaget, 1982, p.27). Obviamente la noción de qué pasa antes de qué se construye junto con la del tiempo, es decir, se necesita tener una noción temporal para entender que algo es la consecuencia de que otra cosa haya ocurrido con anterioridad.

Para Piaget (1982) la afectividad y la inteligencia no sólo son indisociables, sino que son aspectos complementarios de toda conducta humana. Toda conducta posee dos aspectos, un instrumento y una técnica. El primero son los movimientos y el segundo la inteligencia. Pero además, toda conducta posee móviles y valores finales sobre los objetivos: los sentimientos. Así es como los sentimientos se desarrollan en conjunto con la inteligencia del individuo. En el primer estadio, existen reflejos afectivos que son las emociones primarias. En el segundo, donde la clave son las percepciones y los hábitos, las actividades se rigen por el placer: lo agradable y lo desagradable. También tienen sus primeras apariciones los sentimientos de éxito y de fracaso. A medida que las conductas

van dejando el egocentrismo de lado, se produce, en el tercer estadio la elección del objeto. Junto con la capacidad de experimentar intencionalmente con el universo que lo rodea, se generan nuevos sentimientos de éxito y fracaso, interés y falta del mismo, esfuerzos y cansancios. Comienza a concebir, llegando al fin del tercer estadio, su propio yo, y a otros *objetos exteriores* (las otras personas), por analogía con su propio yo, como vivos y consientes. Sienta así las bases de los sentimientos interindividuales, creando las primeras simpatías y antipatías.

Es hora de introducir la segunda etapa que corresponde a la primera infancia, entre los dos y los siete años, la cual se ve formada por el estadio número cuatro. Como se expuso anteriormente, este es el momento en el que aflora la inteligencia intuitiva, los sentimientos interpersonales, incluyendo las relaciones de sumisión hacia el adulto. El punto de inflexión entre los estadios anteriores y el presente, es la aparición del lenguaje, que ocasiona un cambio profundo en las conductas afectivas e intelectuales. El niño es capaz, gracias a esta nueva habilidad, de reconstruir en un relato experiencias pasadas y de anticipar verbalmente las futuras. Como consecuencia, se generan cambios esenciales para el desarrollo mental. El niño es capaz de intercambiar con otros individuos (socialización), nace el pensamiento con la interiorización de la palabra y la creación de símbolos (pensamiento) y se pasa de una acción puramente perceptiva y motriz, a la posibilidad de la representación mental de dichas acciones al punto de crear experiencias mentales (intuición). En el campo afectivo, el lenguaje trae aparejado el desarrollo de sentimientos interindividuales y una afectividad interior.

Cuando interviene la aparición del lenguaje, el niño se ve enfrentado, no ya sólo con el universo físico como antes, sino con dos mundos nuevos y por otra parte estrechamente solidarios: el mundo social y el mundo de las representaciones interiores.

(Piaget, 1982, p.32).

Ahora bien, si se retoma la opinión del psicólogo en el punto de la socialización de la acción, el mismo comienza por exponer que lo más relevante de la aparición del lenguaje es la capacidad del intercambio y la comunicación continua entre individuos. Sostiene que estas existen ya desde la segunda mitad del primer año, con sustento en la imitación. Los bebés imitan gestos y movimientos, comenzando por la reproducción de los movimientos visibles del cuerpo, siguiendo por los más complejos, que corresponden a las partes del cuerpo que no se encuentran dentro de su campo visual (la cabeza, el rostro). Los sonidos transitan una ruta similar, comenzando por la imitación de sonidos simples y concluyendo con el armado de frases enteras.

Gracias a la experimentación, Piaget saca algunas conclusiones sobre las comunicaciones interpersonales del niño que comienza a hablar. Una de ellas es la relación de subordinación debido a la presión espiritual que el adulto ejerce sobre el niño, cuya autoridad es respetada debido a que funcionan como modelos de imitación. Se genera entonces, una sumisión inconsciente, intelectual y afectiva. Otro tipo de comunicación es la del intercambio, ya sea con adultos o con otros niños. En este caso, la relevancia del avance reside en que “conduce a formular la acción propia, y a relatar las acciones pasadas, transforman las conductas materiales en pensamientos” (Piaget, 1982, p.35). Sin embargo, esta habilidad necesita práctica, ya que el niño se ve aún muy ligado con el análisis del mundo material. Hasta alrededor de los 7 años, no es capaz de discutir con otro niño, simplemente se limitan a confrontar sus afirmaciones contrarias, y cuando de dar explicaciones se trata, les cuesta ponerse en el lugar del otro que no sabe de qué está hablando y relata como para sí mismo. El psicólogo afirma que cuando varios niños hablan en una situación común, no siempre siguiendo una conversación lógica, lo hacen más para promover la práctica que para comunicarse. Lo mismo pasa cuando juegan. Los niños a esta edad todavía mantienen una práctica egocéntrica con bases en su forma de conocer el mundo de la etapa anterior. Por lo tanto, las reglas de los juegos no siempre se comparten aunque sí se esté compartiendo el momento. Esto último

introduce a otro de los tipos de comunicación de esta etapa. Se trata de que el niño no siempre necesita un interlocutor. Así como experimenta con el universo físico, lo hace con el lenguaje. Habla consigo mismo, acompañando con monólogos su actividad, especialmente la lúdica. Esta comunicación unipersonal va disminuyendo progresivamente con la edad, desapareciendo alrededor de los siete años.

Por otro lado, la segunda transformación importante de la conducta del niño en esta etapa es el nacimiento del pensamiento con la interiorización de la palabra y la creación de símbolos, es decir, la etapa del nacimiento del pensamiento. Las prácticas que antes se limitaban a experiencias sensorio-motrices, ahora se articulan con la intervención del lenguaje y la socialización. El lenguaje le permite evocar acciones pasadas y objetos que no se encuentran en el presente, tanto así como anticipar actos futuros. Este es el punto de partida del pensamiento según la teoría de Piaget (1982, p. 38). El lenguaje conduce a la socialización de los actos, ya sean evocados o de pensamiento, lo que no sólo refuerza el pensamiento individual, sino que se genera y se involucra en un amplio sistema de pensamiento colectivo. En esta etapa el pensamiento transita un recorrido similar al del conocimiento físico. El niño centra el pensamiento en si mismo y luego comienza a superar dicho egocentrismo para adaptarse a los demás y a la realidad, desarrollando el comienzo del pensamiento lógico.

El juego es una herramienta de aprendizaje, que se presenta mucho antes del lenguaje. En la etapa sensorio-motriz, su función es un mero ejercicio, sin intervención del pensamiento, poniendo en acción sólo movimientos y percepciones. Por el contrario, más adelante, entre los siete y los doce años, aparecen los juegos reglados donde los niños respetan sus obligaciones para la competencia. Entre ambas etapas se encuentra la de actual análisis, donde la actividad lúdica invita a la intervención del pensamiento pero el mismo se presenta casi exclusivamente individual, con un mínimo de elementos colectivos. Estos elementos se ven regidos por los símbolos, la imaginación y la imitación

del entorno adulto. Ya se profundizará en el capítulo cuatro esta relación del aprendizaje mediante el juego simbólico. Por lo pronto, se agregará al respecto que “el juego simbólico no es un esfuerzo de sumisión del sujeto a lo real, sino, por el contrario una asimilación deformadora de lo real al yo.” (Piaget, 1982, p.40). El autor hace referencia a que el niño al jugar, adapta la situación representada a su propio gusto, para recrear lo que necesita analizar.

Otra forma de pensamiento, pero esta vez más adaptada a lo real es el pensamiento intuitivo. Se trata de la experiencia y la coordinación sensorio-motriz.

Piaget le da también mucha importancia, a la hora de saber como piensa el niño, a las preguntas que el mismo realiza. La interrogante de dónde se encuentran los objetos es una de las más frecuentes, junto con la de cómo es el nombre de las cosas. Sin embargo, aproximadamente a los tres años, aparece una pregunta que se repite insaciablemente hasta el fin de esta etapa, los siete años más o menos. El enigma es el *por qué* de todo. Esto resulta interesante porque esta incógnita puede referirse tanto a la finalidad como a la causa de un fenómeno, diferencia que los niños no distinguen, por lo que con esa pregunta pueden intentar descifrar más de una inquietud. “El *por qué* se propone averiguar, pues, la *razón de ser* de las cosas, es decir una razón a la vez casual y finalista” (El destacado pertenece al original. Piaget, 1982, p.42). Los niños no conocen de fenómenos fortuitos, por ello exigen una explicación para todo, lo que genera que sus preguntas sean a veces muy difíciles de responder.

Es propio de esta etapa el pensar que las cosas están animadas, es decir que están vivas. Paulatinamente, el niño se va dando cuenta de que no es así, pero en este momento de su infancia cree que todo objeto que se mueve por sí solo posee vida. Como la psique y el físico del niño están tan unidos todavía, es lógico pensar que el niño vea al resto de su universo como unidades similares a sí mismo. Así también, las leyes naturales se confunden con las leyes morales o la obligación. Por ejemplo los niños creen

que los barcos flotan porque tienen que flotar o que la luna sólo ilumina de noche porque de día es el sol el que manda. Además es este el modo que tiene el niño para justificar todas las casualidades que pasan a su alrededor.

Un punto curioso de esta etapa es que los niños piensan que los movimientos de cualquier cosa están dirigidos hacia un objetivo final, porque lo relacionan con su propia forma de moverse, que sí es orientada.

Así se puede apreciar como todo está comparado con la percepción que el niño posee de sí mismo. Asume que todo su entorno se desenvuelve como si fueran otros seres semejantes a él, con vida y movimiento propios. El pensamiento se basa en un egocentrismo a la hora de simbolizar el mundo, otorgándole características propias del sujeto.

Por último, se profundizará en la tercera intervención del lenguaje, que provoca la intuición. En esta etapa, el individuo afirma pero no demuestra. La reflexión no se encuentra por ahora entre las posibilidades del niño, así como no es capaz de comparar dos opiniones opuestas. Es difícil que un niño menor de seis años pueda fundamentar su opinión, y también le es difícil explicar cómo fue que llegó a esa conclusión. Para él es complejo incluso describir qué son las cosas, simplemente hace referencia a para qué sirven.

Esto se debe, en parte, a que el lenguaje del niño no es completamente verbal aún, y su verdadero campo de interacción es el de la acción y la manipulación. Por ello, Piaget distingue dos campos diferentes: el de la inteligencia práctica y el del pensamiento con conocimiento. En el primer caso, prolonga la inteligencia sensorio-motriz preparando las nociones técnicas que habrán de desarrollarse a lo largo de su vida. Es normal que el niño esté más avanzado en actos que en palabras, sepa como resolver problemas mucho antes de poder describirlos. Sin embargo, el niño va desarrollando una intuición que le permite resolver problemas, antes de que la lógica aparezca en sus habilidades. Esta

intuición se da gracias a la interiorización de las percepciones y los movimientos en forma de imágenes representativas o experiencias anteriores. Un experimento demuestra cómo funciona esta intuición. Se les presenta a niños de cuatro a cinco años una hilera de 5 fichas azules y se les dice que hagan una igual con fichas rojas. Los niños proponen hileras del mismo largo que la de las azules pero con diferentes cantidades. La intuición les dice que al ser de la misma longitud son iguales. Luego se presenta el mismo problema a niños de seis a siete. Ellos reaccionan del mismo modo pero esta vez emulando la equidistancia entre las azules con sus fichas rojas para igualar el ejemplo. Cuando se produce una variación en la longitud de las azules, si bien ellos vieron que no se agregó o saco ninguna ficha, afirman que la hilera más larga es la que más fichas posee. Se puede ver claramente el avance pero no se puede hablar de una lógica, si no que la actividad se ve regida por la intuición.

La vida afectiva del niño también sufre modificaciones profundas en esta etapa, ya que, como se afirmó anteriormente, esta se condice con el desarrollo intelectual. Esto se debe a que cada conducta posee un móvil y una voluntad que se deben a la afectividad y una técnica que constituye al aspecto cognoscitivo, ya sea sensorio-motriz o racional. No existen actos ni puramente intelectuales ni puramente afectivos. Ambos se entrelazan para generar la acción. El interés es lo que diferencia a unos niños de otros. A algunos que pueden calificarse como más emocionales, les interesan más las personas; otros se interesan más por las abstracciones o los objetos. Poseen diferentes conductas, diferentes sentimientos, pero ambos utilizan en simultaneo su inteligencia y su afectividad.

En el nivel del desarrollo que estamos considerando ahora, las tres novedades afectivas esenciales son el desarrollo de los sentimientos interindividuales (afectos, simpatías y antipatías) ligados a la socialización de las acciones, la aparición de los sentimientos morales intuitivos surgidos de las relaciones entre

adultos y niños, y las regulaciones de intereses y valores, relacionadas con las del pensamiento intuitivo en general.

(Piaget, 1982, p.55).

Con respecto al último punto planteado en la cita, que siendo el más simple de los tres es el que se profundizará primero, los intereses se derivan de la satisfacción de una necesidad. Piaget afirma que el interés es la relación entre el objeto y la necesidad. Por ello el interés es la orientación de todo acto de asimilación mental. También es un regulador de energía. Se puede afirmar con facilidad que cuando algún trabajo interesa es más fácil realizarlo. Como el yo está en continua búsqueda del equilibrio, los intereses se inclinarán por la satisfacción de dicha necesidad y se irán transformando a medida que el niño consiga nuevas habilidades y ponga atención en nuevas cosas.

Los intereses del niño se modifican debido a la relación de valoración de las cosas. La autovaloración se construye mediante los éxitos y los fracasos de su actividad y su imaginación. El individuo se va generando un juicio sobre si mismo que condicionará su actividad futura.

Este sistema de valores, a su vez, condiciona las relaciones afectivas interindividuales. Cuando el niño comienza a comunicarse con el medio, se origina una relación de simpatías y antipatías. Para que la simpatía con otra persona sea posible es necesario que exista una valoración mutua y que, además, se comparta una escala de valores común que permita el intercambio. Para los niños, la valoración de los padres y demás adultos cercanos es crucial y determina sus propias construcciones de escalas de valor. Los valores interpersonales que merecen ser destacados son los que se ven relacionados con el sentimiento de respeto, que supone una diferencia entre las personas. Para Piaget esta diferencia se enfatiza con los sentimientos de afecto y temor. El respeto, a su vez, es un creador de valores. La obediencia del niño depende del respeto con el que responda a las exigencias del mayor. Esto corresponde a la primera

moral del niño, donde el criterio del bien depende de la voluntad de los padres. Por lo tanto, estos valores son normativos ya que responden a una regla impuesta y no a los sentimientos de simpatía o antipatía. Sin embargo, estos sentimientos se mantienen en el margen de la intuición, por lo que no se puede hablar de una moral creada por el niño mediante a la lógica, situación que se logra en la siguiente etapa de desarrollo. La moral, en la primera infancia, depende de la voluntad del adulto respetado.

Un punto interesante en esta etapa es la concepción de la mentira. El niño no posee la capacidad de entender el valor de la verdad y el concepto de la mentira. Él simplemente se limita a afirmar sin necesidad de comprobar, y, por otro lado, debido a sus hábitos de juego e imaginación, logra doblegar la realidad para ajustarla a sus deseos. Sin embargo, reconoce como legítimo el reto del adulto respetado cuando está diciendo algo que no es cierto, aunque la valoración es diferente. El niño pequeño valoriza según la diferencia que existe en relación a la realidad y no según la intención con la que se realiza la mentira. Al ser regida la moral por la valoración del adulto respetado, el niño cree que la mentira hacia un par no es tan grave. Es recién cuando consigue una mayor autonomía en el criterio del valor de las cosas, cuando puede lograr un respeto hacia sus pares y equiparar esta diferencia, consiguiendo a su vez un respeto recíproco. Pero esto no pasa hasta después de los siete años.

Si bien el análisis continúa, fue necesario hacer un recorte en la edad simplemente por el alcance del trabajo. Los estudios sobre el conocimiento y el desarrollo de la inteligencia del niño continúan hasta la edad adulta.

Con respecto a la intervención del diseño industrial, existen varias formas en las que se puede fomentar el desarrollo. Si el niño no posee ningún objeto cercano en la primera etapa más que su propio cuerpo, su experimentación será estéril. En cambio, si se le otorgan opciones, el niño experimentará con diferentes temperaturas, gustos, texturas y más adelante colores, sonidos, pesos, formas. La intención de ningún modo es

la de sobre exigir al niño, ya que si todo el tiempo se enfrenta a un enigma diferente acabará por confundirse, sin lograr ningún esquema útil. Pero lo que sí puede hacerse es mantener un ambiente equilibradamente rico, para que las experiencias sean variadas y fomenten su curiosidad e interés.

En el tercer estadio de la primera etapa, se pueden generar situaciones que ayuden al niño a ejercitar su inteligencia práctica presentándole diferentes situaciones en las que tenga que utilizar sus esquemas de aprendizaje previo para resolver un problema. En este caso, el cuidado reside en no presentar problemáticas que se encuentren fuera de la capacidad analítica del niño. Para ilustrar mejor este punto, se puede utilizar un ejemplo. Si se advierte que el niño realizó una actividad como la de atraer el objeto con la mantita, presentarle la misma problemática posicionando el objeto de interés a una distancia considerable y una varilla con la que el niño la pueda atraer. Así, los ejercicios simples que se pueden realizar son tan amplios como la imaginación del adulto, pero siempre poniendo especial atención en la capacidad e interés del niño. Piaget (1982) afirma que en la primera etapa del primer estadio el niño es incapaz de otorgarle un universo propio a los objetos que no se encuentran dentro de su campo sensorial. Por ejemplo, es evidente que reconoce a su madre y que sabe que si llora ella volverá pero no es posible asegurar que el niño reconozca la existencia del otro lugar donde la madre se encuentra cuando él no es capaz de verla. Por ello, por más que el niño esté viendo cuando un adulto esconde un objeto debajo de una manta, no es capaz de entender dónde está, ya que excedió su campo perceptivo, y, por consiguiente, no lo busca. Es necesario esperar a que el niño esté preparado, y comience a demostrar que se encuentra progresando de un egocentrismo integral primitivo a la elaboración final de un universo exterior. Llegado ese momento, podría proponerse entonces el juego de mostrarle al niño el objeto de su interés y cubrirlo con una mantita para que él lo descubra.

