



FACULTAD DE COMUNICACIÓN
DISEÑO GRÁFICO INDUSTRIAL

DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO PARA
ESTIMULACIÓN MOTRIZ DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS PARA EL CENTRO DE
DESARROLLO INFANTIL INFA NORTE

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de Licenciada en Diseño Gráfico e Industrial

Profesor Guía
Sofía Bustos

Autora
María Dolores Ponce Cadena

Año
2013

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante (s), orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

.....

Sofía Bustos
Diseñadora
1706900675

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro (amos) que este trabajo es original, de mi (nuestra) autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

María Dolores Ponce
1712616570

AGRADECIMIENTOS

Mi principal agradecimiento es a Dios, por haber puesto en mi vida personas maravillosas, que han aportado inmensamente para que este trabajo haya sido posible.

A mi padre, por el gran sacrificio realizado durante toda su vida para darnos todo y más de lo que necesitábamos.

A mi madre, por tanto esfuerzo, amor y dedicación para sus hijos y nietos.

A mi esposo, por haber sido la persona que me motivó a retomar este reto y me recordó muchas veces que no podía rendirme.

Y por supuesto a Edwin Troya, quien ha creído en mí incondicionalmente.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis hijos, quienes han sido parte e inspiración de todo este gran reto.

RESUMEN

El Centro de Desarrollo Infantil INFA Norte, atiende a cerca de 300 niños entre 8 meses y 4 años, como parte del programa de Desarrollo Infantil llevado a cabo por el Ministerio de Inclusión Económica y Social, MIES.

Dentro del estudio realizado a este CDI, se observó que el horario de trabajos dirigidos que tienen los niños en el día, corresponde al 70% del tiempo de su estancia en el Centro y el 30% restante permanecen sin actividades definidas, ya sea a la espera del inicio de actividades o a la llegada de sus padres.

En este contexto el proyecto se desarrolla en el marco de la implementación de equipamiento que permita a los niños utilizar este 30% del tiempo para continuar con la estimulación de su desarrollo fuera de las aulas.

Para este proceso se ha utilizado el método proyectual propuesto por Munari, donde al analizar el problema minuciosamente nos permite identificar la mayor cantidad de variables a ser tomadas en cuenta, al momento de crear la propuesta.

Posterior al análisis de la información obtenida en la investigación de campo, recopilación de datos e investigación bibliográfica, se llegó a la conclusión de que el Centro de Desarrollo Infantil requería una herramienta que aportara técnicas e instrumentos para la auto-estimulación del área motriz gruesa de niños de 2 a 3 años, que pudiera ser utilizada en exteriores.

Obteniendo así una propuesta de un sistema modular construido en Polimetilmetacrilato (PMMA) y Espuma Eva, que permita a los docentes crear módulos de trabajo de equilibrio y orientación, con diferentes grados de dificultad.

Este proyecto, llamado NIMO cuenta con características importantes dentro del segmento poblacional como son la versatilidad, facilidad de uso y seguridad.

ABSTRACT

The Children Development Center North - INFA, takes care of about 300 children between 8 months and 4 years, as part of the Children Development Program conducted by the Ministry of Economic and Social Inclusion, MIES.

This research found that children spend 70% of their time in the Center under activities aimed, while the remaining 30% lack of specific activities, just awaiting for their parents to pick them up or the beginning of some other activity.

In this context, the project is focused on the develop of an equipment that allows the children to make a good use of this free time, in order to continue with the stimulation even outside of the classes.

For this purpose we have used the design method proposed by Munari, where a careful dismember of the problem allows us to identify as many variables to be taken into consideration for finding a proper solution.

After analyzing the information obtained from the field research, data collection and research literature, we came out with the conclusion that the Children Development Center required a tool that provides self-stimulation of the gross motor area of children between 2 and 3 years old, that could be also used outdoors.

Thus obtained a proposal of a modular system made of polymethyl methacrylate (PMMA) and Eva Foam, which enables teachers to create child work stations of balance and orientation with levels of difficulty.

This project, named NIMO, has important features in the segment of population such as versatility, easy to handle it and security.

ÍNDICE

1. Capítulo I. El niño al cuidado del INFA

1.1. Reseña Histórica.....	2
1.2. Administración.....	3
1.3. Ubicación Geográfica.....	4

2. Capítulo II. El niño al cuidado del INFA

2.1. Centro de Desarrollo Infantil (CDI).....	5
2.2. Diagnóstico.....	7
2.3. Conclusiones sobre las áreas de trabajo.....	10
2.4. Problemática.....	10
2.5. Necesidades.....	10
2.5.1. Objetivo General.....	10
2.5.2. Objetivos específicos.....	11

3. Capítulo III. Estimulación infantil

3.1. Conceptualización.....	12
3.1.1. Estimulación.....	12
3.1.1.1. Definición Etimológica.....	12
3.1.1.2. Definición General.....	12
3.1.1.3. Definición Pedagógica.....	12
3.1.2. Estimulación en otros procesos.....	12
3.1.2.1. En el Arte.....	12
3.1.2.2. Desde el punto de vista de la Religión.....	13
3.1.2.3. En la Educación.....	13
3.1.2.4. Desde la Economía.....	13
3.2. Educando a los niños.....	14
3.2.1. Desarrollo Psicomotor.....	14
3.2.2. Motricidad gruesa.....	15
3.2.3. Lo Lúdico Pedagógico.....	16
3.2.4. La sobre estimulación.....	16
3.3. El cuerpo como factor determinante para el diseño..	17
3.3.1. Definiciones.....	17
3.3.1.1. Ergonomía.....	17
3.3.1.2. Diseño ergonómico.....	17
3.3.1.3. Antropometría.....	17
3.4. Investigación.....	18
3.4.1. Los Niños.....	18
3.4.1.1. Conclusiones sobre las actividades.....	20
3.4.1.2. Datos Antropométricos.....	24

3.4.1.2.1. Ficha Metodológica.....	25
3.4.1.2.2. Datos.....	27
3.4.2 El Color.....	28
3.4.2.1. Aparato visual.....	28
3.4.2.2. La visión en los niños.....	29
3.4.2.3. Etapa de la percepción visual.....	29
3.4.2.4. Etapa de la relación.....	30
3.4.2.5. Etapa de la interacción.....	30
3.4.2.6. Etapa de aprendizaje.....	31
3.4.2.7. Combinación Aditiva y Sustractiva.....	31
3.4.2.8. Efectos psicológicos de los colores.....	32
3.4.2.9. Conclusión.....	33

4. Capítulo IV. Método Proyectual

4.1. Introducción.....	34
4.2. Investigación de campo.....	35
4.3. Descripción del Problema.....	38
4.3.1. Elementos del Problema.....	39

5. Capítulo V. Propuesta

5.1 Antecedentes.....	40
5.2 Proceso de creación.....	40
5.2.1. Bocetos.....	40
5.3. Propuesta final.....	43
5.3.1. Túnel.....	44
5.3.2. Tabla de equilibrio.....	45
5.3.3. Tabla en cruz.....	45
5.3.4. Zig-Zag.....	46
5.3.5. Planos.....	46
5.3.6. Materiales.....	55
5.3.6.1. Poli (Metil-metacrilato) PMMA.....	55
5.3.6.2. Etileno Vinil Acetato "EVA".....	56
5.3.6.3. Velcro.....	57
5.4. Imagen.....	58
5.4.1. Bocetos.....	58
5.4.2. Propuesta Final.....	60
5.4.2.1. Análisis Morfológico.....	60
5.4.2.2. Geometrización.....	62
5.4.3. Análisis Cromático.....	62
5.4.4. Guía de Color.....	63
5.4.5. Aplicación de logo en blanco y negro.....	63
5.4.6. Aplicación de Marca.....	64
5.4.6.1. Manual de uso.....	64
5.4.6.2. Empaque.....	65

5.4.3.3. Planos.....	65
Conclusiones y Recomendaciones.....	67
Referencias.....	69
Anexos.....	71

INTRODUCCIÓN

El Centro de Desarrollo Infantil INFA norte, atiende a niños desde los 8 meses hasta los 4 años, brindándoles un servicio de guardería durante un período de 10 horas, con la factibilidad de dejarlos entre las 7:00 y 8:00 am, y retirarlos desde las 15:00 y 17:00 horas, por lo que durante estos horarios no existen actividades dirigidas que aporten al desarrollo de los niños.

Al identificar este problema dentro del centro, se ha enfocado este proyecto en la búsqueda de una herramienta que permita a los niños continuar estimulando su desarrollo fuera de las aulas.

Para el desarrollo de este proyecto se realizó un estudio de las actividades y equipos de estimulación del área motriz gruesa, para posteriormente aplicar los conocimientos de diseño industrial y gráfico en la elaboración de una propuesta de equipamiento de estimulación para exteriores, utilizando los materiales y procesos recomendados para lograr obtener un producto versátil, fácil de utilizar y sobre todo seguro.

CAPÍTULO I

El INFA como apoyo al desarrollo infantil Ecuatoriano

1.1 Reseña Histórica

El INFA es el Instituto de la Niñez y la Familia; organización que tiene cerca de 7 décadas de existencia, sin embargo, este nombre es dado a partir del año 2008, posterior a la reforma institucional realizada por el actual gobierno ecuatoriano, que busca dejar atrás la vieja concepción y percepción sobre los niños, niñas y adolescentes en situación irregular y avanzar a la apropiación de concebir a los niños, niñas y adolescentes como sujetos de derecho.

La misión del INFA es, garantizar los derechos de los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador, en el ejercicio pleno de su ciudadanía en libertad e igualdad de oportunidades, teniendo como objetivos los siguientes:

- Superar el asistencialismo (*deformación de la asistencia, obligación que contraen los gobiernos con sus ciudadanos a través de una constitución, por la cual se señala el carácter de dignidad de todo ser humano sin distinciones de ningún tipo.*), comprende la discrecionalidad en la asignación de recursos y pasar de la fragmentación de servicios y funciones hacia la consolidación de una política de desarrollo infantil dirigida a todos los niños y niñas de entre 0 y 5 años.
- Apoyar a la transición de un Estado ausente en la protección y garantía de derechos, hacia un instituto público que lidere la prevención, promoción y restitución de derechos de la niñez y adolescencia, víctima de violencia.
- Ofrecer espacios de participación a la niñez y adolescencia. Es decir, un instituto que reconozca y cree los espacios necesarios para la actoría y opinión de los niños, niñas y adolescentes.

- Eliminar la dispersión y disparidad de acciones en caso de desastres naturales y emergencias adoptando sistemas que prioricen la atención del a niñez y adolescencia, y sus grupos familiares afectados.

1.2 Administración

MIES – INFA atiende en 4 líneas de acción, a saber:

- Desarrollo Infantil
- Protección Especial
- Participación Ciudadana
- Riesgos y Emergencias

Dentro del área de Desarrollo infantil, el INFA atiende a cerca de 500 mil niños y niñas, de entre 0 y 5 años a nivel nacional.

El objetivo general de **Desarrollo Infantil** es garantizar la protección integral de los derechos de los niños y niñas de 0 a 5 años de edad en igualdad de oportunidades y condiciones, para lograr su pleno desarrollo en armonía con su entorno sociocultural y ambiental, con la participación y corresponsabilidad del Estado, la sociedad y la familia.

La línea de Desarrollo Infantil contribuye, al mejoramiento de los niveles de desarrollo integral de los niños y niñas menores de 5 años de edad que viven en el país, cuyas familias están ubicadas en condiciones de pobreza y extrema pobreza.

La atención es brindada a través de dos modalidades:

- Creciendo con Nuestros Hijos
- Centros Infantiles del Buen Vivir

Estas dos modalidades de atención desarrollan los siguientes componentes.

1. Cuidado diario
2. Salud

3. Nutrición
4. Educación
5. Recreación
6. Educación familiar

1.3 Ubicación Geográfica

A nivel nacional existen cerca de 4100 Centros Infantiles del Buen Vivir. Para el sector norte de la capital se desarrolló el Centro Infantil ubicado en el Comité del Pueblo donde se atienden a cerca de 300 niños.

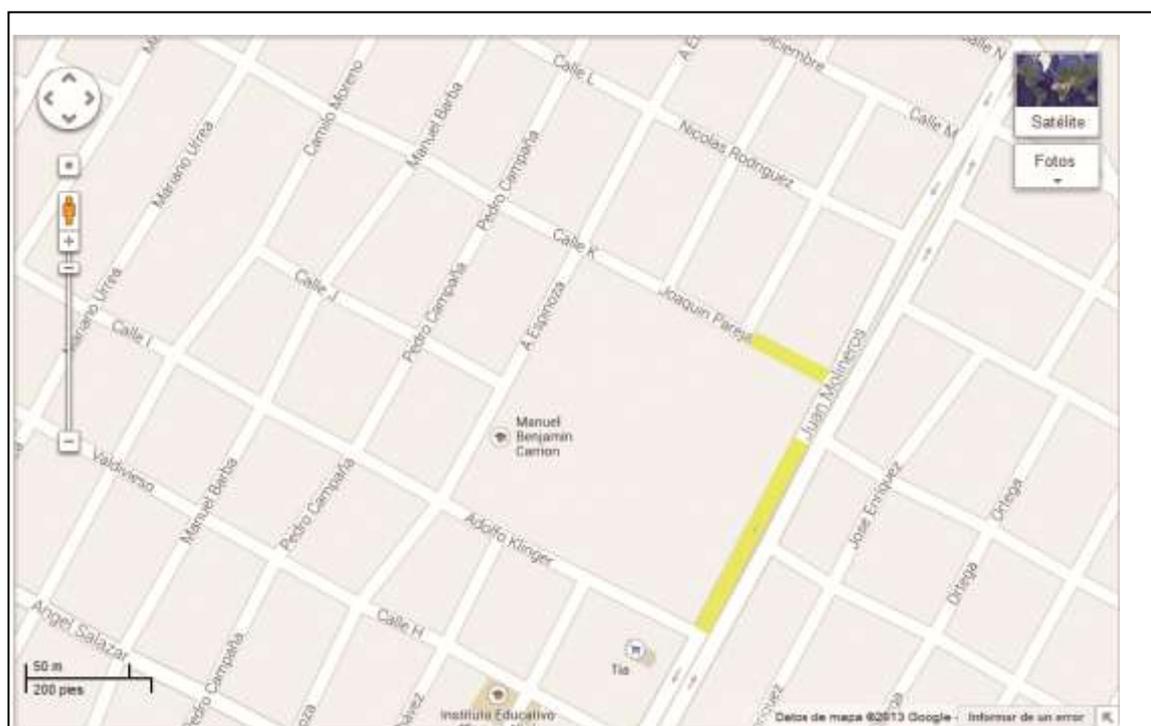


Figura1. Mapa de ubicación del Centro de Desarrollo Infantil.
Tomado de: Google mapas 2012

El Centro de Desarrollo Infantil INFA norte, es uno de los centros mejor equipados en la ciudad de Quito, cuenta con amplias instalaciones y equipamiento de trabajo.

CAPÍTULO II

El niño al cuidado del INFA

2.1 Centro de Desarrollo Infantil (CDI)

El Centro de Desarrollo Infantil conocido como “Los niños y niñas de Juanita”, fundado el 19 de junio de 1979, se encuentra ubicado en el Comité del Pueblo. Con una trayectoria de 34 años, es uno de los centros más completos a nivel nacional que atiende a 220 niños entre 1 y 3 años; cuenta con todas las áreas y ambientes necesarios para el cuidado de los niños, así como departamentos de pediatría, psicología, pero sobre todo cuenta con el material necesario para trabajar las áreas cognitivas correspondientes: motriz-gruesa, motriz-fina, socialización, lenguaje, entre otras.

Tabla 1: Rutina

	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HORARIO
	Ingreso	Los alumnos pueden ingresar al centro desde las 7	7:00 a 8:00
	Control de Esfinteres	Se brinda apoyo en el control de esfinteres	8:00 a 8:30
	Desayuno	Se provee a los niños del desayuno	8:30 a 9:00
	Aseo	Se los lleva al baño para cepillar sus dientes y asearse	9:00 a 9:15
	Actividad Dirigida	Se trabaja motricidad, vocabulario, escritura, etc.	9:30 a 10:30
	Recreo	Los niños ocupan las áreas exteriores para jugar	10:30 a 11:30
	Aseo	Se asean y van al baño	11:30 a 12:00
	Almuerzo	Comen sus alimentos y aprenden modales	12:00 a 13:00
	Descanso	Los niños duermen durante 2 horas.	13:00 a 15:00
	Salida	Los alumnos esperan a que los retiren en este tiempo	15:00 a 17:00

Nota: Esta tabla fue realizada posterior a la recopilación de información obtenida en las visitas de campo realizadas al Centro de Desarrollo Infantil.



Figura 2-3: Fotografías de las actividades internas y externas que se llevan a cabo en el Centro de Desarrollo Infantil.

2.2 Diagnóstico

Dentro del centro se puede observar claramente que las actividades se realizan ordenadamente y que los niños reciben una atención apropiada para su edad, donde los hábitos de aseo, alimentación y descanso forman parte primordial del trabajo diario, permitiendo así que los niños lleguen a la edad escolar con buenos hábitos. Este desarrollo se acompaña de actividades motrices y de lenguaje que corresponden a esta etapa de formación.

Sin embargo se puede observar que el 30% del tiempo de permanencia del alumno en el Centro de Desarrollo Infantil no posee actividades de ningún tipo, pues son tiempos asignados a la espera de los alumnos ya sea para el ingreso o la salida del centro.

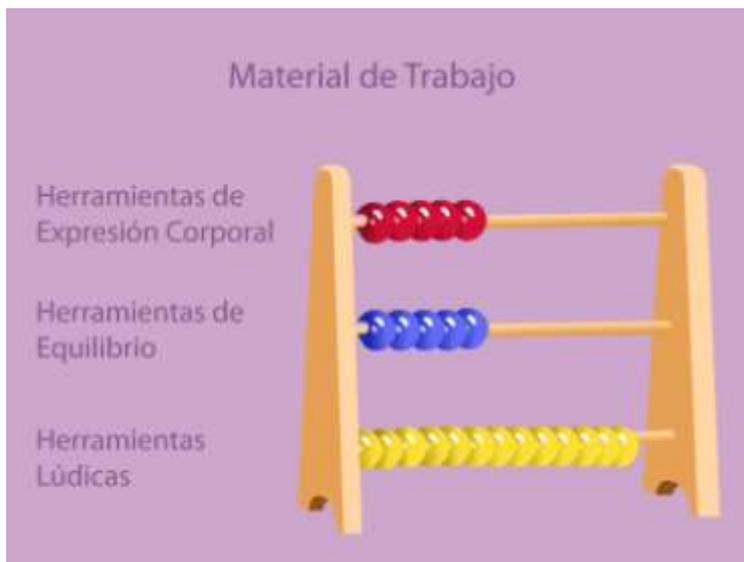
Tabla 2: Tiempo de las actividades realizadas por los niños durante el día



Nota explicativa: Dentro de la tabla, se deben considerar como actividades dirigidas aquellas que comprenden hábitos de aseo, alimentación y descanso, más todas las que corresponden a educación pre-escolar. (Véase anexo 1)

Dentro de las existencias de materiales se puede encontrar que la mayor cantidad corresponden a recursos lúdicos y de expresión corporal, pero para el trabajo de motricidad gruesa no existen los suficientes elementos.

Tabla 3. Análisis de las herramientas existentes en el CDI para trabajo diario



Nota explicativa: Las herramientas se han medido en función a las entrevistas realizadas a las profesoras del Centro de desarrollo infantil INFA norte. (Véase Anexo 2)

Los niveles de seguridad se consideran adecuados dentro de las aulas. Sin embargo, en el exterior se puede observar que no todos los elementos están en las mejores condiciones, por lo cual las actividades al aire libre se han llegado a considerar riesgosas para los niños.

Tabla 4: Análisis de niveles de seguridad internos y externos



Nota explicativa: Análisis realizado mediante la recopilación de datos obtenida en la investigación de campo



Figura 4: Fotografía de los elementos existentes dentro de las aulas, que cumplen con la organización y seguridad necesaria para los niños.



Figura 5: Fotografía de los elementos en mal estado existentes fuera las aulas,

2.3 Conclusiones sobre las áreas de trabajo

- Tomar la estimulación como un proceso importante dentro del desarrollo de los infantes, ya que, a pesar de que su desarrollo evoluciona con su edad, existen datos que demuestran que los niños con estimulación tienen mejor capacidad para resolver los problemas.
- Implementar equipamiento de uso exterior para utilizar el tiempo de espera como apoyo a la estimulación de los niños.
- Implementar elementos que apoyen al desarrollo motor grueso
- Tomar especial interés en el alto grado de seguridad que debe tener el objeto, con el fin de evitar posibles accidentes con los niños.

2.4 Problemática

Se ha determinado que la problemática existente en el Centro de Desarrollo Infantil INFA norte se encuentra determinada por el tiempo que se dedica durante la rutina a las actividades dirigida, pues corresponden tan solo al 20% de las horas de permanencia (*Véase tabla A*). Por lo que se propone trabajar la auto estimulación como herramienta para optimizar el tiempo de permanencia de los niños al aire libre, utilizándolo para trabajos de apoyo en el área motriz gruesa donde existe carencia de materiales (*Véase tabla B*).

2.5 Necesidades

2.5.1. Objetivo General

Aplicar las estrategias de Diseño Gráfico e Industrial para la creación de una propuesta de equipamiento para niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil INFA norte.

2.5.2. Objetivos específicos

- Analizar la situación actual del centro de desarrollo infantil INFA norte y sus necesidades.
- Determinar los equipos y actividades que se deben realizar para la estimulación del área motriz gruesa en niños de 2 a 3 años.
- Determinar las características, procesos y equipos necesarios para la fabricación de equipamiento para niños.
- Identificar los materiales para la fabricación de muebles para niños.
- Aplicar los conocimientos de diseño gráfico industrial para elaborar el equipamiento necesario para el CDI, de acuerdo a las necesidades establecidas.

CAPÍTULO III

Estimulación infantil

3.1 Conceptualización

3.1.1 Estimulación

3.1.1.1. Definición Etimológica

“Incitar, excitar con viveza a la ejecución de algo. U. t. c. prnl (usase también como pronominal). (*Real Academia de la Lengua, 2001*).

3.1.1.2. Definición General

“La estimulación o incentivo es un objeto o situación que alienta o desalienta la conducta. La estimulación se contempla por medio de la recompensa o estímulo, que es una situación u objeto atractivo que se suministra como consecuencia de una conducta específica” (*Woolfolk, A, 2010.p. 378*)*

3.1.1.3 Definición Pedagógica

“La estimulación temprana es un conjunto de actividades dirigidas a los niños de 0 - 4 años, basadas en el conocimiento de las pautas de desarrollo que siguen éstos; así como las técnicas que se emplean para apoyar el desarrollo de su inteligencia, su motricidad y su personalidad, contribuyendo de esta manera al desarrollo integral del niño” (*Secretaría de Servicios Educativos [S.E.P], 1999. p. 10*).

