

DISEÑO DE UN SISTEMA MODULAR PARA ESTIMULACIÓN DE LA
MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE UNO A TRES AÑOS EN HOGARES
INFANTILES PÚBLICOS DE SAN JUAN DE PASTO

POR:
SANDRA YAKELINE ROSERO PALACIOS
MARCEL ANDRE VILLOTA GUERRERO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO – COLOMBIA
2007

DISEÑO DE UN SISTEMA MODULAR PARA ESTIMULACIÓN DE LA
MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE UNO A TRES AÑOS EN HOGARES
INFANTILES PÚBLICOS DE SAN JUAN DE PASTO

POR:

SANDRA YAKELINE ROSERO PALACIOS
MARCEL ANDRE VILLOTA GUERRERO

Trabajo de grado presentado como requisito
Para optar por el título de:
DISEÑADOR INDUSTRIAL

Director de tesis:

D. I. CARLOS ANDRÉS CÓRDOBA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO – COLOMBIA
2007

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son responsabilidad exclusiva de sus autores”.

Artículo 1º. Del acuerdo No. 324 del 11 de Octubre de 1966,
Emanada del honorable consejo directivo de la Universidad
De Nariño

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por darme la fuerza y el valor suficiente para enfrentar los obstáculos que cada día se presentaron, a mis padres Ana Luisa y José Ovidio por su paciencia su confianza, por su comprensión y por el cariño y afecto que me han dado. A mis hermanos Dallys y Jonhny por su ejemplo, a toda mi familia especialmente a los que confiaron en mí.

Quiero agradecer de manera especial a mis amigos y también Diseñadores Ana Patricia y Alexander por todos los conocimientos que me aportaron y sobretodo por su ayuda incondicional.

Gracias a todas las personas que de una u otra forma han sido parte de mi trayectoria en la universidad y a todos aquellos que intervinieron en este proyecto, por todos ustedes es hoy una realidad.

SANDRA YAKELINE ROSERO PALACIOS

AGRADECIMIENTOS

A todas aquellas personas que desde los inicios de este Trabajo aportaron con sus opiniones, porque buenas o malas, sirvieron para afianzarlo y darle cada día nuevos bríos; a los funcionarios y a los niños del I.C.B.F. y Hogares Infantiles Públicos, especialmente al Sr. José Francisco Molina por su ayuda en la consecución de información; a Carlos Andrés, quien más que nuestro asesor fue un integrante más en este Proyecto; a todos los amigos que hice en el transcurso de mi carrera; a esta mi Universidad en la que aprendí cada día cosas nuevas; obviamente a mis padres, quienes entre otras cosas me dieron el maravilloso regalo de la vida; a mi hermanita; al resto de mi familia que no alcanzaría a nombrar ahora mismo; a mi abuelo, que esté donde esté sé que se siente feliz al verme culminando esta etapa de mi vida y por último a Sandrinha, porque este logro no es sólo mío, es de los dos...

A todos ellos, mil gracias!!!...

Marcell André Villota Guerrero.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. PLANTEAMIENTO	17
2. FORMULACIÓN	18
3. OBJETIVOS	19
3.1. OBJETIVO GENERAL	19
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
4. JUSTIFICACIÓN	21
5. MARCO DE REFERENCIA	22
6. MARCO CONTEXTUAL	32
6.1. OBSERVACIÓN DE MEDIOS	33
6.3. ESPACIOS DE JUEGO	36
7. ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS	40
7.1. TIPOLOGIAS DEL MERCADO	40
7.2. CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN	45
7.3. TIPOLOGÍAS DEL CONTEXTO	46
7.4. CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN:	49
7.5. PRECIOS DE LAS TIPOLOGÍAS ENCONTRADAS	50
8. MARCO LEGAL	51
8.1. PRESUPUESTO PARA HOGARES INFANTILES	52
8.2. ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS EN EL HOGAR INFANTIL	54
8.3. SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL HOGAR INFANTIL:	54
8.3.1. RECURSO HUMANO	56
9. MARCO CONCEPTUAL.	57
10. TIPO DE ESTUDIO	58
11. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	59

12. CONCLUSIONES	60
PROYECTACIÓN	61
1. PARÁMETROS DE DISEÑO	62
2. PLANTEAMIENTO	63
3. FORMULACIÓN	64
4. OBJETIVOS	65
4.1. OBJETIVO GENERAL	65
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	66
5. JUSTIFICACIÓN	67
6. PROCESO DE DISEÑO	68
7. BOCETOS	69
8. PROPUESTAS 3D	71
9. PROPUESTA FINAL 3D	73
9.1. ALTERNATIVAS DE USO	76
9.2. SECUENCIA DE USO	79
10. SISTEMA DE ESTIMULACION DE MOTRICIDAD GRUESA	82
10.1. COSTOS DE PRODUCCIÓN	84
10.1.1. MATERIA PRIMA	84
10.1.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN	85
10.1.3. PROYECCION 20 SISTEMAS	86
PLANOS TECNICOS	88
11. CONCLUSIONES	99
13. BIBLIOGRAFIA	101
ANEXOS	104

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Equipo de Estimulación Temprana	24
Figura 2. Patio Hogar Infantil Agualongo	32
Figura 3. Patio de recreo HI. Guadalupe Calambuco	36
Figura 4. Salón de Clase HI. Guadalupe Calambuco	36
Figura 5. Salón de párvulos HI. Guadalupe	36
Figura 6. Salón de los espejos HI. Guadalupe Calambuco	37
Figura 7. Zonas verdes HI. Agualongo	37
Figura 8. Salón del Área de Sala cuna HI. Agualongo	37
Figura 9. Salón Párvulos HI. Agualongo	38
Figura 10. Patio Central HI. Agualongo	38
Figura 11. Salón Párvulos HI. Niña Maria	39
Figura 12. Salón de Sala cuna HI. Niña Maria	39
Figura 13. Resbaladero Fisher – Price	40
Figura 14. Casa resbaladero Fisher- Price	41
Figura 15. Centro de actividades	41
Figura 16. Sistema Town House	42
Figura 17. Sistema Temed	42
Figura 18. Sistema Explorer	43
Figura 19. Sistema ADA	43
Figura 20. Toddler Fun Center	44
Figura 21. Infant fun center	44
Figura 22. Balones de juego	46
Figura 23. Armables de objetos	46
Figura 24. Encajables	47
Figura 25. Rompecabezas	47
Figura 26. Aros	48
Figura 27. Bocetos módulos cuadrados	69
Figura 28. Sistema modular figuras geométricas	69

Figura 29. Planos y líneas	70
Figura 30. Circuito	70
Figura 31. Bocetos en 3D	71
Figura 32. Sistema armado opción 1	71
Figura 33. Propuesta dos módulos puente	71
Figura 34. Propuesta Final	72
Figura 35. Propuesta definitiva	73
Figura 36. Propuesta definitiva	73
Figura 37. Túneles propuesta definitiva	74
Figura 38. Modulo escalar	74
Figura 39. Modulo puente	75
Figura 40. Modulo Deslizarse	75
Figura 41. Opción uno unión de módulos deslizarse y escalar	76
Figura 42. Opción uno perspectiva	76
Figura 43. Opción uno vista aérea	77
Figura 44. Opción dos del sistema	77
Figura 45. Opción 2	78
Figura 46. Opción 2	78
Figura 47. Paso uno Secuencia de uso	79
Figura 48. Paso Dos Secuencia de uso	79
Figura 49. Paso Tres Secuencia de uso	79
Figura 50. Paso cuatro Secuencia de uso	80
Figura 51. Paso cinco Secuencia de uso	80
Figura 52. Paso seis Secuencia de uso	80
Figura 53. Paso siete Secuencia de uso	81
Figura 54. Paso ocho Secuencia de uso	81
Figura 55. Paso nueve final	81
Figura 56. Prototipo	82
Figura 57. Túneles prototipo	82
Figura 58. Modulo deslizarse prototipo	83

Figura 59. Prototipo vista	Pág.
Figura 60. Planos soporte lateral	89
Figura 61. Planos modulo túneles	90
Figura 62. Planos modulo pasamano interior	91
Figura 63. Planos modulo pasamano exterior	92
Figura 64. Planos modulo base superior (puente)	93
Figura 65. Planos modulo estructura superior (Apoyo puente)	94
Figura 66. Planos piezas adicionales de ensamble	95

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Cuadro de observación actividades sala cuna	33
Cuadro 2. Cuadro de observación Actividades Párvulos	35
Cuadro 3. Precio de tipologías de contexto	50
Cuadro 4. Precio de tipologías del mercado Regional	50
Cuadro 5. Cuadro de comparación Cumplimiento de requisitos	56
Cuadro 6. Cuadro Promedio de medidas niños de uno a tres años	68
Cuadro 7. Cuadro de materia prima para prototipo	84
Cuadro 8. Cuadro de insumos para prototipo	85
Cuadro 9. Cuadro Mano de obra	85
Cuadro 10. Cuadro materia prima proyección 20 sistemas	86
Cuadro 11. Cuadro insumos proyección 20 sistemas	87

ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Matriz de Evaluación	104

GLOSARIO

CUIDADO INFANTIL: lo podemos definir como todas aquellas actividades que se realizan con el propósito de buscar una mejor calidad de vida para todo menor, destacándose la practica de la Estimulación Temprana como el medio más adecuado para explotar las habilidades con que cuenta el niño desde su nacimiento.

ESTIMULACIÓN TEMPRANA: se entiende como “el conjunto de acciones encaminadas a proporcionarle al niño las experiencias que él necesita desde su nacimiento para desarrollar al máximo su potencial”

MOTRICIDAD GRUESA: es el conjunto de funciones nerviosas y musculares que permiten la movilidad y coordinación de los miembros superiores como tronco, brazos, piernas y cabeza.

MOTRICIDAD FINA: tiene ver con las funciones de los movimientos y funciones de las partes pequeñas del cuerpo como son las manos, los dedos, los pies, ojos, oídos, nariz y boca.

JARDIN INFANTIL: son instituciones dedicadas a cuidar y custodiar a los niños, ofrecen programas educativos concretos. Emplean profesionales que imparten actividades educativas.

MODULO: “pieza o conjunto unitario de piezas que se repiten en una construcción de cualquier tipo, para hacerla más fácil, regular y económica”.

SISTEMA: “conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto”.

RESUMEN

El proyecto que presentamos se centra en el diseño de un sistema para estimulación de motricidad gruesa.

Hoy en día la preocupación por el desarrollo integral de los niños es la principal inquietud tanto de los padres como de los profesores y del gobierno mismo, si bien es cierto que existe gran cantidad de programas para desarrollar de mejor manera las aptitudes y actitudes de los menores, en la Ciudad de Pasto se ha detectado que los Hogares infantiles Públicos no cuentan con los medios y espacios suficientes para poder brindar al niño una mejor atención.

En cuanto a estimulación temprana se refiere la aplicación es básica, se debe entender que los medios con los que cuentan los hogares infantiles se centran en el desarrollo de la motricidad fina olvidando así el crecimiento integral del menor.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante la intervención del diseño para fortalecer el desempeño de las actividades propias del menor de uno a tres años como son gatear, deslizarse, trepar, saltar, entre otros, y que tienen que ver de manera directa con la estimulación de la motricidad gruesa.

En la actualidad el mercado ofrece variedad de juegos para adecuar las instalaciones de los hogares infantiles, sin embargo ellos tienen precios elevados a los que estos sitios por ser de carácter público no pueden acceder y la gran mayoría fueron diseñados para la recreación como fin único.

El proyecto está orientado al desarrollo de un sistema modular que dé solución a estas necesidades y que además permita el desarrollo integral del menor en las cuatro actividades básicas de la estimulación de la motricidad gruesa.

El sistema que se logró cumple con los objetivos que se propuso al inicio del proyecto convirtiéndose así en una opción diferente, novedosa y que además es de carácter lúdico recreativo.

ABSTRACT

The project that we presented displayed centers in the design of a system for stimulation of heavy motricity. Nowadays the preoccupation by the integral development of the children is the main restlessness as much of the parents as of the professors and the same government, although it is certain that great amount of programs exists to develop of better way the aptitudes and attitudes of the minors, in the City of Pasto has detected that the infantile Homes Public do not count on means and spaces sufficient to be able to offer to the boy one better attention.

As far as early stimulation the application talks about is basic, is due to understand that the means with which counts the infantile homes center in the development of the fine motricity forgetting therefore the integral growth of the minor. Considering the previous thing the intervention of the design to fortify the performance of the own activities of the minor of one to three years is important like are to crawl, to slide, to climb, to jump, among others, and that they have to do of direct way with the stimulation of the heavy motricity.

At the present time the market offers variety of games to adapt the facilities of the infantile homes, nevertheless they have elevated prices to which these sites to be of character public cannot accede and the great majority was designed for the recreation like unique aim.

The project is oriented to the development of a modular system that gives solution to these necessities and also allows the integral development of the minor in the four basic activities of the stimulation of the heavy motricity. The system that profit is fulfilled the objectives that seted out thus at the beginning of the project becoming a different option, novel and that in addition it is of recreational playful character.

INTRODUCCIÓN

Después de varios estudios realizados en el campo de la psicología, hoy por hoy existen las bases suficientes para afirmar que la estimulación que puede recibir el menor de uno a tres años constituye una pieza fundamental en su desarrollo.

Este tipo de estimulación llamada temprana o Atención Temprana, se entiende como “el conjunto de acciones encaminadas a proporcionarle al niño las experiencias que él necesita desde su nacimiento para desarrollar al máximo su potencial”¹, logrando de tal manera resultados satisfactorios en las diferentes áreas referentes a su evolución como ser humano y que aportan indiscutiblemente al crecimiento integral del menor en los ámbitos psicomotor, social, afectivo-emocional, cognitivo y del lenguaje, llegando por ende a ser vital en los años siguientes.

Son los Hogares Infantiles los espacios más aptos en los cuales es posible la ejecución de dichas acciones, porque es ahí donde los niños en edades tempranas pasan una buena parte del tiempo. Es de vital importancia entonces que los Hogares y sobretodo instituciones que tengan bajo su cargo el cuidado infantil, pongan en práctica la aplicación de la estimulación temprana como complemento de la educación formal, asegurándole al niño bases sólidas para su crecimiento.

Pese a la importancia de la Estimulación Temprana y sobretodo de la Motricidad Gruesa; los Hogares y el mercado local han hecho énfasis principalmente a la motricidad fina, dejando a un lado el desarrollo de las actividades que comprende la Motricidad Gruesa.

¹ GUILLEN DE REZZANO, Carlos. Los jardines de infantes. Ed. Kapelusz, Bs. As. 1966.pag 84

1. PLANTEAMIENTO

Los últimos estudios revelan que los niños en edades tempranas, pueden presentar diferentes patologías a nivel mental y sobretodo físico; entre los que podemos nombrar: Falta de atención, desmotivación, trastornos alimenticios, retrasos mentales leves o moderados, trastornos de personalidad, descoordinación motora, baja autoestima y en casos extremos puede presentarse autismo.

Esta etapa es quizás el momento de la vida del ser humano en el cual la estimulación es capaz de ejercer una acción determinante sobre el desarrollo, precisamente por actuar sobre formaciones que están en franca fase de maduración.

La no aplicación de la Estimulación Temprana, y especialmente de la Motricidad Gruesa, se traducirá en un niño con menores posibilidades de aprender e integrarse con su entorno y además con un desarrollo motor insuficiente.

2. FORMULACIÓN

¿De qué manera podemos aplicar los principios de la Estimulación Temprana en el desarrollo de una propuesta de diseño para mejorar la ejecución de las actividades de la motricidad gruesa en niños de uno a tres años?

2.1 SISTEMATIZACIÓN

¿Por qué es tan importante la Estimulación Temprana para el desarrollo del menor?

¿Por qué se debe aplicar la estimulación principalmente en menores de 1 a 3 años?

¿Cómo incide la aplicación de la Estimulación Temprana en el desarrollo de la Motricidad Gruesa?

¿En que partes específicas del desarrollo del menor tiene mayor incidencia la Estimulación Temprana?

De qué manera el Diseño Industrial puede hacer un aporte en la aplicación de la Estimulación de la Motricidad Gruesa?

¿Cuáles son los elementos que podemos encontrar en los Hogares Infantiles Públicos para la realización de tareas de Motricidad Gruesa?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar cuál o cuáles son las principales falencias que se generan en la aplicación de la Estimulación Temprana, sobretodo en el campo de la Motricidad Gruesa, en niños entre uno y tres años de Hogares Infantiles Públicos.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar cuáles son las prioridades que se deben tener en cuenta dentro del desarrollo motor en un niño de 1 a 3 años.
- Conocer y describir al usuario primario al que estará dirigido el Sistema a desarrollar.
- Conocer y describir los recursos con los que cuentan los Hogares Infantiles Públicos de la ciudad de San Juan de Pasto para brindar al niño unas condiciones favorables, primordialmente en el campo de la Motricidad Gruesa.
- Identificar y evaluar qué tipo de objetos o sistemas ofrece el comercio local que permiten desarrollar actividades de Estimulación para Motricidad Gruesa.

4. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día se convierte en algo indispensable ayudar a formar muy buenos cimientos en todas las áreas de desarrollo del menor, especialmente en el área motora teniendo en cuenta que la competencia por mejor desempeño físico y mental cada vez es mayor dentro y fuera de las escuelas, ya que los niños deben tener un cierto nivel de aprendizaje para poder seguir al grupo que pertenezcan.

El momento ideal para estimular al menor es desde su nacimiento, porque existen mayores capacidades de recepción. Toda la interacción, estímulo, juego y cualquier evento que sea de su agrado queda registrado y lo estimula para continuar aprendiendo, y todo esto lo logra gracias a las habilidades que posee y puede llegar a alcanzar.

Dentro de la gran masa poblacional infantil en el mundo, una parte muy vulnerable es la de los niños de uno a tres años. Estos niños son capaces de desarrollarse, si cuentan con un medio social y cultural favorable.

Dicha estimulación nos proporciona ventajas significativas que se pueden medir durante los primeros años de vida, de suma importancia ya que se puede influir en la presentación de patrones, posturas y/o reflejos normales a través de la aplicación de los principios de estimulación temprana.

5. MARCO DE REFERENCIA

MARCO TEÓRICO

.Antecedentes

La Estimulación Temprana en la Historia

En los últimos años la comunidad internacional ha encauzado sus esfuerzos a convocar a cada uno de los países al desarrollo de programas de todo tipo encaminados a la protección de la niñez, a lograr mejorar la calidad de vida de la misma, así como a trabajar porque alcance niveles cada vez mas altos de desarrollo.

Eventos tan importantes como la Declaración de los Derechos Humanos de la ONU (1948), la Convención de los Derechos del Niño (1989), la Cumbre en Favor de la Infancia (1990), así como numerosos simposios y eventos regionales reconocen la necesidad de que los estados emprendan medidas encaminadas a la atención de la infancia.