Por otro lado, con respecto a la generación del concepto espacial, el niño puede ser fomentado gracias a productos que lo ayuden a promover su habilidad motriz, como otros que despierten su curiosidad y lo animen a moverse para poder experimentar el espacio en el que vive. El clásico juego del pato con cuerda es un producto que acompaña al niño en este desarrollo, o cuando ya es más grande un carrito donde pueda ir incorporando los objetos de su interés para analizarlos luego. Estos son ejemplos simples de cuáles podrían ser los productos adecuados para esta edad.

Llegando a la segunda etapa descrita anteriormente (la primera infancia), es decir el cuarto estadio, el niño comienza a experimentar sentimientos de agrado y desagrado, simpatía y antipatía. La diversidad del entorno donde su actividad se realiza le ayudará a experimentar estos sentimientos opuestos. Los desafíos, siempre que no sean desmedidos, le generarán sus primeros sentimientos de éxito y de fracaso, lo que además de enseñarle cosas sobre el mundo que lo rodea, le generará un a escala de autovaloración. Por ello, es muy importante que los productos sean adecuados para cada edad. Esta precisión en la creación del entorno es una responsabilidad dividida en dos polos: el entorno adulto responsable de la educación del niño y los diseñadores y productores de los objetos. La única forma de que esto se realice de la mejor manera es contando con la información y el interés necesarios.

La intervención del lenguaje, es el logro más importante de esta etapa ya que desencadena el resto de los desarrollos en ella. Poder poner en palabras una situación pasada, evocar un objeto que no está presente, predecir actividades futuras son cambios rotundos en el aprendizaje del niño. Para ello la forma de fomentarlo es la relación interpersonal. Sin embargo, esto no supone que el adulto necesita pasar todo el tiempo con el niño para fomentar el lenguaje. Como el niño necesita practicar sin la presión de una comunicación real, es sensato suponer que necesitará un interlocutor ficticio. El niño puede practicar por si solo, ya que dentro de su imaginación no necesita de un objeto real

para generar una comunicación a modo de práctica lúdica. Sin embargo, puede resultarle útil que aparezcan en su universo muñecos con los que se fomente la comunicación por medio de la presencia de un interlocutor físico que le sirva de excusa. De todas formas el lenguaje, así como tantas otras cosas en esta etapa, se aprende por imitación, así que es necesario que el adulto le dedique tiempo a este aprendizaje. Un modo de intervenir en esta situación podría ser la generación de espacios donde se pueda compartir una comunicación interpersonal, evadiendo los juegos complejos que excedan la capacidad y el interés del niño, pero donde se genere un clima de intercambio entre el niño y el adulto. También es importante la relación con niños de su misma edad. Por ello puede idearse algún producto que fomente la reunión entre estos diversos grupos sociales. El fomentar el lenguaje no es importante solamente para la incorporación de una habilidad nueva. Esta habilidad genera el nacimiento del pensamiento y con él la valoración tanto de sí mismo como de los demás y del universo que lo rodea. El lenguaje no sirve simplemente como una herramienta comunicativa y social, es posibilitador del conocimiento, la valoración y más adelante la lógica.

El interés es, como se expuso con anterioridad, el motor que genera que la acción se realice. Si el niño pierde el interés será mucho más difícil que aprenda lo que se le pretende enseñar. Es entonces prudente mantener el interés del niño para que permanezcan vivas sus ansias por aprender. La motivación debe ser regida en esta primera infancia por el interés del niño. De nada servirá forzarlo a que aprenda. Sin embargo, el niño puede ser estimulado para que su interés sea diverso. Prestar atención a sus inquietudes puede ayudarlo a querer aprender más y a desarrollar un espíritu curioso.

1.2 Maduración, personalidad

Para definir la personalidad Winnicott expone que “el self central es el potencial heredado que experimenta una continuidad del ser y adquiere a su propio modo y a su propia velocidad una realidad psíquica y un esquema corporal personales.” (1999, p. 59). De ello se puede deducir entonces, que el individuo está constituido por una porción heredada y otra formada a través de su desarrollo. El punto donde se debe poner gran atención es el de la afirmación “a su propio modo”, donde se enfatiza la importancia de la individualidad del ser y a la necesidad del respeto de los tiempos de maduración de la persona. Estos factores son los que determinan que la diversidad de personalidades sea exactamente igual a la cantidad de personas que nacen en el mundo. Con sus características heredadas particulares, sus vivencias únicas e irrepetibles y sus puntuales capacidades de crecimiento y maduración, tanto física como psicológicamente. Illingworth presenta conceptos similares a los de Winnicott, compartiendo las bases de que una parte de la personalidad es heredada y la otra, producto de su ambiente. Él afirma que “los puntos esenciales para el desarrollo de la personalidad son el amor y la seguridad tempranos y continuos, y una disciplina amorosa inteligente, de manera que aprenda la conducta que es aceptable para los demás.” (Illingworth, 1993, p. 392-393). Así incluye un concepto hasta el momento dejado de lado, el de la relación social del niño. Para su desarrollo social, la empatía se presenta como un rasgo saludablemente deseable, donde el individuo es capaz de discernir entre actividades que tendrán un efecto positivo en el otro y las que no. El poder comportarse con el otro como desearía que el otro se comporte con él no es algo simple de aprender teniendo la autodisciplina como lineamiento principal. Otro factor que propone el mismo autor como una característica deseable en la personalidad del niño es la tolerancia hacia los que presentan personalidades diferentes a la suya. El respeto hacia el prójimo lo ayudará a desenvolverse e integrarse en la sociedad.

“La principal tendencia del proceso de maduración puede resumirse en los diversos significados de la palabra integración. La integración en el tiempo se suma a lo que podríamos denominar integración en el espacio.” (Winnicott, 1999, p.77). Paulatinamente el infante se va integrando en un mundo al que llegó completamente vulnerable y básicamente sin capacidad de manejo del entorno. Paralelamente con el desarrollo motriz y psíquico, utilizando el cuidado materno como cimiento, se consigue la integración al mundo circundante. Por ello se puede apreciar en la cita, este aceitado trabajo entre los engranajes del tiempo y el espacio, cuanto más pasa el tiempo mayor es el dominio del espacio que lo rodea. De más está aclarar, que con espacio se hace referencia no sólo al ambiente físico si no que también a las situaciones que vive el individuo y a las relaciones interpersonales.

Una manifestación del buen desarrollo en cuanto a la maduración es la capacidad de permanecer solo. El individuo que puede permanecer en soledad demuestra un crecimiento emocional saludable. En la niñez, el nacimiento de esta capacidad se da en circunstancias particulares.

Aunque muchos tipos de experiencias llevan a establecer la capacidad de estar solo, existe uno que es básico, y cuya insuficiencia impide el desarrollo de esta capacidad: *esta experiencia es la de estar solo, en la infancia y en la niñez, en presencia de la madre*. De modo que la base de la capacidad de estar solo es una paradoja: se trata de la experiencia de estar solo mientras alguien más está presente.

(El destacado pertenece al original; Winnicott, 1999, p.38).

Lo que se puede deducir de lo que plantea Winnicott, es que la capacidad de estar solo se refiere a estar sumido en sus asuntos, en un ambiente tranquilo donde se confía en el presente y en el futuro. La presencia de la madre, o el sustituto, que puede ser representada por la cuna o el cochecito, es tácita. No es una presencia que influencia

directamente sobre la actividad del niño, es la que la hace posible, la que la abraza otorgando un marco de seguridad para que se pueda enfocar en su actividad sin preocuparse por otras cuestiones. La ubicuidad de la madre es necesaria, aunque primordialmente indirecta, por lo que pasa a segundo plano, se funde con el entorno, es parte de él, se vuelve ambiente facilitador para la soledad del niño.

El niño sano desarrolla espontáneamente esta capacidad, pero las circunstancias para que se dé dependen de los adultos. La madre que se siente tranquila al dejar a su niño solo, respeta su independencia y sus momentos (siempre dando por sentado que se contempla en primer plano la seguridad). Esto hace que las condiciones sean favorables para la aparición espontánea. Esta capacidad será útil para el resto de la vida del individuo y su forma de relacionarse. Winnicott (1999) presenta un ejemplo que es muy claro del uso de esta soledad en el adulto: el de la pareja luego de una cópula satisfactoria. Él afirma que “el ser capaz de disfrutar la soledad junto a otra persona que también está sola es en si misma una experiencia de salud. (...) porque la capacidad para estar solo es casi un sinónimo de madurez emocional.” (1999, p. 39).

La capacidad para estar solo es fácilmente asociable con lo que expone Freud en su escrito *Más allá del principio de placer* (1920, p.8-9), donde afirma que la vida anímica intenta mantener baja o constante la cantidad de excitación, lo cual lleva al placer, emparentando así a dicho principio con el de constancia, derivando en una tendencia hacia la estabilidad. La persona que logra estar sola ha conseguido el clímax, alcanza la tranquilidad y la confianza en el medio suficientes como para permitirse una estabilidad momentánea.

Todo esto dirige la atención hacia el punto que aún no se ha esclarecido sobre el recorte de edad para el presente trabajo. Vale aclarar que dentro del recorte se tomó sólo una etapa simplemente por una cuestión de alcance, ya que el objetivo de este trabajo es fomentar el diseño serio enfocado al niño y su crecimiento, y eso debe hacerse en

relación a cualquier etapa del desarrollo. En este caso se tomó, como se ha mencionado con anterioridad, como recorte la primera infancia como generador de iniciativa. Ahora bien, la pregunta inevitable sería cuál es el punto de inflexión en los 7 años de edad que supone un desarrollo suficiente como para comenzar con la etapa escolar.

A partir de los seis años, el niño ya practica distinciones evidentes entre la fantasía y la realidad concreta. Inicia entonces, un proceso a través del cual, su egocentrismo va debilitándose lentamente hasta desaparecer por completo, una vez cumplidos los siete años. La postura egocéntrica es remplazada por un creciente ejercicio del sentido crítico. Entre los seis y los siete años se encuentra entonces en una instancia donde las actividades de su pensamiento se intensifican y se profundizan, dado que el pequeño comienza a mostrar necesidad de explicarse y entender su mundo desde la lógica, en la medida de sus posibilidades.

(Ashardijan, 2011, p. 16).

Claramente, Ashardijan, está basándose en los conceptos de los procesos de conducta y socialización de Piaget (1982) donde se plantea que los niños a esa edad pueden mantener una discusión ya que adoptaron la habilidad de discernir entre la opinión de otro y la propia, comprenden el punto de vista de su adversario y son capaces de analizarlo en búsqueda de justificaciones para refutarlo.

Este grado de capacidad crítica genera un escalón en el desarrollo que es determinante y supone una nueva etapa de maduración. El interés se torna hacia el conocimiento utilizando la razón como remplazo de la experimentación. Obviamente esto no es excluyente y tampoco es un cambio drástico, pero los intereses del niño se tornan hacia la utilización de la capacidad racional del pensamiento y la deducción. Esto se ve claramente reflejado en los juegos que comienzan a ser más reglados, sociales y donde se pone a prueba la destreza mental.

1.3 Necesidades del niño sano

Para que un niño se desarrolle saludablemente debe desarrollar su vida en un ambiente en el que se procure la satisfacción de sus necesidades. "(...) una necesidad es siempre una manifestación de desequilibrio: existe necesidad cuando algo, fuera de nosotros o en nosotros ha cambiado, de acuerdo se impone un reajuste de conducta en función de esa transición." (Piaget, 1982, p. 16). Esta transición supone una actividad que satisfaga esta necesidad y restaure el equilibrio. "(...) cada conducta nueva no sólo consiste en restablecer el equilibrio, sino que tiende también hacia un equilibrio más estable que el que existía antes de la perturbación." (Piaget, 1982, p. 17). Este aspecto es el que hace que las etapas sean sucesivas y que el aprendizaje se de paulatinamente. El niño tendrá diferentes necesidades en cada etapa e irá sumando los conocimientos de la anterior. Muchas de esas necesidades son a largo plazo e irán desarrollando diferentes actividades en la búsqueda por establecer el equilibrio emocional.

Como se menciona en el libro *Los buenos tratos a la infancia*, "todos los derechos de los niños podrían resumirse en la afirmación: Todas las niñas y todos los niños tienen el derecho de vivir en condiciones y contextos donde sus necesidades puedan satisfacerse." (Braudy y Dantagnan, 2005, p. 61). De esta última frase es prudente enfocarse en dos puntos importantes. El primero es que destaca la relevancia imprescindible de conocer cuáles son las necesidades del niño para poder ofrecer un cuidado lo suficientemente bueno como para que el crecimiento sea saludable. Sin este correcto conocimiento el derecho es violado y la frase anterior se vuelve tan vaga y ambigua que pierde toda seriedad y buena intención por procurar la seguridad, el bienestar y el cuidado. El otro punto se enfoca en la afirmación de "vivir en *condiciones y contextos*". Las condiciones pueden referirse a nivel familiar, o entorno adulto inmediato, que velan por la salud del niño. Pero la inclusión de la palabra contexto da una idea de que esta responsabilidad excede al núcleo más cercano. Se sobre entiende un entorno

envolvente a dicho núcleo que debe preocuparse por el bienestar del chico tanto como su círculo más íntimo. “Los esfuerzos de los padres y de los profesionales son insuficientes si la sociedad, a través del Estado, no asume la responsabilidad de promover los derechos de los niños aportando los medios financieros para asegurar el bienestar de las familias.” (Braudy y Dantagnan, 2005, p. 61).

Por lo tanto el conocimiento de las necesidades del niño se torna crucial para que la comunidad asuma colectivamente la responsabilidad de satisfacerlas priorizando la salud y el bienestar de sus niños en trabajo conjunto con su entorno más cercano, brindándoles las herramientas y el entorno adecuado para que se desarrolle cuidadosamente el crecimiento del niño.

Antes de enfocar el estudio a las necesidades, se hablará brevemente de los derechos del niño. Se hará una breve mención de los principales focos de atención que presenta UNICEF en Argentina en la actualidad. Según la pagina web los principales derechos con los que se trabaja en Argentina son los siguientes cinco.

Primero aparece el derecho a la educación donde se propone una meta de alcanzar una educación de calidad en forma universal para cada niño, niña y adolescente, dándole a la educación la jerarquía de ser la posibilitadora de ejercer otros derechos y de un camino hacia la justicia social. “En el Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) 2, Argentina estableció como meta para el año 2015 lograr que todos los niños, niñas y adolescentes puedan completar la educación básica (10 años de escolaridad completos).” (UNICEF Argentina, 2012).

En segundo lugar presentan el Derecho a la Salud y la Nutrición. Existen múltiples aspectos que se deben considerar en este punto. Entre los más abarcativos y graves se encuentran la desnutrición, la mortalidad infantil como consecuencia de la misma ya sea tanto debido al padecimiento de la madre mediante el embarazo o el infante, la anemia y el VIH/SIDA.

El Derecho a la Protección Especial aparece en tercer lugar, y se refiere a que si bien todos los niños deben ser protegidos, hay quienes, por circunstancias especiales, necesitan mayor contención y apoyo que otros, y el Estado y la sociedad deben brindar una atención especial. “Cuando se piensa en la *protección especial*, conforme la CDN [Convención sobre los Derechos del Niño] se está refiriendo a aquellas personas que tienen menos de 18 años de edad, que pueden tener sus derechos fundamentales fuertemente amenazados o abiertamente violados de diversas maneras.” (El destacado pertenece al original; UNICEF Argentina, 2012). Las intervenciones tienen como objetivo equiparar los derechos en estas situaciones tergiversados, con los universales comunes a todos los niños en general. Un ejemplo muy preocupante en el país es el del trabajo infantil. “La inserción laboral temprana vulnera varios derechos, perpetúa el ciclo estructural de pobreza de los niños y sus familias y, fundamentalmente, tensiona el *cumplimiento* efectivo del derecho a una *educación de calidad*.” (Los destacados pertenecen al original; UNICEF Argentina, 2012). Otros ejemplos de esas necesidades de protección especial, son el maltrato intrafamiliar, la carencia de familia, la discriminación debido a la inmigración, abuso y explotación sexual, entre otros.

En cuarto lugar el Derecho a la Participación hace aparición. En él se establece que las personas menores a 18 años, al ser protagonistas de sus propias vidas, deben tomar partido de las decisiones que los afectan. Se intentan generar canales de expresión donde el niño se pueda expresar y sea escuchado.

Por quinto y último foco, se presenta el Derecho a la Identidad. Desde el momento del nacimiento el niño comienza a forjar una identidad y el primer paso es el de poseer un nombre y una nacionalidad. En Argentina la inscripción en el registro civil al momento del nacimiento es gratuita para todos los niños y niñas.

La mención breve de algunos de los derechos que se deben garantizar de modo estatal y respetados y cumplidos por la sociedad, tuvo la simple intención, más allá de su carácter informativo, de jerarquizar el rol del entorno para el desarrollo saludable.

Para poder desarrollar un sentido de pertenencia, las necesidades afectivas del niño deben ser satisfechas por sus adultos inmediatos. Esto se da mediante la vinculación con sus padres y demás miembros de la familia. Esto le otorga al niño no sólo un ambiente en el que puede confiar y sentirse tranquilo, si no que, además, le enseña a que el cariño y el cuidado es reciproco. En otras palabras, el niño que es querido será capaz de querer y procurar el bienestar de los demás participantes de su entorno, así como el resto lo hace por él.

Varios investigadores insisten en que la base del altruismo social depende principalmente de los cuidados afectivos que los niños reciben, sobre todo en su primera infancia. Los niños y las niñas tienen derecho a vivir en un contexto de seguridad emocional, así como a disponer de lazos afectivos con adultos *suficientemente disponibles* y accesibles. Capaces de transmitirles una aceptación fundamental, de proporcionarles el apoyo indispensable para la aventura de crecer y un clima emocional donde la expresión de los afectos sea posible.

