

1 ejemplar

⑤

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.

CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL

JUGUETES EN MADERA.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL

TITULO DE LICENCIADO EN DISEÑO INDUSTRIAL

PRESENTA:

FERNANDO E. R. ROMANO PADRO.

MEXICO, D. F. MARZO, 1979.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

	Pagina
1.- INTRODUCCION	1
2.- INVESTIGACION	6
2.1 Clasificación del juego	7
2.1.1 Juegos de Ejercicio	7
2.1.2 Juegos Simbolicos	8
2.1.3 Juegos de Reglas	9
2.2 Tablas sinopticas de desarrollo	9
3.- Juguetes y el juego infantil	29
4.- Clasificación del juguete	32
4.1 Juguetes Naturales	33
4.2 Juguetes Comerciales	33
4.3 Juguetes Educativos	33
5.- Analisis del mercado de juguetes en méxico.	35
6.- Caracteristicas generales por clasificación del juguete en méxico.	38
6.1 Juguetes Comerciales	39
6.1.1 Materiales	39
6.1.2 Procesos	39
6.1.3 Costos	39
6.1.4 Antropometría	40
6.1.5 Tecnología de la función	40
6.1.6 Función	40
6.2 Juguetes Educativos.	41
6.2.1 Materiales	41
6.2.2 Procesos	41

6.2.3	Costos	41
6.2.4	Antropometría	42
6.2.5	Tecnología de la función	42
6.2.6	Función	42
7.-	Maderas	43
7.1	La industria forestal	44
7.2	Los recursos forestales y su aprovechamiento	45
7.3	Tipos de bosques y su localización	47
7.4	Aspecto industrial	48
8.-	Criterios de diseños	51
8.1	Materiales	52
8.2	Procesos y acabados	52
8.3	Costos	53
8.4	Antropometría	53
8.5	Tecnología de la función	53
8.6	Función	53
9.-	Diseños	55
9.1	Hombre	56
9.1.1	Perspectiva	57
9.1.2	Memoria descriptiva	58
9.1.3	Planos	59
9.1.4	Tabla de especificaciones	60
9.1.5	Diagrama de procesos	61
9.1.6	Costos	62
9.2	Burro	63

9.2.1	Perspectiva	64
9.2.2	Memoria descriptiva	65
9.2.3	Planos	67
9.2.4	Tabla de especificaciones	68
9.2.5	Diagrama de procesos	69
9.2.6	Costos	70
9.3	Pernero	71
9.3.1	Perspectiva	72
9.3.2	Memoria descriptiva	73
9.3.3	Planos	75
9.3.4.	Tabla de especificaciones	76
9.3.5	Diagrama de procesos	77
9.3.6	Costos	78
9.4	Tableros geométricos	79
9.4.1	Perspectiva	80
9.4.2	Memoria descriptiva	81
9.4.3	Planos	84
9.4.4.	Tabla de especificaciones	87
9.4.5	Diagrama de procesos	88
9.4.6	Costos	91
9.5	Tablero matemático	92
9.5.1	Perspectiva	93
9.5.2	Memoria descriptiva	94
9.5.3	Planos	96

9.5.4	Tabla de especificaciones	98
9.5.5.	Diagrama de procesos	99
9.5.6	Costos	100
10.-	Conclusión general	101
11.-	Bibliografía.	105

INTRODUCCION

1.- INTRODUCCION.

La importancia que representa el juguete como medio del desarrollo de las funciones naturales del niño y la asimilación del mundo de los adultos es el factor primordial que motivó el desarrollo de este trabajo como tema de tesis.

Así también la importancia social del juguete en sus aspectos productivos, económicos, comerciales, funcionales y de uso.

Cada día se da mayor importancia a la actividad del juego como actividad ligada al aprendizaje; así encontramos a psicólogos y pedagogos que dan al juego la clasificación de actividad biológica, en la que intervienen factores psicológicos, biológicos y sociales, que se manifiestan de diversas maneras según la edad, sexo, condición social, grado de civilización y cultura. Reconociendo esta actividad biológica también en los animales superiores de un modo evidente, interpretando ésto como un sobrecargo de energía, a través del cual se preparan y adiestran las facultades físicas y psíquicas para la vida futura del adulto.