Durante mucho tiempo se concibió a la educación preescolar fundamentalmente comenzando a partir de los cuatro años, y en muchos países sólo a partir de esa edad es que se concibieron sistemas de influencias educativas dirigidos a alcanzar determinados logros en el desarrollo en los niños y las niñas. Sin embargo, el acelerado desarrollo de la ciencia psicológica, los avances en el campo biológico y neurológico, fueron demostrando que los primeros años de la vida eran fundamentales para el desarrollo humano, y que empezar a los cuatro años era ya muy tarde. Esto fue un proceso lento de múltiples resultados científicos, particularmente, de investigaciones experimentales, que fueron arrojando luz sobre las enormes potencialidades de estos primeros años, y fue concientizando en la necesidad de promover, de estimular el desarrollo, desde los momentos iniciales de la vida, cuando aun las estructuras biofisiológicas y psíquicas están aun mucho más inmaduras e inconformadas que a mediados de la etapa preescolar; si bien la misma como tal es un período de formación, maduración y organización de estas estructuras a todo lo largo de su duración como etapa del desarrollo.

En esto tuvo mucho que ver el conocimiento del concepto de etapa sensitiva del desarrollo, al comprobarse que muchos de estos periodos no comenzaban a mediados de la edad preescolar, sino mucho antes, como sucede, por ejemplo, con el período sensitivo del lenguaje, o el de la percepción, o el de la función simbólica de la conciencia, por nombrar algunos.

La necesidad de proporcionar una estimulación propicia en el momento oportuno, condujo inexorablemente a la consideración de impartir esta estimulación desde los momentos más tempranos de la vida, surgiendo así el concepto de estimulación temprana del desarrollo.

“El término de estimulación temprana aparece reflejado en sus inicios básicamente en el documento de la Declaración de los Derechos del Niño, en 1959, enfocado como una forma especializada de atención a los niños y niñas que nacen en condiciones de alto riesgo biológico y social, y en el que se privilegia a aquellos que provienen de familias marginales, carenciadas o necesitadas; es decir, como una forma de estimulación a los niños y niñas discapacitados, disminuidos, minusválidos o que se encuentran en situación de peligro o abandono.”²

Este concepto de niños en riesgo fundamentó en un principio la necesidad de la estimulación temprana. De forma natural, los resultados de las experiencias e investigaciones de la intervención temprana en los niños y niñas de alto riesgo, influyó decididamente en el enfocar estos programas de estimulación, no solamente para esta población particular, sino para todos los niños y niñas, estuvieran o no en situación de riesgo o desventaja social. Es así como surgen los programas de estimulación temprana para todos los niños, que han de tener una multivariedad de enfoques, problemáticas y proyecciones, en el transcurso de su existencia.

La respuesta de los países ante estos esfuerzos mundiales por la protección de la niñez ha comenzado ya a dar frutos, los cuales se materializan en la creación de programas y modalidades para la atención de los niños y las niñas en la primera infancia. Los esfuerzos en el área de la salud se han materializado en la disminución de las tasas de mortalidad infantil, que aunque de forma discreta, en muchos países, representa un incremento de la masa poblacional infantil, que en la mayoría de los casos no cuenta con los recursos económicos familiares necesarios para garantizar su salud, higiene, alimentación y educación.

La Estimulación Temprana en el Mundo

En el mundo se han desarrollado diferentes formas de aplicar la estimulación temprana, también muchas personas en el área del diseño Industrial se han preocupado por mejorar la aplicación de este importante tema; es así como se han realizado algunos estudios y tesis de estudiantes de Diseño Industrial, motivados por el interés de mejorar algunas necesidades que se habían detectado después de realizar varias investigaciones. La Universidad UNAM de México presenta un diseño en la que su consigna es que a través de este el diseñador puede educar a los usuarios, ya que con la creación de nuevos productos que ayuden a realizar

² GUILLEN DE REZZANO, Carlos. Los jardines de infantes. Ed. Kapelusz, Bs. As. 1966. pag 84

las actividades cotidianas de una manera más evolucionada se puede llegar a cambiar la forma de hacer las cosas, ofreciendo también nuevas posibilidades no previstas.

La propuesta de diseño consta de una serie de elementos, con los cuales se pueden realizar las actividades que estimulan principalmente el desarrollo de las habilidades psicomotrices de los niños. La principal característica de éste, es que puede fácilmente cambiar de configuración, de manera que se adapta a las necesidades de actividad física que puede tener un niño de apenas cuatro o cinco meses de edad y las actividades de uno de tres años, ofreciendo además una gran versatilidad en cuanto a las posibilidades de juego, ya sea armando circuitos o utilizando los elementos independientemente.



Este juego es un equipo más completo en el que se pueden realizar una gran gama de actividades motrices que los niños necesitan practicar, incluyendo algunas que no son tan comunes ya que son propias de las técnicas de estimulación temprana, las cuales garantizan un mejor desarrollo para los niños.

Figura 1
Equipo de Estimulación Temprana
Andrea Ruiz
UNAM

Algunos de los programas que contemplan la aplicación de la Estimulación Temprana, cabe mencionar los Hogares de Cuidado diario y los Multihogares que se desarrollan en Venezuela; los Hogares de Bienestar Familiar que se aplican en Colombia por el Instituto de Bienestar Familiar; los Programas no escolarizados de educación inicial y preescolar que se llevaron a cabo en México, junto a otros como los de Cuidado Diario del Patronato Voluntario mexicano; los diversos programas chilenos no convencionales de educación inicial, tales como “Sala Cuna en el Hogar, Jardín a Distancia, Conozca a su hijo; el programa ecuatoriano Creciendo con nuestros hijos, que aplica el Instituto Nacional del Niño y la Familia y el Programa Educa a tu Hijo que se aplica en la República de Cuba. Dicho programa se imparte a través de folletos que constituyen la colección Educa a tu Hijo se explican, además, las características del niño de acuerdo al período de vida cuyas orientaciones abarcan dichos ejemplares (recién nacido, dos a tres

meses, de cuatro a seis meses, etc.), se brindan indicadores generales del desarrollo que permiten a la familia conocer qué ha logrado su niño al final del período y se incluyen recomendaciones de algunos cuidados que hay que tener con los niños en estas edades.

En Cuba durante los inicios de un programa de educación inicial, y que posteriormente se generalizó en todo el país, se comprobó que en las condiciones del hogar, con un programa bien concebido, y con una persona profesional orientando a los padres, no sólo se alcanzaban los logros previstos del desarrollo, sino que también incluso superaban a los de los niños en las instituciones habituales, al menos hasta los dos años. “El resultado estuvo en que los padres, entusiasmados por el programa que tenían en sus manos, estimulaban a sus hijos, y esta estimulación permanente e impartida por un mediador interesado, lograba un mayor desarrollo que en aquellos niños que asistían a un centro infantil y que no recibían una estimulación tan constante como los otros, por el propio régimen y horario del grupo de niños³”. Por supuesto, al incrementarse la edad, y ampliarse el horizonte cognoscitivo de los niños, los padres ya no fueron técnicamente capaces de responder a las demandas del desarrollo, y así, otras investigaciones sucesivas demostraron que a partir de los dos años, se imponía la necesidad de un adulto preparado y especializado para tal labor, y los resultados del desarrollo se comportaron entonces de forma inversa a los obtenidos anteriormente.

Algunos de los programas que existen, aunque prevén la educación de la familia, la atención educativa se realiza esencialmente por una madre cuidadora de la comunidad, que, aunque de bajo nivel cultural, recibe cierta preparación para la atención a los niños. En realidad esta modalidad funciona como pequeñas instituciones comunitarias que cuidan y protegen al niño de accidentes y realizan algunas acciones alimentarias y, en menor medida, educativas.

“La concepción y puesta en práctica experimental de estos programas que abarcan cuatro áreas fundamentales del desarrollo en este período etario: comunicación afectiva, desarrollo intelectual, desarrollo de los movimientos y formación de hábitos, está fundamentada en la imposibilidad de garantizar la atención educativa sistemática a todos los niños, desde las edades más tempranas, en instituciones y la certeza de que, aún y cuando ello fuera posible, la familia es su primera e insustituible escuela⁴”.

³ GUILLEN DE REZZANO, Carlos. Los jardines de infantes. Ed. Kapelusz, Bs. As. 1966. pag 102

⁴ <http://www.educar.cl/htm2004/estimulacion2.htm>

La efectividad lograda en la aplicación por las familias de los diferentes programas no formales demuestra cómo estas se apropian de los conocimientos necesarios acerca de las particularidades del desarrollo de sus hijos, de la importancia de su educación en estas edades, de cómo estimular mejor, con cuáles procedimientos hacerlo, muestra el nivel de compromiso que adquieren al sentirse responsables de la formación integral del pequeño.

Decididamente, quien es mejor, desde un punto de vista técnico para impartir la estimulación, es obvio que sea un educador, entrenado, preparado, para tal función; profesional que, dada su propia formación, es de suponer domina las particularidades del desarrollo infantil, las condiciones del proceso de enseñanza – aprendizaje, las implicaciones en el niño y la niña, las expectativas sociales, su propia condición. Este profesional, a su vez, es competente en la utilización de los medios para ejercer esta estimulación, en cómo realizar su evaluación, lo que lo hace idóneo para ser el mediador.

Pero la realidad es que no todos los niños y niñas pueden ir a un centro infantil, por no existir capacidades cuando son estatales, por no tener los medios económicos para acceder a una institución privada, o simplemente por propia decisión de mantener al hijo en el hogar.”Las posibilidades del desarrollo infantil pueden ser aprovechadas sustancialmente si se trabaja con mediadores innatos, como son los padres de familia y otros adultos que interactúan directamente con el niño o la niña en el medio en que nace”⁵.

Este potencial educativo de los padres puede ser reforzado por la colaboración directa de los educadores y otros profesionales, y de esta manera organizar multidisciplinariamente un programa de estimulación temprana, que pueda aplicarse en las condiciones del hogar. Así esos programas de estimulación se convierten en integrales, que pueden tener estrategias diversificadas donde participe la familia, particularmente la madre, y otros adultos, como agentes educativos naturales.

Se sabe, por las investigaciones realizadas en países como Cuba, Ecuador y México, que la capacitación ofrecida a los integrantes del medio más cercano al niño, ha tenido un impacto en la familia que se revierte no sólo en el propio menor sujeto de la estimulación, sino en cambios conductuales del propio hogar, y que se convierten en comportamientos más o menos perdurables de dicho medio familiar.

⁵PIAGET, Jean, El nacimiento de la inteligencia en el niño. 2º Edición, Barcelona, 1990. pag 27

Investigaciones Realizadas

Algunos autores consideran la estimulación partiendo de conceptos emanados de la biología donde un incentivo externo actúa sobre el organismo, el que reacciona como resultado de dicha acción; por lo tanto, en este proceso visto de esta manera no identifican la necesaria interacción que se da entre el sujeto y su medio educativo.

Existe un consenso en aceptar que esta estimulación a niños que se encuentran en la primera infancia deben contar con la familia en el rol protagónico, esta puede hacer aportes insustituibles al desarrollo del niño donde el matiz fundamental está dado por las relaciones afectivas que se establecen entre esta y el niño. Criterios de tan destacados pedagogos como A. Comenius, H. Pestalozzi, F. Froebel, M. Montessori, A. Makarenko, L.S. Vigotsky y otros, aseveran lo antes expuesto pero añaden que “esta insustituible y valiosa influencia de la familia se expande y enriquece cuando recibe una orientación especial en beneficio del desarrollo del infante⁶”. Por lo tanto la necesidad de complementar los aportes insustituibles de la familia con los del saber profesional es una realidad que va tomando cada vez mas fuerza en el ámbito del estudio del desarrollo humano inicial.

Mucho antes de que surgiera con F. Froebel (1782-1852) un sistema para la educación social de los niños preescolares (instituciones educativas), ya pedagogos ilustres se habían referido a la importancia de las edades tempranas para todo el desarrollo ulterior del niño y a la familia, a la madre fundamentalmente, como primera e insustituible educadora de sus hijos. Podríamos señalar, entre otros a J. A. Comenius (1592-1670) que subrayó el papel de la Escuela Materna como primera etapa de la educación, que ocupa los primeros seis años de la vida del niño, considerados por él como un período de intenso crecimiento físico y de desarrollo de los órganos de los sentidos y a E. Pestalozzi (1746-1827) que, en su propuesta de educación para el desarrollo armónico del niño: físico, intelectual, moral y laboral defendió como mejor y principal educador a la madre para las cuales escribió un manual “Libro para las Madres”⁷ o “Guía para las Madres” en el cual orientaba como desarrollar la observación y el lenguaje de sus menores hijos.

⁶PIAGET, Jean, El nacimiento de la inteligencia en el niño. 2º Edición, Barcelona, 1990. pag 30

⁷MORA, Luz Estela Y OTROS, Tesis “El juego como estrategia”. Universidad de Nariño, Facultad de educación, especialización en Administración Educativa. Pasto, 1999. pag 47

A partir de entonces y hasta la fecha, múltiples estudios e investigaciones han revelado las potencialidades de desarrollo del niño desde que nace y se ofrecen variadas formas para su estimulación desde el seno del hogar, mas también se ha corroborado el papel decisivo de la familia en las primeras edades, en lo referente a la formación o asimilación de hábitos de vida y de comportamiento social en sus pequeños hijos. Este período se considera “sensitivo” hablando en términos de L.S. Vigotsky, para la formación de los mismos.

Vigotsky al descubrir las correlaciones dinámicas complejas entre los procesos del desarrollo y la enseñanza consideraba que esta última siempre se adelanta al desarrollo y que en los niños siempre se presentan periodos durante los cuales son especialmente sensibles a la influencia de lo que aprenden, a la percepción de una u otra asignatura y durante los cuales se forman en ellos de un modo especialmente efectivo unos u otros procesos psíquicos. “Estos periodos sensitivos ocurren cuando el organismo reúne determinadas condiciones morfológicas y funcionales propias para ese desarrollo, se dan en lapsos de tiempo que en ocasiones son cortos, lo que justifica la necesidad de una estimulación constante y sistemática⁸”

Los aportes de .Vigotsky se refieren a factores exógenos, los cuales están basados en que “las más importantes actividades mentales resultan del desarrollo social del niño en el curso del cual surgen nuevos sistemas funcionales cuyos orígenes deben ser investigados, no en las profundidades de la mente, sino en las formas de las relaciones del niño con el mundo adulto⁹”.

HABILIDADES DEL MENOR SEGÚN SU CRECIMIENTO

DOCE MESES

El primer año de vida es un acontecimiento. El niño ha hecho grandes avances en todos los aspectos de su desarrollo. Ya empieza a dar sus primeros pasos y a decir las primeras palabras. Puede manipular los objetos con mayor habilidad. Comprende gran parte de lo que nosotros deseamos transmitirle, porque sus capacidades se van ampliando para recibir un mundo de nuevas experiencias. Esta etapa se caracteriza porque el niño es un activo explorador de su entorno.

DOCE A QUINCE MESES

En esta fase alcanza uno de los logros más importantes de su vida. Puede caminar solo, sin perder el equilibrio. Esta nueva posibilidad le permite aumentar sus contactos con otras personas y cosas. Caminando logra conseguir entrar de manera independiente a novedosos campos de interés, exploración y aventuras.

⁸ Normas de Pediatría, Ministerio de Salud, Chile. Pag 18

⁹ VIGOTSKY, L. Manual para la educación de párvulos. Ed. Universitaria, Santiago, 1980. pag 35

Comienza a descubrir nuevos medios para obtener lo que desea. Goza manipulando los objetos, tratando de descubrir distintas alternativas que le incitan a solucionar problemas prácticos. Su lenguaje avanza con gran velocidad y emite un mayor número de palabras.

QUINCE A DIECIOCHO MESES

En esta fase comienza a adquirir mayor seguridad y equilibrio en su desplazamiento. Intenta trepar, subir peldaños, patear una pelota, etc.

Aumenta su habilidad para manipular objetos que requieren de su motricidad fina. Adquiere progresivamente habilidades para solucionar problemas prácticos. Incrementa el número de palabras y comprende órdenes sencillas. Participa en acciones recíprocas con el adulto, cooperando activamente en los juegos sugeridos.

DIECIOCHO A VEINTICUATRO MESES

En esta fase tan importante de los primeros años de vida, el niño logra adquirir con gran satisfacción un grado de autonomía, por el desarrollo gradual y progresivo de todas las habilidades: motoras, intelectuales, sociales. Colabora cada vez en forma más independiente en actividades sencillas de la rutina diaria, como el vestuario, el aseo personal, la alimentación, etc. Manifiesta claramente sus preferencias y deseos. En cuanto a su lenguaje, es capaz de comunicarse en frases de dos o tres palabras. Comprende instrucciones verbales simples. Logra hacer una representación interna de la realidad, es decir, puede imaginar los objetos y las acciones en su mente

DOS A TRES AÑOS

“El grupo de 2 a 3 años marca el límite entre la edad temprana y preescolar. En esta primera etapa de la vida del niño ha ocurrido un crecimiento acelerado en el organismo y se destacan importantes logros en el desarrollo, fundamentalmente en la esfera motriz.¹⁰”

A los 3 años la denominada -crisis del desarrollo- da lugar a una autonomía en el niño que antes no existía. La dependencia del adulto disminuye, lo que no significa que el niño necesite de este. Los niños comienzan a incorporar nuevas formas de movimiento y los expresan con mayor independencia, pero como algunos de estos movimientos no están totalmente logrados (subir y bajar escalones, saltar desde pequeñas alturas, caminar por planos elevados), el adulto interviene y en muchos casos con exceso de directividad, limitando las

¹⁰ Manual de estimulación temprana, Maria Isabel Lira, Colombia, septiembre 1977. pag 61

posibilidades del niño.

En esta edad también se desarrolla parte del lenguaje en la medida que este se desarrolla, se modifica cualitativamente la comprensión del lenguaje del adulto, el pequeño no solo comprende sino que comienza a escuchar con interés (es el período de formación del lenguaje activo). “En este sentido las tareas motrices pueden ser propuestas al niño haciendo referencia también a partes de su cuerpo y formas de actuar con estas, ejemplo: caminar apoyando las manos y los pies: como camina el perro, saltar con las dos piernas imitando el salto de la pelota¹¹”.

La capacidad de desplazamientos que tiene el niño de este grupo de edad es una adquisición que aumenta el desarrollo de la orientación. Esto permite además, incorporar a la tarea propuesta en el ejemplo anterior, indicaciones que orienten al niño en el espacio: Ejemplo: caminar apoyando pies y manos (como el perro), hacia adelante, hacia atrás, a un lado y el otro, Saltar con las dos piernas: como la pelota, hacia arriba, hacia adelante.