(El destacado pertenece al original; Braudy y Dantagnan, 2005, p. 64).

Por lo tanto, se pueden deducir algunas necesidades del niño que surgen de lo mencionado en la cita anterior. Primero, la de un ambiente seguro donde se puedan desarrollar y se facilite la demostración de afecto por todos los miembros del entorno cercano, educando así a un niño que será capaz de relacionarse afectivamente con personas fuera del círculo. Otra necesidad, es la de poder disponer de un entorno que sea constante y que le dedique el tiempo suficiente como para otorgarle seguridad y confianza en dicho ambiente. Esta presencia no puede ser intercalada, para que se

genere confianza, es indispensable para el niño la continuidad del vínculo afectivo para poder construir su identidad.

Braudy y Dantagnan (2005) separan la construcción de esta esfera afectiva en tres necesidades que la construyen: la necesidad de vínculos, la necesidad de aceptación y la necesidad de ser importante para alguien.

La primera enfatiza que los vínculos entre el niño y sus padres, o las personas que se encuentran a su cuidado, siendo sumamente profundos, sientan las bases del sentimiento de pertenencia. Según los autores uno de los desafíos de la parentalidad es asegurar el apego sano y seguro, siendo este amor brindado el responsable del desarrollo de la empatía. Esto genera a la larga, no sólo vínculos de pertenencia con su familia, si no que también con la comunidad.

La necesidad de aceptación, por su parte, responde a los gestos y palabras que el niño recibe de parte de su entorno que lo confirman y lo aprueban. La aceptación incondicional fomenta el crecimiento de la individualidad y la personalidad del chico. “Los mensajes de ternura dan al niño un lugar propio, donde se siente aceptado y donde podrá comenzar a aceptar a los otros.” (2005, p.66). En esta aceptación se corre el riesgo de la fusión. Es importante que el niño tenga en claro cuál es el rol que cumple en la familia y cuál es su espacio, para que pueda diferenciarse de los demás y se reconozca como una persona autónoma que es aceptada por su entorno y en la que se confía.

La tercer parte de la esfera afectiva se basa en la necesidad de ser importante para el otro. Esta se ve relacionada con la anterior y tiene su base en que el niño necesita ser importante para por lo menos una persona. Existe un proyecto, una expectativa, un futuro deseado de los progenitores para sus hijos. Esto se deduce en una demanda de los padres y esta misma es la que funda las bases de lealtad entre ambos (padre e hijo). Por lo tanto, “la vida del niño adquiere una dirección y un sentido que se inscribe en la

historia de los derechos y de los deberes que contribuyen a asegurar la continuidad de los cuidados a los largo de las generaciones.” (2005, p.67).

Esta última es un arma de doble filo. Si bien el niño necesita de la guía de sus padres, es necesario encontrar un equilibrio entre las proyecciones que se convierten en exigencias y los deseos individuales del niño. Los padres también experimentan sentimiento encontrados en cuanto a cuánto quieren que el niño se parezca a ellos mismos y cuánto que sea diferente, individual. Si bien las patologías no son el objeto, se harán mención de tres aspectos que pretenden ser una advertencia para que no se generen desviaciones en el camino con la salud del niño como meta. Existen delegaciones que son demasiado exigentes para el niño lo que puede tener consecuencias a largo plazo. Esto se da si lo que se está proyectando para el niño excede sus capacidades tanto físicas, psicológicas o sociales. Otro aspecto es el de la delegación de misiones contradictorias. Un ejemplo, como plantean Braudy y Dantagnan (2005), es el de intentar criar a un niño bajo una cultura determinada en una sociedad que no comparte las mismas características morales. Otro caso se da cuando el niño posee padres con visiones contradictorias bajo las cuales si le es leal a uno estaría traicionando al otro.

Dado por concluido el análisis de las necesidades en cuanto a la construcción del círculo afectivo, se dará paso a las del orden cognitivo. El niño quiere comprender el mundo que lo rodea y encontrarle sentido a las situaciones que se le presentan. Pero sus intenciones son estériles si carece del apoyo de un entorno que fomente el desarrollo de sus capacidades cognitivas. Su percepción, su lenguaje, su pensamiento lógico, su capacidad de reflexionar, necesitan ser estimuladas. La adaptación y la realización del individuo son progresivas si son alimentadas por un ambiente facilitador y una compañía inspiradora y constante.

Surge así la necesidad de estimulación, donde las inquietudes del niño por crecer y desarrollarse son intensificadas y favorecidas. “No se puede esperar que el niño se desarrolle en un nivel cognitivo completamente solo. Hace falta que le estimulen la curiosidad por todo lo que sucede a su alrededor con el fin de motivarle a explorar el mundo (...).” (Braudy y Dantagnan, 2005, p. 68). Sin embargo, una vez más es necesario encontrar el equilibrio justo en la satisfacción de esta necesidad para no llegar a una sobre estimulación excediendo las capacidades del niño y causando consecuencias negativas. El respeto a las diferentes etapas y edades del infante es crucial para su buen desarrollo.

Otro tipo de necesidad cognitiva es la de la experimentación. La misma es intensa en cuanto a la investigación del medio donde vive se trata. El niño necesita probar una y mil veces cómo funciona el mundo para generar constantes en el pensamiento que lo ayuden a entender cada vez conceptos más complejos. Por ello, es importante que los adultos procuren nuevas experiencias para que la experimentación no se estanque y los conocimientos sigan fluyendo. Como se hizo referencia anteriormente en el desarrollo de la capacidad para estar solo, y se retomará en los siguientes capítulos cuando se hable de la experimentación en relación al juego, esta exploración solamente será posible de realizar por el niño bajo la tutela implícita del adulto que le otorga seguridad en el medio en el que se desarrolla la actividad.

En relación a este apoyo por parte de los padres, y continuando con el lineamiento de los autores, existe también una necesidad de refuerzo (2005, p.70), donde los adultos manifiestan su apoyo y su aprobación hacia los esfuerzos del niño por crecer y desarrollarse. Los niños necesitan calificar sus logros para darle sentido a lo que hacen y conocer el impacto de sus conductas, intentar corregir sus errores reforzando sus conductas adecuadas. El niño se nutre del reconocimiento de su aprendizaje y le ayuda a conocer sus capacidades.

Otro ámbito de las necesidades se presenta en relación a la sociedad. Ya se mencionó este tema en cuanto a la necesidad de aceptación, donde el foco se presenta en el sentimiento de pertenencia y de apoyo social. Estas relaciones poseen centro en el seno familiar y se va agrandando a medida que el niño experimenta mayor autonomía. “Los adultos bientratantes son aquellos que facilitan la autonomía de los niños y las niñas apoyando sus capacidades y animándoles a ser responsables, tanto en el ejercicio de sus derechos como en el cumplimiento de sus deberes.” (2005, p. 71). Asumir esta responsabilidad genera una relación de respeto enfocada en si mismo y en su comunidad, desencadenando una convivencia saludable. La comunicación surge entonces como una necesidad. Este concepto funciona bilateralmente, ya que el niño necesita ser escuchado tanto como necesita ser informado. Ser parte de un sistema social supone poseer una historia, una cultura y un contexto social que debe ser transmitido al niño y al cual debe sentir que pertenece. Para que esta pertenencia se dé, el individuo también debe ser escuchado y aportar su parte a esta comunidad. Así, mediante la comunicación, el niño es capaz tanto de aportar sus aspiraciones y esperanzas, como de buscar consejo y apoyo en las situaciones que lo angustian. Este reconocimiento de la individualidad del niño fomenta la satisfacción de otro tipo de necesidad social, la de la consideración. Ser tomado en cuenta por su entorno como un individuo con méritos, competencias específicas y dignidad, le da al niño la posibilidad de embarcarse en proyectos altruistas. La última necesidad en cuanto al enfoque sociológico, es la de poseer una estructura. Existen normas sociales determinadas y específicas para cada cultura que el niño necesita aprender para poder desenvolverse e integrarse en dicha matriz. Estas estructuras comienzan en la familia y se basan en una jerarquía, necesaria para el orden y el respeto, que tenga como pilar el rol educador.

El rol educador de los adultos que rodean al niño cobra tal importancia porque posee la responsabilidad de inculcar los valores que le permitan sentirse parte de su cultura. Es una necesidad del niño esta construcción de valores. “Los niños (...) aceptan

someterse a las normas porque son legitimadas por los valores de su cultura, especialmente si (...) garantizan el respeto de todos y permiten la emergencia de la justicia, la solidaridad, el altruismo social y la ayuda mutua.” (2005, p. 74). Todo esto sienta las bases del respeto, la confianza y el orgullo de los aprendices hacia sus maestros, o en otras palabras de los niños hacia sus familiares adultos.

En comparación a lo planteado por Braudy y Dantagnan con respecto a la necesidad de la construcción de valores, existe otro tipo de necesidad que también está ligado a los adultos, y es la necesidad de disciplina.

Todos los niños deben saber lo que es la disciplina. Deben aprender a someterse a las costumbres de su medio, a comportarse con los demás de manera adecuada, a conocer los límites de su libertad, y a entender lo que es prudente y lo que no lo es. Debe aprender a aceptar un No y debe entender que no puede hacer las cosas a su manera. Debe respetar la propiedad de las personas y saber que los demás tienen tanta importancia como él. Tiene que aprender a ser obediente.

(Illingworth, R. S. 1993, p. 244)

Para el desarrollo de la vida social es necesario que el niño entienda que el respeto por el otro es la única forma de relación saludable. Si bien la disciplina es útil, esto no significa que se tenga que forzar al niño violentamente ni tampoco que se lo proteja para que no cometa ningún error. El niño debe poder cometer errores para aprender de ellos sin necesidad de recurrir al maltrato, de lo contrario, en la siguiente ocasión en la que el niño se vea en la misma situación va a hacer lo correcto por miedo a la reprimenda y no porque entendió que lo que hizo anteriormente estaba mal. “La autoridad que es firme, bondadosa, razonable y consiente le da al niño ese sentido de seguridad que es esencial para su desarrollo emocional” (Illingworth, R. S. 1993, p. 244).

Por otro lado, la falta de disciplina incapacita al niño para relacionarse con otras personas, ya que lo encasilla en una actitud egocéntrica.

Por ello, una vez más, se llega a la conclusión de que todo debe hacerse buscando el equilibrio justo para que sea posible sacar el mejor provecho a cada situación, teniendo como objetivo final fomentar el buen desarrollo y la buena salud.

2. Influencia del entorno

Existen dos grandes ejes de influencia en relación al entorno del niño, estos son el ambiente donde sus actividades se desarrollan, y quienes lo rodean, es decir los adultos y otros niños que conviven con él.

En la pedagogía Waldorf se expone que el niño debe ser criado en un ambiente digno de ser imitado. Por ello se enfoca la educación del niño desde el punto de vista del ejemplo. Otro punto interesante de esta teoría es la fomentación del desarrollo de la personalidad y la individualidad del niño. Por ello se propone un modelo de educación no estandarizado, donde el niño es el que toma las riendas de su propio camino y el adulto es el que lo acompaña y lo guía. Se divide la educación en épocas de 7 años donde los niños poseen diferentes necesidades.

2.1 Importancia del ambiente

Para comenzar se puede tomar de ejemplo la descripción de Winnicott (1999, p. 63) sobre las características básicas del ambiente donde se debe criar a un niño para su salud. Según las mismas, la provisión ambiental satisface las necesidades fisiológicas del niño y es confiable de un modo que indica empatía con la madre. Vale aclarar que la fisiología y la psicología, en esta etapa del infante, aún no son distintas o están en proceso de diferenciación.

La primera infancia posee para el aprendizaje una herramienta fundamental que es la imitación. Por lo tanto, si el niño es criado en un ambiente que procure la salud de los miembros de la familia, en un marco donde la confianza, el respeto y el buen trato sean los rieles sobre los que se desarrollan todas las actividades, el niño se criará en un lugar digno de ser imitado. Si el niño logra ser espontáneamente bueno y tiene una

actitud saludable para con los otros, no habrá necesidad de retarlo, y se comportará adecuadamente según los códigos que su entorno adulto maneje.

Quienes sostienen que la moral debe ser inculcada, la enseñan consecuentemente a los niños pequeños, y pierden el placer de observar el desarrollo moral natural en los hijos que crecen en un buen escenario, proporcionado de un modo personal e individual.

(Winnicott, 1990, p. 18.).

Según lo planteado por Winnicott, la moral se construirá de un modo personal pero respondiendo a las costumbres del ambiente en el que se crió. Si se retoma el capítulo 1.1 sobre el desarrollo de la inteligencia en el niño, se podrá relacionar que Piaget opina algo similar cuando afirma que la moral de los niños es construida por la imitación y el respeto a su entorno adulto inmediato.

Como ya se trató con anterioridad, la capacidad para estar solo es un punto crucial para el desarrollo emocional del niño. “La madurez y la capacidad para estar solo implican que el individuo a tenido la oportunidad de establecer la creencia en un ambiente benigno, gracias a un quehacer materno lo suficientemente bueno.” (Winnicott, 1999, p. 40). Esta confianza en el ambiente le permite al niño desarrollar dicha capacidad que tiene comienzo en la infancia pero se manifiesta a lo largo de toda la vida. La certeza de que el ambiente es benigno se cultiva, se practica, se repite. Tener la oportunidad de experimentar seguridad depende, por lo tanto, de que estas experimentaciones desemboquen en una actividad satisfactoria y tranquila. Los que están encargados de proporcionar las condiciones para que la atmósfera sea provechosa son los adultos que rodean al niño.

Otra visión de la relación del ambiente es la que se incluye en la cita Ashardijan en su tesis *Diseño de habitaciones infantiles y la arquitectura antroposófica*, de la que

lamentablemente no se pudo disponer de referencias bibliográficas para poder disponer de la bibliografía original:

Por su parte, Rudolf Steiner consideraba que los niños de edad preescolar necesitaban ante todo jugar y no dedicarse a actividades formales de la educación como los niños de grados superiores. No obstante, la toma de conciencia respecto de las capacidades del niño debía armonizarse con la naturaleza. En consecuencia, el otoño, con la llegada de los primeros fríos era un momento para que los niños se replegaran sobre sí mismos y reflexionasen en el interior del edificio, mientras que la primavera resultaba apropiada para permanecer más horas al aire libre, para abrirse a la naturaleza y al contacto con el semejante.

(Ashardijan D. A., 2011, p. 64).

En ella se encuentra un elemento del entorno interesante que es la naturaleza. Propone pensar en el niño como un ser natural y regir su conducta y su aprendizaje del mismo modo.

Más allá de estos postulados, Winnicott realiza una observación muy particular. “No obstante, sabemos que el infante no se percata del ambiente como tal, sobre todo cuando ese ambiente es bueno.” (Winnicott, 1999, p.146). Esto es fundamental para el análisis en psicología ya que el niño nunca hará referencia a su ambiente y a los problemas que pudieron haber existido en él, simplemente porque no posee un registro de su existencia, es decir carece de conciencia real sobre él. La tarea del diseñador en este caso sería la de generar que este ambiente sea lo mejor y más provechoso para el niño. Esto se logra estudiando las necesidades reales de cada etapa para idear productos que sirvan de contención implícita para que la actividad del niño se desarrolle con naturalidad.

2.2 Rol del adulto en el desarrollo del niño.

En la vida del infante ocurren continuamente situaciones que, más allá de ser provechosas o contraproducentes para el buen desarrollo del niño, son externas al individuo. Para poder asimilar las mismas el niño necesita de los adultos que lo rodean para ir paulatinamente entendiendo y ejerciendo control a medida que crece. “El yo auxiliar del cuidado materno le permite vivir y desarrollarse a pesar de no ser aun capaz de controlar o de sentirse responsable por lo bueno o lo malo del ambiente” (Winnicott, 1999, p.48). Winnicott va más allá y afirma que “el infante y el cuidado materno, juntos, forman una unidad” (1999, p.50).

Sin embargo, la madre también necesita un ambiente facilitador para que sus cuidados hacia el niño tengan lugar. Winnicott (1999, p.63) afirma que “debe observarse que las madres que espontáneamente proporcionan un cuidado suficientemente bueno, pueden mejorarlo si ellas mismas son cuidadas de un modo que reconozca la naturaleza esencial de su tarea.” Esto resalta la importancia de los otros miembros del entorno adulto del niño para asegurar esta relación de seguridad y bienestar. El responsable del cuidado directo del niño debe ser reconocido como tal para que el desarrollo de su actividad se dé con naturalidad y no se vea interrumpido. Todo adulto circundante debe admitir la dependencia del infante, tema que se profundizará más adelante.

Ya se hizo mención a esta relación tan necesaria de la presencia de la madre cuando se habló del desarrollo de la capacidad para estar solo. El rol de los adultos que rodean al niño es el de funcionar de aseguradores para que el decurso de su crecimiento sea ascendente, pero respetando los tiempos correlativos a las capacidades adquiridas del niño en cada edad. En esta etapa, bajo términos psicoanalíticos freudianos, el yo del infante está en proceso de construcción y, por lo tanto, utiliza la integración como medio para ese desarrollo. Al principio las experiencias son dominadas por el ello. Winnicott (1999, p.51) expone que “en la salud el ello se recoge al servicio del yo, y el yo lo

domina.” Pero para que la inclusión del yo sea posible se necesita tiempo y la presencia del yo materno. El yo del niño crece dominando al ello y paralelamente se va despegando del yo materno. “(...) el yo materno instrumenta el yo del infante y de ese modo le da poder y estabilidad. (...) el infante llega finalmente a liberarse del yo auxiliar de la madre, (...) consiguiendo diferenciarse en un self personal separado.” (1999, p. 52). Por lo tanto, es ilógico pensar en el niño como una entidad individual, al menos en esta etapa. La capacidad de la madre para cumplir su función de modo adecuado en esta etapa determinará el desarrollo del yo del niño más adelante. Por eso, “es inútil describir bebés en sus etapas más tempranas si no es en relación con el funcionamiento de la madre.” (Winnicott, 1999, p. 74). Por lo tanto, de no ser el quehacer materno lo suficientemente bueno en cuanto al cuidado del niño el inicio de la maduración del yo se verá distorsionado.