Considerando que todos los padres de familia con niños de cero a catorce años compran una "X" cantidad de juguetes al año y que como término medio gastan de novecientos a mil doscientos pesos anuales (este dato toma en cuenta únicamente el Distri

to Federal, con quince millones de habitantes aproximadamente).*

Basta mencionar que en el corto espacio de un mes, en la época navideña, se gastan aproximadamente una cantidad de dos mil quinientos millones de pesos en juguetes.*

Y es interesante analizar este gasto que tiene origen en la costumbre de regalar, reforzada por la publicidad que convierte a los niños en pequeños miembros de la sociedad de consumo; lamentablemente los juguetes comprados no siempre estimulan el desarrollo normal del niño, ya que muchos de éstos son sólo subproductos mal pensados y peor ejecutados, muestras claras de la sociedad de consumo en que vivimos.

Es evidente que lo que los niños necesitan es amor, comprensión y estímulo, para su mejor y completo desarrollo.

Así llegamos a la conclusión, ya difundida, de que lo importante es el juego y no el juguete.

Tomando en cuenta lo anterior y para asentar la importancia del diseño de juguetes, enfocaré los aspectos funcionales y económicos, que deben abarcar tanto al mercado adulto como al infantil, dado que el juguete necesita satisfacer al padre como comprador y al hijo como usuario.

Trataremos los aspectos funcionales del juguete de una

* Revista del Consumidor N° 10.

forma concreta, basándonos en estudios realizados directa o indirectamente por especialistas en este campo.

Las actividades biológicas infantiles contienen un derroche de energía sin finalidad concreta y son de carácter imitativo de acciones de los adultos, sobresaliendo su espontaneidad tanto en el plano físico como psíquico. A través del juego se observa una diferenciación a medida que avanza la edad y se determina el sexo.*

El juego como actividad creadora y pedagógica no toma importancia sino hasta finales del siglo XIX. En que el desarrollo de la educación conlleva a una organización personalizada en la que todo el medio ambiente es apropiado para la evolución de las necesidades del niño, que orientan su curiosidad y desarrollo tanto físico, psicológico y social, hacia un fin determinado. Así es como se crean las escuelas de Montessori y sus contemporáneos, en las que intentan establecer nuevos dogmas, como es el aprovechar la actividad del juego como aprendizaje que permite la estabilidad emocional y el desarrollo orgánico integral del niño, es entonces cuando se consolida la idea de "El juguete educativo" que desde entonces juega un papel importante en las teorías educativas. Existiendo una diversidad de conceptos y métodos en base a este material.

* "El Niño de 1 a 5 años" Gesell.

En resumen, este trabajo pretende estimular la creación y la inventiva, propiciando el desarrollo de la humanidad - renovando voluntariamente los conceptos importantes que la conforman.

INVESTIGACION

2.- INVESTIGACION.

Ha sido demostrado por numerosos estudios realizados - por especialistas, la importancia del aspecto adaptativo del juego en el desarrollo del infante. Jean Piaget, René Hubert* y otros coinciden en sus estudios para clasificar en estadios sucesivos del desarrollo, desde el punto de vista de las "estructuras mentales" y consideran que hay tres tipos de juegos:

- de ejercicio
- símbolo
- de reglas

correspondiendo a su vez cada uno a los niveles sucesivos de inteligencia que son:

- sensorio motriz
- representativo
- reflexivo

2.1 CLASIFICACION DEL JUEGO.

2.1.1 Juegos de Ejercicio.

Que corresponden al nivel sensorio motriz que se ubica de uno a tres años de edad; su función principal consiste en el desarrollo de la adaptación que permite al niño consolidar sus capacidades sensorio motrices.

* "El Desarrollo Mental" R. Hubert.

Dentro de los juegos de ejercicio se incluyen los juegos de ejercicio del pensamiento.

Este tipo de juego es inestable y deja de ser característico de cierto periodo de la infancia, una vez que su acción no finaliza en algún aprendizaje, desaparecen paralelamente a la aparición del lenguaje.