Como se ha podido apreciar en los ejemplos citados, cuando el niño avanza en este grupo de edad, la motricidad se hace más compleja, incorporándose nuevas formas de movimiento. Se observa un salto cuantitativo en las acciones motrices, por lo que esta etapa de la vida es llamada de gran explosión motriz.

Se aprecia también que los niños alternan frecuentemente el caminar con la carrera y caminan por arriba de bancos o muros a pequeña altura del piso, aunque en la mayoría de los casos los movimientos no lo hacen de forma continua, o sea caminan se paran y continúan caminando.

La cuadrupedia por el piso la ejecutan apoyando pies y manos y esta se ejecuta generalmente en una sola dirección. También gatean por arriba de tablas inclinadas y bancos a pequeña altura. Este desplazamiento lo realizan de forma continua.

El escalamiento presenta una ejecución peculiar pues el ascenso se realiza colocando un pie y la mano del mismo lado, continúan con la colocación del otro pie y la mano correspondiente, y no se aprecia continuidad en el movimiento. El descenso requiere aún de la ayuda del adulto.

“Se desplazan reptando sin separar el cuerpo del piso cuando se encuentran una

¹¹ Manual de estimulación temprana, Maria Isabel Lira, Colombia, septiembre 1977. pag 65

tabla a poca altura, que les facilita pasar por debajo de ella, lo realizan llevando los dos brazos al frente y a partir de este apoyo de los brazos, empujan su cuerpo hacia delante para lograr el impulso¹²". Suben y bajan trepando obstáculos a poca altura sin apoyarse con todo el cuerpo sólo con los brazos y las piernas.

Teniendo en cuenta las características motrices de esta edad, pueden organizarse actividades que estimulen esta motricidad y que contribuyen a mantener en el niño un estado de ánimo alegre, activo y propician las relaciones entre sus compañeros y el adulto.

¹² Manual de estimulación temprana, Maria Isabel Lira, Colombia, septiembre 1977. pag 66

6. MARCO CONTEXTUAL

El Hogar Infantil Público es un espacio que cuenta con variados elementos destinados a mejorar en el menor su aprendizaje, desarrollo intelectual y motriz y las relaciones interpersonales dentro de un ambiente sano y apropiado para su edad.

Por lo general, los Hogares Infantiles públicos destinan sitios específicos donde el niño puede interactuar con el mismo, el espacio y sus demás compañeros. Estos lugares son el salón de clase, el patio de juegos y en algunas ocasiones sitios especiales como zonas verdes o salones provistos de espejos en los que tendrá la posibilidad de expresarse libremente y por ende alcanzar un mayor dominio corporal.

Las jardineras encaminan sus esfuerzos para brindarle al niño toda la atención necesaria. Para ello, programan actividades diarias y mensuales divididas en momentos pedagógicos específicos que incluyen desde la llegada al salón las horas de comida y los momentos de juego.



Figura 2
Hogar Infantil Agualongo

Se impulsa así un proceso de transformación cultural que busca la incorporación de nuevas practicas y la comprensión del sentido de lo que se debe hacer con el niño, para devolverle a la infancia la importancia que merece y la responsabilidad que la sociedad y el País tienen sobre ella.

6.1. OBSERVACIÓN DE MEDIOS

En las siguientes tablas se muestra información sobre el Plan de Actividades desarrollados en los Hogares Infantiles y los medios utilizados para tal fin, tanto humano como locativo.

CUADRO DE OBSERVACIÓN ACTIVIDADES SALA CUNA

Cuadro1

ACTIVIDAD	TIEMPO	DESCRIPCIÓN	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Cantos y Rondas Infantiles	15 min.	La jardinera entona canciones que los niños repiten y siguen los movimientos que ella hace	Desarrollo de facultades de la memoria y mejoramiento de la expresión corporal	Actividad repetitiva y monótona.
Juegos Libres	10 min.	Los niños escogen el objeto que mas les llama la atención y juegan con el.	Mayor libertad de los movimientos y un mejor dominio del cuerpo	La jardinera no puede tener el suficiente control de todos los niños.
“Escondidas”	15 min.	La jardinera esconde objetos que el niño tendrá que encontrar	Familiarización con el espacio y las formas.	Falta de espacio.
“VAMOS A JUGAR”	20-30	Se estimula al niño a realizar movimientos como correr, saltar, deslizarse, gatear, etc.	Dominio del cuerpo y estimulación motricidad gruesa	Falta de recursos
“TOMA Y DAME”	10 a 15 min. Diarios	Se juega a lanzar el balón entre los compañeros	Estimulación motricidad gruesa	Niveles de seguridad
TUNEL	10 min diarios	Hacer un túnel para motivar al niño para que lo atraviese, llamándolo por su nombre	Perder del miedo a espacios reducidos.	Los materiales de construcción del túnel no son los apropiados

COLUMPIO	10 min. Diarios	Subir al niño al columpio y enseñarle a balancearse por si solo	Perdida del miedo a las alturas y al balanceo	El juego no se adapta muchas veces a la edad del niño.
“VAMOS A EXPLORAR”	10 a 15 min. Diarios	Estimular la conducta del desplazamiento a través del gateo, mostrándoles objetos llamativos para que los alcancen	Coordinación de brazos y piernas	Recursos inapropiados falta de espacio adecuado para esta actividad.
“VAMOS A CREAR”	10 a 15 min. Diarios	Motivar al niño para que suba escaleras	Coordinación y equilibrio	Falta de seguridad.
TUNEL	10 min. Diarios	Hacer un túnel para motivar al niño para que lo atraviese, llamándolo por su nombre	Perder del miedo a espacios reducidos.	Los materiales de construcción del túnel no son los apropiados
COLUMPIO	10 min. Diarios	Subir al niño al columpio y enseñarle a balancearse por si solo	Perdida del miedo a las alturas y al balanceo	El juego no se adapta muchas veces a la edad del niño.
“VAMOS A EXPLORAR”	10 a 15 min. diarios	Estimular la conducta del desplazamiento a través del gateo, mostrándoles objetos llamativos para que los alcancen	Coordinación de brazos y piernas	Recursos inapropiados falta de espacio adecuado para esta actividad.
“VAMOS A CREAR”	10 a 15 min. diarios	Motivar al niño para que suba escaleras	Coordinación y equilibrio	Falta de seguridad.

6.2 CUADRO DE OBSERVACIÓN PÁRVULOS

ACTIVIDAD	TIEMPO REQUERIDO	DESCRIPCION	FORTALEZAS	DEBILIDADES
“Juego de Roles” o Dirigido	30 minutos diarios	Se toma una figura que el niño conoce y se le pide que la imite.	Desarrollo de la personalidad y la socialización con los compañeritos.	Falta de recursos y espacio adecuados.
EQUILIBRIO	10 min. diarios	Se pide al niño que camine con un solo pie o en línea recta.	Estimulación de las facultades de equilibrio y coordinación.	
BIENVENIDA	5 min. diarios	Se pone música y se incita al niño a bailar al son de la misma.	Desarrollo de la atención, expresión corporal y coordinación motora.	Desinterés por parte del niño a corto plazo. Actividad monótona.
“VAMOS A CASA”	10 min. diarios	Se organiza el salón y se ponen todos los objetos utilizados en su lugar.	Reconocimiento del espacio de juego y familiarización con el mismo.	
“EL TREN”	10-15 min. diarios	Se juega al tren con ayuda de las sillas del salón.	Coordinación motora y reconocimiento de espacios.	Comportamiento brusco de los niños en algunas ocasiones.
“VAMOS A CREAR”	10 min. Diarios	Los niños rasgan tiras de papel y las lanzan al aire.	Coordinación motora, equilibrio y dominio de todo el cuerpo.	Comportamiento inseguro de algunos niños, falta de espacios apropiados para este tipo de actividades.

Cuadro 2

6.3 ESPACIOS DE JUEGO

Los sitios existentes en los Hogares Infantiles destinados como zonas de recreación para los niños incluyen patios y zonas verdes; sin embargo las Jardineras y los niños permanecen en los salones la mayoría de la jornada porque allí encuentran todos los elementos que ellas usan para el desarrollo de las actividades del día. Dependiendo de cuán grande sea el predio donde está ubicado cada Hogar, las dimensiones de estos espacios pueden variar y oscilan entre los 31 y los 76 metros cuadrados. Dicha descripción la podemos ver relacionada a continuación:

El salón para niños de 18 meses hasta 3 años es un espacio de 31.36 metros cuadrados, con piso en duela encerada, donde la jardinera y sus alumnos pasan la mayor parte de la jornada.



Figura 3
El patio principal área de 64 metros cuadrados
H.I Guadalupe
Catambuco



Figura 4-5
Salón Párvulos Hogar Infantil Guadalupe
Calambuco

En esta área de 55 metros cuadrados se desarrollan actividades relacionadas con la expresión corporal y la estimulación de la motricidad gruesa.

Este espacio está destinado para desarrollar actividades libres en campo abierto y que requieran una mayor área de juego.



Figura 6
Zonas verdes



Figura 7
Salón de los espejos
H-I. Guadalupe
Catambuco

Figura 8
Sala cuna
H.I Agualongo



En este lugar cerrado con espacios aprovechables para la ejecución de diversas actividades, el piso es en cerámica antideslizante y cubre un área de 46.18 metros cuadrados



Salón cerrado con espacio limitado teniendo en cuenta todas las actividades que se deben realizar, tiene piso en baldosa y un área de 56.46 metros cuadrados.

Figura 9
Salón Párvulos
H. I Agualongo



Espacio cerrado y amplio donde todos los niños juegan en los momentos de descanso, el piso es en baldosa deslizante y tiene un área de 76.68 metros cuadrados

Figura 10
Patio Central H. I Agualongo



Espacio limitado, tiene piso alfombrado que permite una mejor realización de las actividades. Cuenta con un área de 12 metros cuadrados.

Figura 11
Salón Párvulos
H. I Niña Maria

Salón cerrado con espacios aprovechables, cubre un área de 72 metros cuadrados, el piso en su mayoría es alfombrado.



Figura 12
Sala cuna
H. I Niña Maria

7. ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS

Para realizar la evaluación de las Tipologías, se dividieron en dos grupos principales: tipologías del Contexto y tipologías del Mercado. A las Tipologías del contexto pertenecen todos los elementos existentes en los Hogares Infantiles Públicos, con los que cada jardinera ejecuta sus actividades y las Tipologías del mercado son productos que se encuentran en el comercio, tanto a nivel local como Nacional.

Dicha Evaluación tuvo en cuenta 7 aspectos principales que brindan una valoración puntual de 1 a 5 en cuanto a diseño y desempeño del elemento, donde 1 es deficiente y 5 es excelente.

7.1. TIPOLOGIAS DEL MERCADO

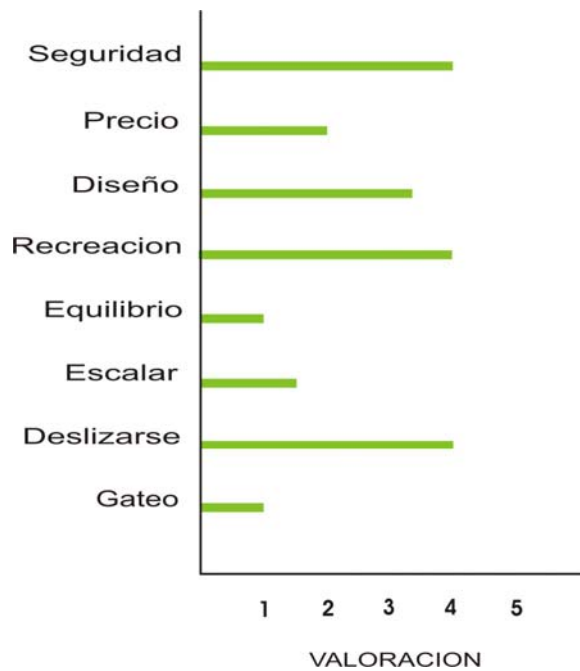


Figura 13
Resbaladero Fisher Price



Figura 14
Casa Resbaladero Fisher Price

SISTEMA:
SI NO



Centro de Actividades 1

SISTEMA:
SI NO

Figura 15



Figura16

TOWN HOUSE

SISTEMA:

SI NO



Figura17

THEMED

SISTEMA:

SI NO



Figura 18

EXPLORERS
 SISTEMA:
 SI NO

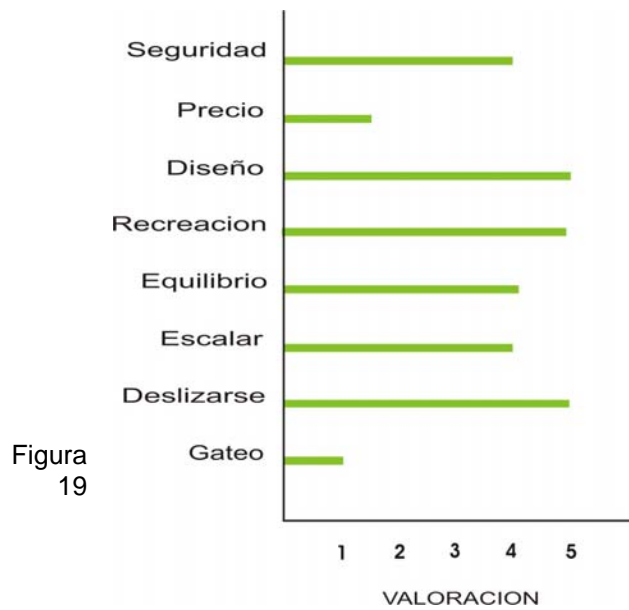


Figura 19



ADA
 SISTEMA:
 SI NO



TODDLER FUN CENTER

SISTEMA:

SI NO

Figura 20



INFANT FUN CENTER

SISTEMA:

SI NO

Figura 21

7.2. CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN

SEGURIDAD: Se puede decir que son elementos confiables, que por su estructura no representan una amenaza.

RECREACION: Estos juegos ofrecen buenas posibilidades para la diversión de los niños por las diversas opciones que brindan.

DISEÑO: Son productos en los que se ha cuidado el mínimo detalle, de tal forma que resulten agradables y funcionales.

PRECIO: Teniendo en cuenta la alta tecnología utilizada para su fabricación estos productos son de alto costo, dificultando su fácil adquisición.

EQUILIBRIO: Los productos observados no cuentan con superficies para que el niño pueda hacer actividades de equilibrio.

ESCALAR: Esta actividad se hace en los juegos anteriores de una manera muy básica sin ninguna complejidad para el niño.

DESLIZARSE: Para esta actividad los juegos cuentan con el típico resbaladero, estandarizando y haciendo un poco rígido este movimiento, no se han preocupado por realizar una modificación sustancial que pueda ser más atractivo para los niños.

GATEO: Debido a que los juegos son diseñados para recreación como objetivo principal, no se le ha dado la suficiente importancia a esta actividad.

Después del análisis, es posible determinar que los elementos que se encuentran en el mercado ofrecen buenas alternativas a nivel de fabricación y de materiales, pero con precios muy elevados; además que muchas veces su utilización obedece a la necesidad de simple recreación infantil, mas no existen criterios concernientes a estimulación de la motricidad gruesa como tal.

7.3. TIPOLOGÍAS DEL CONTEXTO



BALONES
 SISTEMA:
 SI _ NO X
 Figura 22

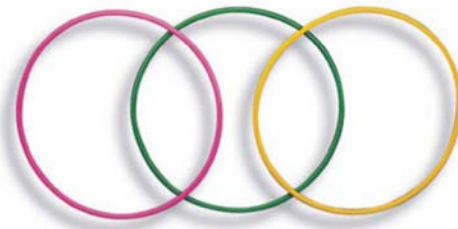


ARMABLES
 SISTEMA:
 SI _ NO X
 Figura 23



ENCAJABLES
 SISTEMA:
 SI _ NO

Figura 24



AROS
 SISTEMA:
 SI _ NO

Figura 25



ROMPECABEZAS

SISTEMA:

SI NO

Figura 26

7.4. CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN:

SEGURIDAD: No representan ningún tipo de riesgo, ni a corto ni a largo plazo.

RECREACION: Por tratarse de elementos sencillos, son agradables e incentivan la rápida interacción dentro del grupo de juego.

DISEÑO: Cumplen con la función primaria, pero a nivel estético no son los mejores.

PRECIO: Ofrecen una buena posibilidad de adquisición para el consumidor.

En cuanto a el EQUILIBRIO, ESCALAR, DESLIZARSE Y GATEO podemos decir que estos elementos no cumplen en ninguno de los casos; ya que fueron diseñados para el desarrollo de la motricidad fina.

Al analizar los elementos anteriormente mencionados, es fácil darse cuenta en primera instancia que son objetos en ocasiones en muy mal estado debido al trajín al que están sometidos, además cabe anotar que la dotación brindada para cada Hogar es insuficiente.

7.5. PRECIOS DE LAS TIPOLOGÍAS ENCONTRADAS

TIPOLOGÍAS DEL CONTEXTO

ARTÍCULO	PRECIO DETAL	POR MAYOR
ARMABLES	\$ 6.500	\$ 6.000
ROMPECABEZAS	\$ 5.400	\$ 5.000
ENCAJABLES	\$ 7.400	\$ 6.800
BALONES	\$ 4.000	\$ 3.650
CUERDAS	\$ 2.700	\$ 2.450
BOLOS (X 4 unidades)	\$ 3.100	\$ 2.850
BOLOS (X 6 unidades)	\$ 6.500	\$ 6.000
	TOTAL	\$ 32.750
	PROMEDIO	\$ 8.188

Cuadro 3

TIPOLOGÍAS DEL MERCADO

ARTÍCULO	PRECIO (US)	PESOS
RESBALADERO	205	\$ 474.500
CASA FISHER PRICE	329	765.500
THEMED	1650	3.828.000
TOWN HOUSE	5765	13.374.800
INFANT FUN CENTER	1695	3.932.400
EXPLORERS	9512	22.067.840
TODDLER FUN CENTER	2825	6.554.000
ADA	12.000	27.840.000
	TOTAL	\$ 78.837.040
	PROMEDIO	\$ 9854630

Cuadro 4

8. MARCO LEGAL

La demanda que se hace de Seguridad Social ante el Estado para dar protección y cuidado a los menores inició su proceso a partir de diciembre de 1974, cuando fue sancionada la ley 27 mediante la cual se crearon los Centros de Atención al Preescolar (CAIP), considerados desde este punto de vista como una conquista en seguridad social de los trabajadores colombianos.

A partir de esta fecha el ICBF desarrolló el Programa de Atención Integral al Preescolar, con una concepción de Asistencia Integral, adoptando como modelo pedagógico la atención especializada total y directa al niño, sin intervención de la familia ni de la comunidad, satisfaciendo durante cinco días a la semana por ocho horas por día, el 100% de los requerimientos nutricionales y de cuidado, aseo, higiene, recreación, cuidado personal y estimulación temprana.