Pero, a qué se hace referencia cuando se menciona el quehacer materno de esta etapa infantil. La respuesta es muy simple. Esto tiene completa relación con la empatía, o en otras palabras, ponerse en el lugar del niño a tal punto que se percibe en un contexto común lo que otro individuo puede sentir. Por definición la empatía es un sentimiento de participación afectiva de una persona en la realidad que afecta a otra. El rol del adulto es desarrollar la capacidad de interpretar qué es lo que necesita el niño en cada momento. Al verse expuesto a un mundo donde no se puede hacer modificación directa, el bebé necesita que alguien más interprete y satisfaga sus necesidades, que no siempre son físicas. Las malas interpretaciones desembocan en angustias, ya que el niño se siente frustrado en su incapacidad de comunicar su necesidad.

Todo esto se ve íntimamente relacionado con el concepto de dependencia. El niño al nacer es completamente dependiente de su entorno adulto inmediato. Esto es así a tal punto que su vida se ve supeditada al mismo. Así como el yo del infante se va despegando del yo materno, la dependencia irá disminuyendo tanto física como

psicológicamente. El desarrollo del individuo nace en una dependencia total que merma hasta una independencia mayor. Winnicott (1999, p.59) desglosa las distintas etapas de dependencia en tres:

- Dependencia absoluta
- Dependencia relativa
- Hacia la independencia

Con dependencia absoluta se refiere a la primera etapa donde el niño es completamente influenciado por el entorno y no puede realizar nada sin ayuda. Esto responde no solamente a sus incapacidades físicas, si no que, al no estar preparado para discernir entre qué cosas son buenas para él y cuáles perjudiciales, necesita del apoyo de alguien más que lo provea de las cosas que son seguras para su salud y bienestar. Un ejemplo de esto es la higiene de su entorno, que debe ser mantenida ya que el niño se llevará todo objeto que encuentre a la boca como consecuencia de la etapa de práctica de succión para amamantar como primer reflejo. El niño ni siquiera puede darse cuenta de esta dependencia porque excede su capacidad analítica.

Por segunda etapa existe la dependencia relativa, que, como su nombre lo indica, sigue denotando una gran relación de subordinación al entorno pero en una medida menos excesiva que en la anterior. En ella el infante comienza a dar cuenta de los cuidados que le son otorgados.

En la última etapa, la llamada *hacia la independencia*, el niño ya aprendió, gracias a todos los cuidados recibidos anteriormente, a velar por su propio bien. Para que esta se dé, debe desarrollarse una confianza en el ambiente, a la que ya se ha hecho referencia en el capítulo 1.2 Maduración, personalidad, donde se abordó el tema de la capacidad para estar solo.

En otras palabras, y a modo de conclusión de este tema sobre la dependencia/independencia, la niñez es una progresión desde la dependencia hacia la independencia. Un proceso en continuo desarrollo que va desde la dependencia extrema hacia la independencia, siendo este último una internalización del ambiente dando la capacidad al niño de cuidar de si mismo. En el libro *El Niño Normal* se presenta un buen resumen en cuanto a cómo puede tratar esta etapa el entorno adulto cercano al niño:

Un objetivo esencial en la educación de un niño es su independencia completa (...). En cuanto está listo desde el punto de vista del desarrollo, se le puede enseñar a practicar nuevas habilidades, a comer solo, a ocuparse de sus necesidades de evacuación y a vestirse; que le permitan tomar responsabilidades gradualmente (no demasiado pronto, ni demasiado tarde) y a adquirir privilegios y libertad, pero no se le debe colocar en situaciones (sic) las cuales no está preparado. La dificultad es equilibrar los riesgos calculados, de los cuales puede aprender, contra el riesgo importante de lesiones peligrosas. No se deben permitir prácticas peligrosas de las cuales desconoce las posibles consecuencias. Sin embargo, no se le debe tratar como lactante cuando ya no lo es, cuando debe crecer dando los pasos necesarios para la independencia final.

(Illingworth, R. S. 1993, p. 392).

Por último, existe un aspecto que vuelve a tener relación con lo externo al ser, pero cuando ya se encuentra estable la independencia. Esto es el "*sentido social*. Eso implica que el individuo puede identificarse con adultos y con un grupo social, o con la sociedad, sin una pérdida importante del impulso y la originalidad personales." (Winnicott, 1999, p. 86). Esto conduce a un planteo de la madurez del humano no sólo en relación con el crecimiento individual y personal, sino también respecto a su entorno social. El individuo sano desarrolla la capacidad de identificarse con la sociedad, sin necesidad de

resignar su personalidad, ni tampoco elaborar su individualidad a tal punto que se torne en una tendencia antisocial.

Existen dos instancias de crecimiento, en relación al vínculo con las personas circundantes al niño, muy importantes que se mencionarán pero que sólo se abordarán superficialmente ya que no se justifica teorizar sobre problemática psicoanalíticas profundas, desviando el foco de interés de este trabajo. Estas son el desarrollo de la culpa y el de la preocupación por el otro.

El sentimiento de culpa habla del desarrollo emocional del individuo en cuanto a la construcción de la moral. “Por lo común se piensa que este sentimiento es una consecuencia de la enseñanza religiosa o moral. (...) Las influencias culturales son desde luego importantes, vitalmente importantes, pero ellas mismas pueden estudiarse como una innumerable superposición de innumerables pautas personales.” (Winnicott 1999, p. 17-18). El sentimiento de culpa crece paralelamente con el desarrollo del *superyó*. Este último funciona como regulador del ello y construye el camino que debe ser llevado por el yo. Cuando el individuo realiza algo que no se condice con los esquemas del *superyó* es donde se elabora el sentimiento de culpa. Por ello el eje del arrepentimiento es la intención. Dicho en otras palabras “En el concepto de *superyó* puede verse la posición de la génesis de la culpa está en la realidad interna, o de que la culpa reside en la intención” (Winnicott 1999, p. 22).

La capacidad para preocuparse por el otro abarca de un modo positivo el sentimiento de culpa, donde se supone una integración y un crecimiento adicionales, y se relaciona de un modo positivo con el sentimiento individual de la responsabilidad, según las afirmaciones de Winnicott (1999, p. 95). Agrega al respecto que la preocupación por el otro se refiere al hecho de que el individuo se interesa, le importa, y siente y acepta la responsabilidad. Esta etapa sólo es posible cuando el yo del niño se

va separando del de su madre para entenderla como una persona individual y externa a él.

Todo esto amontona una cantidad de conceptos para el desarrollo saludable que puede parecer abrumadora y casi imposible de realizar. Sin embargo, años de historia respaldan la idea de que criar a un niño es una experiencia natural y de ese modo se desarrollará sin necesidad de planificarse demasiado.

Mientras tratamos de comprender todo esto, también procuramos entender por qué la madre (incluyo al padre) no necesita una comprensión intelectual de las necesidades del infante. La comprensión intelectual de esas necesidades le resulta inútil; en todas las épocas y en términos generales las madres han satisfecho las necesidades de sus infantes.

(...) Creo que debemos hacer lugar a una característica de la maternidad que se refleja en nuestra propia necesidad de preocuparnos por cualquier tarea para realizarla bien. (...) esto es un pálido reflejo de lo que ocurre con las madres cuando son lo suficientemente buenas (lo son la mayoría) como para entregarse a la maternidad. Cada vez se identifican más estrechamente con el bebé. (...) Gracias a esta identificación con el bebé, conocen más o menos lo que la criatura necesita.

(Winnicott, 1999, p.90 – 91).

Podría surgir, luego de tan extensa exposición, la incógnita de a qué vino la anterior explicación sobre el rol de los adultos en el desarrollo del niño. Para poder diseñar para cualquier tipo de usuario hay que conocer sus necesidades, sus modos de vida, sus intereses. Por ello diseñar para un usuario que no puede comunicar cuáles son sus necesidades y aun si fuera capaz de comunicarse ni siquiera él las entendería, es inevitable caer en la obligación de recurrir a la teoría. Cuanto mejor se entienda al

usuario, mejores serán los resultados de los productos que se le ofrezcan. Por otro lado, y siendo tan natural la actividad de la madre, está en la calidad del objeto conseguir el privilegio de ser elegido con la misma naturalidad de entre un mar de otros objetos.

3. Aprendizaje con base en la actividad lúdica

En este capítulo se abordará la influencia que posee la actividad lúdica en el desarrollo del niño. Se planteará cuáles son las relaciones entre la psicología y el juego y cómo se ve plasmado el aprendizaje en él. La actividad lúdica se desglosará en una línea de tiempo que servirá luego como eje de posibles productos que ayuden a fomentar las actividades descriptas.

3.1 El juego como desarrollo psicológico y sus elementos.

El juego cumple una función crucial en el crecimiento del niño. Esto se debe a que en la infancia se utiliza el juego como un medio de expresión, de ejercitación mental y corporal, de recreación, de aprendizaje. Por otro lado, según Aberastury (2006, p.12-13), existe una correlación de juegos que deben presentarse en determinados momentos y edades. La carencia de los mismos puede derivar en perturbaciones que con el transcurso del tiempo generarían alguna patología. Afirma también que en muchos casos el único síntoma de neurosis grave es la inhibición del juego.

Esto se puede explicar mediante el hecho de que el niño no sólo juega para representar situaciones placenteras, si no que también lo hace para analizar otras que le generan angustia. Con respecto a la angustia, Freud afirma que “designa cierto grado de expectativa frente al peligro y preparación ante él, (...) en la angustia hay algo que protege contra el terror y por tanto también contra la neurosis de terror”. (1990, p.11-12). El terror es incontrolable, no es racional. La expectativa o preparación genera alerta, atención, poner la razón en función de lo que atemoriza. Por lo tanto el niño representa las actividades que le generan angustia para controlar la situación y no dejar que el terror se apodere.

El juguete posee muchas de las características de los objetos reales, pero por su tamaño, por su condición de juguete, por el hecho de que el niño ejerce dominio sobre él porque el adulto se lo otorga como algo propio y permitido, se transforma en el instrumento para el dominio de situaciones penosas, difíciles y traumáticas que se le crean en la relación con los objetos reales. Por otra parte es reemplazable y le permite repetir a voluntad situaciones que le resultaron placenteras o dolorosas pero que no puede producir por sí solo en el mundo real.

(Aberastury, 2006, Pág. 14-15).

El niño se ve forzado a enfrentar innumerables vivencias sobre las cuales no posee ningún control. Algunas de ellas pueden causarle placer, pero en el mayor de los casos, al ser expuesto continuamente a situaciones no experimentadas previamente, pueden causarle angustia y estrés, por el simple hecho de la complejidad que se presenta en el afán de interpretarlas. Este hecho hace necesario que se genere un momento en el que él sea el que controla su entorno. En el juego, el objeto toma el rol protagónico, adoptando, de esta forma, una función de símbolo de vivencias que se representan, se practican, se analizan y se superan a través de la repetición. Esta repetición se da en un universo controlado por el niño. En este caso, es el niño quien opera con su voluntad sobre los objetos que participan en el juego y no la realidad la que opera sobre él. “En el caso del juego infantil creemos advertir que el niño repite la vivencia displacentera, además, porque mediante su actividad consigue un dominio sobre la impresión intensa mucho más radical que el que era posible en el vivenciar meramente pasivo.” (Freud, 1920, p.35)

Por otro lado, existe un punto en la cita de Aberastury que, si bien no es el central de la frase, no puede pasarse por alto. Ella afirma que el niño ejerce dominio sobre el objeto (o la situación) porque el adulto se lo otorga como algo *propio* y *permitido*. Este punto es sumamente importante ya que jerarquiza el rol de los padres en la

representación y en la fomentación de los juegos de su hijo. La aprobación de los padres es un punto clave en el desarrollo del individuo. Por ello se debe tener en cuenta la opinión de los padres con respecto a los productos a diseñar para los chicos. Más adelante se expondrá la manera en la que los prejuicios de los padres pueden causar una mala interpretación de los juegos del niño, desviando el juego hacia sus ideales y no a las necesidades del infante. La importancia del sentimiento de propiedad y de aprobación radica en la necesidad de control sobre la situación de la que se habló anteriormente. El niño necesita saber que el juguete es suyo y que puede utilizarlo para plasmar sus vivencias dejando ir las angustias en un ambiente dominado por su imaginario.

Al jugar, el niño desplaza al exterior sus miedos, angustias y problemas internos, dominándolos mediante la acción. Repite en el juego todas las situaciones excesivas para su yo débil y esto le permite (...) hacer activo lo que sufrió pasivamente. (...) La derivación de afectos y conflictos en objetos que él domina y que son reemplazables cumple la necesidad de descarga y de elaboración sin hacer peligrar la relación con los objetos originarios.

(Aberastury, 2006, Pág. 15-16).

Lo que Aberastury expone es que el niño canaliza en el juego las pasiones que no puede descargar en el mundo real, ya sea porque repetir dichas situaciones excede sus posibilidades, o por su carácter definitivo. La naturaleza reemplazable del objeto que se elige para repetir la situación que se desea analizar, le otorga la libertad de descargar toda ansiedad, agresividad o pasión, sin generar angustias y evitando la culpa que sentiría si se descargaran sobre el objeto real no reemplazable.

Dependiendo de la edad del niño, sus experiencias varían y por lo tanto su representación y repetición. Los juegos se van adaptando a las diferentes necesidades y sentimientos del niño. Por otro lado, el objeto puede cumplir varios roles dependiendo del significado que el niño le esté dando en cada juego, ya que la elaboración de

sentimientos puede encarar una transferencia hacia el objeto negativa o positiva. Por ello el mismo objeto puede cumplir la función de cómplice o antagonista en el desarrollo de la actividad lúdica.

Atravesando los conceptos anteriores con el eje que interesa a este trabajo, el diseño industrial, se puede afirmar que, por empezar, el objeto, no importa cual fuera, será producto de re significación constante. El niño necesita sentir los productos que se le otorguen como propios, en un ambiente controlado por ellos. Los intereses irán cambiando con el crecimiento por lo tanto los productos a su alrededor también. Sin embargo, si se apela a la versatilidad de los mismos, se pueden encontrar lineamientos que conduzcan a diseñar un producto que le permita cambiar acompañando dicho crecimiento.

Será necesario entonces conocer cuáles son, en líneas generales, estos juegos, cómo y cuándo cambian y qué significan para el niño. Ello dará pautas de qué tipo de productos deben rodear el desarrollo del niño fomentando su salud y bienestar.

3.2 Un juego para cada edad

El juego es un mecanismo de exploración, en el que se le da lugar a la repetición para la asimilación de nuevos conceptos y experiencias. Si bien esto es un hecho que se mantiene constante, “el alimento para la inteligencia es distinto según la edad, igual que el alimento para el cuerpo” (Lira, 1999, Pág.13)

Los niños deben ejercitar sus sentidos desde los primeros meses, pero esto no es una actividad que vayan a realizar solos. Con el transcurrir del tiempo el niño se va independizando en el mundo lúdico, pero en su más tierna infancia necesita ser estimulado y acompañado por su entorno adulto. Una forma simple de estimular al niño es mediante la forma y el color. En el libro de Lira se recomienda para esta etapa que se

realicen móviles atando cualquier objeto de color vibrante a un cordel y se coloque cerca del niño para que este pueda mirarlo o también se mueva lentamente de un lado a otro para que el niño lo siga con la mirada. Otra opción de interacción con el niño es la de sostener dos productos que generen ruido y hacerlos sonar alternativamente para que el niño mire hacia el lado correcto y así fomentar los sentidos y su motricidad. Una alternativa que no necesita de la constante atención del adulto es el móvil. Sin embargo, si se va a dejar al niño jugando sólo por un rato es bueno responder si el mismo produce algún ruidito, así se sentirá acompañado y apoyado.

Por otro lado, existe un juego que aparece espontáneamente en los primeros meses de vida: las escondidas. Sin embargo estas escondidas no tienen como objetivo que alguien busque a otra persona. En este caso lo que se busca es dominar una angustia. El niño juega en su universo controlado a hacer desaparecer y aparecer cosas escondiéndolas. Esto no es más que una imitación de una situación angustiante que no puede controlar, como la aparición y desaparición de su madre, en un ambiente que controla él. Esta repetición, como se expuso anteriormente le ayuda a calmar la angustia y a aplacar la ansiedad. Si bien Freud presenta esta actividad como relativa a los 18 meses, Aberastury afirma que sus primeras apariciones son con el juego de la sabanita alrededor de los 5 meses. Este juego consiste en taparse los ojos con un objeto. Para ella, el mismo tiene una importancia crucial ya que se presenta junto con el intento del niño de dejar su relación única con la madre para darle lugar al padre y el universo circundante. Alrededor de esta etapa se producen cambios en el cuerpo de niño que le permiten tener otra relación con el mundo que lo rodea. Aunque aún no puede desplazarse por sus propios medios, ya puede reconocer objetos y dirigir su mirada y sus extremidades hacia él, puede sujetar y mover con determinación. Cuando logra sentarse, su perspectiva cambia, así como su dominio sobre las cosas que lo rodean.

En esta etapa aparece una valoración por el sonido. Su cuerpo, los objetos cuando caen, todo su alrededor genera diferentes ruidos. El niño comienza a hacer sonidos, a escucharlos y repetirlos. Por ello este es el momento donde comienzan a llamarle la atención los juguetes que los producen. Sin embargo, es una etapa prematura donde no sólo necesita producir sonidos simples y escucharlos. Por ello el sonajero es un producto apropiado y no lo es así una cajita de música o un órgano de juguete. La complejidad de esos productos excede el alcance analítico del niño lo que, en vez de satisfacer su necesidad, le genera angustia. Los estímulos deben hacerse en el momento apropiado, de lo contrario se puede producir una sobre estimulación que no trabaja para la salud del niño.