2.1.2. Juegos Simbólicos.

Correspondiente al nivel representativo, ubicado de los 4 a los 7 años, este tipo de juegos no aparece en los animales, apareciendo en el hombre en el segundo año de su desarrollo; ésto obedece a que el niño tiene que adaptarse constantemente al mundo de los adultos, en el que existen reglas e intereses que le son ajenos.

Es entonces cuando comienza a desarrollar la comprensión de un mundo físico desconocido para él, en el que necesita satisfacer sus necesidades afectivas e intelectuales - que el adulto no ve completas, en el que se le debe permitir una asimilación de la realidad, de una forma libre a través del juego simbólico del cual transforma la realidad por la asimilación de las necesidades del yo, utilizando en este estadio la imaginación, al inventar compañeros de juego que imitan la acción moralizadora de los adultos tratando de asimilar la realidad de una forma más agradable.

Este periodo tiene su apogeo de los dos a los cinco años y continúa desapareciendo hacia los siete, cuando el símbolo pierde su carácter deformante y se convierte, poco a poco en una representación imitativa de la realidad.

2.1.3 Juego de reglas.

Es la tercera forma de juego que corresponde al nivel reflexivo. Aparece gradualmente desde los cuatro años, estableciéndose por completo de los siete a los once años, subsistiendo toda la vida, a diferencia de los dos primeros tipos de juego de los que sólo persisten algunos rasgos.

Esto último se debe a que el juego de reglas es la actividad del ser socializado.

En base a esta clasificación detectamos la necesidad del diseño de juguetes con características específicas para el desarrollo de los estadios o niveles de madurez; es de primerísima importancia, ya que el niño emplea más de seis horas al día en la actividad del "juego" y es por eso que los objetos deberá de estar acorde a sus necesidades.

2.2 TABLAS SINOPTICAS DE DESARROLLO.

En base a la anterior base científica y tomando en cuenta el plan y programa de estudio para la educación, editado por el Consejo Nacional Técnico de la Educación, procedemos a clasifi

car "funciones", "necesidades" y "ejemplos de actividades" separándolas por edades y encasillándolas en cada una de las "áreas de desarrollo": psicomotor, afectiva, intelectual y social. Advirtiéndose de antemano que las variaciones tanto en las áreas como en las edades son comunes, ya que el mismo Piaget anota sus estudios en base a promedios y no a reglas.

PSICOMOTOR. -

<u>Función</u>	<u>Necesidades</u>	<u>Ejemplos de actividades</u>
Coordinación corporal	Iniciación del equilibrio corporal y la marcha Dirección Orientación Intencionalidad	Camina y corre en: superficies planas con o sin obstáculos. Pequeñas pendientes iguales o desiguales. Combinación de escaleras con rampas, guías o rayas en el piso. Salta o brinca pequeñas alturas ó pequeñas longitudes, de un punto a otro. Da marometas en superficies donde se siente seguro.
Coordinación motora fina	Ejercicio manual Ejercicio con las piernas	Pasa a través de. traba y destraba. Juega a la pelota. Maneja pequeños vehículos (triciclo) Patea un objeto (pelota o algo semejante)

NOTA: El niño requiere de elementos por medio de los cuales pueda darse cuenta de inmediato del ,

resultado de su acción en el medio ambiente físico.

INTELLECTUAL. -

<u>Función</u>	<u>Necesidades</u>	<u>Ejemplos de actividades</u>
Percepción visual	Discriminación visual 1 de: color forma textura	Selecciona los colores primarios, secundarios, (los que más le atraen son los brillantes) Identifica las formas orgánicas y geométricas. (sus dimensiones) Identifica las texturas por brillos y sombras.
Percepción táctil	Discriminación a través del tacto: forma textura temperatura	Identifica las curvas y aristas. Compara entre áspero y suave. Compara entre caliente y frío.
Percepción auditiva.	Discriminación de las características mas generales del sonido: intensidad tono	Identifica intensidad alta o baja. Tonalidades graves o agudas. Timbre rasposo o suave. Armonías (combinación de intensidad, tono y timbre)

timbre

armonía

Percepción
olfativa

Discriminación de
olores: agradables o
desagradables.