“La intención fue crear un ambiente físico rico en estímulos y posibilidades para contrarrestar los efectos negativos de la pobreza y el marginamiento vecinal y familiar. El Centro de Atención Integral al Preescolar se convirtió en el epicentro de la educación ideal para los niños”¹³.

A partir de 1976, UNICEF divulgó en el país experiencias de atención a la niñez que se venían dando en diferentes países, en las cuales involucraban tanto a la familia como a la comunidad. Así mismo, impulsó y financió en el ICBF el proyecto “Unidad de Estudio y Análisis de Nuevas Modalidades de Atención al Niño”¹⁴ de 1977, con el objeto de sistematizar las experiencias que las comunidades en Colombia, habían venido desarrollando para la atención y educación de los niños; se rescataba la importancia de los modelos de atención comunitaria como base de procesos que buscaban otras alternativas de atención, diferentes a la tradicional.

Como resultado de esta investigación surgió la “Casa Vecinal del Niño”¹⁵, modalidad basada en la participación de la familia y de la comunidad y donde, en lo pedagógico se abrió paso la concepción de que se aprovecharan los espacios colectivos para impulsar la socialización de los niños, superando la simple instrucción. Por otra parte, se inició el reconocimiento de la capacidad gestora de las comunidades.

Dentro del ICBF se aceptó, que la modalidad de atención tenía repercusiones en las actitudes de los padres, quienes delegaban totalmente sus responsabilidades

¹³ Lineamientos de Regulación, instituto colombiano de bienestar familiar, Colombia 1994 pag 9

¹⁴ Ibid pag 10

¹⁵ Lineamientos de Regulación, instituto colombiano de bienestar familiar, Colombia 1994 pag13

de socialización, crianza y cuidado de los hijos en el Centro de Atención Integral. Los Padres no participaban en las actividades, su cuota de participación económica no representaba ni el 0.5 % del costo de la atención del niño, reincidiendo el paternalismo, afianzándose la dependencia del Estado, la irresponsabilidad y el desapego del niño de su medio familiar, social, y comunitario.

La experiencia alcanzada en la organización y funcionamiento de las Casas Vecinales junto con el debate a cerca de la atención tradicional influyó en el modelo de los Centros de Atención al Preescolar dando paso a su apertura hacia los padres y vecinos. “Desde entonces (1979) y como consecuencia de este debate, se modificó su nombre por el de HOGARES INFANTILES y es fundamental la presencia de los padres”¹⁶.

En 1979 fue sancionada la ley 07 que modifica la ley 27, para que los recursos destinados hasta ese momento únicamente a la atención de los hijos de madres trabajadoras cobijaran la financiación de atención de otros grupos de población.

Con el apoyo y asesoría de UNICEF se continuó trabajando en esta dirección, situación que permitió impulsar estrategias de capacitación, investigación, evaluación y sistematización de experiencias innovadoras que apoyaran la democratización de programas para la infancia, proceso dentro del cual jugaron un importante papel los Hogares Infantiles.

8.1. PRESUPUESTO PARA HOGARES INFANTILES

La prestación del servicio se hace mediante el contrato de aporte. El ICBF se compromete a aportar recursos para la atención de un determinado número de niños; a capacitar a la Entidad y al personal del Hogar para el cumplimiento de sus funciones; a ejercer la asesoría y supervisión técnica administrativa y financiera sobre la prestación del servicio y el buen uso de los recursos y designa un supervisor por cada contrato que celebre, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 80 de 1993.

El valor del contrato corresponde a los cupos utilizados, y se establece como producto del análisis de la cobertura real atendida, jornada, días de funcionamiento, valor de las tazas compensatorias y la disponibilidad presupuestal del ICBF. Cualquier gasto superior a este valor - cupo lo debe financiar la entidad contratista con recursos diferentes a los del aporte del ICBF.

Dichos valores se traducen en recursos materiales como elementos de consumo: papel, libros de registro, útiles de escritorio, materiales de aseo y desinfección,

¹⁶ Ibid pag 10

calzado de trabajo y elementos de dotación; elementos devolutivos tales como equipo de oficina, dotación y manejo de oficina, mobiliario para niños, herramientas para la elaboración de material educativo, además de todos los recursos locativos y financieros con aportes hechos a través del ICBF directamente, tazas compensatorias, descuentos por alimentación, rendimientos financieros y otro tipo de ingresos:

- “El aporte que provee el ICBF corresponde a la asignación presupuestal anual apropiada y que el Instituto entrega al contratista para apoyar el funcionamiento del Hogar Infantil. El ICBF aporta un valor mensual, por cada niño realmente atendido, que se destina para apoyar la prestación del servicio y garantizar la calidad de la atención que brinda el Hogar Infantil: alimentación, material didáctico duradero, juguetes, dotación, botiquín, aseo y mantenimiento del inmueble y recurso humano”¹⁷.
- “El aporte a través de tazas compensatorias se entiende como los valores mensuales que todos los padres usuarios del Hogar Infantil deben cancelar obligatoriamente dentro de los 10 primeros días de cada mes, por la atención que reciben sus hijos según el Acuerdo 011 del 17 de marzo de 1993, fijado por la Junta Directiva del ICBF”¹⁸.
- “Los descuentos por alimentación son como mínimo el equivalente al 2% del sueldo básico devengado por los trabajadores que almuerzan en el Hogar, previa autorización escrita de éstos, en concertación con la entidad contratista”¹⁹.
- “Los rendimientos financieros o fondos comunes son los dineros que resultan del rendimiento que originan los depósitos en el mejor portafolio de inversión, ocasionados por el mayor valor del recaudo frente a los compromisos adquiridos o por dineros disponibles en un mes determinado y los otros ingresos corresponden a los aportes en efectivo que recibe el Hogar Infantil de entidades territoriales, de ONG o de personas particulares entre otras, con la finalidad de mejorar la calidad de atención a los niños usuarios del programa”²⁰.

El manejo presupuestal en cada Hogar es el resultado de la concertación entre el ICBF y la entidad contratista, con participación del director (a), el asistente administrativo del Hogar Infantil y los padres de familia.

¹⁷ Lineamientos de Regulación, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Colombia 1994 pag 43

¹⁸ Ibid pag 45

¹⁹ Ibid pag 45

²⁰ Ibid pag 47

8.2. ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS EN EL HOGAR INFANTIL

Dentro del ICBF se proponen tres niveles para organizar los grupos de niños: Sala cuna, Párvulos y Jardín, para que en cada uno de ellos se inscriban los niños según su etapa de desarrollo.

SALACUNA: Corresponde este nivel a los niños de primera edad, y los que inician su infancia temprana, de 3 meses a 2 años. Cada educador, tiene bajo su responsabilidad 10 niños.

PÁRVULOS: Donde se encuentran los niños de la infancia temprana: 2 años 1 mes a 3 años. Por cada 15 a 25 niños hay un educador de la orientación responsable de las actividades, centradas en el reconocimiento y comprensión del uso social de los objetos, el enriquecimiento del vocabulario y el facilitar la aparición en el juego.

JARDÍN: Se encuentran los niños de 3 años 1 mes a 5 cinco años, correspondientes a una etapa denominada Edad Preescolar.

Para la organización de los grupos de niños se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Una jardinera por cada 10 niños de 3 meses a 2 años de edad
- Una jardinera por cada 15 a 25 niños del nivel de párvulos: entre 2 años 1 mes y 3 años de edad.
- Una jardinera por cada 30 niños del nivel preescolar: entre 3 años 1 mes y 5 años de edad.

8.3. SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL HOGAR INFANTIL:

Es obligación del ICBF asesorar a las entidades contratistas en el proceso de selección de personal de acuerdo con el perfil establecido en “la Resolución No. 275”²¹ y los requisitos exigidos para cada cargo.

Todo trabajador que se contrate para laborar en los Hogares Infantiles, cualquiera que sea su cargo debe ser mayor de 18 años y debe cumplir con los siguientes requisitos:

Director

Mínimos: Técnico en Preescolar, Promoción Social, Administración Educativa o en casos especiales dos años de experiencia en la orientación, administración o ejecución de Programas Educativos.

Asistente Administrativo

²¹ Lineamientos de Regulación, Instituto Colombiano De Bienestar Familiar, Colombia 1994 pag 50

Mínimos: Bachillerato Técnico Comercial o dos años de experiencia específica en las áreas presupuestal o contable.

Deseables: Estudios profesionales o técnicos en las áreas de contabilidad o administración.

Jardinera

Mínimos: Normalista, Bachiller, o dos años de experiencia específica en trabajo con niños o adultos.

Deseables: Estudios Profesionales o Técnicos en Educación Preescolar o Psicopedagógica.

Auxiliar de servicios generales

Estudios de primaria y un año de experiencia.

8.3.1. RECURSO HUMANO

Cuadro comparativo Lineamientos ICBF

HOGAR INFANTIL	NIVEL	# NIÑOS	DOCENTES			
			JARDINERA	EDAD	EXPERIENCIA	N.ESCOLARIDAD
	SALACUNA	12	GLORIA MOLINA	42 AÑOS	8 AÑOS	NORMALISTA
AGUALONGO	PÁRVULOS	42	MÓNICA SANTACRUZ	40 AÑOS	14 AÑOS	BACHILLER
			ALBA HORMAZA	34 AÑOS	10 AÑOS	CONT. PÚBLICA
GUADALUPE	SALACUNA	27	PAOLA A. CAICEDO E.	25 AÑOS	3 AÑOS	TEC. CIENCIAS NTLES.
	PÁRVULOS	34	LIGIA TIMANÁ	43 AÑOS	8 AÑOS	BACHILLER

Cuadro 5

Teniendo en cuenta los Lineamientos de Reglamentación propios del I.C.B.F., se puede decir que las Jardineras cumplen con los requisitos mínimos establecidos, sin embargo ninguna posee estudios profesionales o técnicos en educación preescolar o psicopedagogía.

Además, el número de niños que las jardineras tienen a su cargo supera a lo reglamentado por el Bienestar familiar.

9. MARCO CONCEPTUAL.

ESTIMULACIÓN TEMPRANA: Conjunto de acciones encaminadas a mejorar el desarrollo del potencial de los niños.

MOTRICIDAD GRUESA: Trabaja ayudando al niño a adquirir fuerza muscular y control de sus movimientos para que progrese desde conductas muy simples, como sujetar la cabeza cuando se le endereza, a comportamientos más difíciles, como son correr y saltar. Este desarrollo es muy importante porque permite al niño conocer primero su propio cuerpo y luego el mundo que lo rodea.

HOGARES INFANTILES: El Hogar Infantil se constituye como el mejor espacio pedagógico destinado a cualificar las relaciones de los adultos y de los niños en el que debe prodigarse un ambiente que les permita realizarse como seres humanos, propiciando la participación en las decisiones. La formación de valores éticos y el desarrollo de todas sus potencialidades.

SISTEMA: “Relación de elementos que interactúan de manera lógica y organizada a razón de cumplir una función determinada, logrando así un objetivo General”.

MÓDULO: “Pieza o conjunto unitario de piezas que se repiten en una construcción de cualquier tipo, para hacerla más fácil, regular y económica”.

10. TIPO DE ESTUDIO

EXPLORATORIO

Se observara la problemática existente en los Hogares Infantiles en cuanto a espacios y materiales utilizados en el desarrollo de la estimulación de la motricidad gruesa.

DESCRIPTIVO

Se desarrollara la investigación a través de un trabajo de campo en los Hogares Infantiles públicos, para identificar que tipo de actividades realizan las jardineras con los menores de tres años y definir el espacio y los medios con los cuales llevan a cabo estas labores.

11. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

FUENTES

Fuente primaria

La investigación comienza con la realización de visitas a hogares infantiles públicos en San Juan de Pasto, ya que la información obtenida a través de este medio nos arroja resultados veraces y concretos a cerca de la problemática estudiada.

Fuente Secundaria

Como complemento de la información obtenida, tomamos como referencia libros, manuales de estimulación y documentación especializada en el tema a través de Internet, que nos permitan crear premisas verdaderas y ponerlas en práctica.

12. CONCLUSIONES

- Después de realizado el Trabajo de Campo, podemos concluir que las áreas de mayor influencia en la Estimulación Temprana son la Motora y la Social.
- El juego es parte importante del crecimiento de los menores, sobretodo en la edad pre – escolar.
- La Motricidad Gruesa es pieza fundamental para el desarrollo integral de los menores.
- Los espacios con los que cuentan los Hogares Infantiles Públicos para la recreación de los menores son muy limitados.
- Los materiales encontrados en los Hogares no son suficientes para la realización de actividades de Motricidad Gruesa de la manera más adecuada.
- En los Hogares Infantiles se le ha dado énfasis principalmente a la estimulación de la Motricidad Fina.
- Los elementos que ofrece el Comercio Local en el ámbito de la Estimulación Temprana son de difícil adquisición, sobretodo por el alto precio de los mismos.
- Los menores pasan una buena cantidad de tiempo (alrededor de 7 horas) en los Hogares Infantiles, de ahí la importancia que tengan acceso a elementos que ayuden a su crecimiento.

PROYECTACIÓN

1. PARÁMETROS DE DISEÑO

- El diseño debe ser concebido como un Sistema Recreativo, de tal manera que pueda ser usado para desarrollar actividades propias de niños entre 1 y 3 años de edad.
- El Sistema debe contar con elementos que permitan la ejecución de las acciones que buscan la maduración de movimientos tales como gatear, deslizarse, escalar y equilibrio.
- El sistema debe contar con un área de trabajo máxima de 12 metros cuadrados.
- El Sistema debe adecuarse a la actividad generada por un grupo de hasta 20 niños.
- El material en el que esté elaborado todo el Sistema debe tolerar la capacidad que demande dicha actividad.
- Los elementos pertenecientes al Sistema deben ser ensamblados por un adulto.
- La fabricación del Sistema debe responder a bajos límites de costo, teniendo en cuenta que está dirigido a un Sector Público.

2. PLANTEAMIENTO

Después de haber realizado un trabajo de campo con niños de Hogares Infantiles Públicos entre uno y tres años de edad, se detectó que la problemática radica en la falta de medios y espacios adecuados para la realización de todas las actividades que tienen que ver con la Motricidad Gruesa; se debe entender que los medios con los que cuentan dichos Hogares se centran en el desarrollo de la motricidad fina, olvidando así el crecimiento integral del menor.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante la intervención del diseño para fortalecer el desempeño de las actividades propias del menor de uno a tres años como son gatear, deslizarse, trepar, saltar, entre otros, que tiene que ver de manera directa con la Estimulación de la Motricidad Gruesa.

3. FORMULACIÓN

¿Cómo por medio del Diseño Industrial, podemos aplicar los principios de la Estimulación Temprana en el desarrollo de un sistema modular que mejore la ejecución de las actividades de Motricidad Gruesa en niños de uno a tres años?

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema Modular para Hogares Infantiles Públicos de la ciudad de San Juan de Pasto, mediante el cual se puedan solventar las principales y más comunes falencias dentro del desarrollo de la Motricidad Gruesa en niños de 1 a 3 años.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una propuesta de diseño que tenga en cuenta las necesidades que surgen con la Estimulación de la Motricidad Gruesa en niños de uno a tres años de edad en Hogares Infantiles Públicos.
- Aprovechar el espacio con el que cuentan los Hogares Infantiles Públicos.
- Proyectar el diseño de forma tal que se convierta en un elemento que satisfaga la necesidad lúdico- recreativa propia del menor de tres años.
- Diseñar elementos de estimulación de Motricidad Gruesa para niños del rango de edad establecido teniendo en cuenta los parámetros establecidos
- Lograr que el diseño se adapte a los recursos locativos y financieros con los que cuentan los Hogares Infantiles Públicos en San Juan de Pasto.

5. JUSTIFICACIÓN

A medida que los niños crecen es indispensable estimular áreas tan importantes como la motora, teniendo en cuenta que a través de su crecimiento ira desarrollando actividades mas complejas usando brazos, piernas, tronco, etc.; por lo cual es de vital importancia que se le brinde la oportunidad de realizar ejercicios y que pueda practicar con las diferentes partes del cuerpo.

Lastimosamente los Hogares Infantiles Públicos carecen de los medios estructurales para cumplir dicho objetivo; haciendo necesaria la intervención del Diseño Industrial con el fin de generar espacios adecuados para que el niño estimule su cuerpo a través de ejercicios básicos como el gateo, el deslizamiento por superficies, treparse y hasta el simple hecho de correr, que determinan un mejor desenvolvimiento tanto a nivel escolar como psicológico del menor.

6. PROCESO DE DISEÑO

Para realizar los primeros bocetos se tuvieron en cuenta las dimensiones de los niños de uno a tres años de edad, A continuación mostramos los resultados de los promedios.

PROMEDIO DE MEDIDAS NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS		
	6 a 20 meses	20 a 36 meses
Peso	10,4Kg	12,6Kg
Estatura	77,8cm	83,3cm
Hombro-hombro	22,7cm	21,4cm
Hombro-codo	14,2cm	16,2cm
Codo-Mano	18,7cm	20,6cm
Hombro-mano	31,01cm	34,7cm
Cintura-Rodilla	17,3cm	21,1cm
Rodilla-Pie	20,7cm	23,5cm
Cintura-pie	39,7cm	42,06cm
Nuca-zona lumbar	23,1cm	24,02cm

Cuadro 6

7. BOCETOS

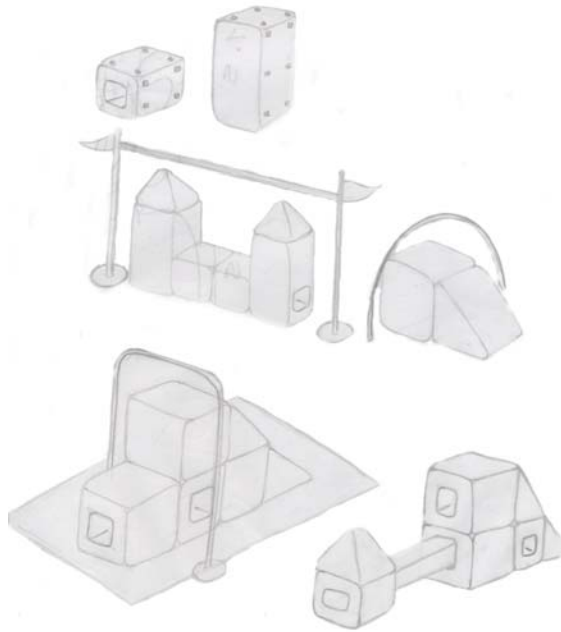
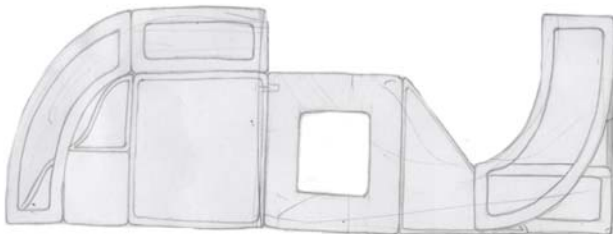


Figura 27

Sistema de juego basado en módulos cuadrados y que se arman de acuerdo a la necesidad

Figura 28
Sistema modular basado en formas geométricas.