Junto con la manipulación de los objetos, aparece un nuevo juego, que es odiado por los padres, el de arrojar. “Cuando arroja los juguetes al suelo, - afirma Aberastury- espera y exige que se los devuelvan. No actúa con maldad, (...) ni para esclavizar al adulto. Este juego es molesto pero necesario; el niño experimenta así que puede perder y recuperar lo que ama.” (2006, p.30). Si se lo analiza desde el punto de vista del significado psicológico que plantea, se puede deducir que es otra variante del juego de las escondidas (o de la sabanita). Este juego también ejercita la repetición y la simbolización, pero, por otro lado, está conociendo cómo funciona el mundo que lo rodea, practica haciendo ruido golpeando las cosas, tira los objetos probando la gravedad, está usando su capacidad analítica de la prueba error. Está comprobando cómo se comportan los objetos que lo rodean y generando bases de conceptos sobre la realidad invariable: las cosas caen.

El mismo Freud hacer referencia a este tipo de juegos, en cuanto a su correlato con las vivencias externas al niño y la significación del mismo, en su escrito *Más allá del principio de placer*.

Ahora bien, este buen niño exhibía el hábito, molesto en ocasiones, de arrojar lejos de sí, a un rincón o debajo de la cama, etc., todos los pequeños objetos que hallaba a su alcance. (...) Y al hacerlo profería con expresión de interés y satisfacción, un fuerte y prolongado *o-o-o-o*, (...) que significaba *fort* {se fue}. (...) el niño no hacía otro uso de sus juguetes que el de jugar a que *se iban*. (...) arrojaba el carretel (...) que desaparecía ahí dentro, el niño pronunciaba el significativo *o-o-o-o*, y después, tirando del piolín, volvía a sacar el carretel de la cuna, saludando ahora su aparición con un amistoso *Da* {acá está}. Ese era pues el juego completo, el de desaparecer y volver. La más de las veces (sic) sólo se había podido ver el primer acto, repetido por sí sólo incansablemente en calidad de juego, aunque el mayor placer, sin duda alguna, correspondía al segundo. (...) Su renuncia [la del niño] pulsional (renuncia a la satisfacción pulsional) de admitir sin protestas la partida de la madre. Se resarcía, digamos, escenificando por sí mismo, con los objetos a su alcance, ese desaparecer y regresar. (...) Es imposible que la partida de la madre le resulte agradable, o aun indiferente.

(Freud, 1920, p.14-15).

Al examinarse la situación con ojos de diseñador oportunista, un producto, que satisface una necesidad palpable, cae de maduro. Es evidente que para que la experiencia sea completa el niño debe poder practicar tanto la pérdida como el recupero del objeto donde se está depositando la caracterización. Sería oportuno proponer entonces, algún producto que sirva para amarrar objetos, de modo seguro y al alcance del niño. Este producto debe poder sujetarse a diferentes objetos para que la experiencia sea versátil y se adapte al lugar donde el niño se encuentra y no viceversa.

Desde temprana edad los niños conocen el mundo a través de su boca. Esta etapa oral se incrementa con el nacimiento de los dientes. Aquí es donde el niño demuestra con mayor fuerza sus tendencias destructivas. La segunda etapa es la genital,

donde el niño reconoce que existen dos sexos. El juego de la pérdida y el recupero muta hacia un encuentro y un desencuentro entre los objetos. “En la segunda mitad del primer año surge un nuevo interés en sus juegos: ha descubierto que algo hueco puede contener objetos, algo penetrante puede entrar en un hueco” (Aberastury, 2006, p. 34). Además de un desarrollo psicológico, este acto fomenta su motricidad fina, ya que la manipulación de diferentes objetos para depositarlos en un determinado lugar, o bien el hecho de buscar penetrar con objetos pequeños o sus mismos dedos cavidades -ya sean la boca, orejas, nariz de sus padres o un cuenco- le presentan distintas situaciones donde se ponen en práctica la determinación del acto y la precisión. Comienza la época donde el niño tiene más influencia sobre su entorno y lo investiga. Es responsabilidad de los adultos que lo crían rodearlo de los objetos que necesita en esta etapa y de los diseñadores de pensar productos que se amolden a esas necesidades y que velen por la seguridad del niño. La actividad lúdica se mueve sobre los rieles de poner y sacar, unir y separar. Por ello es que el ambiente debe ser controlado, el niño investiga todo recoveco que encuentra, y de más está decir que esto no es seguro si, por poner un ejemplo burdo, se topa con un tomacorriente. Los adultos se ven en la labor de controlar ese ambiente y la actividad del niño, pero el diseño puede intervenir diseñando productos que restrinjan los actos perjudiciales y fomenten los que apuntan al crecimiento y buen desempeño del juego. Lira presenta para esta época, coincidiendo con lo que plantea Aberastury, un juguete muy específico, el de un palo al que se le enhebran argollas de colores. Esto afirma que ambas autoras coinciden en la etapa del desarrollo del niño.

Entre los ocho y los doce meses el niño comienza a desplazarse. Esto le da la oportunidad de alcanzar un objeto que tiene lejos o bien abandonar los que estaba usando y regresar a voluntad. Este desplazamiento debe ser fomentado por los adultos. El desarrollo de su independencia es esencial para la vida del niño, tanto motriz como psicológica y socialmente. Sin embargo, hay momentos donde es necesario restringir la actividad del niño por su seguridad. Con estos dos postulados se puede pensar en dos

productos que aparecen en su universo pero que son conceptualmente opuestos: el andador y el corralito.

Las heces y la orina que elabora su cuerpo le van dando modelos fantaseados de la concepción. (...) El niño ama y teme las sustancias que salen de su cuerpo, (...) debido a las prohibiciones del adulto, el niño busca en el agua, la tierra y la arena los sustitutos permitidos de las heces y la orina. De este modo, el agua, la tierra y la arena pasaran del estado puro de sustancias para adquirir aspecto de objetos. Serán niños, castillos, (...) líquidos con poderes mágicos. (...) Su vientre fecundo y el de la madre irán tomando el primer plano. La fecundidad, consecuencia de la unión, comienza a interesarle. Aparecen los tambores, los globos, las pelotas.

(Aberastury, 2006, p. 40-41)

La plastilina es el producto que responde a esta primera necesidad. Con respecto a los segundos, se tomará como primer ejemplo el tambor. Este objeto, que bien puede ser una olla y una cuchara de madera, sirve, como lo hacia el sonajero, como medio de expresión, pero también para descarga de los impulsos agresivos, y gracias a su carácter irrompible le ayuda a aplacar la ansiedad y el sentimiento de culpa. Con respecto a los globos y las pelotas, su significación en el juego es la concepción de la palabra. El niño también, fantasea con su rol de padre y madre cuando juega con muñecos a los que se los pone en posición de hijos. Nuevamente se puede observar como el niño refleja en la actividad lúdica sus vivencias y las practica en un ambiente donde él es el que las controla. Con este juego de paternidad/maternidad los niños, indiferentemente del sexo, comienzan a jugar a dar y recibir alimento. Otra vez, aparece el juego de pérdida y recuperación. Su universo se condensa en los recipientes y el trasvasado. Este juego se ve muy relacionado con la necesidad creciente del control de esfínteres.

Sobre el punto anterior hay que hacer hincapié en lo que plantea Aberastury (2006). La autora afirma que, al ser este tipo de juegos igual y necesarios para todos los

niños, son los prejuicios de los padres los que no dejan que se desarrollen con naturalidad en los varones y si en las niñas. Este es un punto donde la intervención del diseño industrial recibe una invitación evidente. Los prejuicios se basan en que el varón no debería jugar a *la mamá*, adjudicando el trasvasado, asociándolo en una conceptualización sexista con la cocina y las tareas domesticas, a la mujer. Pero qué pasaría si se planteara un set de juegos de trasvasado donde se manejara una estética de laboratorio químico. En ese caso el diseñador habría encontrado una solución para satisfacer tanto las necesidades del niño como las del padre, siendo que al niño le es indiferente la forma o estética del recipiente y al padre se le da una herramienta que le permite fomentar la actividad del niño dentro de sus preconceptos. Se puede usar la creatividad para solucionar estos aspectos donde la psicología detecta el problema pero no sabe cómo solucionarlo, más que explicándole al adulto que esto funciona bien para ambos sexos. Este tipo de intervenciones son las que este trabajo se propone fomentar.

El dinamismo es el nuevo comandante, el niño necesita moverse y desplazarse, no solamente para ejercitarse y lograr una buena motricidad, sino que también para aplacar su gran curiosidad.

Todo niño sano y normal es curioso, y para su desarrollo es bueno que sea así. La mamá, antes de dejarlo solo, debe preocuparse de que el niño no tenga cerca cosas que le pueden hacer daño o que él pueda romper. (...) Un niño al que a los 10 meses no se lo deja moverse, hurguetear o curiosear, es como un niño de 10 años al que no se le deja ir a la escuela. (...) El niño que no juega, que no toma cosas, que no se mueve, no aprende.

(Lira, 1999, p.73-74).

El primer impulso cuando el niño aprende a desplazarse por si solo, es el de esconder todo o ponerlo fuera de su alcance, o privarlo de su independencia dejándolo todo el día en un corralito. Estas son dos buenas soluciones para la comodidad del

adulto, pero son perjudiciales para el crecimiento del chico. Matando dos aves de un tiro, se inhibe tanto el desarrollo motriz como el intelectual. Es necesario que el niño se desplace y se encuentre con objetos inesperados, que los toque, conozca su textura y su sabor, sienta su peso y el sonido que producen al tirarlos al suelo. El adulto debe fomentar estas actividades, dejándolo recorrer un espacio controlado en donde se dejen objetos seguros y variados para que se produzca la investigación espontánea de los objetos que más le llamen la atención. Pretender controlar esta actividad, así como cualquier otra no es posible. El niño jugará con lo que necesite en ese momento específico de su desarrollo. Es entendible que si, por ejemplo, alguien le hizo un regalo al niño se espere que este sea su foco de atención. Pero puede no ser así. Muchas veces el “chiche nuevo” no logra captar su atención simplemente porque no es lo que necesita en ese momento. Este es un aspecto que se debe aprender a respetar. La independencia en el juego es algo necesario y por lo cual debe dársele especial cuidado a la elección de la locación de la actividad lúdica.

“Alrededor de los tres años (...) la nena y el varón se sienten empujados a experiencias genitales y las subliman a través del juego.” (Aberastury, 2006, p.57). Así como anteriormente lo fueron el juego de llenar cuencos y el trasvasado, ahora se reflejan sus fantasías en la fascinación por los autos y los muñecos. Los autos y trenes con sus puentes y garajes cumplen la función de representar la penetración, mientras que las muñecas y animales la maternidad/paternidad. Al ser más grandes, y su independencia ya está consumada en el hecho de que comen, duermen, van al baño solos, los niños comienzan a valorar un lugar donde guardar sus objetos y juguetes preferidos. Al comenzar una etapa en la que se lucha para controlar las tendencias destructivas, la limpieza y el orden comienzan a ser valoradas. Por ello, según la misma autora, les resulta más placentero volver a ver un juguete que ha sido arreglado que recibir uno nuevo. Mosberg (1988) presenta un producto que responde a esta necesidad, se trata de un muñeco con forma de jirafa y otro con forma de reno, en el que el chico

puede tanto jugar como ordenar sus juguetes en el interior. “Designed to encourage children to keep their play room tidy, the saddle functions as the toy box lid and the projections of the animal heads are useful for hanging up clothes.” [Diseñado para alentar a los niños a mantener la sala de juegos ordenada, el lomo funciona como tapa de la caja de los juguetes y las proyecciones de la cabeza de los animales sirven para colgar ropas] (1988, p. 56-57). De esta forma se fomenta un buen acto que surge espontáneamente en el niño, pero que con el producto adecuado se incentiva.

Otro juego que se intensifica en esta época es el del dibujo. Sus primeras apariciones son en los comienzos del desarrollo de la independencia del niño, alrededor de los 10 meses, donde adquiere nuevas habilidades físicas y comienza a ejercitar la motricidad fina. Evocando el ya clásico intento por manejar la pérdida y el recupero a voluntad, el niño comienza a plasmar en imágenes las situaciones y objetos que no quiere perder. Su cuerpo y el de los demás son los protagonistas de sus ilustraciones, un poco más adelante la casa. Con el tiempo estos se vuelven cada vez más detallados y a abarcar temas variados. La necesidad del niño de hacer aparecer y desaparecer imágenes a voluntad se ve satisfecha tanto en sus dibujos como en los que aparecen en los libros. Así se puede entender la necesidad del niño de que se le lea una y otra vez la misma historia y su incansable fascinación por sus ilustraciones.

Los deseos genitales adquieren pujanza entre los tres y los cinco años y se expresan en todo tipo de actividades (...). Los juegos sexuales entre niños son la norma, y no sólo no son negativos sino que contribuyen al buen desarrollo. Los deseos genitales pueden canalizarse en el juego a la mamá y papá, al doctor, (...) a los novios, a la sirvienta, y en ellos satisfacen sus necesidades de tocar, de mostrarse, de ser vistos y ver.

(Aberastury, 2006, p. 65).

Lo que es importante a tener en cuenta en esta cita es un punto que a simple vista pasa desapercibido. Se involucra algo que no se trató con anterioridad en el trabajo, la interacción con otros niños. En esta etapa es necesario que los niños comiencen a relacionarse con otros de su misma edad, que jueguen y compartan experiencias que los hagan aprender y les permitan representar lo que sin la intervención de la actividad lúdica desembocaría en angustia.

Luego de esta etapa, rondando los 5 años los sexos comienzan a diferenciarse. Los varones prefieren juegos de acción, dramatismo y dinamismo, mientras que las niñas prefieren juegos más tranquilos y sedentarios. Ambos comparten la atracción por los disfraces, pero mientras ellos se convierten en cowboys, caballeros y superhéroes, ellas piden prestada ropa a su mamá y toman el té. Los juegos de manos como la mancha y las escondidas, se juegan cuando están en grupos.

Más adelante entran en la actividad lúdica juegos como, el ta te ti, el ludo, las damas, por poner algunos ejemplos donde los niños utilizan su razonamiento combinado con el azar, para lograr ganar. Estos juegos son muy interesantes con respecto a la interacción de los participantes pero al darse en etapas posteriores a los 7 años exceden el alcance de este trabajo.

3.3 Un producto para cada edad

Como se dijo estos juegos se presentan natural y espontáneamente en el niño saludable, pero las condiciones para que los mismos se desarrollen tienen que ser presentadas por los adultos que lo rodean. Los productos que se le proveen al niño serán el universo que maneje a esa edad. Hay tres puntos que expone Lira (1999, Pág. 26) que se refieren a esto:

- Si el niño no tiene cosas cerca de sus manos o su vista, no podrá hacer nada y no aprenderá nada.
- El niño para aprender algo tiene que hacerlo él mismo.
- Para aprender algo, no sólo hay que hacerlo; además hay que repetir varias veces hasta que resulte bien.

Por ello es importante que los diseñadores estén al tanto de estas necesidades específicas para proyectar productos que se condigan con las mismas y que ayuden a los padres (o adultos que críen al niño) a fomentar la actividad específica de cada edad. Por ejemplo, en el libro *The best of Children Product Design*, se presenta una familia de productos llamada *Tuff Stuff [Cosa Seria]*, que se compone por varios juguetes para niños que emulan productos que el entorno adulto inmediato del niño utiliza, como una cámara de video, un carrito de compras, una aspiradora, un taladro. “These toys –afirma Mosberg- allow children to *play act* at adult activities with scaled-down, safe models of their real-life counterparts.” [Estos juguetes, le permiten al niño jugar-actuar imitando actividades adultas con modelos a escala y seguros de los productos reales.] (El destacado pertenece al original; 1988, p.50). En la etapa en la que el niño necesita identificarse con las actividades que realiza su entorno, puede utilizar cualquiera de estos productos de manera segura para emular y acompañar a los adultos. Si bien este es un producto muy literal, sirve para ilustrar como un producto puede satisfacer una necesidad puntual de una etapa determinada. Se hace énfasis en la etapa debido al hecho de que si se le presenta al niño ese mismo producto con anterioridad, no cumpliría la misma función por no corresponderse con su nivel de desarrollo, y no tendría las herramientas de significación necesarias para hacer del juguete algo más productivo y adecuado a su intención que convertirse en un simple mordillo.

Otro punto que se trabajó es el de productos que no se sabe bien a qué etapa responden o cuáles fueron los lineamientos para su producción. Estos productos que

poseen muchos botones y una complejidad analítica de un niño mayor a los tres años pero cuyo contenido educativo es muy bajo. Por ejemplo, productos donde sus botones simplemente tocan una canción diferente cada uno. Se necesita una cierta madurez motriz para poder apretar los botones con determinación eligiendo la canción, pero la misma no aporta información intelectual suficiente para captar la atención del niño por mucho tiempo. El chico ya no está en la etapa de familiarización con los sonidos. El producto queda obsoleto y no ayuda a su desarrollo. Aberastury plantea esto mismo pero con respecto a los juguetes de cuerda. Afirma que cuando el niño es pequeño y su manejo le resulta difícil, no le causa placer y además le causa frustración y dolor por la impotencia y por la incapacidad de usarlo. La angustia se ve incrementada si el juguete se rompe, o es muy difícil de manejar. Por ello todos los productos que por su sencillez facilitan la proyección de fantasías son los que mejores resultados tendrán en la tarea de ayudarlo a elaborar las situaciones traumáticas, en vez de generarle nuevas.

Con respecto al juego de dejar caer, está en la tarea del diseñador detectar estos juegos sutiles donde el individuo aprende gracias a la repetición. Fabricar productos que satisfagan necesidades tan simples y a la vez concretas es muy fácil, lo que es difícil es percatarse de estas. Por otro lado, el diseño de estos productos puede manejar otras variables, como por ejemplo las de los padres. Si, como se expuso anteriormente y por poner de ejemplo una solución burda, al padre le molesta tener que levantar el sonajero cada vez que el niño lo tira, y en este caso el niño lo que está aplacando es la angustia de saber que lo puede recuperar, bastaría con atar el objeto al lugar donde el niño se encuentra para que pueda recuperarlo por si solo y ejercitar a la vez su motricidad fina. Está en el diseñador industrial el hacer que de este punto surja un producto diseñado que sobrepase la mera solución de atar el objeto contemplando otros factores como la seguridad del usuario.