3.1.2 Estimulación en otros procesos

3.1.2.1. En el Arte

La contemplación de una bella obra de arte puede estimular el flujo sanguíneo en la parte del cerebro relacionada con el placer y equivale a la sensación de estar enamorado, según un estudio británico realizado por Semir Zeki, experto en neuroestética del University College de Londres.

“El arte no es un objeto sino un proceso”; El Museo Imaginado de Arte Contemporáneo quiere animar a la gente a ser curiosos y observar lo que les rodea desde un punto de vista diferente, pues el arte está en todas partes y busca la sensibilización para estimular la imaginación. (*Serraglia, 2009*).

3.1.2.2. Desde el punto de vista de la Religión

“El papa Benedicto XVI en la audiencia tradicional de los miércoles en el Palacio Apostólico de Castel Gandolfo dijo que el arte es como una puerta abierta al infinito, hacia una belleza y una verdad que van más allá de lo cotidiano e invitó a los fieles a descubrir la belleza artística como ayuda al rezo y al diálogo con Dios.

El arte puede estimular tanto una reacción visceral como una respuesta conceptual en el espectador. "La visita de los lugares de arte - concluyó - no sólo el enriquecimiento cultural, pero también puede convertirse en un momento de gracia, el estímulo para el diálogo con el Señor". (*La prensa, 2011*).

3.1.2.3. En la Educación

“La Educación en y por medio de las artes también estimula el desarrollo cognitivo. Se reconoce que la educación artística permite conseguir un mejor aprendizaje y desarrollo de competencias gracias a su énfasis en las estructuras flexibles (por ejemplo el tiempo, la disciplina y los roles).” (*UNESCO, 2006, pp. 4, 13*).

3.1.2.4. Desde la Economía

Art and culture are important to state economies. Art and culture-related industries, also known as “creative industries”, provide direct economic benefits to states and communities: They create jobs, attract investments, generate tax revenues, and stimulate local economies through tourism and consumer purchases. These industries also provide an array of other benefits, such as infusing other industries with creative insight for their products and services and preparing workers to participate in the contemporary workforce. In addition,

because they enhance quality of life, the art and culture are an important complement to communities. development, enriching local amenities and attracting young professionals to an area. (El Arte y la cultura son importantes para las economías estatales. El Arte y la cultura relacionada con las industrias, también conocido como "industrias creativas", proporcionan beneficios económicos directos a los estados y las comunidades: Crean empleo, atraen inversiones, generan ingresos fiscales, y estimulan la economía local a través del turismo y la compra de los consumidores. Estas industrias también ofrecen variedad de otros beneficios, como la infusión de otras industrias con una visión creativa de sus productos y servicios, y preparan a los trabajadores para participar en la fuerza laboral actual. Además, debido a que mejoran la calidad de vida, el arte y la cultura son un complemento importante para el desarrollo de las comunidades, enriqueciendo los servicios locales y la atracción de los jóvenes profesionales en el área.) (*Asociación Nacional de Gobernadores [NGA], 2008*).

3.2 Educando a los niños

3.2.1. Desarrollo Psicomotor

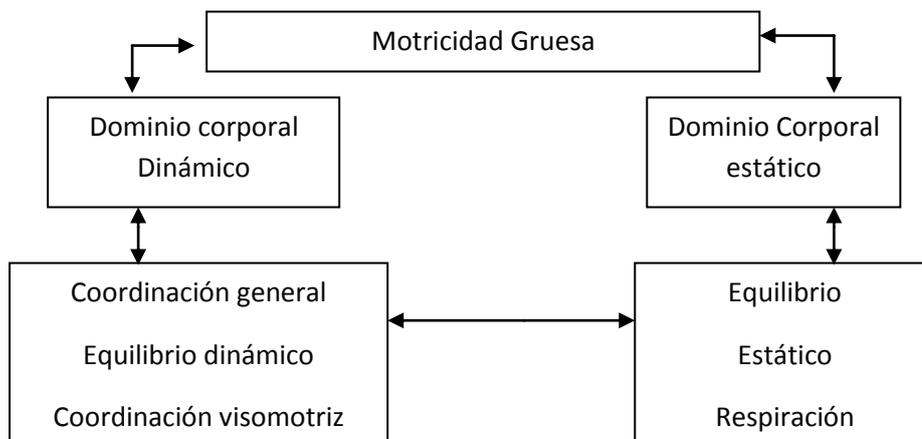
Según el psicólogo francés, (*Henry Wallon, 1942*), "la pisco-motricidad no se reduce a, ni se confunde con, la vida fisiológica, ni con el movimiento únicamente. Describió la asociación íntima que se establece entre la maduración orgánica y experiencia neuro-motriz, señalando los estadios por los que pasa sucesivamente el niño". (*Roman J. M., Sanchez S., Secadas F., 1999, Desarrollo de habilidades en niños pequeños, Madrid, España, Pirámidep. 134*).

1. *Estadio de impulsividad motriz.* Los actos son simples descargas de reflejos o automatismos.
2. *Estadio Emotivo.* Las primeras emociones se manifiestan por el tono muscular o la función postural; las situaciones las conocemos por la agitación que estas producen, y no por sí mismas. *Estadio sensorio-motor.* Coordinación mutua de las diversas percepciones: marcha, formación del lenguaje.

3. *Estadio sensorio-motor*: Coordinación mutua de las diversas percepciones: marchas formación de lenguaje.
4. *Estadio proyectivo*. Advenimiento de la movilidad intencional orientada hacia el objeto.

3.2.2. *Motricidad gruesa*

“El cuerpo, como interlocutor del sujeto con el medio, requiere un dominio y una flexibilidad para realizar los movimientos necesarios para una tarea determinada...La adquisición del dominio de la motricidad gruesa se logra mediante el dominio parcial y específico de diferentes procesos. Estos procesos deben aprenderse de forma vivencial y practicarse mediante diferentes actividades que ponen en juego las diferentes partes del cuerpo y permiten la comprensión y práctica de los objetivos que se persiguen.” (Comellas y Perpinyá, 2003. p 34). En este contexto se destacan el Dominio corporal dinámico y estático.



Dentro de este estudio se tomará como proceso a trabajarse el dominio corporal dinámico, que es la capacidad de controlar el centro de gravedad, necesitando también de agilidad y uso del contrapeso corporal, donde sus principales elementos a ser trabajados serán:

Marcha.- Le permite una mayor autonomía para desplazarse en un espacio y descubrirlo.

Subir.- Esta actividad es interesante por el hecho de que implica además de desplazamiento, la coordinación de las piernas, el equilibrio en el momento que debe alternar los pies, a la vez que un dominio global del cuerpo, especialmente para bajar.

Saltar.- Con el salto, el niño conseguirá un movimiento que implica mayor complejidad como la fuerza, equilibrio y el dominio y fuerza muscular

Trepar.- Es una actividad relacionada con el dominio corporal dinámico, en la que el niño utiliza las manos y los pies para subirse a algún sitio.

3.2.3. Lo Lúdico Pedagógico

“Lúdica proviene del latín *ludus*, Pertenece o relativo al juego (*Real Academia de la Lengua, 2001*).

“Los juegos pueden plantearse como una mera diversión, sin más finalidad que la de pasar un buen rato. Pero, en las manos del educador, se convierte en una herramienta para el trabajo de conceptos, valores y procedimientos” (*Grupo Océano, 2010. p.1*). En la actualidad el uso de técnicas ludo-pedagógicas va en ascenso, permitiendo a los niños aprender de una forma divertida pero sobre todo tener un recuerdo grato de los procesos utilizados para el aprendizaje.

3.2.4. La sobre estimulación

Según Jenny Morera Niño, terapeuta ocupacional, especialista en salud pública y docente de la Universidad Manuela Beltrán, la estimulación debe ir orientada de acuerdo con el proceso de desarrollo normal del ser humano, sin embargo muchos adultos tienen la tendencia de cometer errores: como estimular de manera inadecuada olvidando el ciclo evolutivo normal y exponer al niño a un exceso de dinámicas, produciendo así frustración, rechazo y hasta incomodidad.

Por otra parte estudios como "Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park" afirman que los niños necesitan moverse para desarrollarse adecuadamente y que los espacios verdes provistos de

columpios, toboganes, etc., son indispensables para desarrollar la motricidad, y por lo tanto para la inteligencia.

3.3. El cuerpo como factor determinante para el diseño

3.3.1. Definiciones

3.3.1.1. Ergonomía

La ergonomía es una disciplina cuya finalidad es adaptar el entorno habitable al habitante del entorno. (*Bustamante A. 2008*). El uso de la ergonomía es indispensable para la creación de este proyecto pues permitirá que los objetos creados se adapten a los tamaños correspondientes a las edades a trabajar.

3.3.1.2. Diseño ergonómico

“(...) El diseño ergonómico ha de ser racional y tener en cuenta al cuerpo y al alma del usuario” (*Bustamante A. 2008*). Parte importante de este proyecto es hacer que los niños y maestros tengan un verdadero aporte para el trabajo diario de los niños que les permita un desempeño seguro y divertido, siendo la ergonomía uno de los elementos de ayuda más importantes para que todos los aspectos se conjuguen objetivamente.

3.3.1.3. Antropometría

La antropometría es el tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano. (*Bustamante A. 2008*). *La antropometría nos permitirá obtener las medidas correctas que garantizarán la seguridad del niño en el uso del objeto planteado.*

3.4. Investigación

3.4.1. Los Niños

Como bien afirma el autor del libro “Los Hijos”, los primeros años de vida del niño son aquellos en que se ponen los cimientos para el posterior desarrollo de su cuerpo y mente, pues estos son esencialmente formativos. En los primeros 18 meses el niño experimenta la mayor transformación de su vida. De ser un manojito de impulsos y reacciones, pasa a convertirse en un ser con deseos, memoria, acción y sentimientos (*Sidonie Matsner, G. 1956, p. 578*) Por tanto es de suma importancia apoyar al niño en este proceso mediante el uso de herramientas que ayuden a potencializar su desarrollo natural.

En la búsqueda constante del mejoramiento en el cuidado de los seres que se convertirán en los líderes del mañana, se han buscado alternativas que permitan desarrollar de manera más eficiente y amigable las destrezas y habilidades de los niños, dentro de las cuales se encuentra el juego, que ha demostrado tener grandes ventajas pero sobre todo ha tenido resultados magníficos en las edades escolares.

“El juego es una de las herramientas más importantes de las que disponen los educadores para conseguir sus objetivos, de hecho pocos recursos didácticos pueden igualar la eficacia educativa del juego, y es que, además, cuenta con una valiosa base a su favor: la predisposición favorable de los niños a jugar”(Grupo Océano. p.V.). *Permitiéndoles expresar sensaciones, sentimientos y emociones además de reflejar un nivel cognitivo al momento de resolver situaciones motrices planteadas por actos cotidianos o por el docente en la clase. (Coldeforms, M. Moreno, M. Navarrete V. 2010. p.6).*

Dentro del CDI, a través de las prácticas cotidianas de aseo, alimentación, trabajo grupal, se trabaja en los niños las áreas emocionales, cognitivas, motrices y sobre todo las áreas sociales, por lo que para esta investigación se

realizó una recopilación de los procesos a ser trabajados en las áreas motrices y cognitivas de acuerdo a la edad del niño.

A partir de los 12 meses de edad el niño es un ser que posee un creciente sentido de sí mismo, y ha adquirido la capacidad de verse como un sujeto independiente. Tiene la capacidad de cerrar y abrir cosas, puede meter objetos con formas en agujeros y puede realizar más de una actividad al mismo tiempo, como caminar y tomar objetos. Comienza a poner en claro que posee gustos propios, y hasta llegar a los 24 meses (1 y 2 años), su desarrollo motor ha crecido al nivel de poder subir y bajar escaleras, saltar, caminar sin salirse de una línea ancha, lanzar una pelota y luego patearla, también ha adquirido la habilidad de comer empuñando la cuchara, corre con facilidad deteniéndose repentinamente.

Cumplido los 2 años de edad, todo el trabajo que se ha realizado durante esta etapa, permitirá que el niño haya desarrollado el dominio y fortaleza musculares apropiados. Ahora corre y regula con mayor facilidad su velocidad, y se mueve al ritmo de la música, domina las diferentes direcciones en sus actividades y permanece mayor tiempo sentado y sus períodos de concentración son mayores.

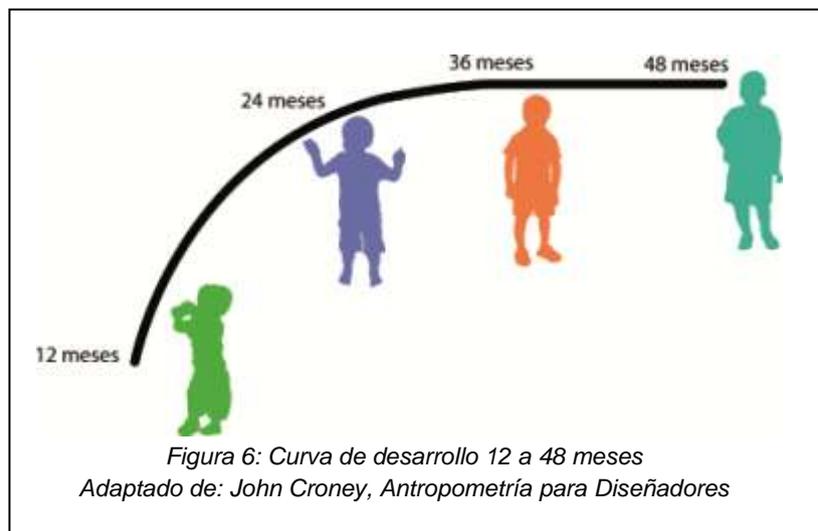
Para el 3er.año de vida, el niño ya habrá logrado desarrollar casi en su totalidad el equilibrio y coordinación para el desarrollo total. Un especial interés se requiere en el área motriz fina, pues de esto dependerá su destreza en la pre-escritura. En sus actividades le serán más fáciles los juegos con rompecabezas de 6 piezas, armar torres y apilar con mayor complejidad, identificar colores y figuras. Su característica principal será la persistencia en el pensamiento mágico.

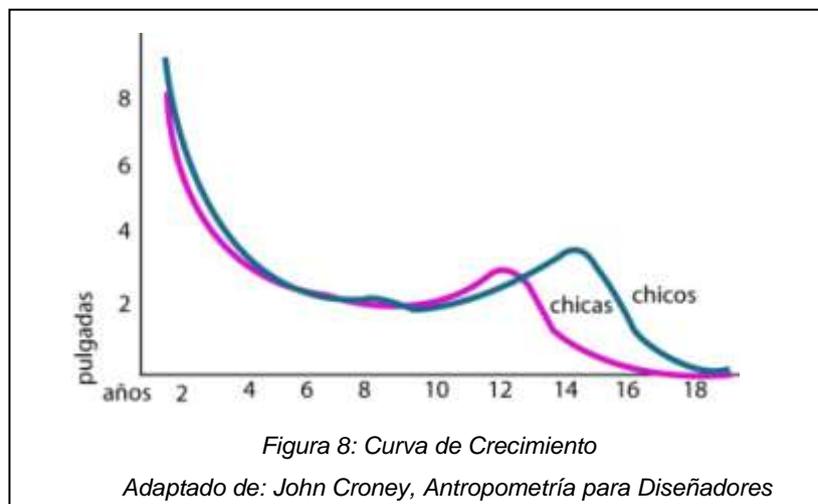
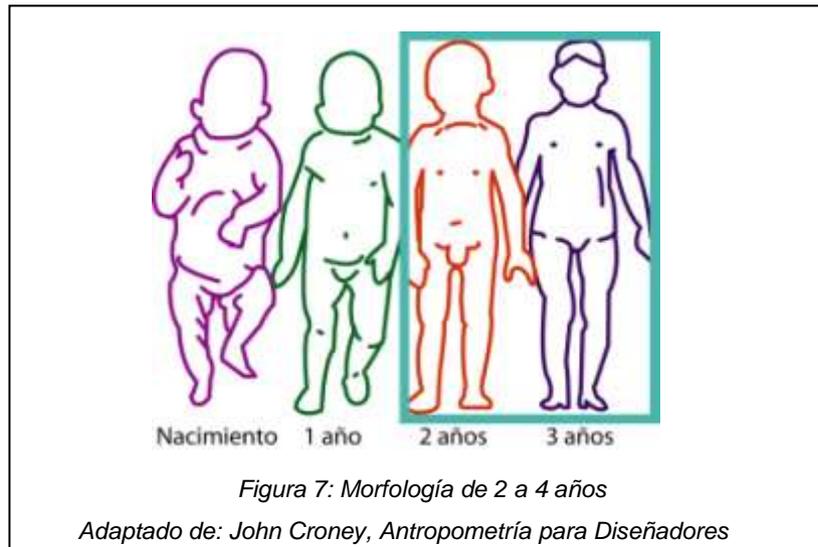
(Ver anexo 3).

3.4.1.1 Conclusiones sobre las actividades a desarrollarse

De acuerdo a la investigación realizada en cuanto al desarrollo motriz y la estimulación que se debe brindar de acuerdo a la edad, se ha podido determinar qué:

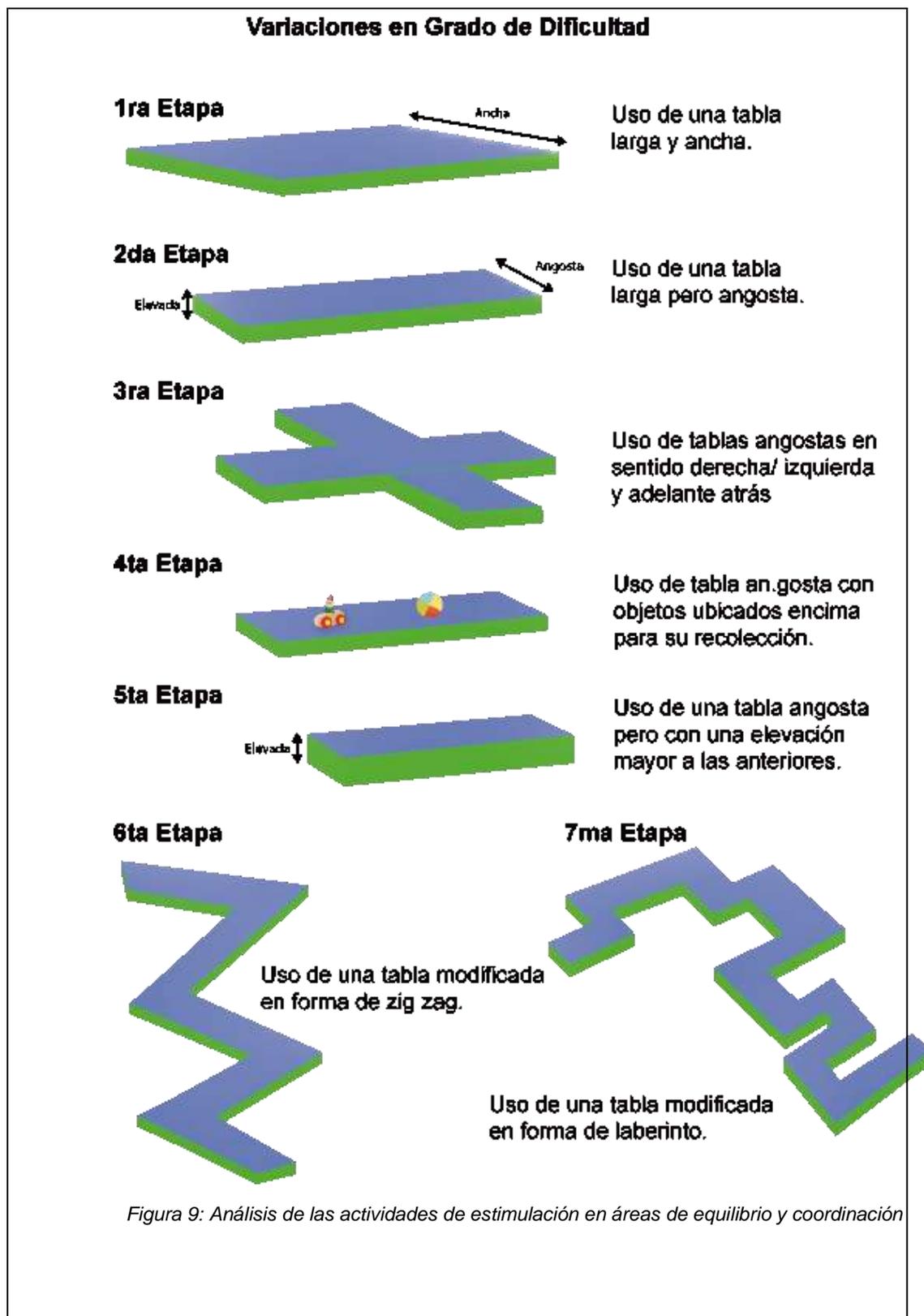
1.- El desarrollo motor grueso del niño tiene una curva creciente en sus primeros años, sin embargo pasado los 24 meses, 2 años, esta curva reduce su crecimiento hasta volverse una constante entre los 36 y 48 meses, 3 y 4 años, (Ver Figura 6), pues el niño ha logrado desarrollar casi en su totalidad su equilibrio y coordinación. Esta conclusión se ha sustentado tanto en la curva de crecimiento (Gráfico 3) donde se puede observar con claridad que el mayor desarrollo físico se da hasta el 3er año, decreciendo paulatinamente hasta llegar a 0 en los 18 años tanto en hombres como en mujeres; y en la variación morfológica que sufre el niño en su desarrollo (Ver Figura 7) donde se puede observar con claridad que la morfología del cuerpo del infante cambia drásticamente de acuerdo a la edad y los años con mayor similitud morfológica son entre 2 y 4 años, evidenciando claramente un mejor equilibrio en el menor dentro de esta etapa.