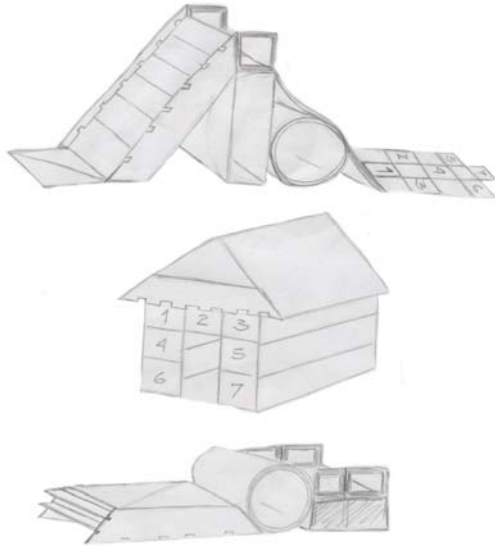
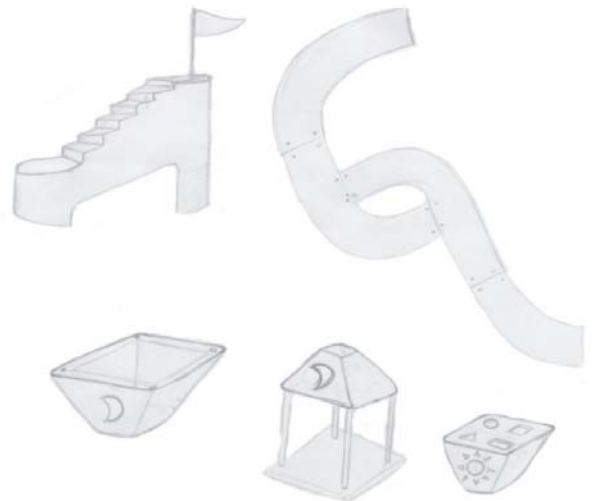


Figura 29
Juego basado en planos y líneas, para armar.

Figura 30
Sistema de juego circuito



8. PROPUESTAS 3D

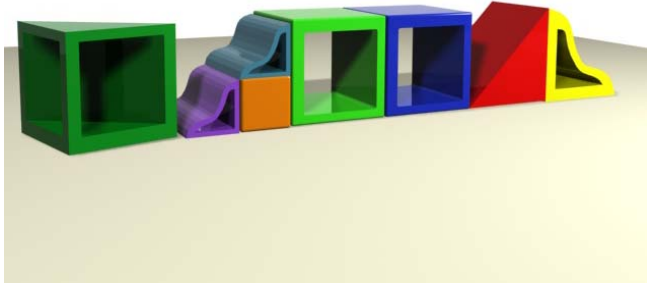


Figura. 31
Sistema modular de base
cuadrada.

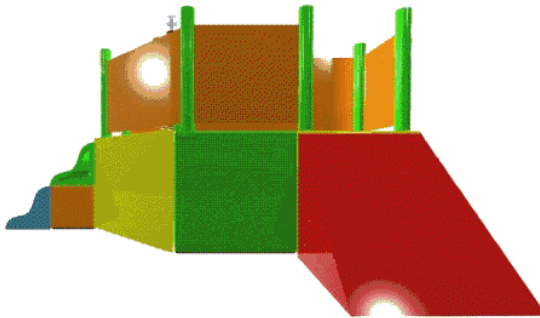


Figura.32
Sistema armado, primera
posibilidad.

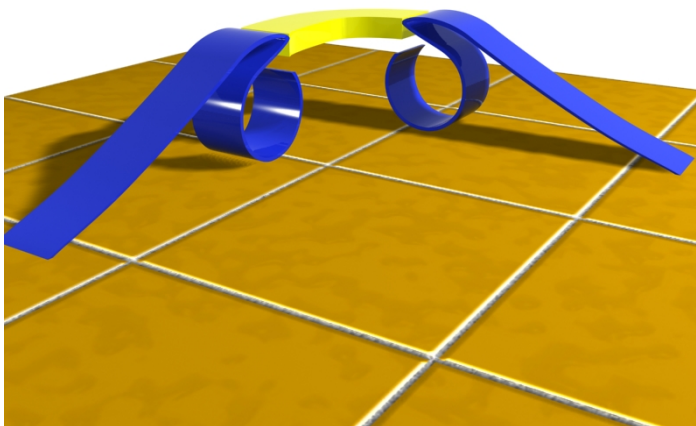


Figura.33
Sistema dos módulos base,
un puente conector.

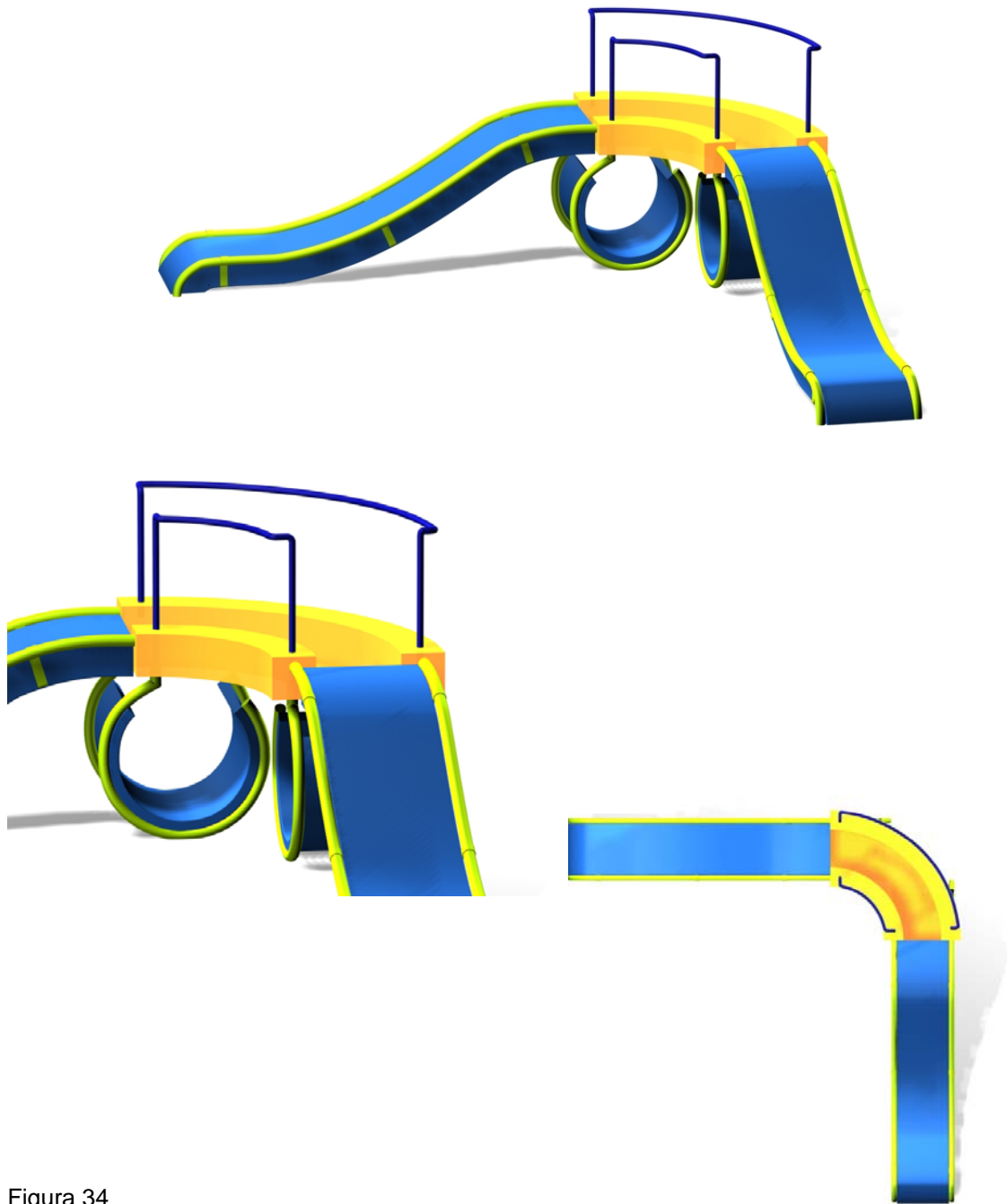


Figura 34
Propuesta Original

9. PROPUESTA FINAL 3D

Figura 35
Propuesta definitiva

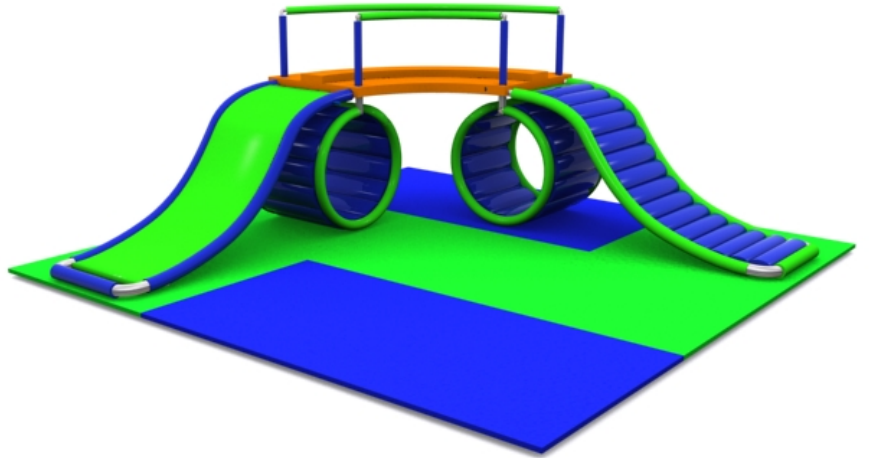


Figura 36
Propuesta definitiva
En esta figura se
aprecia el tapete,
instrumento que
ayuda a incrementar
las actividades de
gateo



Figura 37
Túneles Propuesta definitiva Esta área del juego se diseño para fortaleces el desarrollo del gateo

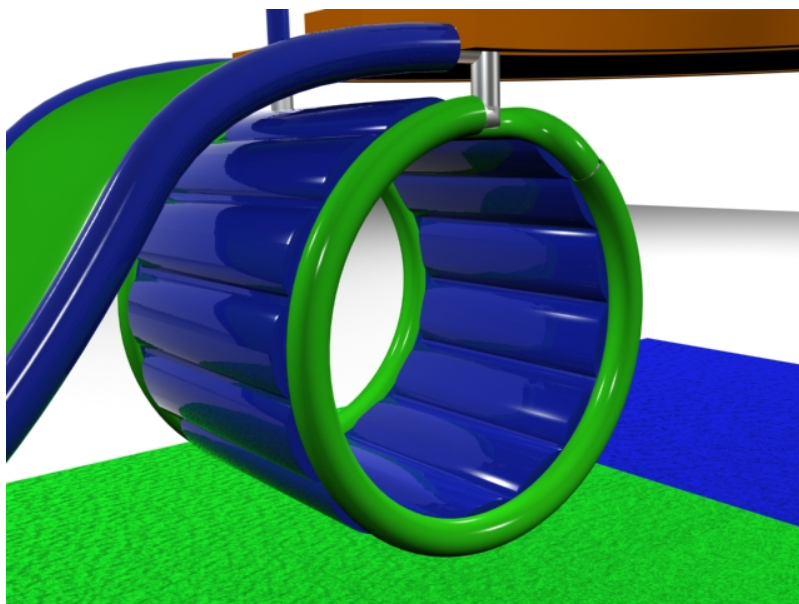


Figura 38
Escarar propuesta definitiva
Esta superficie fue diseñada de tal manera que el niño encuentre un mayor agarre y pueda ascender fácilmente

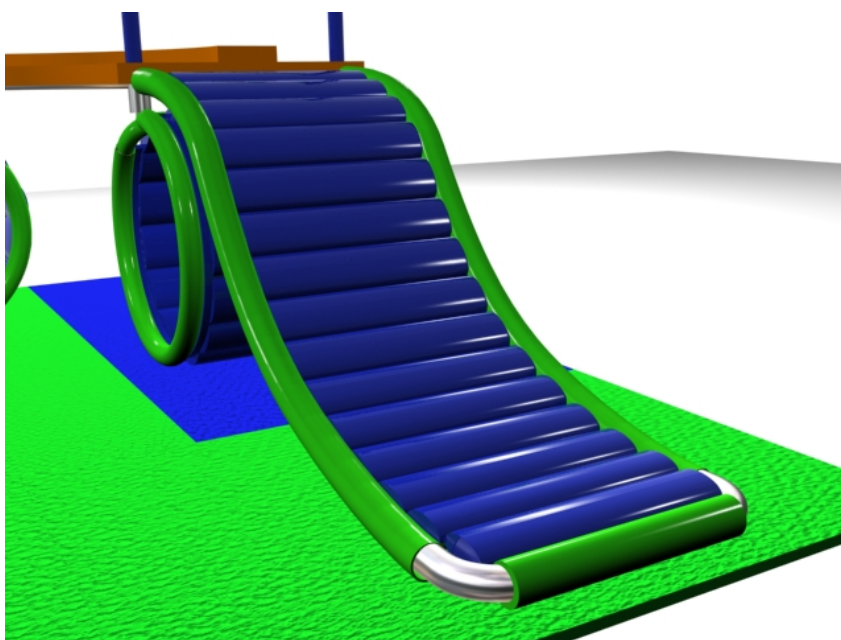


Figura 39
Puente Propuesta definitiva

En esta superficie el niño desarrolla actividades de equilibrio y puede usar los pasamanos como apoyo.

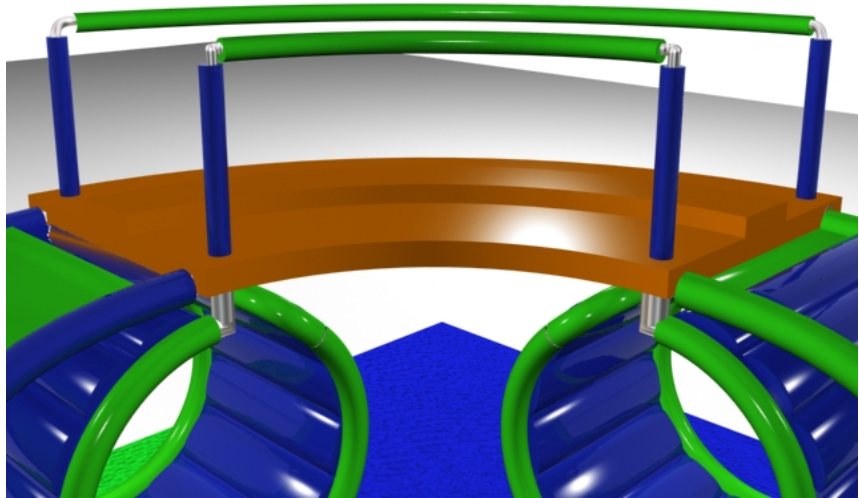
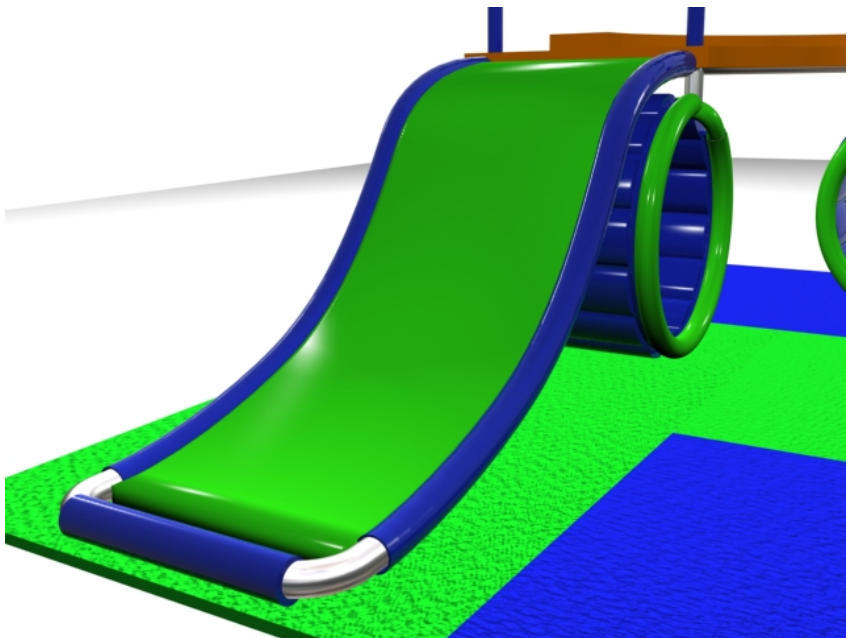


Figura 40
Deslizarse

Propuesta definitiva
Como su nombre lo indica, esta superficie sirve para el descenso del sistema.



9.1 ALTERNATIVAS DE USO

Figura 41
Opción 1

Unión de módulos se estimularan únicamente la escalada y el deslizarse

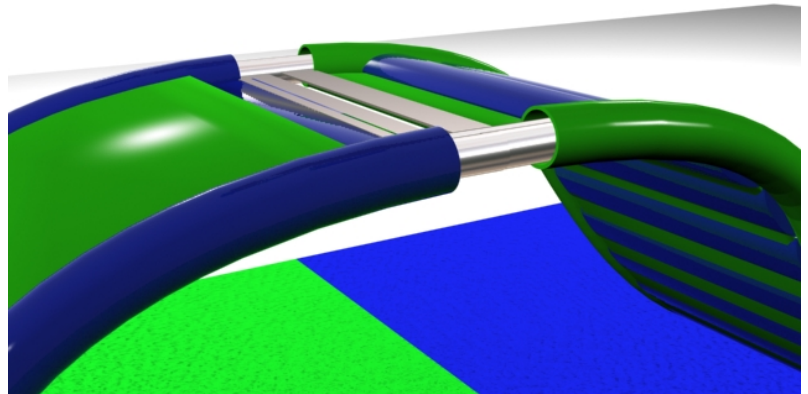


Figura 42
Opción 1

Es una variación del juego el profesor lo usa de acuerdo a su criterio.