Roland Illingworth (1992) realiza un pequeño pero práctico y concreto resumen de los juguetes más adecuados para la primera infancia. Sostiene que el material de juego cobra mayor importancia luego del primer año de vida. Agrega que “proporcionan estimulación visual, táctil, cenestésica, e intelectual. Le dan satisfacción emocional, una sensación de logro (...). Le ayudan a utilizar su imaginación, (...) y a iniciar el juego de fantasías.” (Illingworth, 1992, p. 395). Según el autor la elección de los juguetes debe realizarse según la personalidad, el interés y la actitud del niño. Pocas veces un juguete que tiene muchas funciones y es complejo le enseñará más que una caja de bloques de madera de diferentes tamaños y formas que le otorga más posibilidades de crear y utilizar su imaginación. Los cubos y bloques de ensamble lo motivan a crear estructuras cada vez más complejas, el martillo sublima sus instintos agresivos. En esta frase la opinión de este autor se hermana con el de Aberastury, quien también cree que los juguetes muy complejos no ayudan al niño y hasta insinúa que pueden ser contraproducentes. Illingworth agrega que con los juegos de computadoras pasa lo mismo.

Acto seguido nombra los productos que gracias a su experiencia cree apropiados para cada edad. Aquí se resumirán los más interesantes. Los primeros juguetes que nombra son aquellos que se pueden empujar y jalar, sobre todo a los que se les pueden poner cosas adentro para llevar consigo. Estos juguetes despiertan gran interés en los niños que comienzan a caminar y les permite ejercitar su desarrollo motriz. El autor sostiene además, que en esta etapa los niños aprecian los tambores, silbatos y trompetas y que es conveniente que escuchen música. Los juegos de penetración también aparecen en este autor, quien propone un juego de estacas de madera para clavar. La mímica, concepto que también, entre otros, comparte con Aberastury, es practicada en entre el año y medio y los tres años, por lo que se eligen juegos de cocina, té y otras actividades domésticas con las que se ven relacionadas. En esta práctica también intervienen las muñecas y animales de peluche como actores de la mimesis.

A partir de los dos años el dibujo entra en juego, primero en garabatos volviéndose más figurativo con el tiempo. Las plastilinas y arcillas fomentan la motricidad fina. En esta etapa los niños ya son capaces de enroscar y desenroscar, habilidad que es muy fácil de ser fomentada. El autor afirma que una caja de arena con algún elemento seguro como una pala o rastrillo para niños y unas latas mantendrá ocupado al niño un largo rato. Los cuencos para practicar el trasvasado son incluidos en esta etapa. Trompos y pelotas tienen su utilidad junto con los trenes y los animales de granja. Estos últimos no captan el interés del niño por mucho tiempo ya que limitan su imaginación.

Entrando en el tercer año los libros entran en auge, tanto los de lectura (o dibujos, para compartir con los adultos) como los de coloreo. Los bloques de construcción, arcilla, plastilina y otros materiales de modelaje encuentran gran interés, junto con todas las técnicas de dibujo, pintura y representación. En cuanto a la mímica, al tener nuevas habilidades, el *ayudar a la mamá* resulta de un gran incentivo y goce. El disfraz y el juego de la imitación continúan vigentes y se acentúan. Con respecto a la actividad en el exterior un triciclo, un coche de pedales, una carretilla, una hamaca, una pelota, una caja de arena, productos que lo incentiven a mantenerse en movimiento. En la segunda parte de este ciclo, se le pueden presentar rompecabezas de dos o tres piezas. Un producto muy puntual, recomendado por el autor para esta edad, es el de piezas de diferentes formas que pasan a través de los agujeros que corresponden. Pintar y dibujar continua siendo una de las actividades favoritas. En esta etapa el niño ya es capaz de manipular tijeras sin punta para sus obras creativas.

Cuando el niño tiene tres a cuatro años hay juguetes y juegos que todavía persisten. El de los bloques de madera es un ejemplo de ellos. Los vehículos de todo tipo y las muñecas son los preferidos. Todas las actividades artísticas y de representación siguen siendo de gran interés. Los disfraces continúan, sin embargo cabe aclarar que no necesariamente deben ser disfraces puntuales. Una caja de ropa que ya no se usa y

algunas telas son suficientes y estimulan la imaginación a mayor escala que un disfraz comprado. Los juegos de trepar son los que más motivan su desarrollo motriz.

4. Relación con el mundo material

Unificando los conceptos trabajado a lo largo del escrito y coordinándolos con el diseño industrial, surge un capítulo que posee cuatro etapas. Relaciona al individuo con el mundo material que lo rodea, se hace un relevamiento de los objetos existentes que se ven relacionados con lo estudiado anteriormente, se hace una mención de factores antropomórficos y ergonómicos del infante y se exponen los estudios de seguridad y las normas que existen para trabajar con productos relacionados a los niños. Con respecto a esto último, se hará un recorte de las mismas enfocando la atención en los niños hasta 7 años de edad que son el objeto de estudio.

4.1 Universo existente

En primer plano, se abordará el ambiente pero no desde el punto de vista trabajado en el capítulo 2.1, donde se lo considera en la medida en que influye sobre el desarrollo del niño, si no que se planteará desde la perspectiva de objeto habitable. Con este último término, se determina al ambiente en su posibilidad de ser diseñado como un objeto cuya principal función es ser habitado; donde la actividad general humana se ve enmarcada y donde se generan las interacciones entre los productos contenidos por el mismo.

Si bien se ha visto que el aprendizaje del niño está determinado por su medio, y el mismo debe ser digno de imitación, el niño causa, a su vez, una gran impresión en él. Este modifica paulatinamente el lugar donde se desarrolla su actividad, exigiendo un dinamismo que se condiga con sus diferentes etapas de desarrollo.

Lo anterior es expuesto claramente en la observación que realiza Ashardijan con respecto a la habitación del niño:

La construcción del espacio, al cabo de la primera década de vida, implica una superación de la primera infancia, cuando las ideas fundamentales de distancia, de medida y de orden se vinculan de manera limitada y distorsionada con ciertas intuiciones. El espacio primitivo, ya a los diez años, queda transformado en un espacio racional, que se ha construido gracias a operaciones generales, las cuales, a su vez, han partido de una fase previa cuyas raíces están en esquemas sensorio-motores y experiencias intuitivas.

(Ashardijan D. A., 2011, p.18).

Lo que la autora plantea es la necesidad de ser consiente en cuanto a cuán versátil debe ser el ambiente donde el niño se criará basando sus modificaciones en las cambiantes necesidades del infante a medida que se desarrolla su crecimiento. Ella lo plantea desde el punto de vista del diseño de interiores, y funciona exactamente igual frente al paradigma del diseño industrial y los productos que rodearán al niño. El universo material se ve conformado por objetos que van variando a medida que pasa el tiempo. Sin embargo la elección de dichos productos no siempre se hace de la mejor manera o simplemente los productos no están diseñados debidamente para las necesidades de la edad y nivel de desarrollo al que corresponden. Es el diseñador industrial, en ambos casos, el que procura que los productos sean claros en su función y que el usuario particular y la situación de uso sean evidentes. Una vez que se posee un producto bien diseñado, que condiga con todos los requerimientos de la etapa para la cual fue ideado, recién ahí podrá ser inmerso en el universo cambiante del niño para fomentar su desarrollo saludable y su camino hacia la estabilidad emocional.

Otro factor a tener en cuenta es el universo con el que convivirá el producto a diseñar. No es lo mismo un producto que sea para el dormitorio que uno que sea para el baño, diferentes son las situaciones de la plaza y de la playa. Suponiendo que la edad del usuario es constante en cada caso, no sólo las situaciones de uso son completamente diferentes, igual de importante es preguntarse qué otros productos van a estar a su

alrededor, van a ser usados simultáneamente, guardados juntos, etc. La convivencia de los productos es un dato no menor ya que no se puede diseñar ignorando este factor. Un ejemplo pueden ser las *mantas* tan comunes en las primeras etapas de desarrollo del niño, que delimitan el espacio donde el niño juega. Las mismas sirven simplemente para que el niño posea un lugar delimitado y seguro para realizar sus juegos, sobre todo cuando todavía no puede desplazarse solo. Todos los juguetes del niño se desparraman sobre ella para dejarlo jugar con libertad. Siendo conscientes de esta constante relación entre el producto en cuestión (la manta) y los productos análogos (los juguetes) es fácil hacer una intervención que facilite su uso y lo transforme en uno mucho más interesante. La manta puede muy fácilmente convertirse en una bolsa para que, a la hora del guardado, sea la encargada de contener los juguetes preferidos del niño según la etapa en la que se encuentre hasta el siguiente momento cuando se quieran volver a utilizar. Este ejemplo simple ilustra cómo conociendo el entorno, el uso y los productos que se encuentran a su alrededor se pueden diseñar soluciones en productos más funcionales y apropiados.

Por otro lado, resulta fundamental realizar un relevamiento del objeto que se pretende diseñar, para aprender sobre cómo se resolvieron algunos factores para utilizarlos de referente y qué fallas poseen para mejorarlas. Además el relevamiento incluye un análisis que permita determinar los requisitos, las situaciones de uso y de guardado, las normas de seguridad, los requerimientos morfológicos tanto funcionales, como estéticos y ergonómicos, relación con el entorno y productos análogos. El listado de requisitos será tan largo como el compromiso del diseñador, ya que dependerá del empeño que el mismo ponga en la búsqueda de condicionamientos que generen que su producto sea lo más específico y responsable posible. Aquí es donde la creatividad puede jugar un rol fundamental, siendo el listado más ocurrente el que mejor se adaptará a las necesidades que se desean satisfacer.

4.2 Antropometría y ergonomía del niño

Si bien la antropometría y la ergonomía significan cosas muy diferentes entre sí, tienen mucho en común, sobre todo en lo referente al diseño industrial. Ambas se combinan para que el universo que rodea al humano sea utilizable. La intención del diseñador es poner al servicio de los usuarios productos que se acomoden a sus aptitudes físicas, que sean fáciles de usar, correspondiéndose con la movilidad, los tamaños, las formas de los cuerpos y a los modos de realizar las acciones para las cuales el producto fue pensado.

El primero de los términos, es el estudio de las medidas del cuerpo humano, incluyendo longitudes, peso, ángulos de torsión y flexión de articulaciones, etc., donde se lleva un registro de la fisionomía humana discriminando por edad y sexo para realizar los denominados percentiles que suponen una agrupación ascendente del 0 al 100 de las medidas universales.

Por otro lado, la ergonomía presenta un estudio de cómo se hacen las cosas, es decir, por ejemplo, cómo se toma un tenedor y cuál es el recorrido que se realiza desde el plato hasta la boca. Lo que la ergonomía tiene como objetivo es una optimización de las acciones humanas volviéndolas más eficientes mediante el diseño de objetos o sistemas. Por ello su estudio comenzó a ser realmente apreciado junto con la revolución industrial, captando especial atención en la mejora de las actividades de las fábricas con el taylorismo.

En el sentido literal, ergonomía significa estudio de las leyes del trabajo. En la práctica, la definición aceptada de ergonomía es la siguiente: *conjunto de disciplinas científicas aplicadas al hombre en actividad para mejorar las situaciones de trabajo.*

(...) En la actualidad, el campo de aplicación de la ergonomía se ha ampliado al estudio de productos de gran consumo (herramientas, mobiliario, sector automovilístico, etc.).

(El destacado pertenece al original. Quarante, 1992, p.111)

Si bien es verdad que la ergonomía nació con un fin exclusivamente laboral, y hasta se podría afirmar de explotación del operario, en la actualidad ha madurado convirtiéndose en un estudio al servicio de todos los diseñadores que pretendan generar productos que sean naturales, que maximicen las características positivas y reduzcan las negativas, que fomenten el bienestar y la comodidad del usuario.

Ahora bien, todo lo anterior puede parecer estéril ya que se aplica a cualquier tipo de diseño y por lo tanto es un dato global que no promete ser fundamental para este estudio. Pues resulta no ser tan simple como aparenta. Si bien es verdad que la antropometría y la ergonomía son útiles y fundamentales herramientas para el diseño industrial en general, cuando de productos para niños se trata, se vuelve aun más indispensable. Por mucho tiempo se creyó equivocadamente que el diseño para niños consistía en escalar los productos para adultos añadiendo algún color llamativo. Resulta que esto está fuera de toda lógica antropomórfica. Los niños no poseen las mismas proporciones que los adultos, y en cuanto a lo ergonómico, ni siquiera se mueven como tales.

Pero esto no es todo. Con los infantes y luego los niños la problemática mucho es más abarcativa. Desde el nacimiento hasta la etapa escolar los niños cambian completa y drásticamente, no solamente en cuanto a necesidades y hábitos, que dependerían del ámbito de lo ergonómico, si no que de proporciones, medidas, peso, movilidad articular, etc. Absolutamente todas sus capacidades fisiológicas varían de mes a mes, año a año. Por ello se debe ser muy específico a la hora de diseñar para satisfacer necesidades de niños de diferentes edades, ya que estas son regidas por el crecimiento psicológico,

cognitivo, emocional o social, y al mismo tiempo se complementan. Un niño que está aprendiendo a comer solo y no lo logra porque está utilizando una cuchara común, que responde a una sujeción aplicando la motricidad fina propia del adulto, se sentirá frustrado y se culpará a si mismo por no poder realizar la actividad que anhela. Por el contrario otro al que le fue otorgado un utensilio diseñado tomando en cuenta la movilidad, incluyendo los diferentes niveles de capacidades de rotación de hombros, flexión de codo, rotación de muñeca, capacidad de prensión; y una morfología apta para el agarre y el llevado del alimento a la boca, posee una herramienta que lo ayuda a concretar su misión, con la que se sentirá satisfecho y aprenderá algo nuevo que lo hará sentirse realizado y fomentará su buen desarrollo. Este producto es para una determinada situación y momento, y es una herramienta *punte* para que el niño pueda ir generando el hábito de utilizar un producto tan artificialmente cultural como es una cuchara.

En el libro *Dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos* se expone la importancia de tener conocimiento de las medidas físicas humanas aplicadas al diseño. Es necesario especificar a quién va dirigido el análisis que se hará para que el diseño se ajuste lo más posible a las demandas antropomórficas del usuario.

En virtud de la abundancia de variables que entran en juego, es esencial que los datos que se seleccionan sean los que mejor se adapten al usuario del espacio u objetos que se diseñan. De aquí la necesidad de definir con exactitud la naturaleza de la población a servir, en función de su edad, sexo, trabajo y etnia. Cuando el destinatario es un individuo, o un grupo reducido, y en ciertas circunstancias especiales, el desarrollo de la propia información antropométrica a partir de una toma de mediciones contiene un índice de fiabilidad suficiente.

(Panero J. y Zelnik M., 1996, p. 37).

Si por ejemplo se diseña para una persona en particular, o una familia, se tomarán las medidas pertinentes para dicho caso específico descartando cualquier agente externo que no influya en el uso del producto. Los ejemplos de esto son infinitos, abarcando desde algo tan personal y único como una prótesis hasta algo simple y social como un mueble de cocina que utilizará toda la familia.

Sin embargo, el carácter industrial de la disciplina obliga a pensar en términos de producción en masa. Ahí es donde los estudios antropomórficos adoptan un protagonismo ineludible, otorgando un sustento para la toma de decisiones consientes sobre las dimensiones de los objetos a diseñar.

Entonces nuevas incógnitas vienen a la mente. Cuáles son las medidas que se deben utilizar en cada caso y cómo elegir el percentil adecuado. La primera reacción es la de suponer que se debe adoptar un percentil medio como forma de promediar las capacidades de todos, sin embargo esto no es así. “Sencillamente, el «hombre medio» no existe. Acorde con el carácter del problema que suscita el diseño, éste se combina para ajustarse al percentil 5° o al 95°, y así servir a la mayor proporción de personas.” (Panero J. y Zelnik M., 1996, p. 37).

Lo anterior es lógico solamente cuando se piensa en ejemplos que ilustren cuán importante es que el percentil utilizado sea el adecuado en cada situación para abarcar este 90% de los casos que es exigido por los autores como suficiente. Ellos, a su vez, exponen tres factores fundamentales a modo de ejemplificación de la toma de decisiones de diseño en relación a las dimensiones antropomórficas: la extensión, la holgura y la adaptabilidad.

Cuando de extensión se trata es lógico pensar que si el percentil 5°, es decir el más pequeño y menos extenso, puede alcanzar o utilizar el producto que se está diseñando, el otro 95% de la población también será capaz de manipularlo. El ejemplo clásico es la estantería, posicionándola a una altura máxima coherente con el alcance del percentil 5°, si este puede utilizarla, todos los demás, siendo más altos, podrán hacerlo

también. Esto deja solamente a un 5% de la población fuera del alcance. Sin embargo, de no generarse ningún factor adverso, y siendo en este caso algo simple de resolver, el estante puede ponerse a la altura del percentil más bajo para abarcar el 100% de la población para la que se esté diseñando. Lamentablemente esto no es siempre posible ya que otros factores interfieren y cuanto más complejo sea el producto, mayores serán los condicionamientos. Para continuar con el mismo ejemplo simple, si el estante al estar muy bajo interrumpe un área de circulación deberá ser puesto a la altura que corresponda.

Otro factor de la misma índole, es el de la holgura de los espacios, en este caso el percentil funciona al revés. Es necesario adaptar el espacio para que un percentil 95° pueda caber, y donde lógicamente uno 5° entrará cómodamente.

Otra opción a disposición del diseño es generar productos que pueden adaptarse a diferentes dimensiones ampliando así su rango de utilidad, convirtiéndose en productos más versátiles a la hora de acomodarse a las diferentes dimensiones de las personas.