Compara entre fuertes y
suaves, (frutas, especies
flores, otros).

Percepción
gustativa

Discriminación de
materias: agradables
o desagradables.

Compara entre dulce,
salado, agrio, amargo.
(combinaciones de ellos)
Nota: consideración de
materiales no tóxicos.

Imitación
diferida

Imitación de la rea-
lidad.

Imita acciones, movimien-
tos, sonidos, personajes.
Todas y cada una de las -
acciones que le presenta
el medio ambiente.

Juego simbólico

Resolución y expresión
la forma más adecuada
para él. Las situacio-
nes que se le presentan

Se vale de un objeto cual-
quiera para dar rienda
suelta a su imaginación.

Ejemplo:

Un bote cualquiera lo con-
vierte en avión o automo-
vil.

Nota: a los objetos inani-
mados les atribuye carac-

terísticas humanas, no manejando la lógica ni el conocimiento del adulto. Se explica las situaciones con su lógica infantil

Imitación directa Representación gráfica de la realidad.

Dibuja o pinta en cualquier superficie y con lo que tiene a mano.

Generalmente no le importa mucho si pinta, recorta o pega. Utiliza los colores sin ningún orden.

AFECTIVO.-

Función Necesidades
 Descubrimiento de su propio "yo" Diferenciación con respecto a los demás.

Ejemplo de actividades
 Reconoce su imagen.
 Comparándose con los demás.
 Acción y reacción, por ejemplo: el oposicionismo o sea, a todo dice que no.

Adquisición de confianza vs. culpa. Actualización de sus potencialidades desarrolladas.

Curiosa y explora. De ahí que cualquier actividad que hace la repite varias veces hasta que es-

ta seguro de haberlo comprendido, pues le dá confianza en sí mismo.

Ejemplo: dar marometas o aventarse de una resbaladilla.

Adquisición de control y orden de sus tendencias impulsivas.

Tolerancia a la frustración.

Espera a que le toque su turno. Comparte sus juguetes con los demás; renuncia cuando quiere hacer algo y no puede.

Resolución y expresión en la forma más conveniente para él las situaciones afectivas;

prohibiciones

limitaciones

regaños

privaciones

Representa las situaciones familiares ambientales, repitiendo las positivas y deformando las que le fueron frustrantes.

Ejem.: regaña a su muñeca, come lo que le fue prohibido, etc.

Nota: todo esto en su imaginación.

SOCIAL. -

<u>Función</u>	<u>Necesidades</u>	<u>Ejemplos de actividad</u>
Ampliación de sus relaciones interpersonales unilaterales con su familia y con sus vecinos.	Interactuación en grupos muy pequeños.	Juega tanto con adultos como con niños. Obedece las primeras órdenes. Dirige algunas acciones. Nota: los espacios y los objetos dedicados a los niños de esta edad principalmente, deben de ofrecer seguridad, higiene y un ambiente psicológico y antropométricamente a su escala.
Incipiente competencia	Comienzo de entendimiento de criterios de éxito o derrota.	Actitudes de juego. Toma el papel de líder o subordinado. Adquiere habilidades como: correr, patinar etc. (quiere hacerlo mejor que los demás) Escolares: el mundo de los niños se enriquece con la entrada a la escuela. Actividades sociales: acep-

ta o rechaza las autoridades, expresión de miedo o burla a las autoridades

Comienzo del entendimiento de criterios de ventaja.

Ya valora las capacidades de los demás, ejem: permite que los pequeños hagan trampa.

EDAD DE 4-7 AÑOS

PSICOMOTOR. -

Función. -

Necesidades

Ejemplo de actividades

Perfeccionamiento de la función corporal.

Dominio del equilibrio corporal y marcha.

Controla su cuerpo en elementos mecánicos de juego. (columpio) Controla vehículos más veloces.

Escala cualquier elemento que lo incite a subir.

Corre y salta con mayor facilidad, aún en superficies con obstáculos.

Perfeccionamiento de la coordinación motora fina.

Práctica digital.

Abre-cierra

Abrocha-desabrocha

Pega

Cose

Escribe

Coordinación
rítmica.