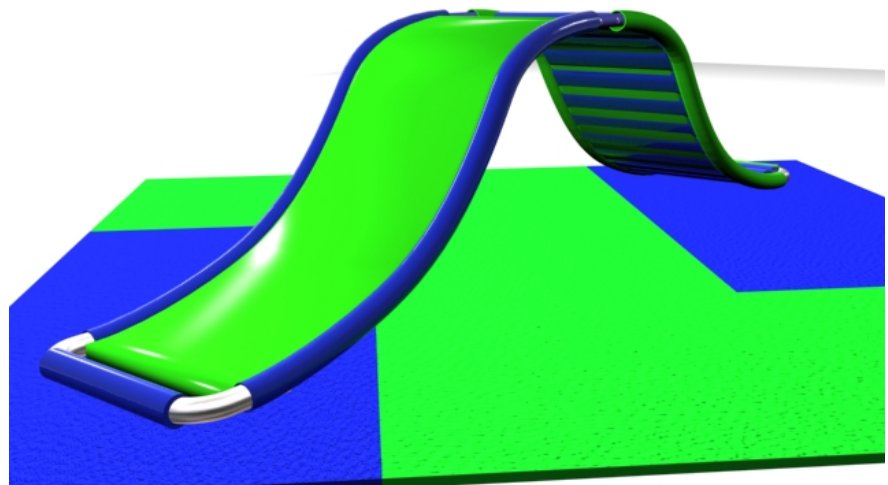


Figura 43
Opción 1
Brinda mas espacio en toda
El área de juego

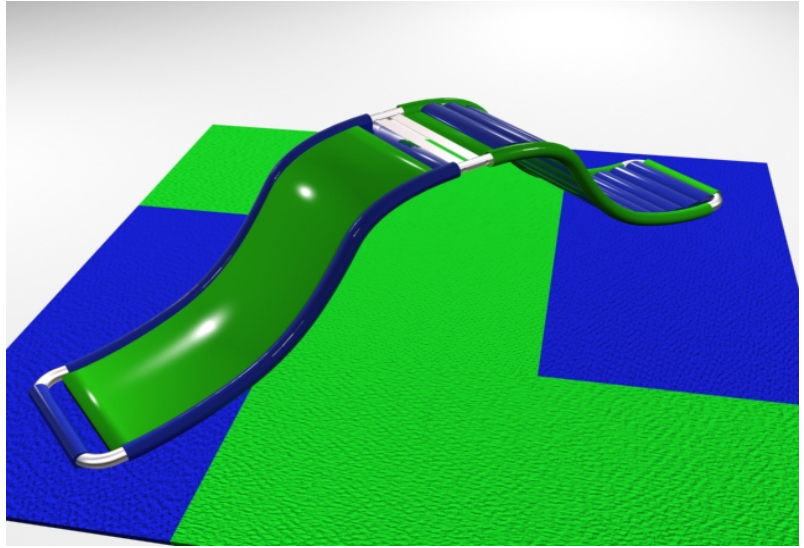


Figura 44
Opción 2
Esta opción solo
estimula el gateo
Unión Túneles

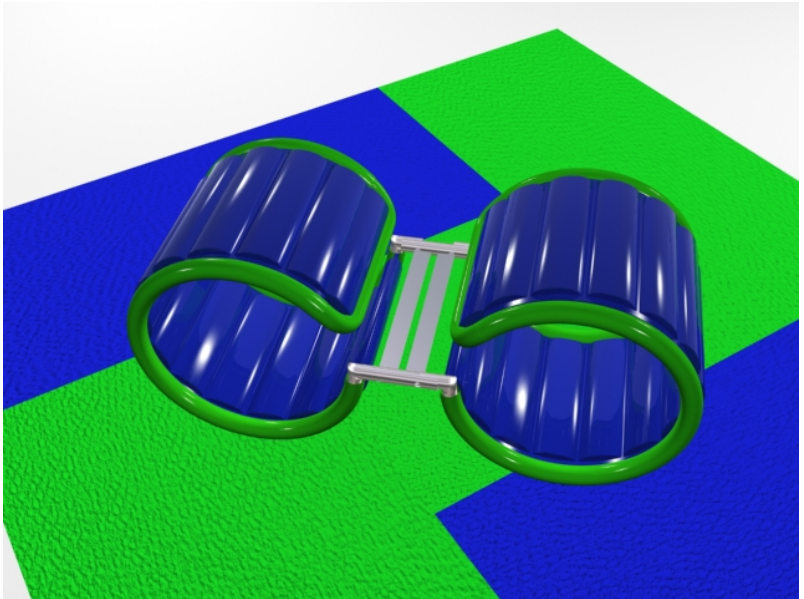


Figura 45
Opción 2

Brinda la posibilidad de hacer énfasis en una actividad específica

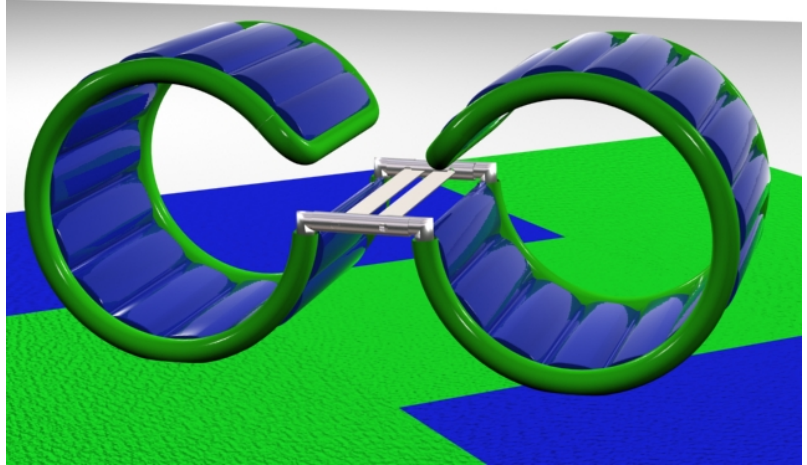
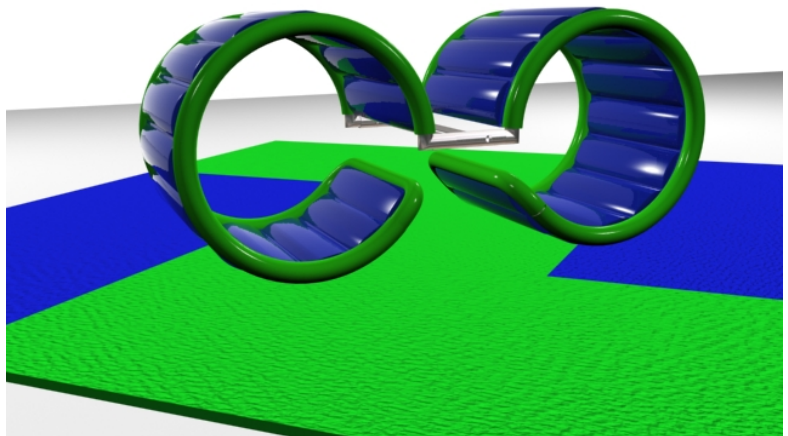


Figura 46
Opción 2

El sistema esta abierto a los cambios que se puedan generar por la pedagogía utilizada



9.2 SECUENCIA DE USO

Figura 47
Paso uno

Colocar el tapete en el sitio designado.

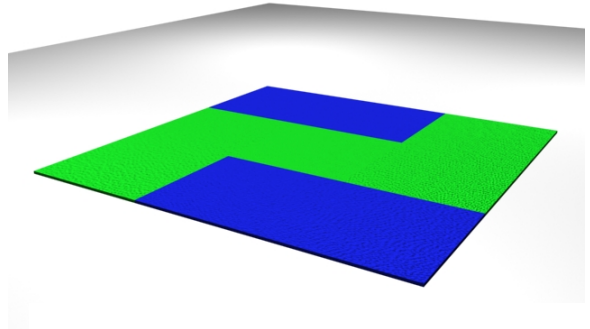


Figura 48
Paso dos

Tomar los túneles y ubicarlos sobre el tapete.

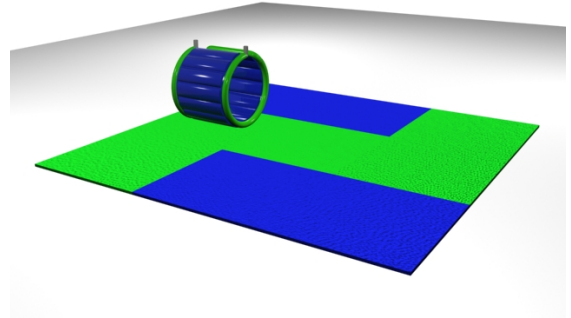


Figura 49
Paso tres

Ubicar los túneles con la abertura hacia adentro.

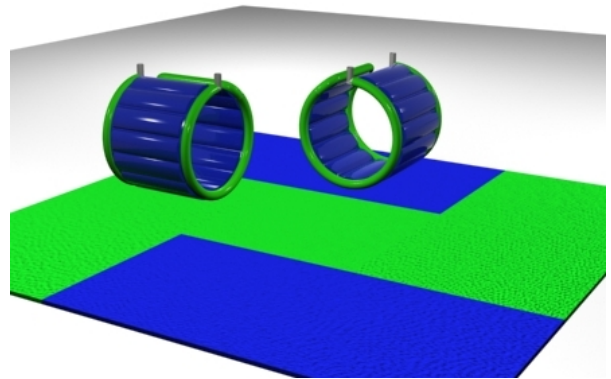


Figura 50
Paso cuatro

Colocar sobre los túneles la estructura base del puente y atornillar.

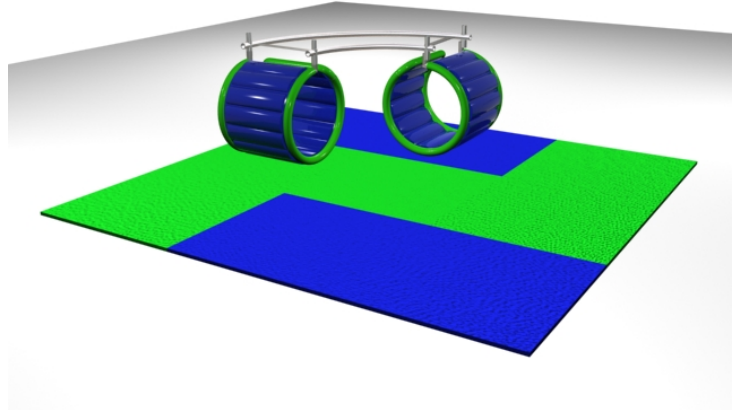


Figura 51
Paso cinco

Introducir el resbaladero en la estructura del puente seguidamente atornillar.

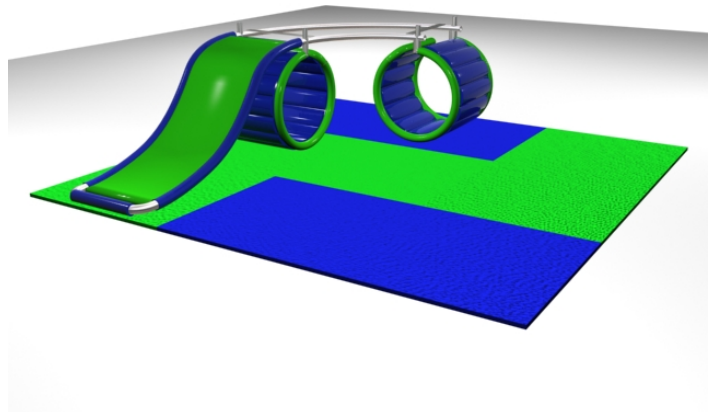


Figura 52
Paso seis

Introducir de la misma manera que el anterior el modulo escalada y atornillar.

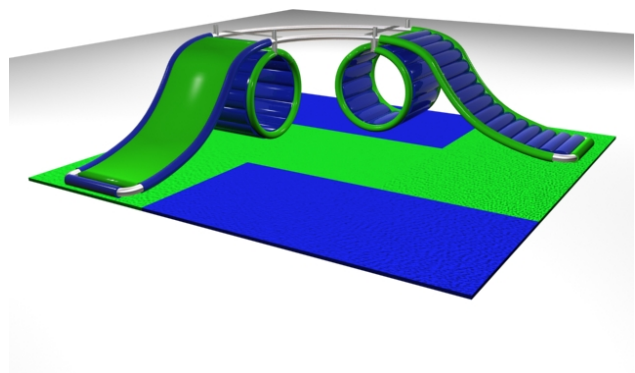


Figura 53
Paso siete

Colocar sobre la estructura base, el puente de madera

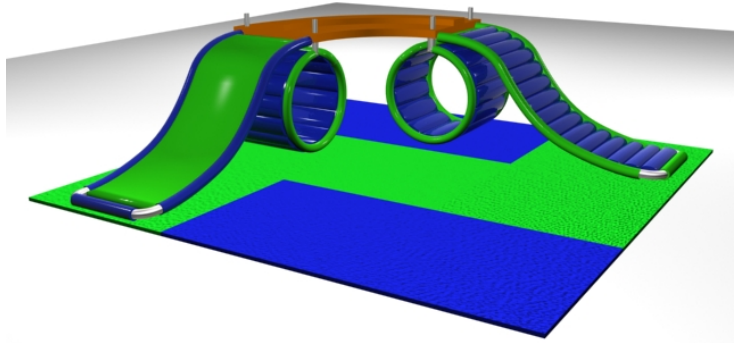


Figura 54
Paso ocho

Introducir en los tubos que salen del puente el pasamano pequeño (1) atornillar después.

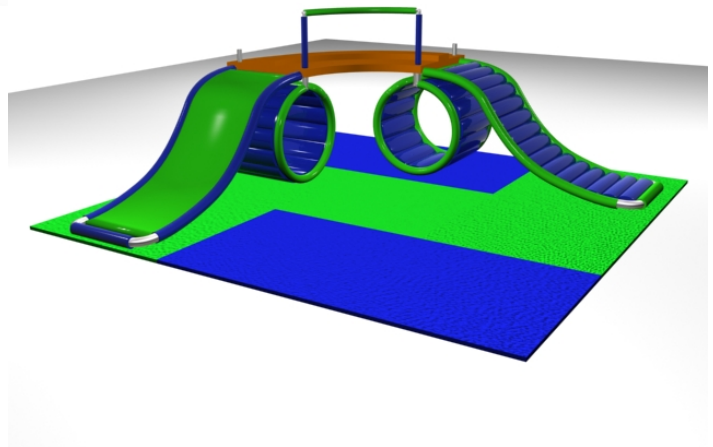
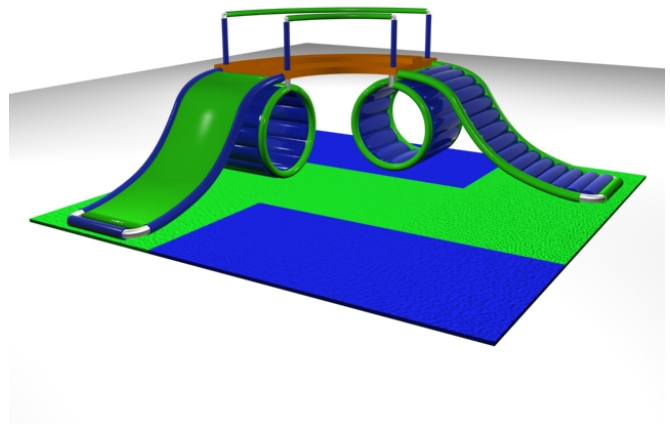


Figura 55
Paso nueve final

Colocar sobre el tubo que sale del puente el pasamano grande (2)
Atornillar después.



10. SISTEMA DE ESTIMULACION DE MOTRICIDAD GRUESA

Figura 56
Sistema de estimación
prototipo



Figura 57
Sistema de estimación
prototipo



Figura 58
Prototipo



Figura 59
Vista modulo escalar



10.1. COSTOS DE PRODUCCIÓN

10.1.1. MATERIA PRIMA

CUADRO MATERIA PRIMA				
PROTOTIPO				
Materia Prima	Presentación	Precio	Cant x Prdto	Total
<i>TABLEX 2 cm.</i>	METRO	\$ 79.000	1/2 Lamina	\$ 45.000
<i>TUBO MUEBLE 1"</i>	TIRO (6 MTS.)	\$ 13.550	3,1	\$ 42.089
<i>TUBO MUEBLE 7/8"</i>	TIRO (6 MTS.)	\$ 5.500	4,7	\$ 4.305
<i>PLATINA 1/2 X3/16"</i>	TIRO (6 MTS.)	\$ 22.200	2	\$ 7.400
<i>LONA CARIBE VERDE CLARO</i>	METRO	\$ 6.207	6	\$ 37.242
<i>LONA CARIBE AZUL CLARO</i>	METRO	\$ 6.207	6	\$ 37.242
<i>ESPUMA ROSADA #1</i>	Lamina 2*1 m	\$ 6.000	5	\$ 30.000
<i>ESPUMA ROSADA # 3</i>	Lamina 2 * 1 m	\$ 16.810	2	\$ 33.620
<i>ESPUMA ROSADA # 5</i>	Lamina 2 * 1 m	\$ 27.190	1	\$ 27.190
<i>TELA TOALLA AZUL</i>	METRO	\$ 4.500	4	\$ 18.000
<i>TELA TOALLA VERDE</i>	METRO	\$ 4.500	5,5	\$ 24.750
<i>CARTON PRENSADO # 3</i>	lamina 70cm * 1m	\$ 4.400	2	\$ 8.800
<i>VINIL</i>	METRO	\$ 1.200	6	\$ 8.400
			Totales	\$ 324.038

Cuadro 7

10.1.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN

CUADRO DE INSUMOS				
PROTOTIPO				
Insumos	Presentación	Precio	CantxPrdto	Total
<i>Velcro 5cm</i>	metro	\$ 400	3	\$ 1.200
<i>Velcro 8cm</i>	metro	\$ 1.000	10	\$ 10.000
<i>Bóxer (Peg. Africano)</i>	botella	\$ 5.000	1	\$ 5.000
<i>Tornillo Bristol 1/2"</i>	unidad	\$ 450	20	\$ 9.000
<i>Hilo # 40/60 azul</i>	cono	\$ 3.150	1	\$ 3.150
<i>Hilo # 40/60 verde</i>	cono	\$ 3.150	1	\$ 3.150
<i>Vinilo</i>	1/16galón	\$ 4.000	1	\$ 4.000
<i>Hilo</i>	tubino	\$ 1.200	1	\$ 1.200
<i>Soldadura MIC</i>	kilo	\$ 4.600	1	\$ 4.600
<i>Thiner Fino</i>	galón	\$ 14.500	1	\$ 14.500
<i>Laca naranja</i>	1/8 de galón	\$ 6.500	1	\$ 6.500
<i>Laca azul</i>	1/32 de galón	\$ 3.000	1	\$ 3.000
<i>Masilla macar gris</i>	1/4 de galón	\$ 6.899	1	\$ 6.899
<i>lija agua # 400</i>	hoja	\$ 750	2	\$ 3.000
<i>Lija agua # 100</i>	hoja	\$ 1.000	1	\$ 1.000
<i>Lija agua # 150</i>	hoja	\$ 1.000	1	\$ 1.000
<i>Lija agua # 220</i>	hoja	\$ 1.000	1	\$ 1.000
			Total	\$ 78.199