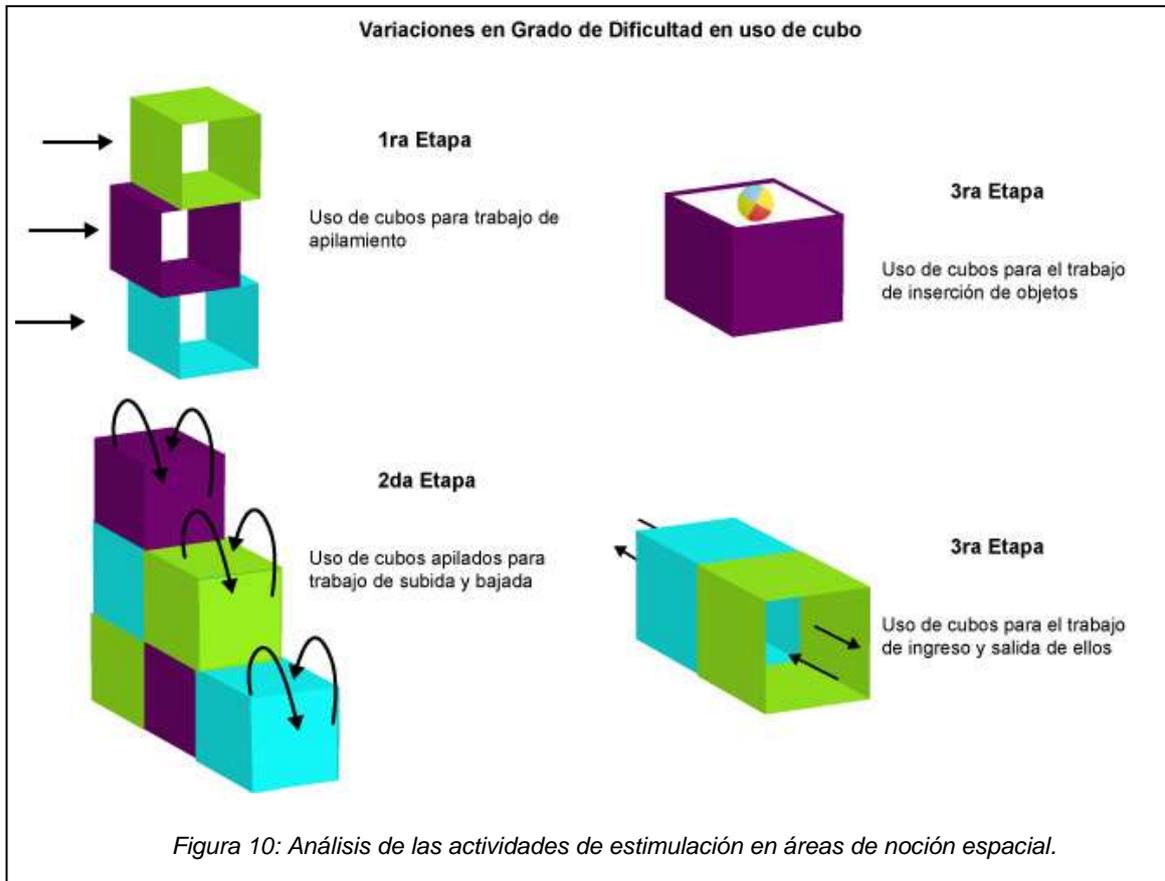


2. Las destrezas motrices como el equilibrio, movilidad, espacialidad entre otras habilidades que desarrollan los niños a partir de su nacimiento y las actividades que deben trabajarse por mes de edad para su estimulación, se repiten a lo largo del crecimiento, variando exclusivamente en sus grados de dificultad, por lo que se ha realizado la clasificación de estas actividades con el fin de determinar cuáles son las más utilizadas.

2.1 En los meses 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21 y 24 se utiliza la tabla como herramienta de estimulación para el equilibrio y coordinación, con las siguientes variaciones:



2.2 Los cubos se utilizan en los meses 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20 y 23.



3. El segmento poblacional que deberá ocupar el equipo estará comprendido dentro de los 24 y 36 meses, 2 y 3 años de edad, pues basado en el análisis previo, los niños requieren mayor trabajo de estimulación entre el primero y segundo año de vida, pero se prevé que un niño camine hacia adelante y hacia atrás y con total independencia, llegados los 18 meses, 1 año 6 meses. En este contexto entonces sabemos que para que exista un real aprovechamiento del equipo, y este no se convierta en un riesgo para la integridad física de los niños que no han logrado desarrollar en su totalidad las habilidades motoras, este segmento será el adecuado.

3.4.1.2 Datos Antropométricos

Según Singleton, reconocido exponente del retrato en el siglo XVII, una de las responsabilidades básicas de la ergonomía es proporcionar datos acerca de las dimensiones del cuerpo. Los datos antropométricos en el área de la ergonomía tienen una amplitud de usos tales como la determinación general y específica de las características dimensionales de los usuarios en sus diversas agrupaciones poblacionales; el diseño de espacios de trabajo, ropa, equipo personal, máquinas, herramientas, aparatos y mobiliario. (Ávila, R., Prado, L., González, E. 2001. p. 9)

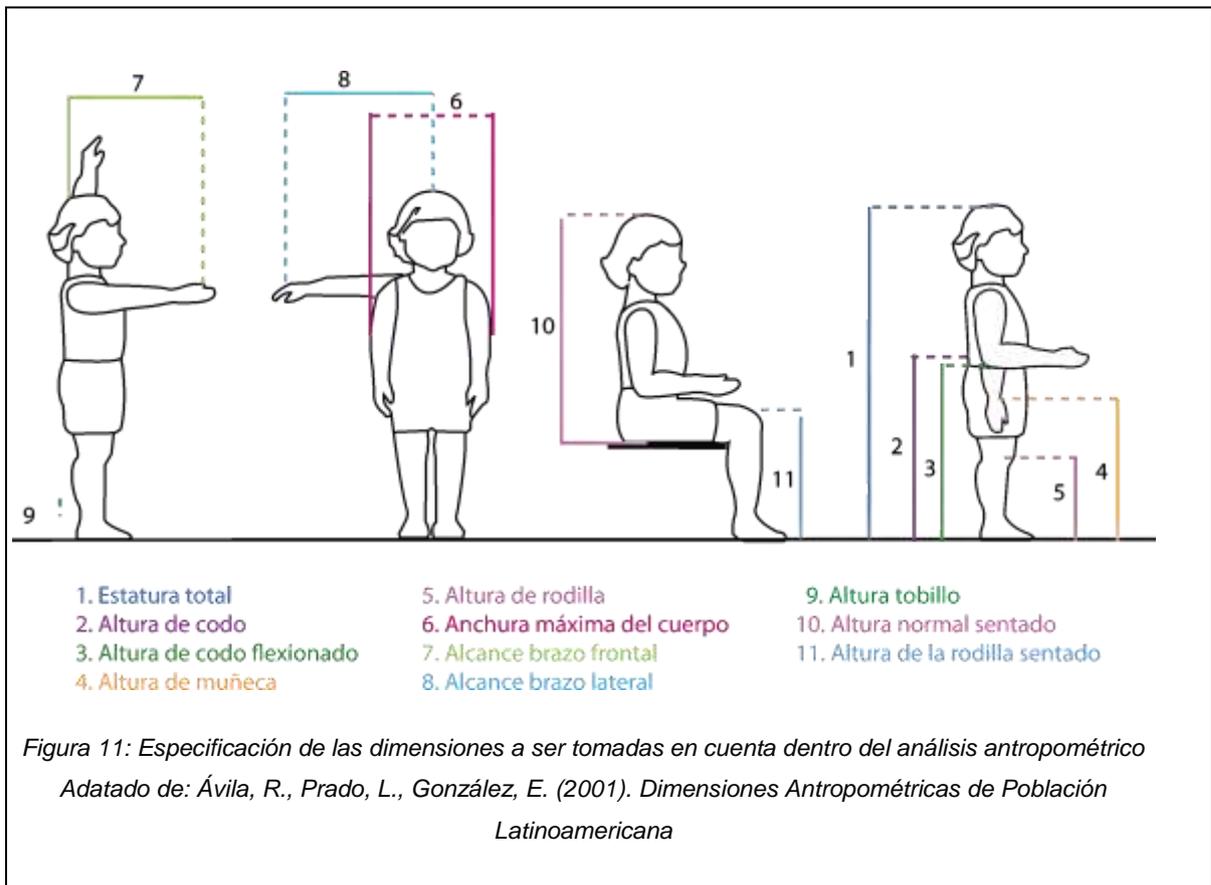
Dentro de este estudio se ha decidido que el área motriz gruesa a ser trabajada será el dominio corporal dinámico, donde las principales áreas de trabajo son la coordinación general y el equilibrio dinámico, por lo que en el área antropométrica se tomará como guía la antropometría dinámica cuyo objetivo principal es estudiar el cuerpo humano en movimiento, permitiendo realizar un diseño que responda a las necesidades de las actividades a realizarse.

“(…)La evolución de la estructura ósea del cuerpo, ha dado al hombre la posibilidad de un gran número de combinaciones de movimientos” (...) (Croney, J. 1971), como la flexión de rodilla, flexión dorsal de tobillo, manejo de escaleras, variabilidad de posturas del cuerpo, mismas que serán analizadas como parámetros para el proyecto y apoyadas por datos antropométricos.

Lastimosamente para el caso de Latinoamérica existe escasez de este tipo de datos a nivel infantil. Sin embargo, se pudo obtener información de la zona metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México, tomada sobre una muestra de 8.228 sujetos de 2 a 85 años, de los cuales se tomará el segmento correspondiente a niños preescolares de sexo femenino y masculino de 2 años, en sus percentiles 5 y 95 (Ver anexo 4). Para el segmento de 1 año la muestra corresponderá a los alumnos del Centro de Desarrollo Infantil.

3.4.1.2.1 Ficha Metodológica

Las dimensiones a ser tomadas en cuenta para este trabajo serán:



Peso: Es la masa total del sujeto, medida con báscula clínica en kilogramos y con una precisión de 100 gramos.

Estatura total: Distancia vertical máxima del vértex al suelo, estando el sujeto de pie con la cabeza orientada al plano de Frankfort.

Altura de codo: Distancia que va de la comisura articular húmero-radial al piso, estando el sujeto de pie.

Altura de codo flexionado: Longitud comprendida entre la cara inferior del olécranon y el piso con el antebrazo flexionado a 90° grados, estando el sujeto de pie.

Altura de muñeca: Longitud desde el suelo al punto estiloides-radial, estando el sujeto de pie.

Altura de rodilla: Es la longitud entre la parte central de la rótula y el piso estando el sujeto de pie.

Anchura máxima del cuerpo: Distancia horizontal entre los dos puntos más sobresalientes del cuerpo, en cualquier lugar que estos se encuentren (brazos, codos, manos, etc.)

Alcance brazo frontal: Es la distancia comprendida entre el hombro, hasta el nudillo medio de la mano, esta medida se obtiene con el brazo horizontal dirigido al frente.

Alcance brazo lateral: Es la longitud entre el punto supra esternal y el nudillo del dedo medio, con el brazo extendido completamente extendido lateralmente.

Altura tobillo: Es la distancia del vértice inferior del maléolo interno al piso.

Altura normal sentado: Es la longitud máxima del vértex al asiento con el sujeto sentado normal, con la cabeza orientada al plano de Frankfort.

Altura de la rodilla sentado: Es la longitud del punto patelar superior de la rodilla al brazo.

3.4.1.2.2. Datos

Tabla 5: Datos antropométricos correspondientes a los percentiles 5 y 95 de niños y niñas en la edad de 2 y 3 años. (Véase Anexo 4)

NIÑAS			NIÑOS		
DIMENSIONES	2 AÑOS (N=85) PERCENTILES		DIMENSIONES	2 AÑOS (N=85) PERCENTILES	
	5	95		5	95
1. Peso	10.7	17.5	1. Peso	10.4	17.0
2. Estatura	831	963	2. Estatura	832	958
3. Altura de Codo	480	582	3. Altura de Codo	473	579
4. Altura de Codo flexionado	455	567	4. Altura de Codo flexionado	461	557
5. Altura de Muñeca	366	462	5. Altura de Muñeca	362	452
6. Altura de Rodilla	192	271	6. Altura de Rodilla	196	248
7. Anchura máxima cuerpo	251	326	7. Anchura máxima del cuerpo	255	337
8. Alcance de brazo frontal	284	354	8. Alcance de brazo frontal	284	356
9. Altura de tobillo	30	51	9. Altura de tobillo	30	46
10. Altura normal sentado	478	560	10. Altura normal sentado	494	560
11. Altura de la rodilla sentado	223	279	11. Altura de la rodilla sentado	222	284
NIÑAS			NIÑOS		
DIMENSIONES	3 AÑOS (N=85) PERCENTILES		DIMENSIONES	3 AÑOS (N=85) PERCENTILES	
	5	95		5	95
1. Peso	12	18.6	1. Peso	12.1	18.7
2. Estatura	892	1044	2. Estatura	905	1043
3. Altura de Codo	509	641	3. Altura de Codo	524	626
4. Altura de Codo flexionado	510	609	4. Altura de Codo flexionado	499	615
5. Altura de Muñeca	403	493	5. Altura de Muñeca	406	488
6. Altura de Rodilla	219	285	6. Altura de Rodilla	214	284
7. Anchura máxima cuerpo	260	330	7. Anchura máxima del cuerpo	257	343
8. Alcance de brazo frontal	310	392	8. Alcance de brazo frontal	311	391
9. Altura de tobillo	30	52	9. Altura de tobillo	32	52
10. Altura normal sentado	493	595	10. Altura normal sentado	510	590
11. Altura de la rodilla sentado	240	310	11. Altura de la rodilla sentado	240	312

Tomado de: Ávila, R., Prado, L., González, E. (2001). *Dimensiones Antropométricas de Población Latinoamericana*

3.4.2. El Color

El mundo está lleno de colores y a pesar de que depende de nuestro sentido de la vista, es extremadamente importante lo que los colores representan en nuestra vida, pues a través de ellos podemos diferenciar, estimular e incluso dar significado al entorno donde esté aplicado sin necesidad de utilizar palabras. Sin embargo las asociaciones de color pueden variar dependiendo del observador, como dirían Tom Fraser y Adam Banks en su libro “Color”, el color no solo se forma en el ojo, sino en el “yo” pues depende de los significados que nos han enseñado sobre cada color. (Fraser, T. Banks, A. 2005). No es diferente entonces cuando hablamos de niños, el decir que los colores tienen gran importancia en su desarrollo, pues aparte de influir directamente en su estado de ánimo, ayudan a desarrollar el aparato visomotor, la concentración y el desarrollo intelectual.

3.4.2.1. Aparato visual

El espectador recibe a través del ojo las diferentes sensaciones de color. La luz entra en el ojo a través de la pupila, y el cristalino se encarga de concentrarla en la retina, donde un complejo tramado de células procesa la información de los fotorreceptores que son los conos y bastoncillos, transmitiendo hacia el cerebro los estímulos a través del nervio óptico.

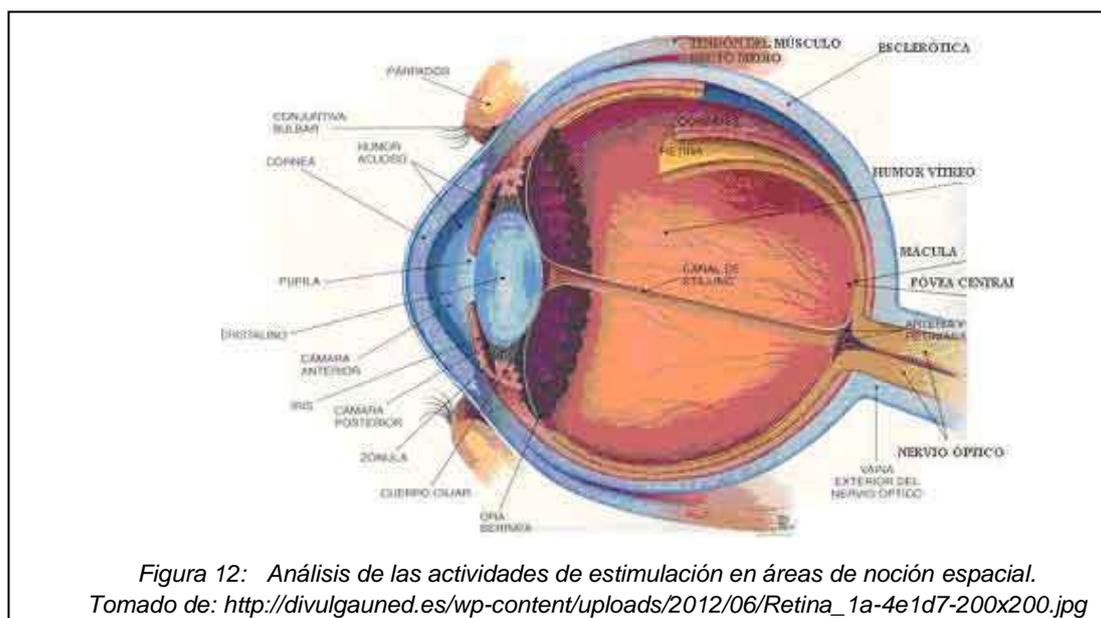
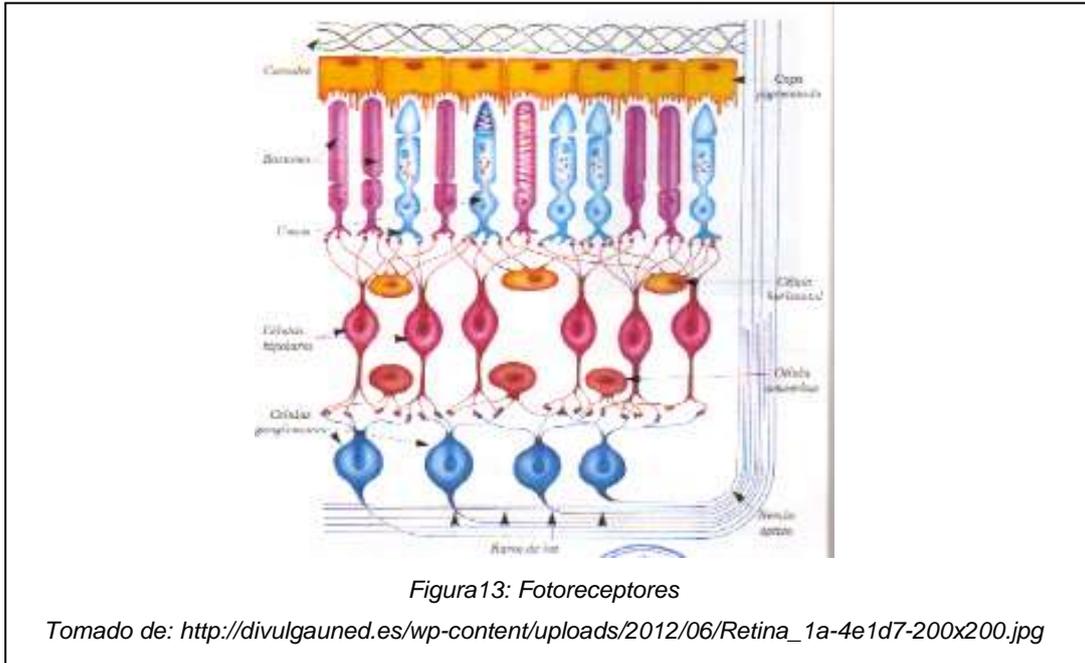


Figura 12: Análisis de las actividades de estimulación en áreas de noción espacial.
Tomado de: http://divulgauned.es/wp-content/uploads/2012/06/Retina_1a-4e1d7-200x200.jpg



3.4.2.2. La visión en los niños

“Todos nacemos con visión subnormal. La agudeza visual de un recién nacido es de 0,03 ó 6/200. Mejora rápidamente durante las primeras semanas de vida, a medida que la retina, las conducciones visuales y la corteza visual van desarrollando sus contactos celulares”. (Hyvarinen, L.1988). Durante los primeros meses se recomienda trabajar con colores para aportar a este desarrollo.

3.4.2.3. Etapa de la percepción visual

La sensibilidad al contraste, o sea, la capacidad de distinguir pequeñas diferencias en el brillo de superficies adyacentes, es escasa en el nacimiento. El recién nacido puede diferenciar objetos con un contraste elevado. La sensibilidad al contraste mejora rápidamente durante el primer año de vida y alcanza el nivel del adulto a la edad de tres años. (Hyvarinen, L. 1988).

3.4.2.4. Etapa de la relación

.A medida que va mejorando la agudeza visual, se van haciendo notorios los cambios en la calidad de la imagen durante la acomodación a distancias diversas. De esa forma, el niño empieza a verse reconfortado con la aparición de una imagen nítida, de vez en cuando, lo cual actúa como estímulo para un entrenamiento ulterior. El desarrollo normal de la agudeza visual parece ser necesario para la evolución normal de la acomodación. La agudeza visual mejora hasta 0,1 (6/60) a la edad de tres meses y se acerca a los valores propios del adulto a los seis meses, tras lo cual el perfeccionamiento es lento. Durante esta etapa, el bebé empieza a percibir los colores primarios: azul, verde, rojo y amarillo. (*Todopapás, s.f.*). Como ven los bebés. Recuperado el 10 de junio de 2012 en <http://www.todopapas.com/mx/bebe/meses-del-bebe/como-ven-los-bebes-3640>

3.4.2.5. Etapa de la interacción

A los tres meses, tanto la acomodación como la convergencia están suficientemente bajo control como para que el niño pueda empezar a estudiar su mano, este comportamiento constituye un paso importante en el desarrollo de la coordinación óculo-manual, ya que, a través de esta actividad, empieza a asociar la información procedente de la visión y los movimientos de las manos y comienza a construir su mundo tridimensional. Al mismo tiempo, el niño aprende a tener los juguetes en la mano y de ese modo puede mirarlos más de cerca y durante períodos más prolongados que antes. Empieza, también, a intentar coger los juguetes con la mano. El desarrollo del concepto de espacio visual y orientación visual conduce a la orientación auditiva: el niño empieza a girar la cabeza hacia un estímulo que está próximo a su oído.

3.4.2.6. Etapa de aprendizaje

Con un año cumplido, el sistema visual está completo y el niño logra ver como un adulto. Distingue bien formas diferentes y prefiere objetos muy coloreados.