Subrayamos que los ejemplos precedentes se emplean para poner de manifiesto la lógica que subyace en la elección de las dimensiones corporales que incluyen y los percentiles concretos que estas deben acomodar. Siempre que sea posible debe tenderse a satisfacer al mayor porcentaje de usuarios, para lo cual nada mejor que servirse del sentido común.

(Panero J. y Zelnik M., 1996, p. 38).

Focalizando la atención en el punto que interesa a este estudio, en el diseño de productos para niños existen muchos que responden al concepto de adaptación. Sobre todo los que respectan al área de seguridad y sujeción. Esto se debe a las diferentes dimensiones que poseen los niños de la misma edad y a que muchas veces estos mismos productos se utilizan durante un periodo extenso donde el cuerpo del niño cambia considerablemente. Ejemplos de estos productos son los cochecitos, o carritos de paseo, las mochilas de paseo, los andadores, las sillas de comida con patas y bandeja

regulables, etc. Todos estos productos poseen partes regulables que cambian para ajustarse a la anatomía del niño y a las necesidades propias y del entorno. Hasta los pañales que sólo se utilizan durante unas horas son regulables a diferentes tamaños de niños para una misma edad.

Siendo lo anterior indispensable para el diseño y completamente aplicable a los conceptos que se desarrollaran a continuación, no es prudente pasar por alto el hecho de que son datos que ayudan a dimensionar pero que descuidan otros aspectos. Si bien la dimensión es uno de los datos más relevantes en cuanto a la ergonomía no es lo único que se tiene en cuenta. Danielle Quarante opina que la ergonomía es una elección moral previa, ya que el diseñador está decidiendo cómo deben utilizarse las cosas, y eso es una tarea que necesita ser hecha a conciencia. Por eso ella propone que la elección tendría que ser siempre hacia la búsqueda de la mejora en las condiciones de trabajo y de las condiciones de utilización de los productos en general. “Se trata de hallar un compromiso esforzándose por equilibrar los imperativos operacionales, los imperativos de funcionamiento y los datos humanos biológicos y psicológicos en un entorno y una situación dados”. (Quarante, 1992, p.111). Con los datos humanos biológicos se refiere justamente a la información antropomórfica a la que se hizo referencia anteriormente. Sin embargo, esto es un dato más entre muchos otros. La disciplina se alimenta de un conjunto de conocimientos procedentes de muchos otros campos, lo que la convierte en una ciencia multidisciplinaria que recurre a la psicología, la fisiología, la sociología, la medicina, la luminotecnia, la acústica, el análisis de sistemas, etc.

Otra característica es la metodología, ya que se necesita un *modus operandi* para la recopilación de datos. Se trata de un proceso científico que posee un trabajo de campo, donde se realice un análisis de las situaciones reales de utilización del producto, con un tratamiento de los datos global, ya que en el análisis se deben incluir las situaciones que afecten indirectamente y que constituyan el entorno del producto y de la población a estudiar. La propia situación determinará qué herramientas se necesitarán y

cuáles son las disciplinas que se incluirán para que el estudio sea completo. De ahí se deduce que siendo cada situación diferente, debe ser estudiada de modo particular, sin posibilidad de generar una regla de aplicación universal.

Todos estos datos se conjugan a la hora de decidir la morfología del producto. Las bases de datos recopiladas se articulan con los otros factores determinantes del diseño como la estética, los materiales y tecnologías, etc. Las determinaciones que se presentan mediante la implementación de la ergonomía en el producto intentan generar las formas correctas para soluciones concretas.

A modo de resumen la autora presenta un listado de las variables que la ergonomía toma en cuenta:

- Los límites del problema planteado.
- La o las categorías de usuarios más frecuentes o prioritarios.
- Los problemas generales de seguridad.
- Los problemas de mantenimiento.
- Las actividades de los usuarios y los operarios.
- Las relaciones medio/producto/usuario.
- Los límites físicos y biológicos del hombre.
- Sus límites psicológicos, sociales, culturales y emocionales.
- El papel pedagógico y prospectivo del estudio.

(Quarante, 1992, p.127).

Entonces se puede resumir que la ergonometría intenta optimizar la manera de hacer las cosas teniendo en cuenta cómo se opera, para qué sirve y cómo funciona el producto, la anatomía y la psicología humana; y el entorno y la situación particular en la que se utilizará el mismo, que es diferente a cualquier otra y que posee una población particular e irrepetible.

Retomando la aplicación de estas disciplinas a la problemática del diseño para el niño existe otra particularidad que aun no se ha abordado. Ya se mencionó cual es la

situación cambiante en cuanto a la antropometría del niño. Más complejo al referirse a la ergonomía que se desdobra en cada situación y capacidad del niño en cada etapa de crecimiento. Pero como se expuso anteriormente, el desarrollo comienza con una dependencia total del infante hacia la madre que paulatinamente se va perdiendo logrando la autonomía más adelante. Analizando la situación se llegó a la conclusión de que, tratándose de un usuario tan particular, se genera lo que se nombrará *ergonomía grupal o compartida*. Es imposible disociar a la hora de diseñar para el recién nacido a la madre o su adulto responsable más cercano. La mayoría de los productos son pensados en función de esta comunión indisoluble que es la relación madre-hijo. Si se piensa en la cuna con sus barrotes lo suficientemente altos para que el niño este a salvo pero cortos como para que los brazos de la madre tengan fácil acceso al niño, o los cochecitos de paseo que advierten la ergonomía del niño en el asiento pero no descuidan la de la madre en los manubrios o en el espacio para que sus pies avancen sin problema; se entenderá fácilmente cuál es el punto aquí expuesto. Siempre existen excepciones a la regla, pero en esta etapa de desarrollo es necesario considerar ambas ergonomías para que un producto sea funcional. Esta relación ergonómica se va independizando paralelamente con la del niño y la madre permitiendo cada vez diseñar con mayor foco en productos unipersonales, donde la influencia del adulto no sea tan importante. Esto no significa de ningún modo una valoración de diseño, ya que la problemática es igual de interesante en todos los grados de dependencia. La intención es simplemente poner atención en un hecho que se advirtió con el análisis, y que resulta útil a la hora de diseñar para ese tipo de necesidades ergonómicas grupales.

4.3 Normas y seguridad

Al diseñar existen algunos aspectos que no pueden ser pasados por alto: las normas tanto de representación y seguridad como de calidad y legales.

Fundamentalmente existen muchos tipos de normas que rigen la tarea del diseñador. Unas de las más importantes son las de dibujo técnico, ya sean IRAM, DIN u otra, que funcionan como lenguaje universal para cualquier diseñador que las conozca. El saber leer un plano es indispensable para la tarea del diseñador industrial, ya que es su idioma, su forma de comunicar cómo pretende que su producto sea. En los planos se determina la morfología exacta, con su material y terminación superficial y por lo tanto proceso productivo. Además, en los planos de conjunto se pueden entender los vínculos entre todas las piezas que componen el producto.

Sin embargo, en este caso hay unas normas que son puntualmente indispensables para el diseño en relación a los niños. Cuando se trata de diseñar para estos usuarios la responsabilidad sobre la prevención de accidentes recae en el diseñador. El mismo debe conocer y poner en práctica las normas de seguridad para sentirse tranquilo de que se estarán produciendo objetos confiables.

Existen muchos entes reguladores que normalizan la calidad de los productos lúdicos. Entre otras, universalmente se encuentran las DIN, ISO, IRAM, EN, EEC. Un ejemplo de esta implementación se presenta con la empresa Imaginarium, donde la variedad de productos es muy amplia y se presentan estándares de calidad elevados. En su página web se informa de las normas de calidad y seguridad que nivelan sus productos. Esta empresa maneja las normas EN, DIN y EEC. Las mismas no son exclusivas para juguetes, sino que regulan a su vez otros productos para niños en general. Para generar un panorama del abanico que abarcan estas regulaciones, basta con mencionar algunos de los campos de influencia: productos electrónicos y electromagnéticos, equipos de radio control, baterías, acumuladores y residuos, limitación en la presencia de ftalatos (un tipo de PVC nocivo para la salud), determinación de Cadmio en plásticos, colorantes en textiles, inalterabilidad de color en contacto con saliva, sudor, etc., productos plásticos y cerámicos en contacto con alimentos, artículos

no alimenticios que generan riesgo por confusión, regulaciones cosméticas, transportes de ruedas para niños, hamacas reclinables, andadores, artículos para la alimentación líquida, cubertería y utensilios para la alimentación, filtros de protección contra la radiación solar, entre otros. (Imaginarium, 2012).

Existen otras regulaciones de seguridad que tienen que ver con la antropometría y la ergonomía del niño, especificándose en las dimensiones y morfologías de los objetos. En ellas se incluyen, por ejemplo, la distancia máxima que puede existir entre los barrotes de una cuna o las morfologías que deben evitarse en el respaldo para prevenir accidentes.

Además se les administran pruebas de resistencia y desgaste a los materiales para ver cómo se comportan en situaciones extremas previniendo alguna situación particular que se desea evitar. Este punto es muy bien ilustrado en el manual *Programa de análisis de productos: Relatorio sobre análise em berços infantis* [Programa de análisis de productos: Informe sobre el análisis de cunas infantiles] donde se refiere al análisis de cunas para su regulación, determinando espesores y dimensiones, materiales, procesos; y sometiendo a prueba a los elementos que las componen para determinar su seguridad. Se especifican, inclusive, los tipos de herrajes admitidos.

En Argentina las normas de seguridad para juguetes reciben una especificación según IRAM para el Mercosur. Es decir que para garantizar la seguridad de los juguetes es de aplicación la Norma MERCOSUR NM 300:2000. Esa norma MERCOSUR ha sido adoptada en nuestro país como norma IRAM-MERCOSUR, y se denomina IRAM-NM 300. La misma consta de 6 partes, está basada principalmente en la norma ISO 8124: 2000 y en las normas Europeas EN 71 de fines de la década de los años noventa, cubriendo los aspectos siguientes: IRAM NM 300:2003 Seguridad de los Juguetes: Parte 1: Propiedades generales, mecánicas y físicas; Parte 2: Inflamabilidad; Parte 3: Migración de ciertos elementos (como por ejemplo chupetes y tetinas); Parte 4: Juegos de

experimentos químicos y actividades relacionadas; Parte 5: Juguetes químicos distintos de los juegos de experimentos; y Parte 6: Seguridad de los juguetes eléctricos. (IRAM 2011).

En Argentina estas normas tienen carácter obligatorio, por estar referenciadas en las reglamentaciones de protección de los consumidores. Estas reglamentaciones, para garantizar a los usuarios finales que los productos ofrecidos en el mercado cumplen con los requisitos establecidos, requieren que los juguetes estén certificados por un organismo de certificación acreditado. Esto significa que los organismos de certificación toman muestras de los juguetes, que luego son ensayados en laboratorios acreditados y si cumplen con las normas, los organismos de certificación emiten el certificado correspondiente, que les permite ser insertados en el mercado.

Por consiguiente, todo producto que pretenda ser comercializado debe verse sometido a la aprobación de estas normas. En el caso del usuario con el cual se está trabajando es fundamental su implementación, ya que la responsabilidad es muy grande. El diseñador necesita conocer las normas para prevenir la producción de un producto que sea nocivo para la salud del niño. El cuidado de la salud y el buen desarrollo son los pilares estructurales de este tipo de productos.

5. Jugando a diseñar

Los requisitos esenciales para el diseño infantil se han ido desarrollando a lo largo del presente de modo detallado y con la intención de generar un interés en los objetos que rodean el decurso del crecimiento del infante que fomenten el buen desarrollo. Desde el punto de vista general, se espera haber logrado una mayor inquietud en cuanto al cuidado a la hora de elegir los productos con los que se acompañará la primera etapa de la vida de los niños, teniendo en cuenta cuáles son sus intereses y cuáles sus necesidades. En la otra cara de la moneda, la intención es la de fomentar el diseño responsable de dichos objetos contemplando la seguridad y necesidades reales del usuario, aunque esto suponga, algunas veces, resignar algunos intereses de los consumidores poco informados.

5.1 Conclusiones

Se condensarán entonces algunos de los conceptos generales más fuertes del trabajo para generar un análisis final, donde se entrelazaran las diferentes teorías y fórmulas que se fueron trabajando a lo largo del mismo. Las conclusiones no fueron organizadas al final del presente, locación generalmente más común, por la simple razón de que serán utilizadas para la memoria descriptiva y para la realización del producto, simplificando la comprensión, comenzando de lo general a lo particular.

La conclusión más general a la hora de hablar del desarrollo infantil se podría decir que se encuentra en el equilibrio. No solamente porque Piaget (1982) haya expuesto que el crecimiento es una búsqueda continua hacia un equilibrio mayor, si no que este estado es una necesidad determinante para el buen desarrollo. En él reside la salud y la evasión de las patologías. Un niño que no es lo suficientemente estimulado no aprende, el niño que carece de curiosidad marcha su avance. Por otro lado, el niño que

es sobre exigido se confunde, no logra asimilar lo que se le está tratando de inculcar, no alcanza el objetivo que le es presentado, decepciona a sus adultos y, lo que es peor, a sí mismo. El fracaso lo frustra y detiene su aprendizaje. Eso lleva a otro concepto imprescindible: el tiempo. El respeto hacia las etapas del desarrollo es determinante. El niño desea aprender, quiere desarrollarse, simplemente hay que encontrar el punto justo y el tipo de estimulación que necesita en cada etapa, en otras palabras, hay que encontrar el equilibrio.

Existe un concepto que se utilizó continuamente, sin embargo no es tan evidente su relación. Se trabajó sobre el mundo digno de imitación para la creación de la moral del niño, de la capacidad para estar sólo que depende del yo auxiliar de la madre, del entorno material y humano, entre otros. Lo que tienen todos estos conceptos en común es que generan un espacio confiable y de seguridad. El desarrollo natural sólo es posible bajo el velo de protección implícito que cubre la actividad del niño, sin que él siguiera sea consiente de su existencia. Para que la actividad del niño pueda centrarse en lo que se pretende experimentar en cada etapa, es indispensable que exista una independencia inducida. En otras palabras, es necesario que exista una atención enfocada en la experiencia y no en la seguridad u otras cuestiones del entorno. El niño debe poder desenvolver su actividad con tranquilidad y confianza en el medio, despreocupándose de cualquier problemática ajena a su interés en cuestión.

La problemática del ambiente genera algo similar que la de la puja consumidor-usuario. Como se trabajó en el capítulo 2.2 el ambiente es algo que para que el desarrollo sea saludable y natural, debe pasar desapercibido, consistiendo en una presencia implícita para el niño. Diseñar para niños produce esa extraña situación donde se diseña para un usuario que no es el consumidor del producto el cual formará parte de un ambiente del que el usuario no es del todo consiente. El usuario no compra el producto y no elige que forme parte de su entorno, razones por las cuales, ya que todas las

decisiones son tomadas por personas externas a él, el diseñador debe ser cuidadoso y diseñar productos dignos de ser parte del universo material del niño, respondiendo a sus necesidades y poniendo como prioridad la salud y el buen desarrollo del usuario.

Otro punto que se repite en la opinión de los autores, es el de que los juguetes simples son los que mejor ayudan al niño a utilizar su imaginación y con los que mayores avances sobre conocimiento se logran. “Los juguetes mecánicos caros por lo común no lo ayudan [al niño] a utilizar su imaginación, tienden a dar mayor placer a los padres que ayudar al niño a desarrollar sus actividades.” (Illingworth, 1992, p.394). Esta frase, por otra parte, se relaciona con lo que se venía trabajando anteriormente sobre las necesidades reales del usuario y las elecciones del consumidor. Es prudente realizar la elección de los productos para el niño pensando en las necesidades del mismo, así como el diseño de los mismos.

5.2 Memoria descriptiva

Siendo el primer objetivo de este trabajo el incentivar a los diseñadores industriales a crear productos que fomenten el desarrollo saludable, y creyendo fielmente en el dicho de que es bueno predicar con el ejemplo, se presentarán las bases de un diseño utilizando lo analizado a lo largo de todo el proyecto de graduación. Vale aclarar que el producto es simplemente una posibilidad dentro del infinito universo de los productos para niños, que humildemente intentará ilustrar lo que se aprendió a través de la realización del presente, implementando los conceptos aquí trabajados.

Para ello, se retomarán algunos conceptos básicos que se desean evidenciar como concepto del producto a diseñar. Por otro lado, una decisión principal y determinante para el tipo de diseño es la edad. Se eligió trabajar con una edad intermedia para poder cubrir un espectro de necesidades y de conceptos mayor. El producto fue pensado para niños de 2 a 5 años.

Como punto de partida conceptual se pensó en trabajar con alguna forma de delimitación del ambiente. Ya se ha trabajado la relevancia del ambiente, por lo que se sobrentiende la importancia conceptual. Haciendo el relevamiento sobre el universo existente del producto se encontraron diferentes maneras de delimitación. Por un lado se encuentran las de corral, que corresponden a las de un ambiente separado con paredes lo suficientemente altas para que el niño no pueda salir sin ayuda de un mayor. Luego se encontraron las de barrera, que consisten en delimitar el entorno del niño en un ambiente preexistente restringiéndolo con límites concretos. Por último se encuentran las de delimitación virtual, que en realidad corresponden a las mantas donde el niño se rodea con sus juguetes al alcance cuando todavía no es capaz de trasladarse totalmente por su cuenta. Sin embargo, estas siguen funcionando cuando el niño es mayor ya que ese espacio ya es reconocido como su área de juego propio. Por ello es que se las denominó virtuales, ya que no suponen una barrera definida, si no que es un espacio de pertenencia.

Este último caso es el que resultó más interesante para trabajar ya que el ambiente no se divide mediante una privación, si no que es una elección del niño y es un lugar que siente como propio, sin por eso perder el sentimiento de confianza y seguridad. Los otros productos pueden parecer más seguro pero es un hecho que se soluciona con tener cuidado en la locación del producto y la atención que se le está otorgando en el momento de utilizarlo. Estos primeros productos (corral y barrera) son útiles cuando el adulto necesita tener un mayor control del niño sin la necesidad de estar pendiente de él todo el tiempo. Sin embargo, el precio que se paga es una atrofia en la libertad del niño, justamente en una etapa donde la experimentación y el desarrollo motriz son esenciales para su salud. Se decidió, por lo tanto, trabajar en un producto que contenga al niño sin dañar su sentido de independencia.