Cuadro 8

Cuadro Mano de Obra

DETALLE	VALOR
Mano de Obra Metalmecánica	140.000
Mano de Obra Tapicería	120.000
Mano de Obra Ebanistería	40.000
Total	\$ 300.000

Cuadro 9

10.1.3. PROYECCION 20 SISTEMAS

CUADRO MATERIA PRIMA				
PROYECCION 20 SISTEMAS				
Materia Prima	Presentación	Precio/ IVA	Cant utilizada	TOTAL
MADEFLEX	Lamina	\$ 90.000	10	\$ 900.000
TUBO MUEBLE 1"	TIRO (6 MTS.)	\$ 13.550	62,1	\$ 841.455
TUBO MUEBLE 7/8"	TIRO (6 MTS.)	\$ 5.500	15,6	\$ 85.800
PLATINA 1/2 X3/16"	TIRO (6 MTS.)	\$ 22.200	6,6	\$ 146.520
LONA CARIBE VERDE CLARO	Rollo 50 m	\$ 280.000	2,4	\$ 672.000
LONA CARIBE AZUL CLARO	Rollo 50 m	\$ 280.000	2,4	\$ 672.000
ESPUMA ROSADA #1	Lamina 2*1 m	\$ 6.000	100	\$ 600.000
ESPUMA ROSADA # 3	Lamina 2 * 1 m	\$ 16.810	40	\$ 672.400
ESPUMA ROSADA # 5	Lamina 2 * 1 m	\$ 27.190	20	\$ 543.800
TELA TOALLA AZUL	Rollo 50m	\$ 218.250	1,6	\$ 349.200
TELA TOALLA VERDE	Rollo 50m	\$ 218.250	2,1	\$ 458.325
CARTON PRENSADO # 3	lamina 70cm * 1m	\$ 4.400	40	\$ 176.000
VINIL	Rollo 50m	\$ 57.600	2,8	\$ 161.280
Subtotal				\$ 6.278.780
Dcto 2%				\$ 125.576
Total				\$ 6.153.204

Cuadro 10

CUADRO DE INSUMOS				
PROYECCION 20 SISTEMAS				
Insumos	Presentacion	Precio/iva	cantidad utilizada	Total
<i>Velcro 3cm</i>	Rollo 25m	\$ 15.000	2,1	\$ 31.500
<i>Velcro 5cm</i>	Rollo 25m	\$ 23.000	8	\$ 184.000
<i>Bóxer (Peg. Africano)</i>	galón	\$ 22.000	4,4	\$ 96.800
<i>Tornillo Bristol 1/2"</i>	ciento	\$ 35.000	4	\$ 140.000
<i>Hilo # 40/60 azul</i>	cono	\$ 3.150	2	\$ 6.300
<i>Hilo # 40/60 verde</i>	cono	\$ 3.150	2	\$ 6.300
<i>Vinilo</i>	galón	\$ 18.000	1,84	\$ 33.120
<i>Hilo</i>	cono	\$ 2.500	1	\$ 2.500
<i>Soldadura MIC</i>	kilo	\$ 4.600	20	\$ 92.000
<i>Thiner Fino</i>	Tambor 26gal	\$ 353.876	0,76	\$ 268.946
<i>Laca naranja</i>	galón	\$ 35.000	5	\$ 175.000
<i>Laca azul</i>	galón	\$ 35.000	1	\$ 35.000
<i>Masilla macar gris</i>	galón	\$ 27.000	5	\$ 135.000
<i>lija agua # 400</i>	hoja	\$ 750	40	\$ 30.000
<i>Lija agua # 100</i>	hoja	\$ 1.000	20	\$ 20.000
<i>Lija agua # 150</i>	hoja	\$ 1.000	20	\$ 20.000
<i>Lija agua # 220</i>	hoja	\$ 1.000	20	\$ 20.000
			Subtotal	\$ 1.296.466
			Dcto 2%	\$ 25.929
			Total	\$ 1.270.537

Cuadro 11

El costo total de un prototipo es de \$ 702.237. La proyección para los 20 prototipos es de \$371.187 C/u, esto solo incluye materia prima e insumos.

Teniendo en cuenta que para la elaboración del prototipo en serie, el tiempo de producción se reduce a una semana, el costo de la mano de obra se cancela por la semana de trabajo que equivale a \$112500. Por prototipo.

Lo que nos da como resultado final, un costo de \$483.687 de costos totales el precio de venta es de \$731.120 con un margen de ganancia del 30%.

PLANOS TECNICOS

Soporte lateral: ESC: 1:10

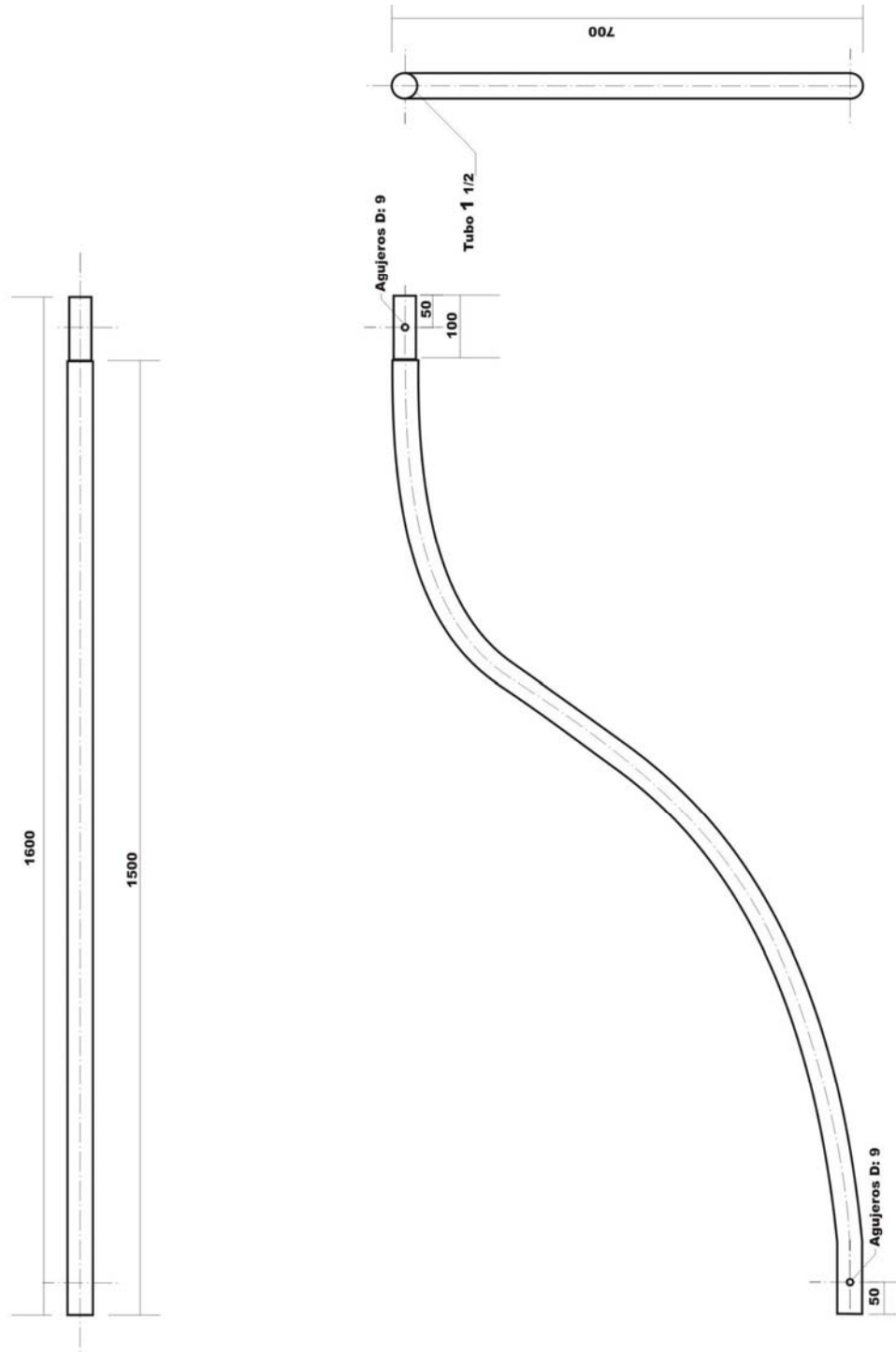


Figura 60

Soporte circular: ESC: 1:10

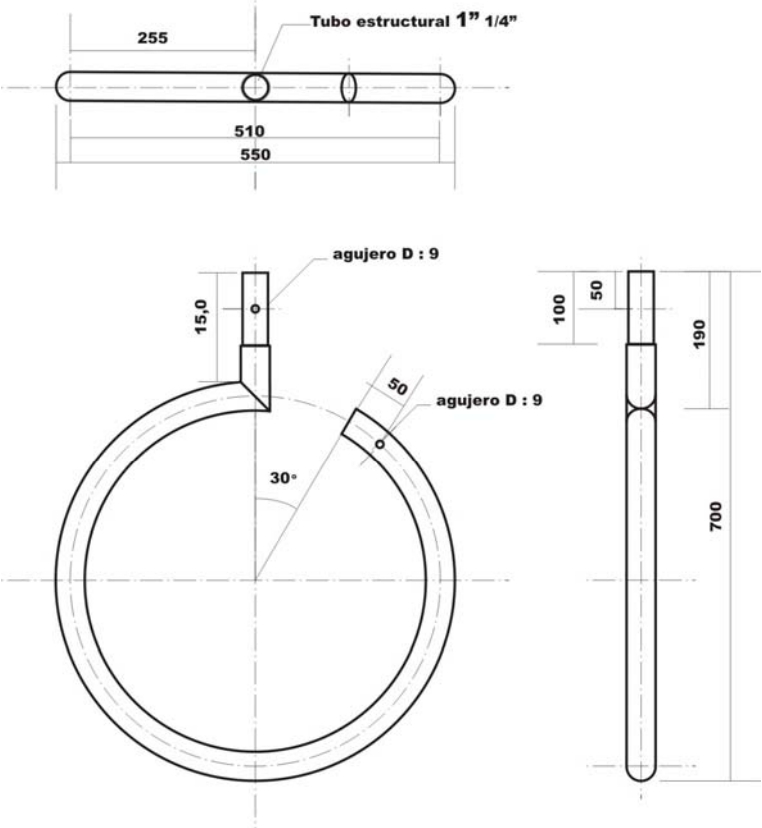


Figura 61

Pasamanos interior: ESC: 1:10

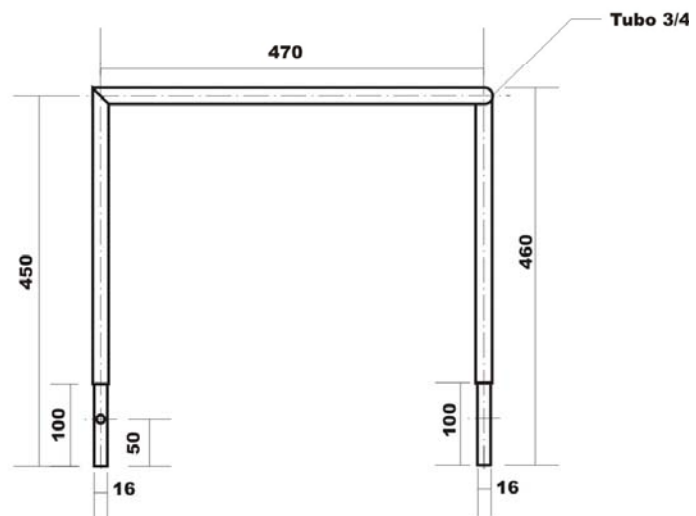
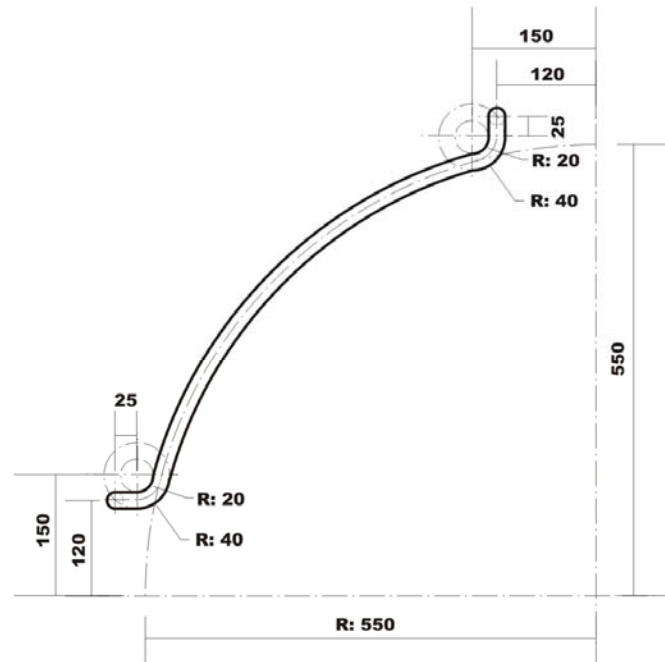