El niño controla plenamente los músculos oculares y enfoca objetos a cualquier distancia; distingue todos los colores y aprecia las diferentes tonalidades. En esta fase, se deben escoger juguetes muy coloridos para facilitar su uso, aprender las funciones más complejas y articuladas del juguete. (IDEM)

3.4.2.7. Combinaciones Aditiva y Sustractiva

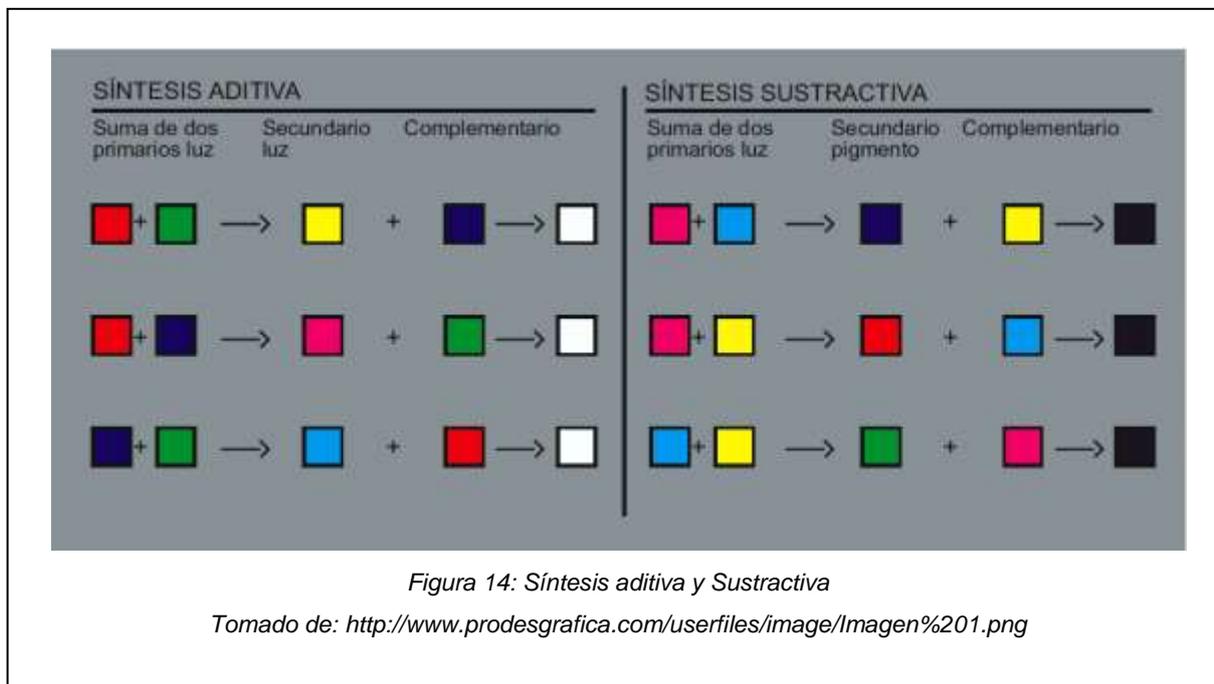
Según Luigina de Grandis, en su obra Teoría y uso del color, cuando hablamos de materias o sustancias consideradas coloreadas deberíamos hablar de *pigmentos cromáticos*, y de *color* solo cuando designemos las percepciones del ojo cuando es estimulado por las diferentes longitudes de onda luminosas específicas de estas materias.

Tanto los colores primarios como los demás se pueden combinar entre sí, basta con crear longitudes de onda diferentes, sin embargo se usan los colores primarios porque con las proporciones adecuadas se puede obtener cualquier color del espectro visible de manera fiable. Al mezclar pinturas estamos manipulando la luz, y la superficie en la que es aplicada genera longitudes de onda que se absorben o se reflejan.

Las ondas reflejas serán el color que observamos, en este sentido cuando vemos pintura roja significa que absorbe la luz verde y la azul, sin embargo en la teoría tricromática sabemos que de la combinación de rojo y verde obtenemos amarillo.

Pero en los pigmentos el mecanismo es diferente porque absorben más luz que la que reflejan, así al mezclar dos tonalidades se obtiene un color más oscuro. Este proceso se da por la síntesis Sustractiva. En lugar de pigmentos que absorben todos los colores primarios menos uno, usamos los que solo

absorben un primario determinado. (Grandis, L. 1985). *Teoría y uso del Color*. Madrid, España. Cátedra.



3.4.2.8. Efectos psicológicos de los colores

Varios estudios incluyendo los de la Asociación Española de Pediatría aseveran que los colores causan efectos como por ejemplo el cambio del estado de ánimo, tanto en adultos como en niños, se ha demostrado que los colores son una percepción subjetiva dependiendo de las diferentes frecuencias de onda y su incidencia sobre la materia, así como de procesos cerebrales y visuales. Estas percepciones tienen sobre el sujeto una influencia directa en mecanismos nerviosos, provocando estímulos diversos dependiendo del color al que son expuestos.

Rojo Da energía, vitalidad, combate la depresión. Estimula la acción. El rojo es calorífico, calienta la sangre arterial y así incrementa la circulación. Este color se recomienda en ambientes, juguetes, indumentaria que busque impulsar la acción.

Naranja Combina los efectos de los colores rojo y amarillo: Energía y alegría. Las tonalidades suaves expresan calidez, estimulan el apetito y la

comunicación, mientras que las tonalidades más brillantes incitan la diversión y la alegría.

Azul Es un color muy importante para calmar a las personas, se trata de un color frío que produce paz y sueño.

Amarillo Estimula la actividad mental. Se utiliza el color amarillo en niños con gran dispersión, poca concentración. También es un color que inspira energía y optimismo, y se recomienda el uso en niños con dificultad en el aprendizaje.

Violeta Se trata de un color especialmente importante en la meditación, la inspiración y la intuición. Estimula la parte superior del cerebro y el sistema nervioso, la creatividad, la inspiración, la estética, la habilidad artística.

Verde El verde hace que todo sea fluido, relajante. Produce armonía, poseyendo una influencia calmante sobre el sistema nervioso.

Celeste Tiene un poder sedante, relajante, analgésico y regenerador. (*Heier, E. 2012*).

3.4.2.9. Conclusión

De acuerdo al análisis realizado a nivel de color se recomienda utilizar en niños los colores primarios y secundarios, los cuales son los primeros que ellos pueden distinguir y que sirven como aporte para su estimulación produciendo efectos psicológicos que nos permitirán aportar en las actitudes necesarias para el trabajo motor grueso. Se tendrán 4 colores estimulantes que permitirán que los niños se sientan interesados y con mucha energía para trabajar y 3 con efectos relajantes que equilibrarán la excesiva energía que se puede producir en este tipo de actividad.

CAPÍTULO IV

Método Proyectual

4.1 Introducción

Para la realización de este proyecto se ha utilizado el método proyectual, basado en la teoría planteada por Bruno Munari, autor de uno de los libros más reconocidos a nivel de metodología de diseño. Según Munari “el método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo de esfuerzo”.

Las siguientes condicionantes se tomarán como base para la proyección.

- No aceptar nunca nada como verdadero, que no hubiese dado pruebas evidentes de serlo.
- Dividir el problema en tantas pequeñas partes como sea posible y necesario para resolverlo mejor.
- Conducir con orden los pensamientos empezando por los objetos más sencillos y más fáciles de conocer, para ir ascendiendo.
- Hacer enumeraciones tan complejas y revisiones tan generales que permitan estar seguro de no haber omitido nada. (*Munari, B. 1983, p. 18*).

En el marco del método proyectual planteado por Munari, donde es trabajo primordial desmembrar el problema tan minuciosamente como sea posible, con el fin de identificar la mayor cantidad de variables a ser tomadas en cuenta al momento de crear la propuesta, este proyecto estará basado en un análisis minucioso de las destrezas y actividades motrices de niños entre 2 y 3 años, las mismas que serán divididas por mes y por tipo de proceso. Logrando así determinar con claridad cuáles serán las áreas que se trabajarán y su grupo poblacional definitivo, de acuerdo a las similitudes encontradas.

4.2 Investigación de campo.

Para la investigación de campo se realizó visitas a las instalaciones del Centro de Desarrollo Infantil durante días ordinarios de trabajo, donde se pudo observar tanto las instalaciones cómo el desarrollo de las actividades con los diversos grupos. Posterior a la observación se realizó el proceso de investigación experimental, donde se pudo compartir con los niños en sus actividades cotidianas.

Las imágenes que se observan a continuación están tomadas en los exteriores del Centro de Desarrollo, mientras los niños realizan actividades recreacionales, estas imágenes esperan evidenciar las actividades y los equipos con los que los niños cuentan para jugar en el exterior, así como el estado en el que se encuentran.



Figura 15: Actividad que realizan de los niños, posterior al término de las actividades dirigidas



Figura 16,17: Actividades de recreación y deterioro de los materiales de juego en el exterior



Imagen 18, 19: Actividades recreacionales y deterioro de los material de juego al exterior

Como se puede observar en las imágenes los niños al exterior de las aulas cuentan con un espacio verde de aproximadamente 20m² donde se encuentran ubicados un parque infantil muy pequeño que cuenta con dos columpios y una resbaladera, un pato que pueden montar pero que por su desgaste no se utiliza, una casita de plástico pequeña, y una cabaña grande que es utilizada para tomar el refrigerio.

Para el caso específico de actividades dirigidas tanto al interior como al exterior de las aulas se realizó tomas en video, que permiten observar las actividades que realizan los alumnos durante las horas dirigidas, la distribución del espacio y los métodos que se utilizan para el desarrollo de diversas áreas motrices en los diferentes niveles existentes. *(Ver anexos 1, 2, 3).*

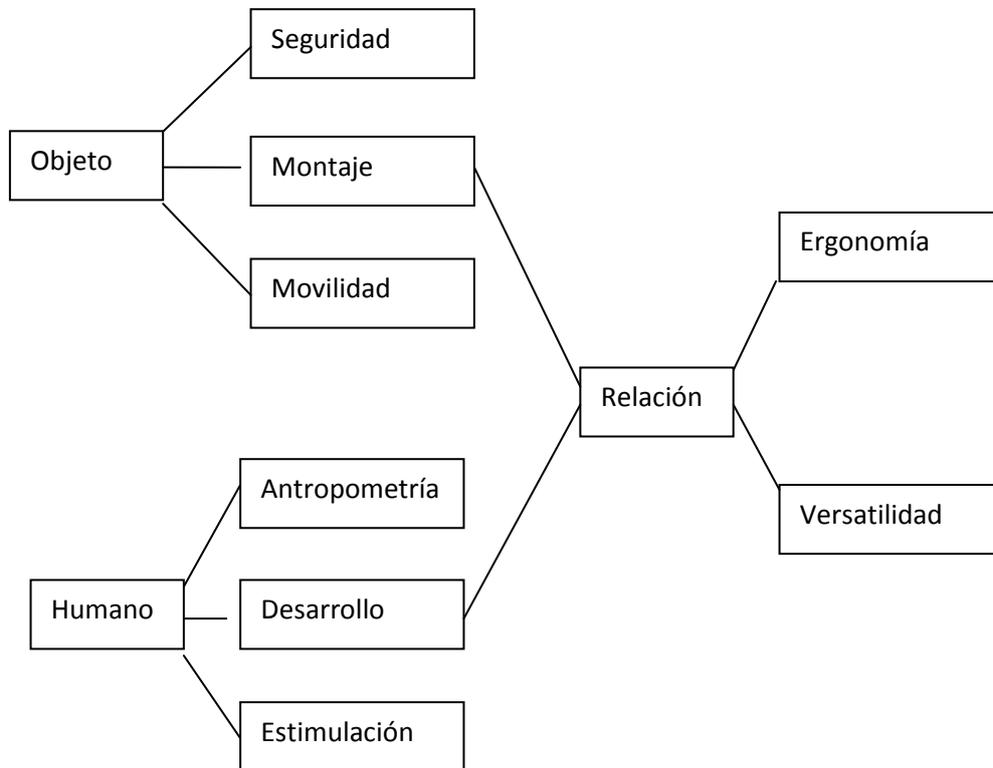
Dentro de estos videos se puede observar como en el primer nivel de este centro de desarrollo los trabajos realizados corresponden principalmente al refuerzo de la motricidad fina, el lenguaje y los hábitos de aseo.

Para el grupo que correspondiente a niños de 2 a 3 años las actividades para refuerzo de motricidad fina se incrementa considerablemente y para el grupo de 3 a 4 años se inicia el proceso de lectura.

4.3. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Al inicio y cierre del día escolar los niños de edad pre-escolar deben esperar por un lapso de 3 horas en los exteriores de las aulas del Centro de Desarrollo Infantil hasta que se inicien las actividades o sus padres los recojan. Durante este tiempo cuentan con la supervisión de un adulto pero no tienen actividades dirigidas que apoyen a su desarrollo, principalmente por la falta de implementos de apoyo para la estimulación gruesa en exteriores.

4.3.1. ELEMENTOS DEL PROBLEMA



El desarrollo de este proyecto tendrá como prioridad lograr la articulación perfecta entre los componentes “Ser Humano” y “Objeto” donde se estudiará la estimulación que se debe promover en los primeros años junto con la antropometría correspondiente a esta edad y la movilidad, montaje y seguridad que se debe incorporar en el objeto que satisfaga las necesidades de esta etapa. Logrando así conseguir un objeto ergonómico y versátil que ayude a satisfacer las necesidades de estimulación motriz encontradas durante todo el estudio.

CAPÍTULO V

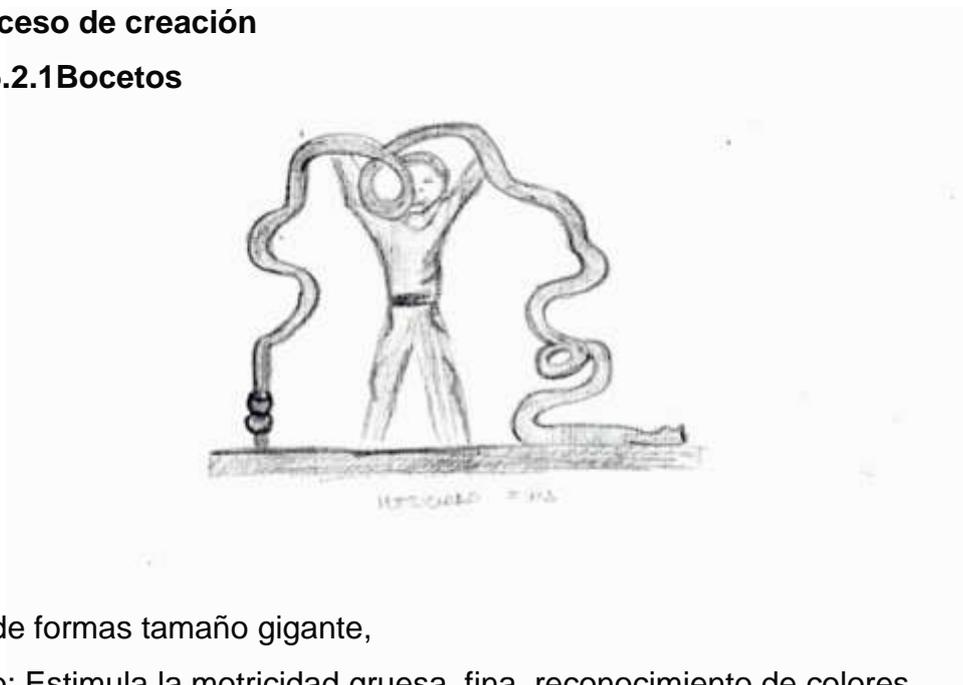
PROPUESTA

5.1. Antecedentes

Una vez que se ha realizado el análisis de la situación actual del Centro de Desarrollo Infantil INFA Norte y se ha concluido que el actual problema radica en la limitación de tiempo en las actividades dentro del aula, misma que ha generado que el patio se convierta en el lugar con mayor índice de permanencia. Se estableció como base del proyecto la creación de un elemento que permita apoyar al desarrollo motriz de los niños al aire libre como actividad lúdica.

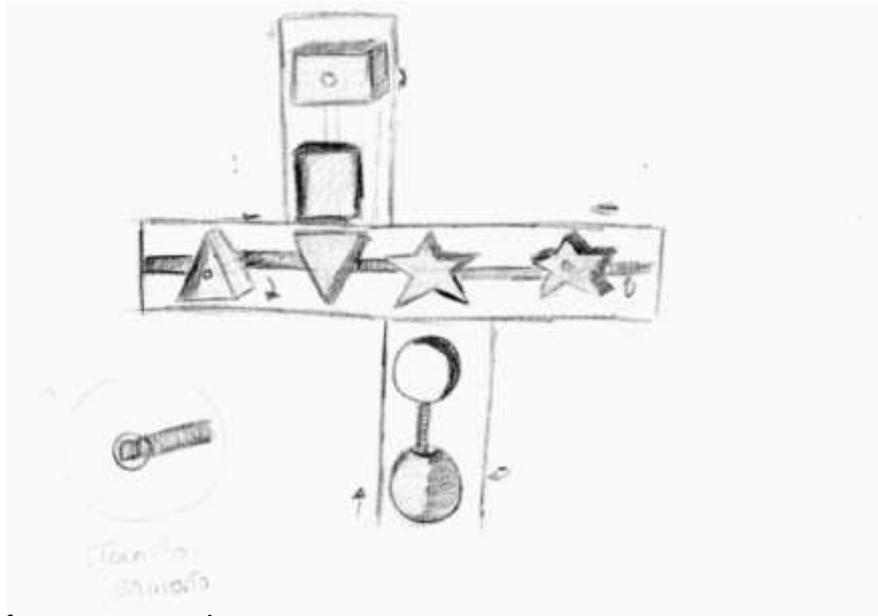
5.2 Proceso de creación

5.2.1 Bocetos



Abaco de formas tamaño gigante,

Objetivo: Estimula la motricidad gruesa, fina, reconocimiento de colores, formas, coordinación y conteo.



Juego de formas y encajes

Objetivo: Estimular coordinación mano/ojo, reconocimiento de formas y orientación

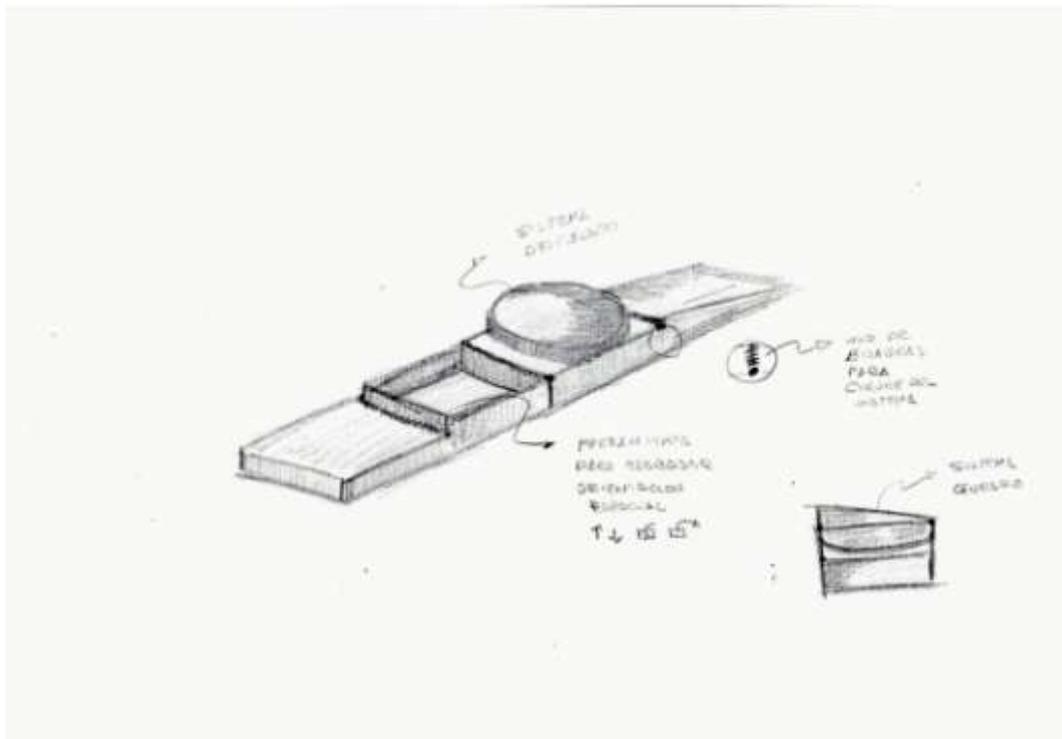
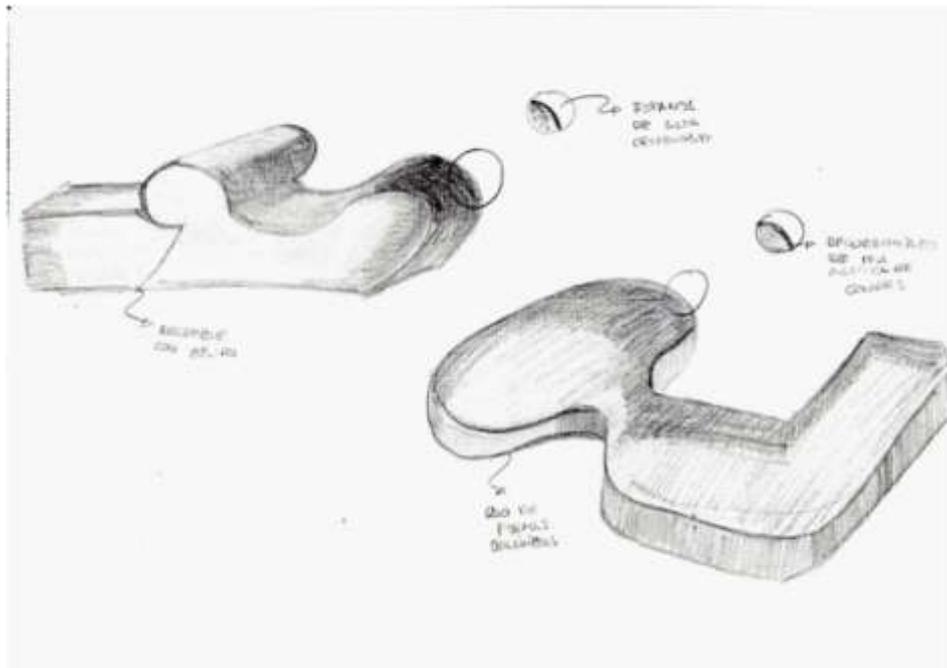