Con el mero objetivo de focalizar el producto en una situación con problemáticas concretas y específicas, se decidió trabajar eligiendo una situación particular. El producto escogido es una carpa de playa para niños. El punto es solucionar diferentes necesidades, tanto cognoscitivas, psicológicas y sociales, como de desarrollo motriz y físicas. Eligiendo una situación tan puntual como es la de la playa se facilita la ejemplificación de los conceptos y la toma de decisiones sobre el producto.

Antes de profundizar en el detalle del producto se trabajarán algunas citas que alimentaron el surgimiento de este producto y que fueron los conceptos creadores del mismo:

Nosotros, como la madre, debemos conocer la importancia de:

La continuidad del ambiente humano, y también del ambiente no humano, que ayuda a la integración de la personalidad del individuo;

La confiabilidad, que hace predecible el comportamiento de la madre;

La adaptación graduada a las necesidades cambiantes y crecientes del niño, cuyos procesos de desarrollo lo impulsan hacia la independencia y la aventura;

La provisión para realizar el impulso creativo del niño.

(Los destacados pertenecen al original; Winnicott, 1999, p. 91- 92)

El niño valora una continuidad adulta así como de espacio y material. Es lógico pensar entonces que el niño valorará poseer un espacio que sabe propio aun cuando no se encuentra en su ambiente cotidiano. Un espacio en el que puede confiar permitiéndole continuar con la experimentación y la actividad lúdica en proceso en la etapa en la que se encuentra. Por otro lado, la confiabilidad se verá contemplada en el producto, así como el concepto de la capacidad para permanecer sólo tal como la presenta Winnicott. También el producto intentará fomentar este tránsito hacia la independencia verdadera y la

aventura alimentando la curiosidad del niño, fomentada por este nuevo ámbito propuesto, pero regulándolo de manera tal que se conserve la seguridad. El impulso creativo se verá intensificado gracias al nuevo medio a explorar, repleto de nuevas experiencias y gracias a la motivación que se intentará lograr por medio del contacto seguro con el mismo.

Otros puntos de importancia conceptual son el de la independencia y la intimidad. Estas son delicadas variables con las que se intentará encontrar el tan aclamado equilibrio al que se hizo mención anteriormente.

El niño que juega investiga y necesita cumplir una experiencia total que debe respetarse. Su mundo es rico, cambiante, e incluye interjuegos permanentes de fantasía y realidad. Si el adulto interfiere e interrumpe en su actividad lúdica puede perturbar el desarrollo de la experiencia decisiva que el niño realiza al jugar. No son muchos los juguetes que necesita para esta actividad; al contrario, si son demasiados pueden trabarlo y confundirlo en sus experiencias. Tampoco precisa grandes espacios, pero si un ámbito propio del que se sienta dueño.

(Aberastury, 2006, p.56).

Esta fue una de las razones por las cuales se decidió crear un producto para el niño separado del de los adultos. La carpa diseñada es exclusivamente para el niño, es su ambiente, donde puede dar rienda suelta a la imaginación sin condicionamientos externos. Experimentar con este nuevo entorno, que es la playa, pero teniendo su espacio propio donde es dueño de los objetos que lo rodean y de sus acciones. De más está aclarar que la carpa puede fácilmente acoplarse al entorno donde se encuentran los adultos, pero ese espacio es suyo.

Es importante que exista un ambiente seguro y estructurado, que incluya límites bien definidos, dentro del cual el niño pueda explorar y enfrentar nuevos desafíos.

Consecuentemente, el niño debe demostrar iniciativa, curiosidad, deseo de explorar y disfrutar, sin sentirse culpable ni inhibido.

(Ashardijan, 2011, p. 16)

Este producto genera un ambiente delimitado y propio para que el niño explore esta nueva experiencia que lo motiva y le presenta situaciones jamás vividas anteriormente. Podrá así disfrutar de la experiencia sin ninguna inhibición, porque será su decisión permanecer en la carpa y no una obligación, como puede pasar en un corral, donde el producto supera sus capacidades Todo lo contrario. El producto esta pensado para motivar y para la comodidad del niño, creando un ambiente propio donde se pueda sentir cómodo.

Es hora entonces de explicar las operaciones concretas de decisiones tomadas sobre el producto. Se hablará del uso y sus diferentes situaciones, de la morfología y de las características puntuales que resuelven los aspectos expuestos anteriormente. Para que el análisis sea más sencillo se incluyeron al final del capítulo imágenes del producto. (Ver Figuras 1, 2 y 3). Sin embargo, si el lector se encuentra lo suficientemente motivado, los paneles presentes en el Cuerpo C del Proyecto de Graduación funcionan como complemento gráfico, donde se detallan varios aspectos del producto que son más fáciles de entender en formato de imagen que en palabras.

Con la intención de no perder el hilo del relato, se mencionarán primero las decisiones con respecto a los conceptos antepuestos. Para que este ambiente sea creado de una forma que sea atractivo para el niño es necesario pensar en sus intereses. La carpa es un refugio del sol que lo libera de los aparatosos sombreros que los niños detestan ya que les incomodan. Sin embargo, esa es una preocupación puramente adulta. Lo que al niño le interesa es poder experimentar esta experiencia al máximo. Por ello se decidió que la carpa no posea piso. El niño está en contacto con la arena y puede jugar con libertad con todos sus juguetes que lo ayudarán a crear las más increíbles

fantasías. A la hora de la siesta, la madre pondrá una mantita limpia donde lo acostará y podrá descansar a la sombra.

Cuando llega la hora de volver a la casa la carpa se sacude y se enrolla sobre sí misma, plegándola de tal modo que al dar vuelta uno de los bolsillos se convierte en un práctico bolsito donde se podrán trasladar los juguetes del niño. Esta decisión se tomó pensando en los productos análogos, de la manera en la cual se expuso en el capítulo 4.1 sobre el universo existente donde conviven los productos. El mantener todos los objetos preciados del niño en el espacio protector, genera que la confianza sea más importante y que el sentimiento de pertenencia se incremente. En otras palabras, al llevar todos sus juguetes adentro del producto, se genera una relación de pertenencia del chico hacia el producto. El niño sabe que sus objetos están junto con su carpa, que así como lo protege a él, los protege a ellos. El niño no tendrá una noción consiente de la seguridad que le otorga el producto gracias al cuidado de la madre, pero sí puede percibir que lo cuida del sol y que le permite realizar sus actividades tranquilo. Por lo tanto confía sus objetos más preciados a su ambiente protector. También esta situación genera un concepto de orden. Él sabe que todas sus cosas de playa se encuentran juntas y que su experiencia está asegurada para el día siguiente. Ya planteaba Aberastury que el niño aprecia un lugar donde guardar sus pertenencias. Además, este aspecto hace referencia a lo que planteaban Braudy y Dantagnan (2005) sobre la continuidad del círculo afectivo para construir su identidad. Este círculo como se puede deducir de la teoría en su totalidad, no se refiere solamente a los adultos que lo rodean, si no que al ambiente en el que se confía.

Por otro lado, se abordará la intervención para condecir la carpa con la teoría de la dependencia y el desarrollo de la habilidad para permanecer solo. Como se expuso ya reiteradas veces el niño necesita confiar en el medio pero conservar su intimidad e independencia. Para ello se contempló un sector en la parte baja de la carpa que es

traslucido. Este sector posee una doble función, permite que las brizas pasen a través del mosquitero para prevenir un embalse del producto y un posible arrastre, pero también deja que la madre, o el entorno adulto responsable, tenga control sobre la presencia del niño en un radio de 360°. Por el contrario, el niño que se encuentra en el interior de la carpa, como la incisión es en la parte baja, no nota que está siendo observado y realiza su actividad con total naturalidad. Aunque no sea consciente de la presencia que vela por su seguridad, sabe que está ahí. El niño confía en el medio porque la madre también lo hace, dándole la seguridad que necesita. Esto genera que su juego sea como él quiera y que la actividad sea fomentada para crear una experiencia completa y que, a su vez, aliente la curiosidad del niño y, por consiguiente, el aprendizaje.

Otro factor importante es que la carpa, si bien está constituida por varias piezas, todas se conjugan en una sola para evitar las piezas pequeñas y los objetos punzantes, que pueden llegar a poner en peligro la seguridad del niño. La carpa toma forma mediante una estructura inflable. De este modo, se logra descartar las varillas que comúnmente conforman el esqueleto de este tipo de productos, es decir las carpas en general. El sistema de sujeción de la carpa se logra mediante unos bolsillos que son llenados con arena en los laterales de la misma. Esto evita las estacas que pueden llegar a ser peligrosas para el usuario. El material elegido para su realización, son lonas de PVC que se unen mediante costuras de sellado por calor. La carpa puede fácilmente ser inflada a pulmón, pero se propone un espacio extra para contemplar la posibilidad de albergar un inflador pequeño. Sin embargo, el volumen de aire a inflar no es mucho mayor al de una pileta de jardín inflable.

La morfología del producto surge de la idea de generarle una tercera dimensión a la manta clásica, no sólo por la necesidad funcional de la creación de un refugio del sol, si no que como un lineamiento estético. La idea es que la forma se lea como una superficie laminar que se eleva del suelo. Por otro lado, las morfologías marinas también se

tuvieron muy en cuenta para que el producto se condiga con el medio en el que será implantado. Con respecto a los colores, se buscaron tonalidades contrastantes y alegres que se condigan con una estética veraniega y fresca, pero con el condicionamiento de funcionar también con la de una infancia para ambos sexos.

Con respecto a la ergonomía, se buscó una dimensión en primera instancia que sea completamente acorde al niño e incómoda para el adulto. Esto se debe a que el adulto debe respetar y reconocer el lugar del niño como ajeno para lograr que el niño tenga su lugar de juego. Este lugar puede ser compartido con otros niños. Por otro lado se busca que el niño permanezca debajo de la carpa, protegiéndose del sol por lo que se pensó el producto con una altura donde le sea más cómodo permanecer sentado que parado. (Ver figuras: 1 y 2). Entonces el juego se localizará con centro dentro de la carpa, en un ambiente controlado y protegido. Si bien la carpa le ofrece suficiente libertad como para salir de ella a explorar, la intención es que el niño tenga ganas de quedarse bajo la sombra simplemente porque le es más cómodo, tiene todos sus juguetes al alcance y porque posee la intimidad que necesita.



Figura 1: Carpa Playera, Jugando sentado. **Fuente:** Producción propia.



Figura 2: Carpa Playera, Jugando parado. **Fuente:** Producción propia.



Figura 3: Carpa Playera, Vista posterior. **Fuente:** Producción propia.

Referencias bibliográficas.

Aberastury, A. (2006). *El niño y sus juegos*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Ashardijan D. A. (2011). *Diseño de habitaciones infantiles y la arquitectura antropomórfica*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Barudy J. y Dantagnan M. (2005). *Los buenos tratos a la infancia*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Bigatti A. I. (2011) *Jugando con los sentidos. Niños con disminución visual*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Bruner. J. S. (1920). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Ediciones Morata S. L.

Céspedes F. (2011) *La interacción entre los juguetes y el infante*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

De Falco S. (2011) *El juego simbólico de Piaget en el niño*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Faw, T. (1981). *Psicología del niño*. Bogotá: Editorial McGraw-Hill Latino América, S. A.

Figuerendo Oria M. F. (2011). *El diseño de interiores al servicio de la comunidad*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Fontes Mathias A., Monteiro L. C. y Orphão Lobo A. C. (2007) *Programa de análise de productos: Relatorio sobre análise em bercos infantis*. Rio de Janeiro: INMETRO

Freud, S. (1990). *Obras completas Volúmen XXVIII. Más allá del principio de placer*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Illingworth, R. S. (1993). *El niño normal. Problemas de los primeros años de vida y su tratamiento* (4° ed.). Distrito Federal: Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V.

Imaginarium (2012), *Comprometidos con la calidad y la seguridad de tus hijos*. Recuperado el 25/10/12 de http://www.itsimagical.com.ar/seguridad_calidad.

IRAM (2011). *Seguridad de los juguetes*. Recuperado el 25/10/12 de: <http://www.iram.org.ar/nota-blog.php?IDB=66&pag=0>

Lira, M. I. (1999). *Manuales de estimulación: 1 primer año de vida*. Buenos Aires: Editorial del Nuevo Extremo S. A.

Löblich, B. (1981). *Diseño industrial*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S. A.

Moure N. N. (2011). *Cuarto Creciente. Herramientas del diseño de interiores aplicadas a habitaciones infantiles para beneficiar la espíritu*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Msberg, S. (1988). *The Best of Children Product Design*. New York: PBC International, Inc.

Navarro M. G. (2011) *Jugando por la inclusión. Inclusión para chicos con síndrome de Down*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Panero J. y Zelnik M. (Séptima edición, 1996). *Dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos*. Distrito Federal: Ediciones G. Giii S. A. de C. V.

Pares I. L. (2012). *Diseño de ludotecas educativa-terapéutica Espacios de contención para niños*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Piaget J. (1982). *Seis estudios de psicología*. Bueno Aires: Editorial Seix Barral, S. A.

Quarante D., (1992). *Diseño Industrial 2. Elementos teóricos*. Barcelona: CEAC.

Recondo M. V. (2011) *La emoción en el diseño. (Cómo nos relacionamos con los objetos.)*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Rovegno A. (2011) *Estimúlalo. El diseño y la estimulación temprana*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Saussure, De F. (1995) *Curso de lingüística general*. Madrid: Editores Akal.

Tocco M. V. (2011). *La adaptación del diseño de interiores para personas no videntes (Habitaciones infantiles)*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

UNICEF Argentina. (2012). *La niñez y la adolescencia*. Disponible en: <http://www.unicef.org/argentina/spanish/children.html>

Winnicott D. W. (2009). *Acerca de los niños*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Winnicott D. W. (1999). *Los procesos de maduración y el ambiente facilitador*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Bibliografía

Aberastury, A. (2006). *El niño y sus juegos*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Ashardijan D. A. (2011). *Diseño de habitaciones infantiles y la arquitectura antropomórfica*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Barudy J. y Dantagnan M. (2005). *Los buenos tratos a la infancia*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Bigatti A. I. (2011) *Jugando con los sentidos. Niños con disminución visual*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Bourdieu P., Chamboredon J. C., Passeron J. C. (2008). *El oficio de sociólogo*. Distrito Federal: Siglo Veintiuno Editores.

Bruner. J. S. (1920). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Ediciones Morata S. L.

Céspedes F. (2011) *La interacción entre los juguetes y el infante*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

De Falco S. (2011) *El juego simbólico de Piaget en el niño*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Faw, T. (1981). *Psicología del niño*. Bogotá: Editorial McGraw-Hill Latino América, S. A.

Figuerendo Oria M. F. (2011). *El diseño de interiores al servicio de la comunidad*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Fontes Mathias A., Monteiro L. C. y Ophão Lobo A. C. (2007) *Programa de análise de productos: Relatorio sobre análise em bercos infantis*. Rio de Janeiro: INMETRO

Freud, S. (1990). *Obras completas Volúmen XXVIII. Más allá del principio de placer*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Illingworth, R. S. (1993). *El niño normal. Problemas de los primeros años de vida y su tratamiento* (4° ed.). Distrito Federal: Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V.

Imaginarium (2012). *Comprometidos con la calidad y la seguridad de tus hijos*. Recuperado el 25/10/12 de http://www.itsimagical.com.ar/seguridad_calidad.

IRAM (2011). *Seguridad de los juguetes*. Recuperado el 25/10/12 de: <http://www.iram.org.ar/nota-blog.php?IDB=66&pag=0>

Lira, M. I. (1999). *Manuales de estimulación: 1 primer año de vida*. Buenos Aires: Editorial del Nuevo Extremo S. A.

Löblich, B. (1981). *Diseño industrial*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S. A.

Moure N. N. (2011). *Cuarto Creciente. Herramientas del diseño de interiores aplicadas a habitaciones infantiles para beneficiar la espíritu*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Msberg, S. (1988). *The Best of Children Product Design*. New York: PBC International, Inc.

Navarro M. G. (2011) *Jugando por la inclusión. Inclusión para chicos con síndrome de Down*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Panero J. y Zelnik M. (Séptima edición, 1996). *Dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos*. Distrito Federal: Ediciones G. Giii S. A. de C. V.

Pares I. L. (2012). *Diseño de ludotecas educativa-terapéutica Espacios de contención para niños*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Piaget J. (1994) *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Distrito Federal: editorial Grijalbo, S. A. de C. V.

Piaget J. e Inhelder B. (1993). *Psicología del niño* (11° ed.). Madrid: Ediciones Morata

Piaget J. (1982). *Seis estudios de psicología*. Buenos Aires: Editorial Seix Barral, S. A.

Quarante D. (1992). *Diseño Industrial 2. Elementos teóricos*. Barcelona: CEAC.

Recondo M. V. (2011) *La emoción en el diseño. (Cómo nos relacionamos con los objetos.)*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Rovegno A. (2011) *Estimúlalo. El diseño y la estimulación temprana*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

Saussure, De F. (1995) *Curso de lingüística general*. Madrid: Editores Akal.

Sociedad Argentina de Pediatría (2001) *Manual de prevención de accidentes*. Recuperado el 15/08/12 de <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/accidentes.pdf>

Tocco M. V. (2011). *La adaptación del diseño de interiores para personas no videntes (Habitaciones infantiles)*. Buenos Aires: P.G. Universidad de Palermo.

UNICEF Argentina. (2012). *La niñez y la adolescencia*. Disponible en: <http://www.unicef.org/argentina/spanish/children.html>

Winnicott D. W. (2009). *Acerca de los niños*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Winnicott D. W. (1999). *Los procesos de maduración y el ambiente facilitador*. Buenos Aires: Editorial Paidós.