Figura 62

Pasamanos Exterior: esc: 1:10

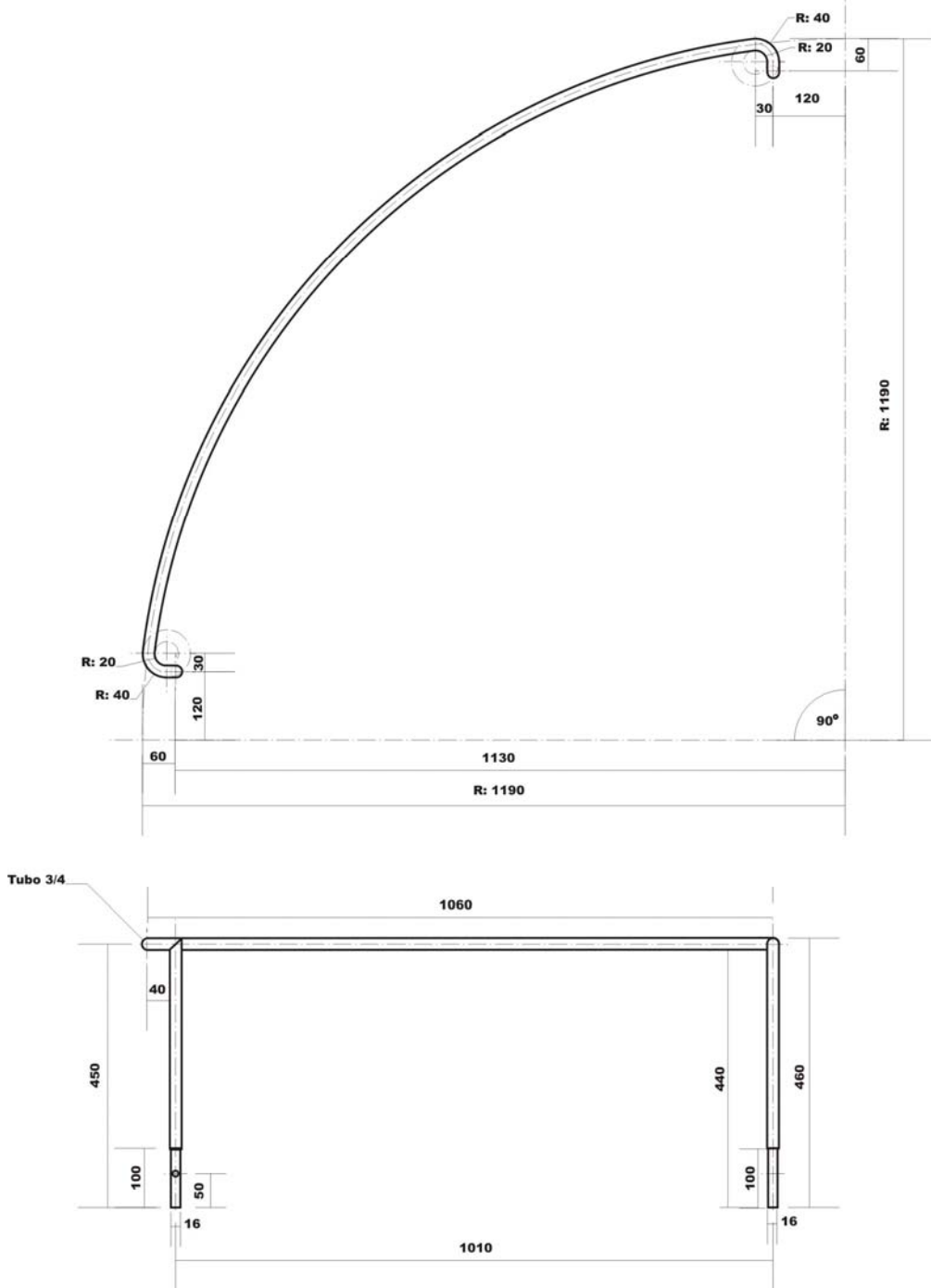


Figura 63

Base superior: ESC: 1:10

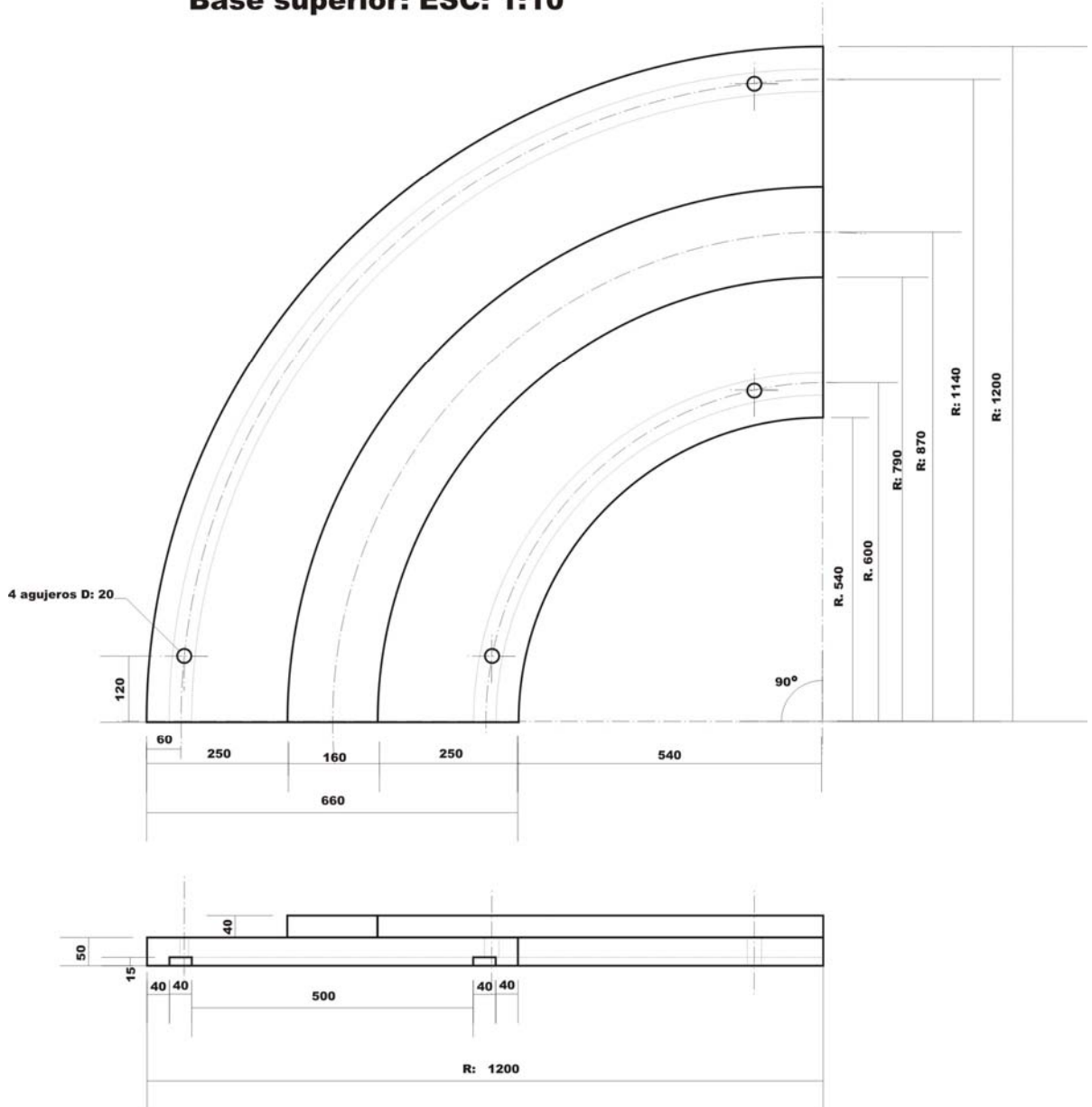


Figura 64

Estructura superior: ESC: 1:10

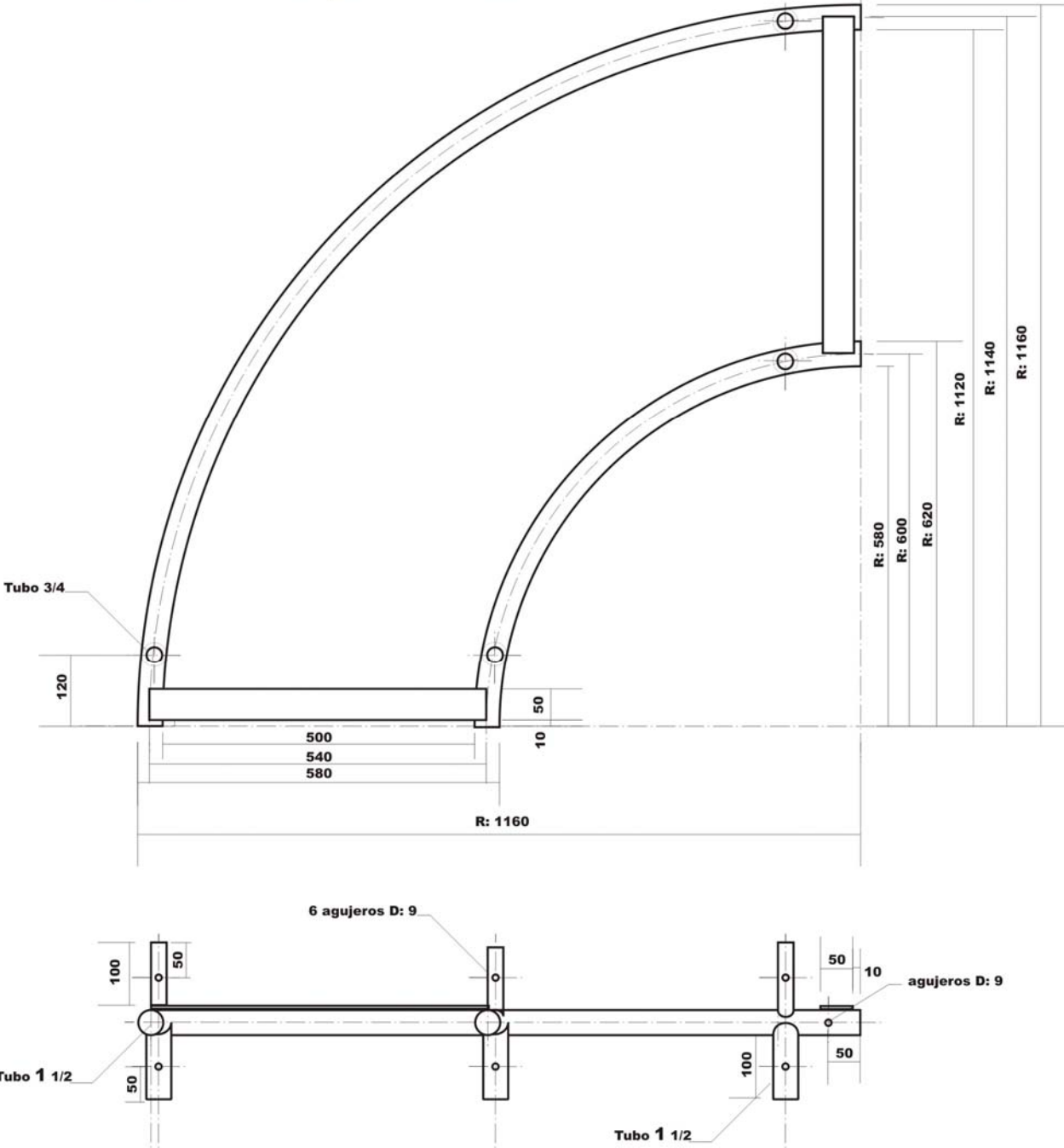
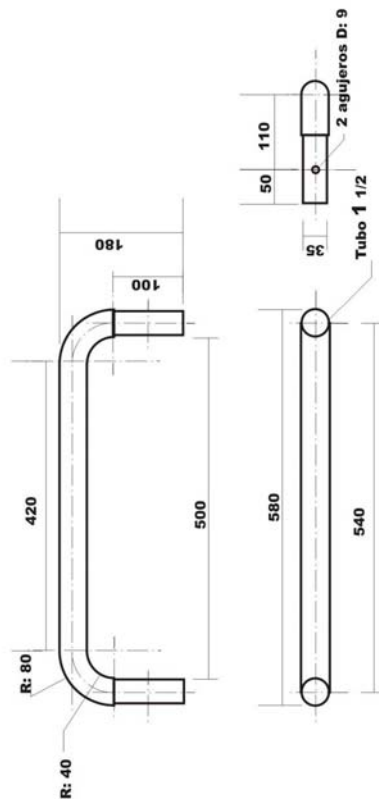
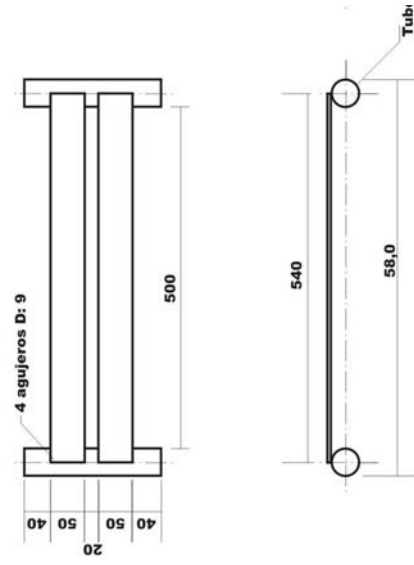


Figura 65

terminal modulo: ESC: 1:10



Ensamble modulo: ESC: 1:10



RESULTADOS DE LA EVALUACION

1. Desde su experiencia, que opina usted sobre el juego?

El 90% de los encuestados respondió que era una forma diferente de llevar a cabo actividades de motricidad gruesa y que además era atractivo y novedoso.

2. Cuales cree que serian las ventajas del juego, frente a otros. Explíquelas

El 85% de las personas encuestadas opina que la principal ventaja de este sistema radica en las diferentes posibilidades de juego que ofrece, como por ejemplo la creación de circuitos.

3. Califique de uno a cinco, donde uno es la calificación mas baja y cinco la mas alta, en que medida las actividades de estimulación de motricidad gruesa mejoraron gracias a la utilización del juego.

1___ 2___ 3___ 4___ 5___

Después de observar el funcionamiento del sistema, el 80% de los encuestados dio una calificación de 4, mientras el 20% restante dio una calificación de 3.

4. A continuación se relacionan las cuatro actividades básicas de la motricidad gruesa. Califique de uno a cinco, donde uno es la calificación mas baja y cinco la mas alta, de acuerdo al desempeño de cada acción.

Gateo 1___ 2___ 3___ 4___ 5___

Equilibrio 1___ 2___ 3___ 4___ 5___

Escalada 1___ 2___ 3___ 4___ 5___

Deslizarse 1___ 2___ 3___ 4___ 5___

Los resultados fueron los siguientes:

El 100% de los encuestados dio una calificación de 5 para las actividades de gateo.

El 70% de los encuestados dio una calificación de 3 para las actividades de equilibrio.

El 90% de los encuestados dio una calificación de 4 para actividades de escalada.

El 100% de los encuestados dio una calificación de 5 para actividades de deslizarse.

5. Después de observar el desempeño del juego que aportes, comentarios o sugerencias puede hacer?

El 70% de los encuestados sugiere que se busquen nuevas opciones para realizar las actividades de equilibrio.

El 20% de los encuestados comenta que se podría ampliar el tamaño de las superficies para que el juego pueda ser utilizado con niños mayores de tres años.

El 100% de los encuestados cree que el juego es una opción diferente y novedosa y que se adapta de manera correcta a las necesidades de los Hogares Infantiles Públicos.

RECOMENDACIONES

1. El desarrollo de las actividades dentro del sistema debe ser supervisado por un adulto.
2. Se recomienda que el sistema no sea utilizado en espacios exteriores con el fin de garantizar la vida útil del mismo.
3. El sistema fue diseñado para niños de uno a tres años, eventualmente podría ser utilizado por niños de mayor edad pero se recomienda no hacerlo.
4. El sistema debe ser ensamblado por dos personas.

11. CONCLUSIONES

1. El sistema logra la adaptación a los espacios aprovechables que se encuentran en los hogares infantiles públicos de la ciudad.
2. Este juego es una alternativa diferente y novedosa para los niños teniendo en cuenta que los juegos existentes en los jardines se ocupaban únicamente de la motricidad fina.
3. El sistema crea un ambiente lúdico recreativo de forma tal que la aceptación del niño es la mejor, sin sentir ningún tipo de desconfianza o temor.
4. La actividad de gateo se aumenta en un 60% con el juego, Contrario a lo que sucede en ausencia de este. Además de esta forma se le permite al niño explorar libremente su entorno.
5. La actividad de Escalar es la que mas gusta a los niños, además de divertirlos aporta en el desarrollo de los músculos.
6. El deslizarse para los niños se convierte en la meta a conseguir; por lo tanto es la más entretenida fortaleciendo su confianza y mejorando las relaciones con los demás.
7. El equilibrio es la actividad que los niños buscan terminar con éxito buscando ser los mejores y mas rápidos. Algunos idean formas diferentes de usar esta parte del juego.
8. El aprovechamiento de los materiales que se utilizaron para la construcción del juego fue el mejor ya que cumplieron las expectativas que se esperaban.
9. Los costos de producción disminuyen frente a juegos existentes en el mercado actual, de este modo los jardines infantiles públicos pueden adquirirlos con mayor facilidad y aprovechar los beneficios que el juego brinda.

Las conclusiones después de realizar la evaluación del sistema son las siguientes:

10. La gran mayoría de las personas a las que se les realizó la encuesta consideran que el sistema, es funcional ya que cumple con los parámetros establecidos
11. El 100% de las personas encuestadas cree que el Sistema es una opción novedosa para niños de 1 a 3 años, porque ofrece diversas alternativas de recreación frente a otros juegos a los que los niños pueden generalmente acceder.
12. Un gran número de las personas encuestadas se mostraron interesadas en el juego y expresaron su interés en adquirirlo.

13. BIBLIOGRAFIA

BÛHLER, C. *El desarrollo psicológico del niño desde el nacimiento a la adolescencia*, Ed. Losada, Bs. As. 1940.

GUILLEN DE REZZANO, C. *Los jardines de infantes*. Ed. Kapelusz, Bs. As. 1966.

HELMS DAND TURNER, J. *Exploring Child Behavior*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1976.

JERSILD, A. *Psicología del niño*. Ed. Universitaria, Bs. As., 1978.

LIRA, M.I. *Manuales de Estimulación: primer y segundo año de vida*. Ed. Galdoc, Santiago. 1983.

LOPEZ, R. *El niño y su inteligencia*. Monc Avila Editores, Venezuela, 1975.

MORA, Luz Estela Y OTROS, *Tesis "El juego como estrategia metodológica en el proceso socio afectivo de los estudiantes del preescolar mi bello despertar de Pto Caicedo Putumayo"*. Universidad de Nariño, Facultad de educación, especialización en Administración Educativa. Pasto, 1999, 112pag.

PIAGET, J. *Seis estudios de psicología*. Ed. Seix Barral, Barcelona, 1979.

PIAGET, Jean, *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. 2º Edición, Barcelona, 1990, 396 Pág.

PIAGET, Jean, *El lenguaje y el pensamiento en el niño*. 1º Edición, México, 1972, 214pag.

RODRÍGUEZ, M.S. Y OTROS. E.E.D.P., Ed. Galdoc, Santiago, 1976.

VIGOTSKY, L. *Manual para la educación de párvulos*. Ed. Universitaria, Santiago, 1980.

OTROS

- *Catálogos 2006 play World systems.*
- *Lineamientos de Regulación*, instituto colombiano de bienestar familiar, Colombia 1994
- *Manual de estimulación temprana*, Maria Isabel Lira, Colombia, septiembre 1977.
- *Normas de Pediatría*, Ministerio de Salud, Chile.
- *Programación oficial, Nivel sala cuna*, Ministerio de Educación, 1980.
- *Prueba selectiva del desarrollo de Deber.*
- *Pruebas de evaluación*, según Jean Piaget.
- *Revistas Nacer*, Ed. Lord Cochrane, Santiago, 1979.
- *Revista Cubana de Pediatría*, Vol. 68, No. 2, 1996.

PAGINAS WEB

- <http://www.plasticsindustry.org>
- <http://www.ecvm.org>
- <http://www.apgate.com>
- <http://www.matweb.com>
- <http://www.polymers-center.org>
- <http://www.buzon10.com/mobipark>
- <http://www.industriasdeparques.com>
- <http://www.idingenium.com.ve/htm/portafolio.htm>
- <http://ce-atl.posgrado.unam.mx/cidiweb/acad/tesis.html>
- <http://www.nosotros2.com/articulosBebe.asp?estadoLD=&catID=245&articuloD=>
- <http://www.campus-oei.org/celep/grenier.htm>
- <http://www.waece.org>
- <http://www.campus-oei.org/celep/celep6.htm>
- <http://www.trepsi.com.mx/inicio.html>
- <http://www.cddhcu.gob.mx/sia/coord/pdf/refconst-lviii/html/061.htm>
- <http://www.espaciologopedico.com/articulos2.asp?id-articulo=589>
- http://www.radioa.fm/estimula-atubebe/estimula_atubebe.php
- http://www.campus_oei.org/celep/celep3.htm
- http://angel_de_laguarda.tripod.com/material.htm
- <http://www.educar.cl/htm2004/estimulacion2.htm>
- http://www.mercadolibre.com.mx/jm/item?site=MLM&id=6924196_6906349

- [http: www.thekindershop.com/tks/estimulacion.htm](http://www.thekindershop.com/tks/estimulacion.htm)
- [http: www.latinsalud.com/articulos/00018.asp](http://www.latinsalud.com/articulos/00018.asp)
- [http: monografias.com/trabajos10/estim/estim2/shtml](http://monografias.com/trabajos10/estim/estim2/shtml)
- [http: www.thekindershop.com/tks/cattela.html](http://www.thekindershop.com/tks/cattela.html)
- [http: www.wolarecreativos.com/didacticos.html](http://www.wolarecreativos.com/didacticos.html)
- [http: www.aprenderjugando.fwd.com.ar](http://www.aprenderjugando.fwd.com.ar)
- [http: //psicoinfatil.tripod.com.mx/estimulaciontemprana/](http://psicoinfatil.tripod.com.mx/estimulaciontemprana/)
- [http: www.civiconova.com](http://www.civiconova.com)
- [http: www.playworldsystems.com/sneakpeek/spread.htm](http://www.playworldsystems.com/sneakpeek/spread.htm)
- www.monografias.com/trabajos10/prico/prico2.shtml/
- www.businescol.com/productos/glosarios/econoico/glosarios economia_f.html

ANEXOS

Matriz de evaluación Numero

Esta encuesta, ha sido diseñada para evaluar el desempeño del sistema de estimulación de motricidad gruesa dentro de los espacios para los que fue diseñado.

Responsables

Sandra Yakeline Rosero Palacios

Marcell Andre Villota Guerrero

Universidad de Nariño

Facultad de Artes

Diseño Industrial

Nombres y apellidos: _____

Institución: _____

1. Desde su experiencia, que opina usted sobre el juego? _____

2. Cuales cree que serian las ventajas del juego, frente a otros. Expliquelas _____

3. Califique de uno a cinco, donde uno es la calificación mas baja y cinco la mas alta, en que medida las actividades de estimulación de motricidad gruesa mejoraron gracias a la utilización del juego.

1___

2___

3___

4___

5___

4. A continuación se relacionan las cuatro actividades básicas de la motricidad gruesa. Califique de uno a cinco, donde uno es la calificación mas baja y cinco la mas alta. de acuerdo al desempeño de cada acción.

Gateo 1___ 2___ 3___ 4___ 5___

Equilibrio 1___ 2___ 3___ 4___ 5___

Escalada 1___ 2___ 3___ 4___ 5___

Deslizarse 1___ 2___ 3___ 4___ 5___

5. Después de observar el desempeño del juego que aportes, comentarios o sugerencias puede hacer? _____