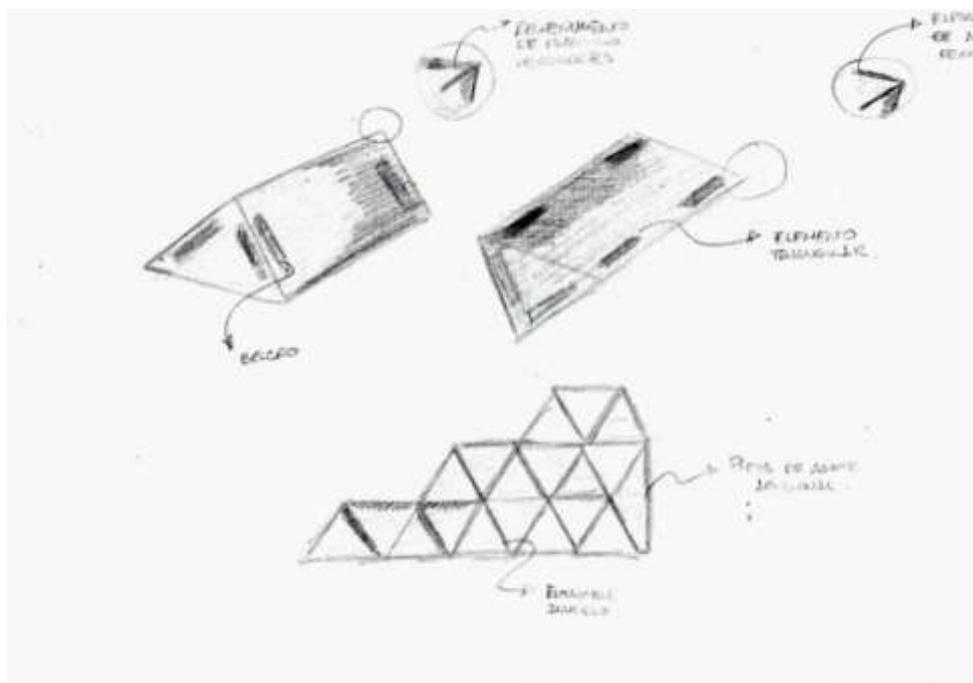
Tabla de Orientación

Objetivo: Estimulación de la orientación espacial



Modulo Pro-Motricidad

Objetivo: Estimulación de la motricidad gruesa y la orientación



Modulo Pro-Motricidad 2

Objetivo: Estimulación de la Motricidad gruesa

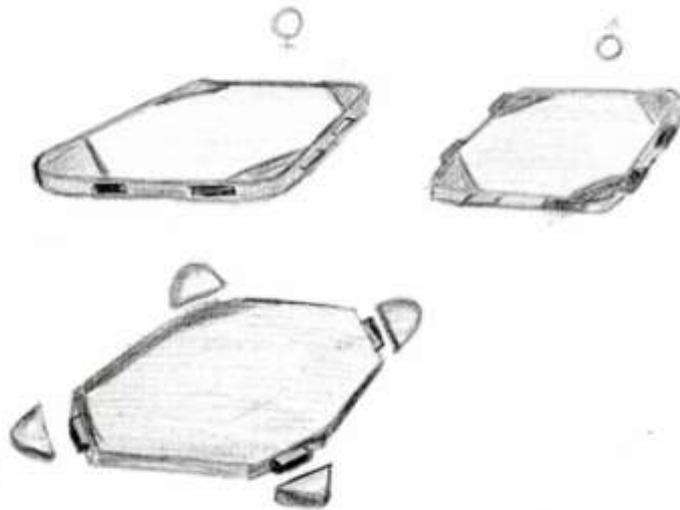


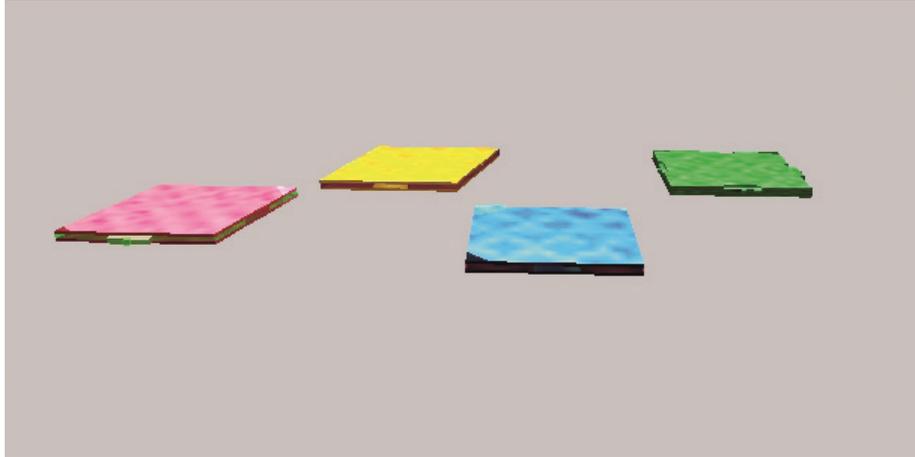
Tabla de Estabilidad

Objetivo: Estimular la Estabilidad

5.3 Propuesta final

Para la selección de la propuesta final se analizó a fondo las necesidades más importantes del centro de desarrollo, descartando en primera instancia las propuestas que vincularan a motricidad fina y viso motora, pues cuentan con suficiente material y por el tiempo que le lleva a cada niño realizar la actividad, solo producirían congestión de alumnos en el módulo.

Quedan entonces las opciones de estimulación espacial y de equilibrio, para lo que se rescató las partes más importantes de las propuestas, terminando la propuesta de un sistema modular construido en Polimetilmetacrilato (PMMA) y Espuma Eva, que permita a los docentes crear módulos de trabajo de equilibrio y orientación, con grados de dificultad, lo que facilitará a los docentes estimular estas áreas pero también optimizar los tiempos que los niños permanecen sin actividad dirigida para reforzar lo aprendido.



Dentro del mercado existen propuestas similares que tienen el objetivo de funcionar como colchonetas de trabajo, y su sistema de ensamble es mediante inserción, no poseen una estructura interna por lo que es muy flexible.

Esta propuesta posee una estructura interna rígida que permitirá formar figuras específicas que estimulen el desarrollo motriz grueso, equilibrio y espacialidad. Al poseer 3 capas de materiales esta permite reemplazar las piezas, aumentando su tiempo de vida útil al igual que su movilidad, puede permanecer al intemperie, adicionalmente posee como aporte adicional una guía de uso correspondiente.

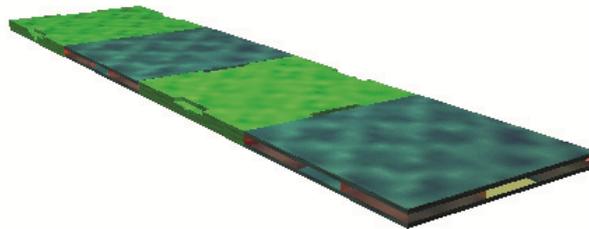
5.3.1 Túnel

El uso de túneles estimula y ayuda al niño a mejorar la relación espacial, permitiendo así un mejor y más seguro desempeño en su entorno.



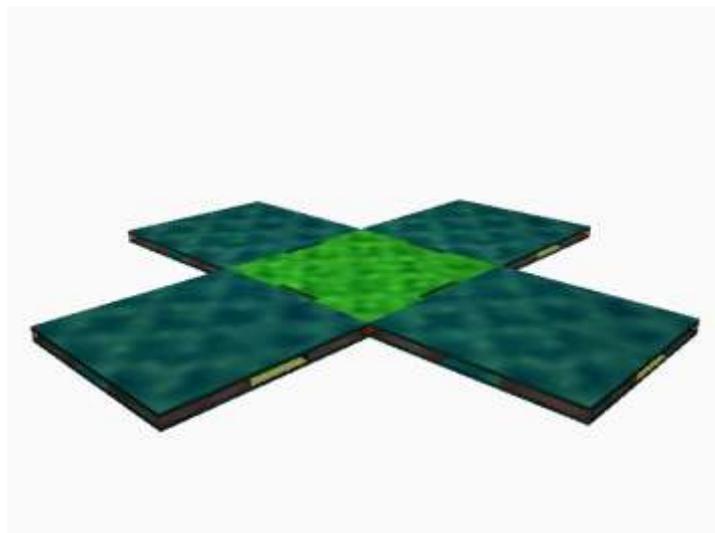
5.3.2 Tabla de Equilibrio

El uso de la tabla ayudará al niño a mejorar su equilibrio, logrando una mejor coordinación.



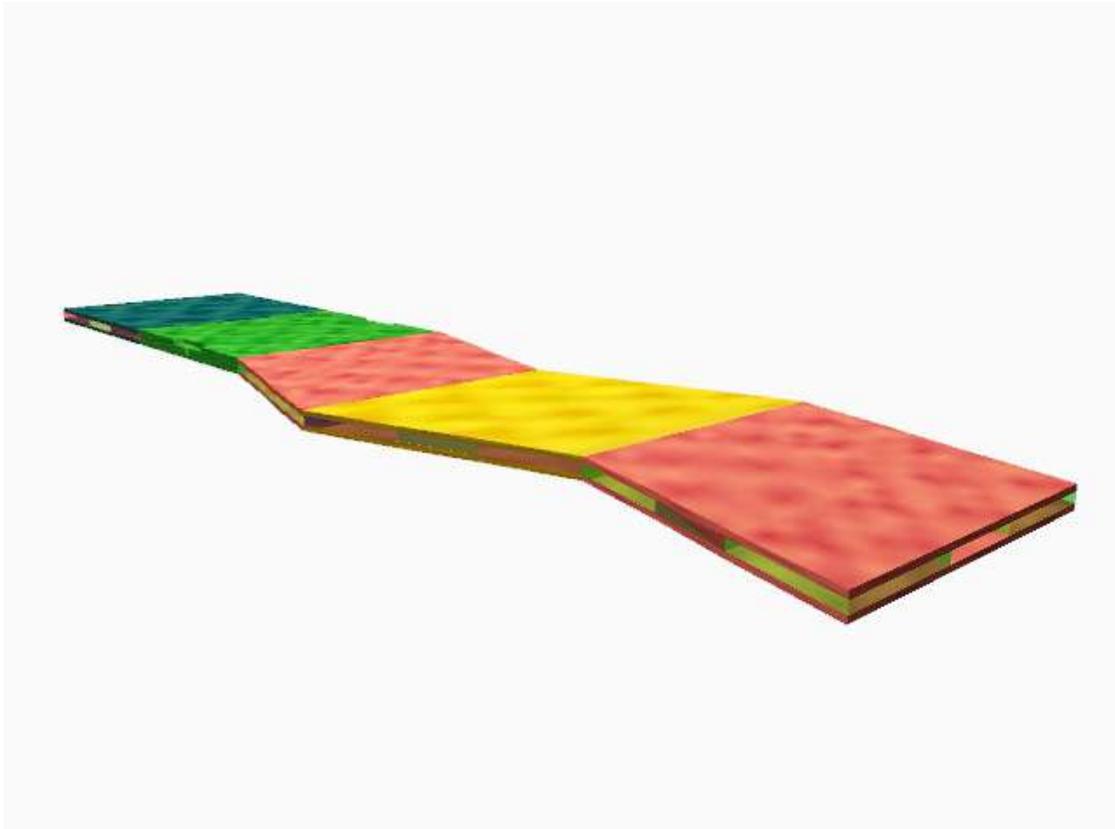
5.3.3. Tabla en cruz

El uso de la tabla en forma de cruz, ayuda al niño al reconocimiento de los estados espaciales: adelante, atrás, derecha e izquierda.



5.3.4. Zigzag

El uso del zigzag y los laberintos ayudan al niño a mejorar su equilibrio y su coordinación viso-motor, pues deben reconocer hacia donde ir y realizar la acción de manera rápida.



5.3.5. Planos

Ver página siguiente

5.3.6. Materiales

Para la construcción del elemento diseñado para el Centro de Desarrollo Infantil INFA norte, se ha seleccionado dos materiales que son: Poli (Metil-metacrilato) “PMMA” y Etileno Vinil Acetato “EVA”. Estos materiales han sido seleccionados bajo los siguientes criterios.

Para Estructura Interna

- Rigidez
- Colorido
- Durabilidad
- Bajo peso
- Resistencia

Para el exterior

- Textura Acolchonada
- Colorido
- Fácil limpieza
- Resistencia a los cambios climáticos

5.3.6.1. Poli (Metil-metacrilato) PMMA

El PMMA es un termoplástico conocido comúnmente como Acrílico, este material se procesa normalmente entre los 86 y 165 grados centígrados, y se pueden utilizar todos los procesos comunes de modelado, como modelado de inyección, compresión y extrusión.



Figura 20: Ejemplos de Acrílico

Tomado de: http://images02.olx.cl/ui/9/01/39/1289307121_136269239_1-Fotos-de--VENTA-DE-ACRILICO.jpg

Dentro de sus características principales se encuentran:

- Alta masa molecular
- Bajo peso
- Buena fuerza de impacto
- Tiene gran resistencia a los cambios climáticos
- Facilidad para el termo-formado
- Baja resistencia a la abrasión
- Fácil limpieza
- Resistencia a la mayoría de productos químicos

5.3.6.2. Etileno Vinil Acetato “EVA”

El Etileno Vinil Acetato “EVA”, mejor conocido como Foamy es un polímero termoplástico con una mínima conductividad térmica, muy resistente al desgarro y difícil de deformarse utilizado a nivel mundial para el trabajo con niños.

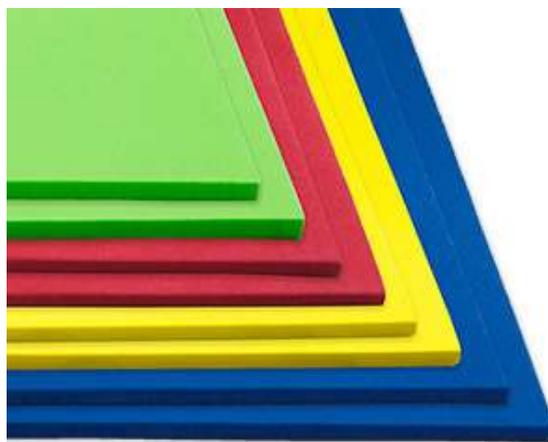


Figura 21: Foamy

Tomado:http://www.redoffice.cl/red_data/productos/515/folder.jpeg

Sus propiedades más importantes son:

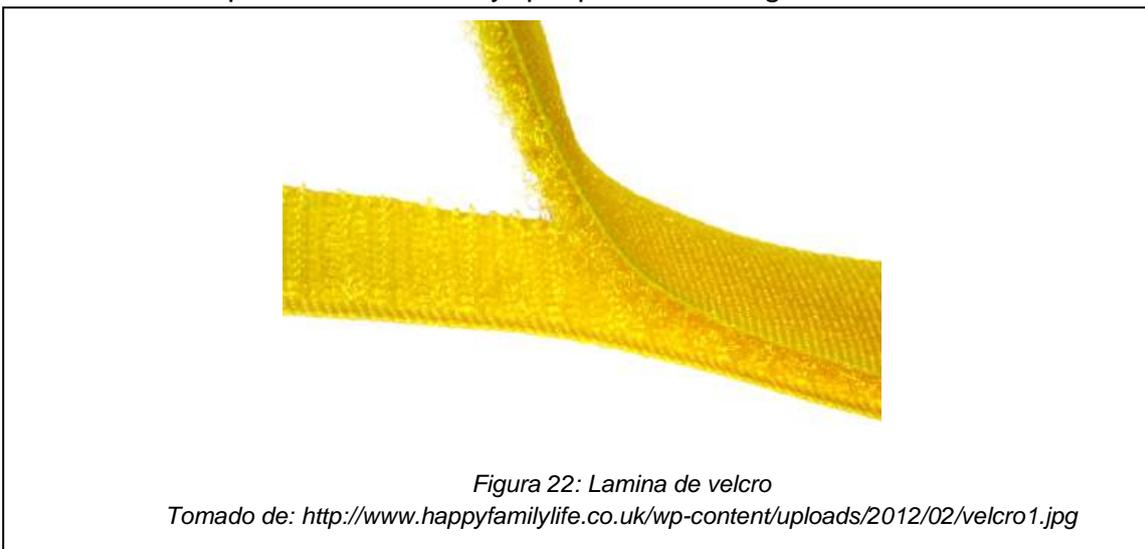
- Textura acolchonada
- Fácil de pegar.
- Fácil de cortar
- Baja absorción de agua.

- Es lavable
- No tóxico
- Se puede reciclar o incinerar.
- Fácil de moldear al calor.

Adicional a los dos materiales principales se apoyará a la sujeción utilizando láminas de velcro.

5.3.6.3. Velcro

Este sistema de cierre y apertura es rápido y sencillo. Consiste en dos cintas de tela que deben fijarse en las superficies a unir mediante cosido o pegado. Una de las cintas posee unas pequeñas púas flexibles que acaban en forma de gancho y que por simple presión se enganchan a la otra cinta cubierta de fibras enmarañadas que forman bucles y que permiten el agarre.



Dentro de sus características principales se encuentra

- Poder de agarre fidedigno
- Ideales para interior, exterior
- Fáciles de manejar en el proceso de producción
- Resistentes y duraderos
- No se oxidan, ni son corrosivos
- Reducen los costes de proceso y los riesgos laborales

- Reducen las mermas (desalineación de fácil corrección)
- No se mueven, minimizando así, los ruidos y vibraciones
- Consolidación fácil de las partes

5.4. Imagen

5.4.1. Bocetos

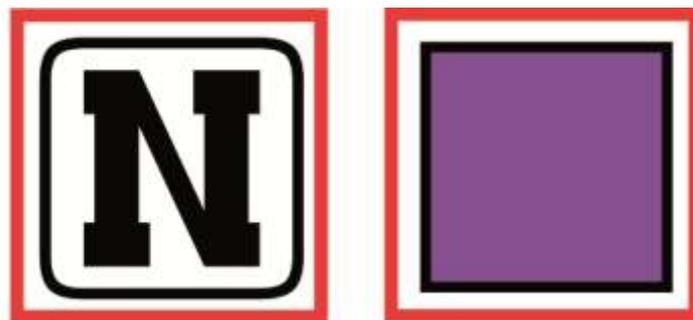




5.4.2. Propuesta Final



5.4.2.1 Análisis Morfológico



Uso del cuadrado como figura base para el desarrollo de la imagen, tomando como referencia el sistema propuesto



Representación gráfica del ensamblado de los módulos,
al igual que en el producto

Tipografía BABY BLOCKS

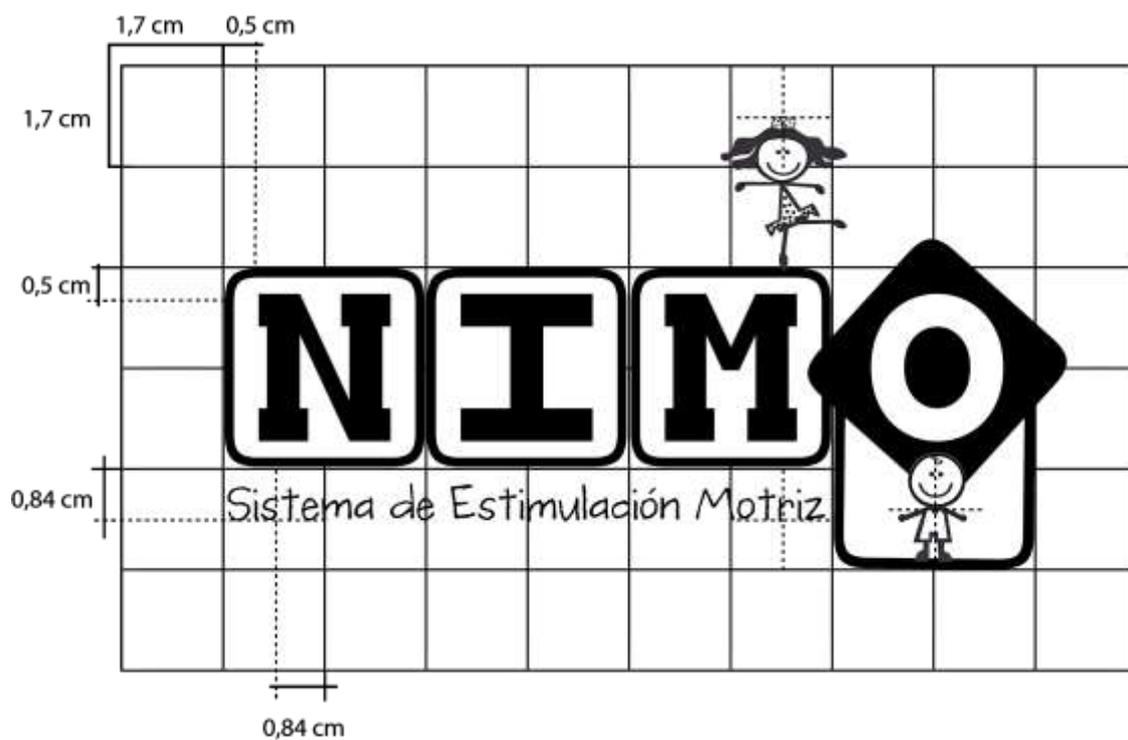


Uso de líneas rectas



Uso de la simplificación gráfica de niños
que son el segmento poblacional
del producto, conjugado con posiciones
que hacen referencia al trabajo de equilibrio

5.4.2.2. Geometrización



5.4.2.3. Análisis Cromático

Para este logotipo se decidió no utilizar como referencia cromática los colores del círculo cromático correspondientes a un color secundario y dos terciarios al naranja, amarillo verde, azul verde y rojo violeta, combinado con un magenta al 100%. Estos colores han sido escogidos de acuerdo al estudio realizado previamente en el Capítulo III, páginas 42 y 43, sobre la influencia del .

- El naranja incita a la diversión y alegría
- El rojo-violeta estimula la parte superior del cerebro
- El amarillo-verde tiene la característica de hacer que todo sea fluido equilibrando
- El azul-verde es un color que produce calma equilibrando los colores incitantes.



Círculo Cromático

5.4.2.4. Guía de Color



5.4.2.5. Aplicación de logo en blanco y negro





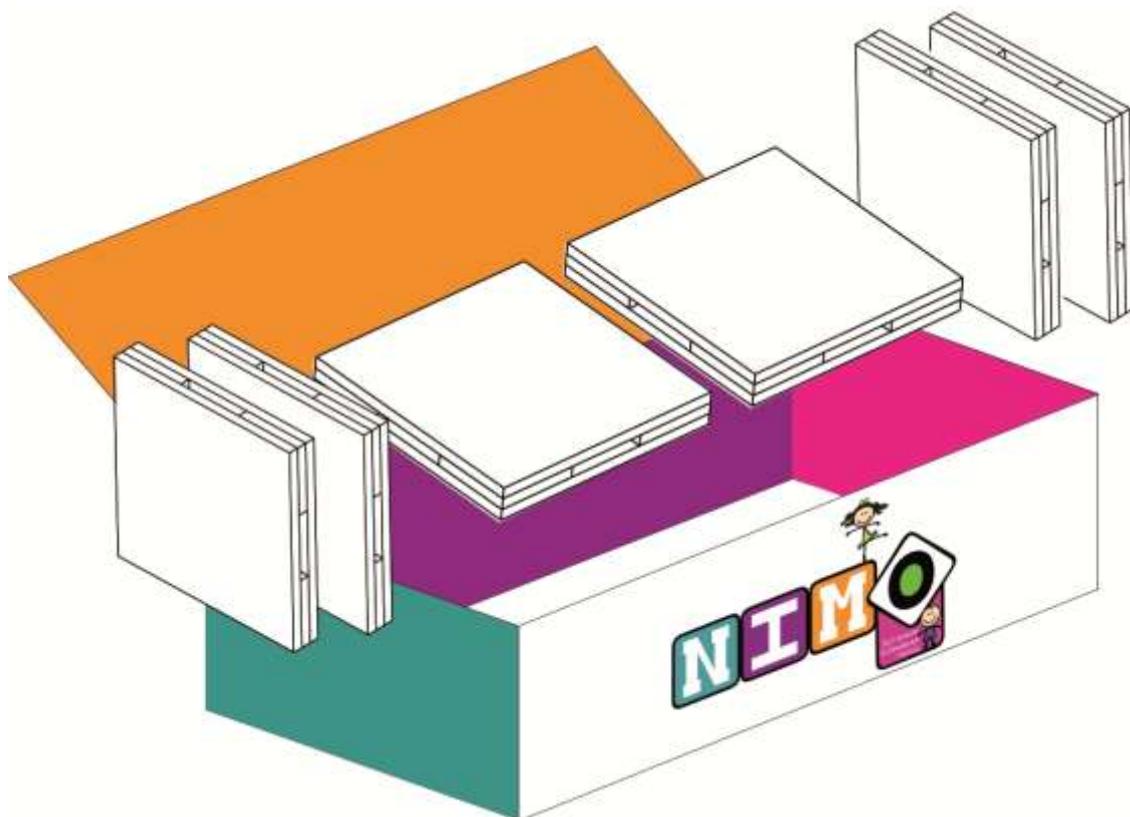
5.4.3 Aplicación de Marca

5.4.3.1. Manual de uso



Ver material adjunto

5.4.3.2. Empaque



5.4.3.3. Planos

Ver siguiente página

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Durante esta investigación se ha determinado que los estudios antropométricos infantiles son escasos y más aún para Sudamérica, por lo que se recomienda que las universidades apoyen el desarrollo de estos estudios como aporte a los estudiantes y empresas que buscan desarrollar nuevas herramientas para el segmento infantil.
- Los Centros de Desarrollo Infantil administrados por el MIES, si bien son de gran ayuda para las familias de escasos recursos, poseen un gran limitante que es la falta de recursos, espacio y material para el desarrollo óptimo de los alumnos, por lo que es importante que se considere a este segmento como uno de los potenciales grupos para proyectos de titulación.
- En un análisis de las propuestas existentes se determinó que los elementos modulares sufren un desgaste en los ensambles que reduce considerablemente su tiempo de vida útil, por lo que es importante considerar para la creación de este tipo de propuestas sistemas y materiales de mayor duración. En esta propuesta por ejemplo no se utilizan elementos de ensamble sino la fuerza y dureza de los materiales unidos.
- En el mercado actual la mayoría de los juguetes para niños usan como materiales base diferentes tipos el plástico, en un menor número aparece la madera y es poco común encontrar otro tipo de materiales, por lo que se considera importante incursionar en el uso de nuevos materiales para dar mayor versatilidad y sobre todo nuevos efectos a este mercado.
- En la actualidad los procesos de estimulación a los que se expone a los niños desde temprana edad, han permitido demostrar que las respuestas que puede tener un niño estimulado son mucho más rápidas

y eficientes que las de aquellos que han desarrollado al ritmo natural, por lo que se considera de vital importancia que herramientas de estimulación se encuentren presentes tanto dentro de los hogares como en los centros de cuidado y educación infantil.

Sin embargo es importante que previo al uso de estas herramientas se tengan en cuenta las siguientes recomendaciones:

El producto debe ser

- Amigable
 - Resistente
 - De fácil limpieza
-
- El producto debe estar hecho en materiales
 - No tóxicos
 - No Corto punzantes
 - No demasiado pequeños
 - Y contar con todas las seguridades para niños en caso de ser necesario
-
- Al hablar de estimulación también hay que considerar la posibilidad de estar generando sobre-estimulación en los niños, proceso que puede suceder cuando las actividades que se realizan no van acorde con la edad del niño y no se realiza un proceso evolutivo y ordenado de acuerdo al desarrollo natural del niño, generando así frustración, estrés e incomodidad. Po lo que se recomienda que los proyectos para edades tempranas vayan acompañados de manuales que aporten con información detallada de la motricidad del niño de acuerdo a la edad.

REFERENCIAS

Ávila, R., Prado, L., González, E. (2001). *Dimensiones Antropométricas de Población Latinoamericana*. México, p. 9.

Bustamante A. (2008). *Ergonomía para diseñadores*. Madrid, España. Mapfre

Coldeforns, M. Moreno, M. Navarrete V. (2010) *Todos al Patio*. Quilmes, Argentina. Lesa (p.6)

Comellas, J. Perpinyá, A. (2003) *Psicomotricidad*. Barcelona, España. CEAC

Croney, J. (1971), *Antropometría para Diseñadores*. Barcelona, España. Gustavo Gili

Fraser, T. Banks, A. 2005. *Color la guía más completa*. Barcelona, España. Evergreen.

Grandis Luigina, 1985. *Teoría y uso del Color*. Madrid, España. Cátedra.

Grupo Océano (2010), *Manual de Juegos*. Barcelona, España. Océano.

Heler, E. 2012. *Psicología del Color*, Gustavo Gill, Barcelona España

Hyvarinen, L. *Visión normal y anormal en los niños*. Mostoles, Madrid. Organización Nacional de Ciegos Españoles, Centro de Rehabilitación Visual (CERVO) D.L.1988.

La prensa, (2011). *El papa: Belleza del arte estimula el diálogo con Dios*. Recuperado el 10 de mayo 2012

Munari, B. (1983), *¿Cómo nacen los objetos?* Gustavo Gili. Barcelona, España. (p. 18)

National Governors Association [NGA], (2008). *Arts & the Economy*. Recuperado el 20 de mayo 2012.

Real Academia de la Lengua, (2001). *Diccionario de la lengua Española*, 22ª edición.

Secretaría de Servicios Educativos [S.E.P.] (1999). "Manual de Estimulación Temprana", México

Serraglia, (2009). *Un espejo diferente para ver el arte*. Recuperado el 10 de mayo de 2012

Sidonie Matsner, G. (1956) *Los Hijos*, Muntaner, Barcelona: Iberia

Todopapas (s. f.) *Como ven los bebés*. Recuperado el 9 de octubre de 2012 <http://www.todopapas.com/mx/bebe/meses-del-bebe/como-ven-los-bebes-3640>

UNESCO, (2006). *Hoja de ruta para la educación artística*. Lisboa

Woolfolk, A. (2010). *“Sicología Educativa”* 11a. Edición. México. Pearson.

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN DENTRO DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

ANEXO 2

ENCUESTA SOBRE LAS HERRAMIENTAS QUE POSEE EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

ANEXO 3

MANUAL DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

NIÑOS DE 12 A 48 MESES

De 12 a 18 meses

Especialistas en el aprendizaje de los niños pequeños han denominado esta franja de edad como un período sensible, ya que es la edad en la cual el niño aprende con mayor facilidad. Aprender a caminar significa lograr el equilibrio para luego saber avanzar. *Aguilar, M, Fernández, M, Pacheco, L (2010). Manual de la Maestra de preescolar (1ra. Ed.). Barcelona, España: Editorial Océano*



FUENTE: http://escuelainfantilgranvia.files.wordpress.com/2010/10/ss_fan2012910.jpg?w=529

12o. Mes

Al llegar a este mes el niño es un ser totalmente distinto al recién nacido, ahora posee un creciente sentido de sí mismo y es capaz de percibirse como un ser humano separado y distinto, sabe con claridad sus necesidades y gustos.

En esta etapa le gusta abrir y cerrar las cosas, meterá objetos con formas en agujeros y podrá realizar varias actividades al mismo tiempo, como caminar y tomar objetos; las actividades de mayor interés serán:

Estimulación Motriz

Estimular el ejercicio de dar patadas al balón

- Una vez que ha aprendido a caminar debe colocar el balón en el suelo y muéstrale como debe darle patadas.

Ejercitar el trabajo de superar obstáculos

- Indícale como debe atravesar el escalón de una puerta o una tabla colocada en el piso, al igual que a subir y bajar aceras

Inducirlo a caminar sobre una superficie estrecha

- Coloca una tabla de 15 0 20 cm en el suelo y has que la atraviese conforme se ejercite podrá juntar sus pies en el eje.

Inducir al niño a cargar o llevar cosas de un lado a otro

- Pídele al niño que vaya por un oso, una silla eso lo ayudara a mejorar su equilibrio.

Reforzar la actividad de jalar o empujar juguetes

- Dele al niño un juguete con ruedas de mango largo y preferiblemente que suene al andar, esto ayudará al niño a convertir la marcha en algo automático.

Estimular al niño a encajar vasos unos dentro de otros

- Ofrécele al niño varios vasos del mismo tamaño para que los encaje uno sobre otro, luego den ser de diferentes tamaños para que ponga los pequeños dentro de los grandes.

Practicar con el niño la edificación de torres

- Dele al niño cubos del mismo tamaño y dile que los ponga unos encima de otros, aumenta la dificultad reduciendo el tamaño de los cubos.

Ejercitar la precisión

- Muéstrale como debe insertar monedas dentro de una alcancía y abrochar botones, esto estimula el área visomotriz

Estimulación Cognitiva

Sacar elementos de un tubo con la ayuda de un palo

- Envuelve un juguete en papel frente al niño, luego mételo en un tubo de unos 20cm, entrégaselo junto a un palo para que empuje el juguete hacia afuera.

Encajar figuras geométricas

- En una cartulina recorta figuras geométricas, pinta los recortes y pídele al niño que ponga la figura donde corresponda.

Inducir al niño a abrir un cajón con la llave

- Muéstrale al niño como guardas un juguete dentro de un cajón con llave que no tenga manija, luego entrégale la llave para que repita el proceso.

Enséñale a hacer burbujas

- Cuando lo bañes has que jale un juguete perforado así verá como salen burbujas

13er. Mes

Cuando el niño inicie este mes, se interesará en actividades cada vez más complejas, sus juegos favoritos serán pasar por debajo de las mesas y explorar cada lugar que le sea posible, en la mayoría de los casos ya caminará lo suficientemente bien para desplazarse de un lado a otro en busca de nuevas experiencias.

Uno de sus mayores intereses en esta etapa será el explorar todo lo que tiene a su alrededor por lo que lanzará con frecuencia golpeará los objetos contra diferentes superficies; los arrojará, los dejará caer.

Nacerá el gusto por las cosas circulares y giratorias; también iniciará con los garabatos; iniciará con su memoria visual, en la parte auditiva comenzará a localizar la fuente de sonido en vertical horizontal y a 1 metro de distancia.

Estimulación Motriz

Estimular la acción de desplazamiento y equilibrio

- Atrae al niño con diversos objetos para que los busque caminando sin ayuda.

Reforzar desplazamiento y sentado por si solo

- Coloca al niño en una silla baja a diez o quince centímetros frente a una mesa, coloca al niño a lado de la silla y pídele que se siente, así tendrá que dar unos pasos hacia un lado para entrar entre los objetos y luego se sentará sosteniéndose de la mesa.

Facilitar la manipulación de objetos

- Ofrécele al niño en un recipiente objetos variados para que él los pase a otro recipiente y deja que lo manipule, después pídele que los coloque en un segundo recipiente. Utiliza objetos familiares.
- Ofrécele al niño un cono de cartón y dale una bola, anímalo a que la introduzca y luego a que la saque ya sea golpeando el cono o con un palo o sus dedos

Desarrollar la coordinación perceptiva motora

- Muéstrale como pasar las páginas de un libro, realízalo rápido y lento, hacia adelante y hacia atrás

Estimulación Cognitiva

Estimulación de la capacidad de adelantarse a los acontecimientos

- Esta actividad consiste en Colocar frente al niño tres tazas boca abajo, esconde unos granitos de cereal debajo de la primera taza e impúlsalo que los descubra. Ahora oculta el cereal en la segunda taza y anímalo a que lo descubra allí, se debe hacer lo mismo con la tercera taza

Ayuda a resolver problemas nuevos mediante el ensayo y error

- Ofrécele al niño tres o cuatro recipientes iguales en su forma pero de diferentes tamaños, muéstrale como encajarlos y desencajarlos y has que repita la acción.

Fortalecimiento de la capacidad del niño como productor de acciones

- Muéstrale al niño como darle besos a una muñeca como hacerla caminar, como alimentarla; haz que te imite en cada una de estas actividades.

Desarrollo del concepto de ubicación espacial

- Déjalo llenar y vaciar frascos y cajas para reafirmar el concepto de que un objeto puede ser recipiente de otro.

Estimulación de la comprensión de órdenes

- Darle órdenes como “muéstrame tus ojos”, “cierra los ojos”, “mírame”.
- Sentado en el suelo juega con la pelota haciendo pases y diciéndole “tíramela”, “atrápala”.

Reconocer semejanzas y diferencias

- Llena por pares tarros con frijoles, arena, bolitas y muéstrale como cada par produce sonidos iguales, mientras que si los combina dan sonidos diferentes.

Estimulación Visual

Estimular la memoria visual

- Enséñale a reconocer a personas u objetos familiares de su ambiente cotidiano. Recordándole lo que pasa antes con la persona o el objeto.

14to. Mes

Durante este mes al niño comienza a pensar antes de realizar una actividad; perfecciona las habilidades adquiridas en los meses anteriores, comienza a patear balones, sacará los objetos de envases y tratará de tapar y destapar, al igual que intentará tomar la tasa por sí solo y se llevará la cuchara a la boca.

Ahora, en el campo de la memoria visual no solamente podrá tener presente lo que está mirando, sino también lo que está hablando; los libros con ilustraciones serán sus favoritos.

Estimulación Motriz

Estimular la marcha

- Ofrécele al niño un juguete y ve alejándolo conforme se acerca
- Coloca una tabla ancha en el piso y pídele que vaya sobre ella de adelante hacia atrás y hacia los lados

Obtener equilibrio

- Cuando el niño este de pie, bota varios juguetes a sus pies y pídele que los alcance uno por uno y que los guarde en una bolsa

Desarrollo de destrezas de movimientos finos

- Invítalo a hacer garabatos
- Dale al niño papel y muéstrale como arrugarlo, enséñale como botarlo en una cesta de basura y motívalo para que haga bolitas

Enseñar a enroscar una tapa

- Enséñale como se abren y se cierran las tapas de rosca de una botella

Reforzar los movimientos circulares

- Darle acceso a un objeto que utilice una palanca giratoria como por ejemplo un sacapuntas de mesa.

Estimulación Cognitiva

Reconocer relación causa y efecto

- Ofrécele al niño un atomizador con agua para que al presionarlo vea como sale el agua
- Darle una radio que pueda prender y apagar, cambiar la emisora y subir el volumen
- Entregarle diferentes tapas de refresco y hacer que las lance

Incrementar la duración de los períodos de atención en el niño

- Sostén en tu mano un objeto pequeño y llamativo para el niño, logra que fije la atención en este objeto y luego pásalo a la otra mano, después le preguntas ¿en qué mano lo tengo?

Catalogar los objetos de acuerdo con sus características o utilidad

- Coloca sobre una mesa objetos que pertenezcan a un ambiente, enséñale sus funciones y luego haz que los reconozca

Comprender la noción de ubicación espacial

- Dale juegos sencillos de armar, rompecabezas, legos, etc.
- Motívalo para que realice diversos juegos con los cubos, ubicándolo en posiciones diferentes como línea curva, quebrado o en círculo

15to. Mes

En su desarrollo motor, el subir y bajar gradas ejerce una atracción fascinante, al escuchar música moverá su cuerpo con ritmo.

Su motricidad fina ha avanzado tanto como para intentar abotonar y desabotonar ojales grandes, quitarse los zapatos. >Habrá perfeccionado las actividades del 14vo.mes.

Su sentido de autonomía se incrementa, y los juegos de imitación comienzan a ser parte de su vida cotidiana, sigue fácilmente instrucciones.

Aprenderá a diferenciar los objetos entre sí y a encontrar similitudes entre ellos mismos y podrá armar rompecabezas simples

Estimulación Motriz

Durante este mes la mayoría de ejercicios se enfocan en perfeccionar el caminado del niño

- Camina en diferentes direcciones
- Logra un buen equilibrio en posición de pie
- Camina de prisa
- Refuerza la marcha con un objeto específico
- Empuja o carga objetos grandes

Estimular el movimiento fino de las manos

- Sobre una mesa coloca varias bolitas y muéstrale al niño como empujarlas y hacerlas rodar con un solo dedo, cuando él lo haga con toda la mano regresa la bola y haz que lo haga correctamente.
- Dale al niño un libro con ilustraciones grandes y permítele pasar las hojas aunque al principio sean muchas.
- Enséñale al niño como se abre la botella con tapa de rosca
- Ata una cuerda de unos 90cm entre dos sillas, dale algunas pinzas de colgar ropa y enséñale a ponerlas en la cuerda

Perfeccionar los movimientos adaptativos de las manos

- Sobre un papel permite que el niño pinte con sus dedos
- Haz que el niño empuje y extienda las manos
- Dale al niño un banco donde pueda martillar

- Cuando los vidrios estén empañados has que garabatee

Estimular los movimientos adaptativos de los pies

- Sentada frente al niño ambos con los pies descalzos y con las piernas extendidas, mover ambos pies

Estimulación Cognitiva

Trabajar manualmente una imagen mental

- Ofrecerle al niño bloques de madera, pueden ser de diferentes formas y tamaños y anímalo a que construya figuras que tengan significado para él.

Estimular actividades por imitación y tanteos

- Ofrécele dos figuras redondas que se encuentren ubicadas en sus bases correspondientes, sácalas cuando el niño este observando y anímalo para que las introduzca nuevamente

Estimular la atención y la memoria

- Ofrécele al niño un juguete envuelto en un papel dentro de dos cajas, anímalo a que destape las cajas y descubra el juguete

Estimular la creatividad

- Dale al niño dos o más objetos y espera a ver qué es lo que hace con lo que le diste

Estimula el reconocimiento de las partes del rostro

- En revistas o libros que tengan rostros humanos, señálale al niño donde están las partes del rostro

Estimular la imaginación mediante el juego de simulación

- Motiva al niño a simular acciones y roles

Desarrollar habilidades de manejo espacial

- Pídele al niño que mire hacia arriba, y solicítale el nombre de lo que ve arriba.

Identificar las partes del cuerpo y su uso

- Enséñale para que sirve cada una de las partes del cuerpo, pídele que toque cada una y que identifique su uso.

16to. Mes

Su caminar es seguro, corre, trepa, baja, se agacha y comienza a retroceder con apoyos.

Sus actividades favoritas serán rasgar y garabatear; tomará simultáneamente objetos con las dos manos; armará legos e intentará meter las llaves en la cerradura.

Ya está en capacidad de poner a funcionar un juguete de cuerda, los objetos que se puedan introducir dentro de otros serán sus favoritos y el conocimiento de su rostro será casi total.

Estimulación Motriz

Reforzar la capacidad para caminar

- Reforzar la capacidad para caminar a lo largo de una superficie estrecha
- Caminar por una superficie elevada
- Fortalecer movimientos gruesos

Ampliar la imitación de movimientos corporales

- Realizar movimientos nuevos con objetos o con el cuerpo para que el niño imite, como mirar arriba, abajo, toco la cabeza, toco los pies, aplaudir, golpear puño contra puño, ponerse de rodillas, en cuclillas.

Lograr posturas adecuadas

- Colocar al niño en posición de pie, apoyado sobre una silla y pídele que levante una pierna en movimiento vertical
- En la posición anterior pídele que mueva la pierna hacia adelante y hacia atrás
- Haz que se pare en un solo pie
- Sienta al niño en una silla adecuada a su estatura sentándolo derecho con las rodillas algo separadas, los hombros hacia atrás y la cabeza erguida mirando hacia adelante

Estimulación de rayado

- Ofrécele al niño crayolas y papel y deja que raye

Manejar movimientos finos y de precisión

- Ofrécele al niño un recipiente con arena y una cuchara para que la utilice para llevar la arena de un lado a otro haciendo montañas
- Sentada frente al niño para una pelota de una mano a la otra, pídele que repita la acción y acompáñala con música para que siga el ritmo
- Juega a los bolos

Estimula movimientos adaptativos de las manos

- Dale un saco u otra prenda que tenga botones y ojales grandes
- Dale diferentes tipos de papel para que rasgue

Estimulación Cognitiva

Ejecutar órdenes complejas

- Dale ciertas ordenes tales como “toma la pelota, dásela a Pablo”

Estimular al niño para que obtenga algo que se encuentra difícilmente alcanzable

- Se debe poner situaciones más complejas para el niño conforme avanza su edad

Reforzar entendimiento de las formas y figuras

- Consigue rompecabezas de pocas figuras, máximo 6 grandes y sencillas

17mo. Mes

Durante este mes no hay cambios realmente bruscos en el desarrollo motor, continua afinando sus movimientos en especial los de empujar, arrastrar, halar. Los niños buscan que las actividades sean cada vez más rápidas; comienzan a zapatear.

Ya logra beber líquidos en su taza y puede sacar bolitas pequeñas de un recipiente de boca grande, al garabatear puede realizar una raya horizontal con facilidad. Identifica tanto personas como objetos por su nombre y tiene una noción más clara de las cantidades y de la toma y dame.

Estimulación Motriz

Aprender a sortear obstáculos al desplazarse

- Pon en línea recta, cada 50 centímetros, 3 objetos livianos, y pídele al niño que camine entre ellos, cambia las posiciones
- Se colocaran unas aros en el piso, una butaca y una mesa, los aros puede sobrepasarlos o pasarlos de lado, la butaca debe treparla y la mesa debe pasarla por debajo
- Fortalecer movimientos gruesos

Estimular la conservación de equilibrio

- Proporcionar cajas o cajones grandes para que el niño entre en ellos y salga, si lo hace gateando anímalo a que lo haga de pie.
- Dibuja un laberinto en el piso y pídele que camine sobre las líneas tratando de no salirse de ellas

Obtener mayor equilibrio y habilidad para subir y bajar escalones

- Proporcióname al niño una escalera baja y corta con una baranda sencilla, sube y baja con él, cuando se vea segura deja que lo intente solo

Enseñar a caminar en círculos

- Pon un aro en el piso y anima al niño para que camine alrededor de él, al tiempo que le dices “estamos caminando en círculos”

Estimular la manipulación de cubiertos y vajilla

- A la hora de comer permítele bajo tu supervisión que coja su taza e intente manejar su cuchara

Estimular el ritmo

- Pon una canción y haz que el niño la acompañe con un instrumento de percusión

Estimulación Cognitiva

Estimular la observación y exploración de los objetos

- Permítele que cuando encuentre un objeto nuevo lo observe y explore a su manera

Reforzar los conceptos de dame y toma

- Juega con el niño a la tienda, pídele objetos para que te los de, luego simula que no te gusto y devuélveselo, sin olvidar decirle “toma o dame”

Identificar la adquisición del concepto dentro fuera

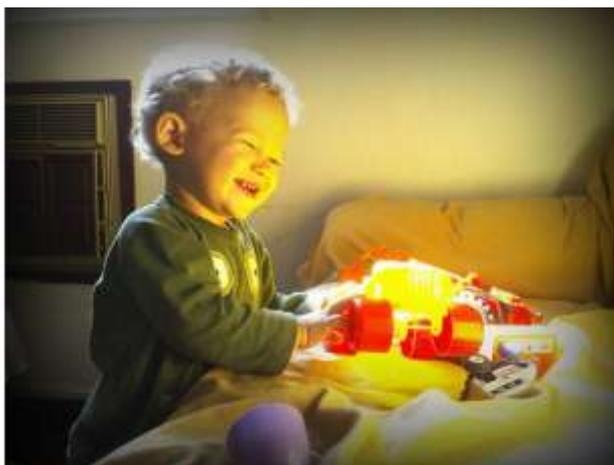
- Coloca sobre el piso un aro, mete al niño dentro de él, diciéndole “estas dentro del círculo”, luego haz que salga y dile “Ahora estas fuera del círculo”
- Sienta al niño frente a una caja vacía y haz que ponga un juguete dentro y dile que está “dentro o fuera”

Identificar personas u objetos familiares dentro de otros igualmente familiares

- En una fotografía familiar pídele que reconozca a dos miembros, si lo logra pídele que reconozca a dos más y alientalo en cada acierto

De 18 a 24

“El desarrollo psicomotor comienza a mejorar considerablemente en esta etapa. Los sistemas muscular y nervioso, así como la estructura ósea están en proceso de maduración (...). Son capaces de caminar, correr, saltar con los dos pies a la vez, subir y bajar escaleras (...) y no pierden el equilibrio logrado, lo que les permite moverse con mayor seguridad y rapidez.(Aguilar, M, Fernández, M, Pacheco, L. 2010). *Manual de la Maestra de preescolar (1ra. Ed.)*. Barcelona, España: Editorial Océano.



FUENTE: http://bellezaslatinas.com/files/bellezaslatinas/imagecache/slideshow_big/ninos-juegos.jpg

18vo. Mes

Los movimientos de aferrar, apretar y soltar están totalmente desarrollados, hace rayas y puntos con un lápiz, construye torres de 3 o 4 cubos pequeños, al igual que le gusta meter los cubos en una taza, ya puede pasar 2 o 3 páginas de libros de hoja delgada, puede abrir cierres y trata de ponerse los zapatos. Está en la capacidad de asociar las imágenes del cuento a la narración, diferencia los colores.

Estimulación Motriz

Reforzar la capacidad para caminar

- Confianza en el apoyo de los pies en movimiento
- Caminar hacia atrás
- Acelerar sus desplazamientos
- Lograr un buen equilibrio en posición de pie
- Desarrollar destrezas para el salto
- Reforzar su destreza para subir escaleras

Encajar recipientes

- Dale 3 cajas de diverso tamaño preferiblemente con sistemas de cierre diferentes y estímulo para las abra, las encaje una dentro de la otra, de pequeña a grande poniéndole la tapa a cada una.

Estimulación Cognitiva

Estimular desplazamientos visibles de objetos

- Fabrica un túnel de cartón y siéntate con el niño frente a él, haciendo pasar por el túnel un juguete que pueda rodar, haz que lo busque al final del túnel y explícale por donde entra y por donde sale

Desarrollar la noción de los objetos en el espacio

- Dale al niño una bola u otro objeto y haz que deje caer el objeto desde distintas alturas para que observe las diferencias

Estimular las habilidades para distinguir los objetos por su tamaño, forma y color

- Consigue dos conjuntos de objetos, señálale al niño las diferencias e invítalo a separarlos de acuerdo a su grupo

Diferenciar arriba, abajo y adentro, afuera

- Toma un objeto y poniéndolo en el lugar correcto dile “el muñeco está arriba” o “el muñeco esta abajo”, repitiendo el procesos para cuando este dentro o fuera

Diferenciar colores

- Se le debe decir al niño de qué color es el objeto que está usando o viendo

Reforzar el concepto de permanencia de los objetos

- Toma un juguete pequeño que le agrade y explícale que van a jugar a las escondidas, que el deberá encontrarlo. Guárdalo en tu bolsillo, sácalo y guárdalo debajo de una manta, luego vuelve a guardarlo en tu bolsillo y ahora pregúntale al niño “¿dónde está?”

Desarrollar habilidades de manejo espacial

- Pídele que se despida con las manos arriba y que tire la pelita
- Pídele que señale las nubes y el cielo

Estimula la ubicación de su cuerpo en el espacio

- Motiva al niño para que lleve sus brazos hacia adelante, atrás, arriba, abajo y lo mismo con su cabeza
- Pídele al niño que se desplace en una dirección siguiendo una orden “un paso al frente”, “un paso atrás”

Estimular la actividad de juego

- Ofrécele un juguete e inicia un juego con el luego permítele el que lo intente solo
- Cuéntale cuentos sencillos y pídele que haga mímicas a medida que avanza la narración

19no. Mes

Como en meses anteriores se dedicará a mejorar su motricidad tanto fina como gruesa, caminará hacia atrás, en círculos trepará sillas y escalones y saltará de alturas bajas, brincará sobre la cama, insertará aros en un palo.

Podrá construir torres de 4 o 5 cubos, las figuras geométricas comienzan a apasionarlo, ahora responde a peticiones como “dame un beso”, “prepara la comida”.

Estimulación Motriz

Perfeccionar formas diversas de locomoción

- Permite que el niño salte de un banquillo más alto que los meses anteriores, que salte piedras o de una orilla a la otra de un tronco
- Déjalo trepar a lugares no muy altos
- Juega con él a ponerse en cuclillas y anímalo a quedarse así sin caerse y si es posible a intentar desplazarse en esta posición
- Coloca en el piso cintas en forma de cruz y enséñale como desplazarse de adelante hacia atrás igual que de derecha a izquierda
- Forma en el piso un círculo y enséñale a darle la vuelta

Reforzar el desarrollo de destrezas

- Párate frente al niño y anímalo a repetir los movimientos gimnásticos que tu realices

Perfeccionar los movimientos adaptativos de las manos

- Dale libros con páginas ya más delgadas y llama su atención para que pase las hojas una por una
- Pásale redondeles de diferentes tamaños para que él ensarte en forma de collar

Estimular desarrollo viso-motor

- Dale cucharas de diferentes tamaños, llénalas una vez con líquidos, otras con alimentos sólidos para que se los lleve a la boca

Estimulación Cognitiva

Reforzar el aprendizaje de los colores

- Enséñale los colores de las cosas, insístele para que los identifique en diferentes objetos

- Haz unas tarjetas con los tres colores primarios, muéstraselos uno por uno verbalizando el color, después déjalos sobre la mesa y pídele que te pase el color que le nombras
- Dale libros para que coloree
- Pásale bolitas para que ensarte pero has secuencias de colores, nombrándolos

Desarrollar su comprensión espacial

- Continua dándole cubos para armar, entrégale 4 o 5 para que forme torres en diferentes posiciones

Introducir la noción de adelante y atrás

- Coloca al niño en un lugar determinado y explícale que todo lo que puede ver sin mover la cabeza se encuentra delante de él y que lo que no se ve está detrás de él
- Pídele que palmeo adelante y atrás

Conocer todas las partes del cuerpo

- Continúa con los ejercicios anteriores sobre el reconocimiento de las partes de su cuerpo

20mo. Mes

Sus manos ahora crean formas, apilan, dibujan y modelan, y se mantiene firme en la búsqueda constante del mejoramiento de todas estas actividades.

Le encantará rebuscar los cajones, derramar y esparcir líquidos, revolver papeles, rasgar y garabatear sobre ellos, comienza a colocarse las medias, los zapatos y los guantes.

Sus juegos de simulación o de ilusión son por ejemplo pasear, alimentar o bañar a su muñeco le permite experimentar por sí mismo el mundo, ayudándolo a ejercitar su imaginación.

En este período comienza la práctica y la comprensión de los conceptos de grande y pequeño, hace parejas con fichas u objetos de acuerdo a los colores.

Estimulación Motriz

Reforzar buen equilibrio en posición de pie

- Trata que se pare en un solo pie
- Haz dos hileras de sillas y pídele que pase por el medio sosteniéndose con sus manos de los dos lados
- Haz que camine por espacios angostos
- Estimúlalo para que siga bajando y subiendo escalones

Perfeccionar los movimientos adaptativos de las manos

- Enséñale a quitarle el papel en un principio a los regalos grandes y ve reduciendo el tamaño para que al fin del año pueda quitar la envoltura de un dulce

Estimular destrezas de motricidad fina

- Dale al niño un objeto ensartada en una cuerda cuyo extremo tenga un nudo fácil de deshacer, deja que el manipule el objeto y trate de sacarlo y así llegue a desatar el nudo
- Dale frascos con bocas de diferentes tamaños para que enrosque y desenrosque, ponlos en orden para que el niño encuentre la tapa que corresponde a cada frasco
- Anímalo a abrir y cerrar cremalleras de diferente tamaño, unas sueltas y otras en prendas de vestir
- Dale pinturas, lápices y crayolas y permite que pinte libremente

Estimulación Cognitiva

Estimular la imitación de acciones de adultos

- Enséñale las diferentes actividades que realizan las personas
- Muéstrale libros que aludan los oficios

Enseñar a diferenciar el tamaño de los objetos

- Con plastilina constrúyete objetos grandes y pequeños
- Muéstrale objetos comunes y haz énfasis en su tamaño
- Cuando esté con mas niños, muéstrale su diferencia de tamaño
- Coloca un objeto que tenga diferentes tamaños y muéstrale las diferencias

Ubicar la posición de los objetos en relación con su cuerpo

- Pídele que sostenga un objeto delante o detrás de Él.

- Aprovecha toda ocasión para indicarle la ubicación de los objetos respecto a Él

Aparear colores

- Da al niño fichas de colores primarios, ayuda a que el niño vaya diferenciándolos
- Haz que ordene objetos de acuerdo a su color

Reforzar la representación simbólica

- Ofrécele al niño un objeto que le llame la atención, estimúlalo a que lo examine y lo palpe, pídele que diga lo que es , luego invítalo para que lo reconozca con los ojos cerrados, mediante el tacto
- Llamante un breve tiempo tres objetos colocados sobre una mesa, retíralos y pídele que los ordene como estaban

Desarrolla la capacidad de diferenciar figuras geométricas

- Facílitate al niño juguetes sencillos de encajar con forma de figuras geométricas y luego enséñale cómo encaja cada uno en agujeros con la misma forma
- Haz figuras geométricas de cartulina, préstaselas para que repita su nombre y haz que siga con su dedo el contorno de la figura

21er. Mes

En este mes podrá subir y bajar más de siete escalones con ayuda de una sola mano, continuará apilando, trasladando, enroscando, vaciando, abriendo, regando líquidos e intentará doblar con lógica un pedazo de papel; comienza el uso de la plastilina y ya no solo separa y aprieta su mano, sino que intenta realizar giros circulares.

Posee memoria mediata e inmediata a largo alcance por lo que puede dar referencia de donde se encuentra algo lejano a Él.

Estimulación Motriz

Estimular el manejo adecuado del cuerpo

- Patear la pelota
- Permanecer en cuclillas el mayor tiempo posible

- Organizar carrera de distancias cortas saltando

Reforzar el equilibrio

- Ir hacia adelante y atrás, al igual que hacia los lados sobre líneas
- Pídele que vaya corriendo lo más rápido que pueda y cuando esté en plena marcha pídele que se detenga, cuando lo haga pídele que corra de nuevo

Estimular desarrollo viso-motor

- Pídele que te ayude a ponerle los cordones en los zapatos, al inicio deben tener ojales grandes poco a poco hacerlo con agujeros más pequeños
- Traza en una hoja líneas en diferentes sentidos, y pídele que doble la hoja por las líneas
- Dale plastilina y pídele que haga bolitas de diferentes tamaños
- Dale cuentos para colorear donde haya objetos grandes y pequeños

Estimulación Cognitiva

Ejercitar la percepción del color

- Muéstrale al niño objetos de diversos colores y en cada uno haz que identifique objetos del mismo color en la habitación
- Dale cajas de diferente color y enséñale como meter objetos en la caja de similar color
- Ofrécele al niño cordones de diferentes colores para que ensarte redondeles de igual color
- Dale dibujos para colorear que no sean muy complejos y pídele que pinte de un solo color cada objeto
- Entrégale tarjetas, cubos, pelotas, etc., del mismo color para que el niño encuentre el par

Ejercitar la constancia perceptual

- Permítele manejar objetos de diferentes tamaños, mientras le indicas como uno es más grande y viceversa
- Coloca al niño una venda en los ojos y pídele que esté atento a lo que va a escuchar. Produce un sonido y seguido un ruido: ahora pregúntale en qué orden se produjeron

Reforzar la noción de tamaño

- Nárrale un cuento con láminas que hagan referencia a las personas, animales y cosas grandes y pequeñas
- Muéstrale al niño brevemente tres figuras iguales pero de distinto color, pídeles que las enuncie; repite esta actividad con tres figuras iguales, de igual color, pero de distinto tamaño.

Estimular conocimientos de los conceptos arriba-abajo, adelante-atrás

- Esconde un objeto donde el niño lo pueda encontrar y pídele que lo busque. Verbaliza donde lo has escondido
- Enséñale a realizar movimientos con su cuerpo y a conocer que es arriba-abajo, etc.
- Mediante el juego con el balón enséñale a conocer los conceptos de arriba-abajo-delante-atrás. Haz que el niño siga las instrucciones que le das con expresiones verbales como “tiramos el balón hacia arriba”
- Con un palo de escoba enséñale a pasar al niño por arriba del palo, colocándolo a una distancia corta del piso para que el niño pueda pasar sobre él, cambia la posición para que pueda pasar debajo

Estimular el conocimiento de los conceptos de longitud

- Utilizando los cubos puedes hacer torres altas y bajas, muéstrale la diferencia entre unas y otras; realiza la misma actividad formando trenes largos y cortos
- Lleva al niño fuera de su habitación y dile “Estamos fuera de tu habitación, aquí afuera están la sala y el comedor”; luego llévalo fuera de la casa y muéstrale las cosas que están fuera
- Haz juegos para que el niño alcance objetos que están altos y que están bajos

22do. Mes

En este mes los avances no serán tan notorios pues el mayor trabajo a nivel motriz se habrá realizado durante los meses anteriores.

Durante este mes tomará conciencia del paso del tiempo, lo que pone en práctica su noción del pasado y futuro, ahora tiene claro los conceptos de “mucho, poco; grande, pequeño; adentro, afuera; detrás y adelante.”

La construcción de torres será su fascinación al igual que insertar figuras en los agujeros correctos.

Estimulación Cognitiva

Reforzar la noción de largos y cortos

- Haz que recoja palos largos y cortos
- En su habitación solicítale que señale objetos largos y cortos

Completar el conocimiento de colores

- Muéstrale los colores blanco y negro en diferentes objetos
- Hazle tarjetas blancas y negras y ponlas en una bolsa y pídele que te las alcance alternadamente
- Dale un montón de cubos blancos y negros y en forma de reto dile que tu armas una figura con bloques negros y él lo hará con bloques blancos, luego al contrario y con otros colores
- Recórtale siluetas de diferentes colores, pídele después que pegue un papel, primero las de color rojo, luego verde y luego los demás colores
- Dale cordones y redondeles de diferente tamaño solicítale que ensarte en uno los objetos pequeños y en otro los más grandes

Reforzar la comprensión de la noción de figuras geométricas

- Dibuja un triángulo en el suelo y con tres palos cubre la figura, muéstrale como tiene tres lados porque solo caben tres palos o tablas
- Dale una caja con objetos geométricos y pídele que busque los que tienen forma triangular
- Utiliza una caja con figuras geométricas para encajar, pídele que introduzca los triángulos, haz lo mismo con el cuadrado y el círculo

Reforzar la comprensión de las nociones arriba-abajo

- Pídele que se coloque en diferentes posiciones: colócate arriba de la mesa, debajo de la mesa, etc.

- Muéstrale en una lámina un objeto que está abajo y otro que está arriba, pídele que identifique la posición
- Tararéale canciones alusivas a las posiciones

Identificar objetos por sus semejanzas

- Llena una caja con juguetes, escoge unos iguales y otros diferentes, juega con el niño a sacar los objetos e irlos agrupando según sean iguales o diferentes
- Muéstrale tres juguetes aparentemente semejantes, diferentes solo en algunos detalles, para que él los identifique

Estimular la comprensión de las normas de grupo

- Organiza con el niño juegos sencillos, como las escondidas, explicándole claramente la forma en que funciona el juego; una vez que estén jugando corrige todo comportamiento que se salga de las normas establecidas

23er. Mes

La motricidad gruesa presenta ya gran complejidad y el avance en su motricidad fina le permite doblar hojas de papel, quitar las envolturas de dulces, continua con las actividades desarrolladas en los meses anteriores y cada día es un ser más independiente y con mas habilidades.

Estimulación Motriz

Lograr equilibrio en movimiento

- Enséñale a manejar el triciclo, muéstrale como se sube a él y ayúdale dándole seguridad

Desarrollar el salto

- Tómalo de las manos y ayúdalo a dar saltitos sobre sí mismo utilizando las dos piernas a la vez
- Muéstrale en láminas o en la televisión como saltan los diferentes animales; ayúdale a que los imite
- Aprovecha todos los lugares de la casa para permitirle al niño practicar el salto

Afirmar la habilidad de trazo

- Dale al niño papel y crayolas para que raye, un rato después estimúlalo a trazar líneas horizontales de izquierda a derecha y viceversa
- Traza una línea en la mitad de un papel y muéstrale como doblarlo siguiendo el trazado.
- Dale papel para que arrugue y haga bolitas; pídele que sostenga con una mano una bolsa y con la otra las vaya introduciendo una por una
- Ofrécele papel para rasgar, déjalo que lo haga primero libremente, luego pídele que rasgue en línea recta, en cuadros, en círculo, en tiras largas y cortas, etc.
- Dale papel y pinceles y pídele que pinte figuras sencillas

Estimulación Cognitiva

Reforzar la noción de tamaño

- Pídele que se coloque en diferentes posiciones: Colócate abajo y arriba de la mesa, etc.
- Muéstrale en una lámina objetos que estén arriba y abajo

Comprender la noción de direcciones

- Dale papel y lápiz y lleva su mano para hacer líneas verticales y horizontales, pídele que lo intente solo
- Pídele al niño doblar el papel libremente, indicándole luego como doblar en forma vertical y horizontal
- Invita al niño a seguir el contorno de una figura para obtener el dibujo sobre el papel
- Pídele que dibuje a papá, mamá, etc.

Reforzar conocimiento de las formas geométricas

- Préstale laminas con figuras geométricas, después pídele que busque las figuras que tu hayas mencionado en una lámina donde haya otros objetos

- Hazle un dibujo de una casa y otro objeto donde puedan verse figuras geométricas, delinea cada una con diferente color, pídele que identifique cada figura
- Dale una caja con las diferentes figuras geométricas, solicítale que te alcance las que tú le pidas

Intensificar la noción de círculo

- Pídele que siga con sus dedos el contorno de objetos redondos
- Muéstrale en una revista diferentes objetos que tienen forma de círculos
- Muéstrale con diferentes juguetes como los objetos redondos pueden rodar
- Haz un círculo en el suelo y pídele que camine alrededor de él
- Pon en una caja objetos de diferentes formas y pídele que localice los de forma redonda o circular

24to. Mes

Para esta etapa todo el trabajo realizado durante estos dos años habrá permitido que el niño tienda el dominio y fortaleza muscular apropiados.

Su creatividad espera ser explorada al máximo ya que si antes era alguien en movimiento perpetuo ahora tiene los elementos necesarios para el aprendizaje y será una persona de pensar constante.

Estimulación Motriz

Reforzar el manejo del cuerpo

- Repite el ejercicio de manejo de triciclo
- Pídele al niño, sosteniéndole las manos que camine en puntillas, primero en línea recta, luego en zigzag y así con las demás figuras
- Sosteniendo al niño haz que camine con sus talones, en diferente figuras
- Pídele que camine en línea recta con un objeto en las manos, en la cabeza; luego hacia atrás, hacia los lados, etc.
- Haz que realice el caminado en línea curva, en zigzag, teniendo un objeto en las manos
- Solicítale que se desplace un paso adelante, un paso atrás y a los lados

Reforzar manejo del cuerpo en movimiento

- Ayuda al niño enseñándole a saltar en un mismo lugar
- Pídele que salte cada vez que tú das una palmada
- Cuando vaya caminando solicítale que se detenga y levante algo que se encuentre en el suelo y anímalo a que continúe la marcha

Perfeccionar la coordinación viso-motriz

- Enséñale como se abre las cerraduras de diferentes tipos
- Dale libros con páginas delgadas y estímulo a que pase rápido y despacio las páginas
- Ponle varios recipientes de diferente tamaño con tapa y pídele que tape y destape y que intercambie las tapas
- En una hoja de papel hazle varios trazos horizontales de diferente tamaño, luego pídele que trate de imitar cada uno
- Hazle un modelo de tren con cubos, pídele que lo desbarate y que construya uno igual
- Arma con él un rompecabezas de 4 piezas, solicítale que lo desarme y luego intente hacerlo él solo
- Dibuja una figura sencilla en un papel y ayúdalo a que rasgue por el contorno
- En una hoja dibuja varios puntos, muéstrale como puntearlos, primero con un lápiz y luego con algo más delgado

Estimulación Cognoscitiva

Estimular el reconocimiento

- Cada vez que alguien se asome al espejo pregúntale el nombre de la persona que ve allí
- Cuando suceda algo pídele inmediatamente que te diga lo que para, puedes hacerle preguntas concretas que le ayuden a elaborar mejor el relato

Reforzar la imitación de acciones no presentes

- A manera de juego dile al niño: vamos a almorzar y has como si tuvieras el plato y la cuchara y has que imite estas y otras acciones cotidianas

Iniciar la noción de ancho-angosto

- Muéstrale correas anchas y delgadas y pídele que repita que tipo es
- Trázale en el piso caminos angosto y caminos anchos y pídele que los recorra
- Muéstrale diferentes superficies anchas y angostas y pídele que escoja alternativamente

Discriminar por color y tamaño

- Dale una caja con cubos de diferentes colores y pídele que saque todos los cubos grandes y pequeños y que los organice por colores
- Muéstrale varias tarjetas de diferentes tamaños y colores; solicítale que te pase una a una, de acuerdo a su color y tamaño

Iniciar la noción de lleno-vacío

- Muéstrale al niño recipientes llenos con diferentes elementos, repite con el de que está lleno cada recipiente; luego vacía los contenidos y pide que el mismo los llene
- Haz que el niño llene vasijas con agua y luego que la cambie a otros vasos o que se la tome para que sepa cuando está lleno y cuando esta vacío

Discriminar objetos por su peso

- Presenta al niño diferentes juguetes livianos y pesados para que se familiarice con su peso
- Haz un juego en el cual el niño deba caminar cargado objetos de diferente peso y pueda sentir la diferencia entre uno y otro
- Pon en el piso varios juguetes, solicítale que te dé uno pesado y otro liviano
- Pídele que nombre todos los objetos pesados y livianos que vea en su cuarto

El Tercer año de vida

Para este nuevo año de vida, el niño ya habrá logrado desarrollar casi en su totalidad el equilibrio y coordinación para el desarrollo total.

Para la motricidad fina se requiere de especial interés, porque de lo que pase de aquí en adelante dependerá la destreza en la pre-escritura; por lo que es importante desarrollar en esta etapa lo que son ejercicios con lápices y punzón libre para después trabajar con modelos, posteriormente el uso de la tijera, el enhebrar y moldear en plastilina ayudaran al desarrollo.

En el área cognitiva entiende todas las palabras que indiquen relación espacial, distingue su propio esquema corporal.

Los rompecabezas de 6 piezas serán más fáciles y armará torres y otros objetos con mayor complejidad, identifica las figuras geométricas, los colores primarios.

Después de unos meses podrá reconocer los números hasta el 3, en ocasiones hasta el 5.

Esta etapa se caracteriza por la persistencia del pensamiento mágico en el cual no existen fronteras entre la realidad y la fantasía por eso su amigo imaginario o muñeco favorito puede realizar todo lo que para él está prohibido, con las experiencias y la estimulación logrará ponerle límite a la realidad y a la fantasía.



FUENTE: http://casitadepooh.ucoz.com/_pu/0/39126026.jpg

Desarrollo motriz

Motricidad Fina

- Realizar ejercicios como la pintura, enseñándole a utilizar correctamente las crayolas, los lápices, el borrador, etc.
- Déjalo punzar libremente, para luego pasar a un punteo de modelo
- Comienza a enseñarle a utilizar tijeras
- Enséñale a enhebrar, pasando de agujeros anchos a angostos
- Déjalo moldear con plastilina o masa

Desarrollo Cognoscitivo

- Reforzar con ejercicios que impliquen el manejo de relaciones espaciales como atrás-adelante, rápido-lento, grande-pequeño, etc.
- Reforzar las nociones de día y noche
- Inicia con rompecabezas de 6 piezas
- Construir torres de 10 cubos
- Iniciar con la identificación de números del 1 al 3
- Iniciar con conceptos matemáticos de más-menos-uno-dos-igual con objetos como los cubos

ANEXO 4

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

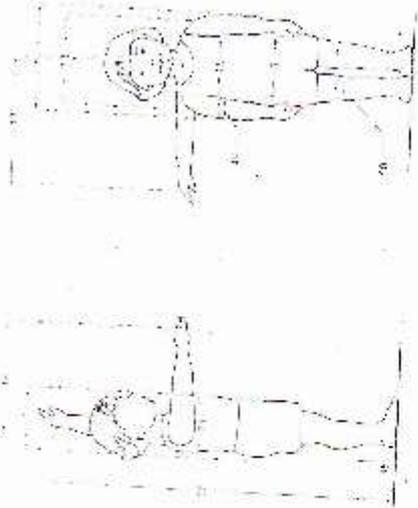
NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS



Medidas Antropométricas
En Posición De Pie
Preescolares
Sexo Femenino
2 y 3 Años

DIMENSIONES	2 AÑOS n=95			3 AÑOS n=95		
	X	D.E.	D.E.	X	D.E.	D.E.
1. Peso (kg)	15.2	1.34	10.7	15.2	1.34	10.7
2. Longitud	85.7	4.0	83.1	88.8	3.9	85.2
3. Altura ocular	78.6	3.9	73.4	80.6	3.2	76.2
4. Altura codo	74.0	3.9	71.6	75.8	3.4	72.4
5. Altura varilla humeral	69.0	3.6	63.8	69.0	3.4	65.4
6. Altura antebrazo	67.1	3.6	63.7	67.7	3.2	64.6
7. Altura codo	63.1	3.4	62.1	63.4	3.2	60.2
8. Altura codo hasta muñeca	51.1	3.4	51.5	50.6	3.1	49.7
9. Altura muñeca	43.7	2.9	43.5	43.3	2.8	42.2
10. Altura muñeca	39.9	2.9	34.5	37.0	2.6	34.6
11. Altura hasta el hombro	30.4	2.1	27.3	29.8	2.1	27.3
12. Altura hasta el cuello	27.7	2.1	25.1	27.0	2.1	25.1

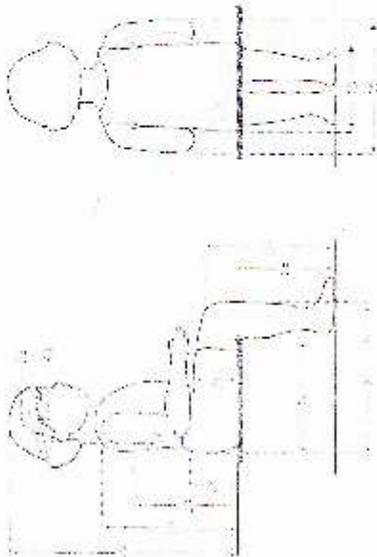
Medidas Antropométricas
 En Posición De Pie
 Preescolares
 Sexo Femenino
 2 Y 3 Años



CATEGORÍAS	MAYOR			PERCENTILES			MAYOR		
	Z	D	N	1	5	50	5	50	95
14. Distancia horizontal (palmeada)	202	201	200	200	200	200	204	200	200
15. Distancia horizontal (sin palmeada)	280	271	260	270	270	270	280	270	280
16. LA palma a la punta del pie	174	140	130	130	130	130	160	130	130
17. Distancia horizontal (sin palmeada)	170	150	140	140	140	140	170	140	140
18. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	160	150	150	150	150	180	150	150
19. Distancia horizontal (sin palmeada)	200	180	170	170	170	170	200	170	170
20. Distancia horizontal (sin palmeada)	280	260	250	250	250	250	280	250	250
21. Distancia horizontal (sin palmeada)	280	260	250	250	250	250	280	250	250
22. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
23. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
24. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
25. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
26. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
27. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
28. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
29. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
30. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
31. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
32. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
33. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
34. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
35. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
36. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
37. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
38. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
39. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160
40. Distancia horizontal (sin palmeada)	180	170	160	160	160	160	180	160	160

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN EDUCACIÓN

Medidas Antropométricas
En Posición Sentado
Preescolares
Sexo Femenino
2 y 3 Años

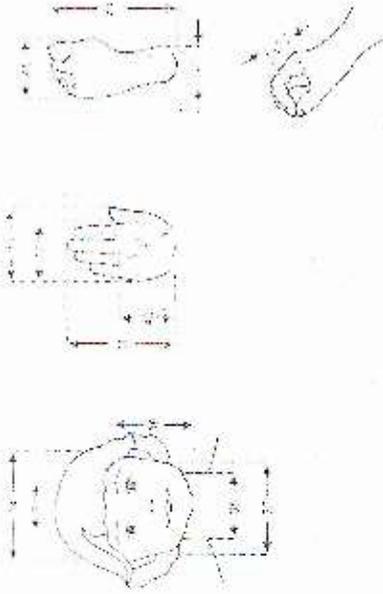


MEDICIONES	2 AÑOS			3 AÑOS			PERCENTILES				
	N	Σ	50	N	Σ	50	N	Σ	50		
122. Altura normal sentada	610	75	478	443	560	560	344	55	444	553	333
123. Altura normal sentada	303	33	241	221	245	245	201	26	275	294	266
124. Altura normal sentada	51	37	223	242	205	205	250	20	225	184	285
125. Altura normal sentada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
126. Altura normal sentada	75	7	62	72	37	37	75	7	56	74	81
127. Altura normal sentada	252	17	225	232	277	277	275	21	243	275	336
128. Altura normal sentada	441	17	380	220	233	233	235	18	193	251	267
129. Altura normal sentada	252	23	275	280	334	334	292	27	247	294	326
130. Altura normal sentada	153	15	145	165	143	143	205	17	175	205	229
131. Altura normal sentada	271	22	242	280	303	303	270	24	278	278	346
132. Altura normal sentada	226	22	208	257	271	271	275	19	225	255	287
133. Altura normal sentada	121	7	114	106	123	123	118	7	100	129	140
134. Altura normal sentada	593	32	488	480	500	500	483	26	453	495	613

© 1980, American Psychological Association

ANTROPOMETRÍA Y MEDICINA FORENSE

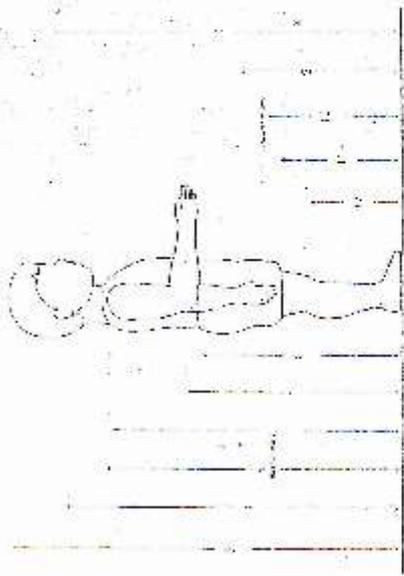
Medidas Antropométricas
García, Pío, Varo
Precolectores
Sexo Femenino
2 y 8 años



MEDIDAS	2 AÑOS			8 AÑOS		
	Σ	D.P.	C.	Σ	D.P.	C.
34. Anchura de mano	137	6	179	154	143	143
35. Ancho de palma	78	6	103	77	53	53
40. Anchura de cara	94	7	98	96	100	100
41. Anchura de cara	102	7	90	104	110	110
36. Diámetro de pupila	40	5	39	41	45	45
39. Longitud de cara	100	5	90	101	121	121
40. Longitud de cara mano	95	3	50	91	84	84
41. Anchura de mano	81	4	54	80	81	81
42. Anchura de mano cara	51	5	42	49	56	56
43. Anchura de pupila cara	22	1	20	22	21	21
38. Longitud de mano	147	8	170	145	138	138
40. Anchura de mano	54	3	55	54	66	66
41. Anchura de mano	55	5	51	45	53	53

MEDIDAS	2 AÑOS			8 AÑOS		
	Σ	D.P.	C.	Σ	D.P.	C.
34. Anchura de mano	137	6	179	154	143	143
35. Ancho de palma	78	6	103	77	53	53
40. Anchura de cara	94	7	98	96	100	100
41. Anchura de cara	102	7	90	104	110	110
36. Diámetro de pupila	40	5	39	41	45	45
39. Longitud de cara	100	5	90	101	121	121
40. Longitud de cara mano	95	3	50	91	84	84
41. Anchura de mano	81	4	54	80	81	81
42. Anchura de mano cara	51	5	42	49	56	56
43. Anchura de pupila cara	22	1	20	22	21	21
38. Longitud de mano	147	8	170	145	138	138
40. Anchura de mano	54	3	55	54	66	66
41. Anchura de mano	55	5	51	45	53	53

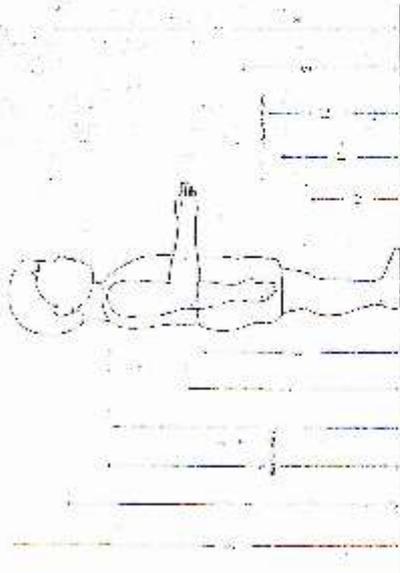
Medidas Antropométricas
En Posición De Pie
Preescolares
Sexo Masculino
2 y 3 Años



MEDIDAS	2 AÑOS (N=158)			3 AÑOS (N=163)		
	7	50	95	7	50	95
1. Peso (kg)	12.7	15.4	18.1	14.6	18.4	21.1
2. Estatura (cm)	87.5	92	95.8	97.5	102	105.8
3. Ancho de hombros (cm)	30.7	35	38.3	32.2	37.1	40.5
4. Ancho de pecho (cm)	34.5	39	42.6	36.2	41.2	44.3
5. Ancho de espalda (cm)	34.2	38	41.1	35.9	40.6	43.7
6. Ancho de caderas (cm)	34.2	38	41.1	35.9	40.6	43.7
7. Ancho de brazos (cm)	50.8	54	57.7	52.5	57.5	60.6
8. Ancho de muñecas (cm)	40.9	43	46	43.7	46.7	49.7
9. Ancho de manos (cm)	40.7	43	46	43.7	46.7	49.7
10. Ancho de dedos (cm)	50.8	54	57.7	52.5	57.5	60.6
11. Ancho de pulgares (cm)	29.7	32	34.1	31.9	34.9	37.9
12. Ancho de otros dedos (cm)	29.2	31	33.1	31.4	34.4	37.4

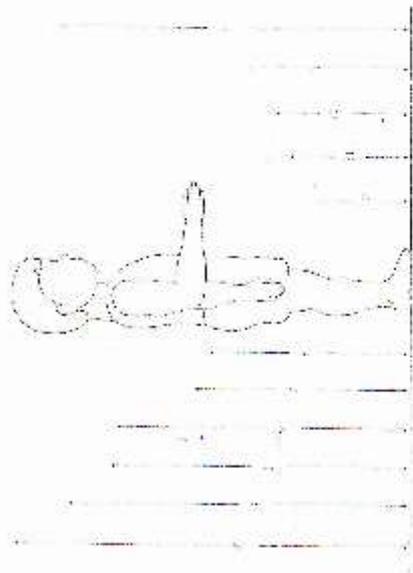
Tabla 1. Medidas antropométricas en posición de pie.

Medidas Antropométricas
En Posición De Pie
Preescolares
Sexo Masculino
2 y 3 Años



CATEGORÍAS	CARGOS (Kilogramos)			CARGOS (Pulgadas)		
	7	5	35	7	5	35
1. Peso (kg)	13.7	10.4	7.0	13.7	10.4	7.0
2. Estatura	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5
3. Ancho de hombros	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
4. Ancho de pecho	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
5. Ancho de cadera	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
6. Ancho de brazo	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
7. Ancho de mano	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
8. Ancho de muñeca	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
9. Ancho de pulgar	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
10. Ancho de dedo índice	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
11. Ancho de dedo medio	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
12. Ancho de dedo anular	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7

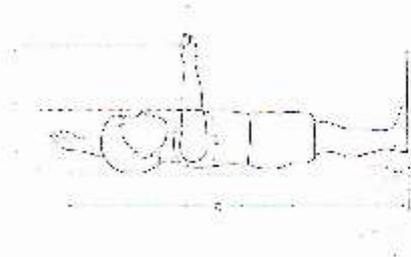
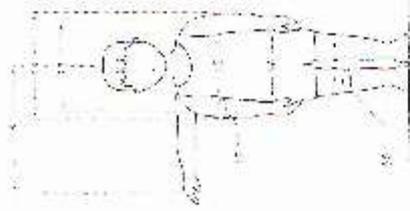
Medidas Antropométricas
En Posición De Pie
Preescolares
Sexo Masculino
2 y 3 Años



MEDIDAS	PREESCOLARES			PREESCOLARES			PREESCOLARES		
	N	DE	SE	N	DE	SE	N	DE	SE
1. Altura	137	1.0	104	144	1.0	117	141	1.0	117
2. Estatura	138	1.0	105	145	1.0	118	142	1.0	118
3. Ancho de hombros	73	1.0	73	73	1.0	73	73	1.0	73
4. Ancho de caderas	73	1.0	73	73	1.0	73	73	1.0	73
5. Ancho de pecho	69	1.0	69	69	1.0	69	69	1.0	69
6. Ancho de espalda	69	1.0	69	69	1.0	69	69	1.0	69
7. Ancho de mano	50	1.0	50	50	1.0	50	50	1.0	50
8. Ancho de pie	50	1.0	50	50	1.0	50	50	1.0	50
9. Ancho de cabeza	137	1.0	104	144	1.0	117	141	1.0	117
10. Ancho de hombros	138	1.0	105	145	1.0	118	142	1.0	118
11. Ancho de caderas	73	1.0	73	73	1.0	73	73	1.0	73
12. Ancho de pecho	69	1.0	69	69	1.0	69	69	1.0	69
13. Ancho de espalda	69	1.0	69	69	1.0	69	69	1.0	69
14. Ancho de mano	50	1.0	50	50	1.0	50	50	1.0	50
15. Ancho de pie	50	1.0	50	50	1.0	50	50	1.0	50

COMITÉ INTERMUNICIPAL DE SALUD Y SEGURIDAD

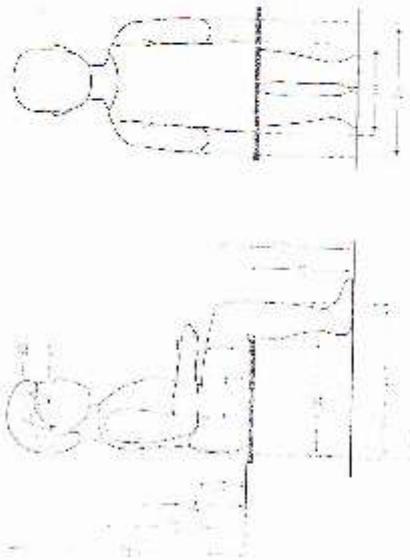
Medidas Antropométricas
En Posición De Pie
Preescolares
Sexo Masculino
2 y 3 Años



DESCRIPCIONES	P. 2-3 AÑOS				P. 3-4 AÑOS				P. 4-5 AÑOS				P. 5-6 AÑOS			
	3	3.5	4	4.5	4	4.5	5	5.5	5	5.5	6	6.5	6	6.5	7	7.5
15. C. cabeza máx. alto x máx. ancho	160	175	184	194	160	175	185	195	165	180	190	200	170	185	195	205
16. Ancho máx. cabeza	116	125	130	135	116	125	130	135	120	130	135	140	125	135	140	145
17. C. cabeza frontal máx. ancho	175	185	190	195	175	185	190	195	180	190	195	200	185	195	200	205
18. P. hombros abarcados	276	290	300	310	276	290	300	310	285	295	305	315	290	300	310	320
19. Hombros máx. ancho	170	175	180	185	170	175	180	185	175	180	185	190	180	185	190	195
20. Alargado brazo máx.	320	330	340	350	320	330	340	350	330	340	350	360	340	350	360	370
21. Ancho brazo lateral	355	365	375	385	355	365	375	385	365	375	385	395	375	385	395	405
22. Ancho máx. brazo	155	160	165	170	155	160	165	170	160	165	170	175	165	170	175	180
23. Nudo antebrazo máx.	36	38	40	42	36	38	40	42	38	40	42	44	40	42	44	46
24. Ancho codo	165	170	175	180	165	170	175	180	170	175	180	185	175	180	185	190
25. Espalda máx. ancho	202	210	215	220	202	210	215	220	205	210	215	220	210	215	220	225

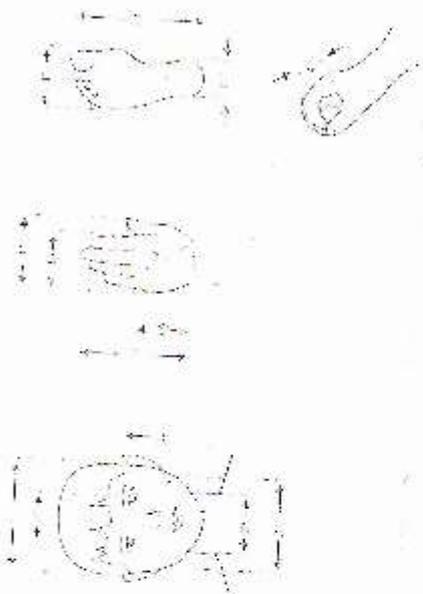
ISS-ED-11007 - MUNICIPIO DE BARRANCO

Medidas Antropométricas
En Posición Sentado
Prescolares
Sexo Masculino
2 y 5 Años



MEDIDAS	2 AÑOS			5 AÑOS			TOTAL		
	N	ME	DE	N	ME	DE	N	ME	DE
21. Ancho de hombros sentado	607	204	494	628	228	500	1235	232	994
22. Ancho de pecho sentado	723	14	323	838	262	576	1561	276	842
23. Ancho de caderas	244	17	238	258	228	212	502	146	450
24. Ancho de caderas sentado	1	1	1	1	1	1	4	146	146
25. Ancho de pecho sentado	91	7	12	13	68	88	101	78	186
26. Ancho de caderas sentado	243	15	222	253	284	284	540	270	810
27. Ancho de pecho sentado	212	18	180	220	240	240	432	227	659
28. Ancho de caderas	204	26	221	228	284	284	532	261	793
29. Ancho de caderas sentado	257	18	211	127	212	212	494	295	789
30. Ancho de pecho sentado	277	20	254	218	218	218	513	275	788
31. Ancho de caderas	322	26	341	312	312	312	634	317	951
32. Ancho de pecho sentado	108	7	107	107	107	107	222	111	333
33. Ancho de caderas	31	11	300	240	240	240	471	241	712

Medidas Antropométricas
 Género: M. Sexo
 P. Posicionadas
 Sexo Masculino
 2 y 3 Años



MEDIDAS (cm)	2 AÑOS		3 AÑOS		P. Posicionadas	SEXO
	N	ME	N	ME		
1. Ancho de hombros	106	8	100	95	104	M
2. Ancho de pecho	128	8	128	128	128	M
3. Ancho de cadera	78	7	75	82	75	M
4. Ancho de pelvis	54	7	58	63	58	M
5. Ancho de codo	206	7	205	206	205	M
6. Ancho de hombros	12	5	12	12	12	M
7. Ancho de pecho	200	8	200	200	200	M
8. Ancho de cadera	85	8	85	85	85	M
9. Ancho de pelvis	62	4	62	62	62	M
10. Ancho de codo	85	5	85	85	85	M
11. Ancho de hombros	23	4	23	23	23	M
12. Ancho de pecho	147	5	147	147	147	M
13. Ancho de cadera	81	4	81	81	81	M
14. Ancho de pelvis	41	5	41	41	41	M