Dibuja

Expresión corporal

Baile

Gimnasia

INTELLECTUAL.-

Conocimiento y ex-
plicación de las
categorías más gene-
rales de la realidad.

Manejo de las pro-
piedades de los ob-
jetos: dimensiones,
resistencia, forma,
color, etc.

Se acerca y experimenta
básicamente comparando,
manipulando y transforman-
do el medio de su haber.

Compara y decide sobre la
altura de los objetos.

Explicaciones tempo-
rales: antes, ahora,
después, primero,
etc.

Manipula todo tipo de ma-
teriales (plastilina, ba-
rro, etc.) sintiendo sus
propiedades y manejando
sus relaciones temporales
y espaciales. Transforma
sacando a flote su creati-
vidad " construyendo o -
destruyendo".

Explicaciones espa-
ciales: arriba, aba-
jo, sobre, entre, -
dentro, etc.

No interviene la unidad de medida pero sí el punto de referencia. Volumen, área, ángulo (geometría eucladiana) solo por comparación formal intervención de la perspectiva, con todas sus características. Perceptivas: geometría proyectiva.

Conocimiento lógico y matemático.

Encuentro de semejanzas o diferencias perceptivas.

Clasifica objetos semejantes, establece series de objetos diferentes!

Manejo de relaciones cuantitativas a base de comparación perceptiva.

Evalúa globalmente dimensiones temporales y espaciales como: poco, mucho, más menos, etc.

Explicación de la realidad por medio del dibujo o la pintura.

Manejo de la secuencia de la realidad.

Ya pide un equipo de dibujo para su juego y mas o menos se especializa por sexos en la siguiente forma:

Niños: aviones, trenes, barcos, etc.

Niñas: prefieren dibujar cosas o personas. Utiliza el color con mucha mas intención.

AFECTIVO. -

Presentación y solución del complejo de Edipo.

Expresión y manejo de sentimientos ambivalentes. (dos sentimientos contrarios hacia la misma persona)

Juega simbólicamente para expresar su agresividad y sus preferencias afectivas.

Ejemplo: el niño juega a que su papá se va de viaje y él se queda cuidando a su mamá.

Renuncia a sus deseos de posesividad.

Idealiza y trata de imitar a las figuras parentales. Ejemplo: considera a papá como el mejor y más fuerte.

Identificación sexual

Adquisición de normas de conducta en relación a su sexo:

Cada niño o niña juega con individuos de su propio sexo:

Autoridad-agresividad.

Niñas igual a casita

o tiendita. Niños
fut bol.

Incorporación de
principios éticos
y creación de va-
lores personales.

Aceptación de normas
éticas como:
bueno-malo
justo-injusto
verdad-mentira
(distinción e iden-
tificación de ellas)

Todos los principios
éticos se presentan o
deben de presentarse
en su relación fami-
liar y - o escolar.
En el juego lo repite
y las reafirma.

Construcción de una
escala de valores.

Emite juicios en los
que acepta o rechaza.

Posibilidades de
iniciativa.

Sentimiento que lo
que se propone es o
será aceptado en prin-
cipio.

El poder dirigir o
crear un juego es só-
lo la consecuencia de
la seguridad de haber
comprendido sus reglas.
Ej: se convierte en lí-
der.

SOCIAL. -

Interacción en pe-
queños grupos.

Adquisición de disci-
plina en cuanto a:
control
orden

Controla sus reacciones
impulsivas ante los
demás.
Ej: sabe a quien pegar-

respeto

le y a quien no.

Orden: En contadas ocasiones juega ya con ciertas reglas.

Ej: lo que hace la mano hace la tras.

respeto: empieza a adquirir un sentimiento de propiedad. De lo que es propio y ajeno.

Comprensión de los diferentes niveles de relación interpersonal.

Actitudes hacia los adultos. Ej: se puede comunicar con ellos y ser aceptado.

Se considera un individuo entre otros.

A los menores tiende a protegerlos porque ya entiende que son menores y tienen menos posibilidades.

Aculturamiento en cuanto a los pape-

Representación de las diferentes funciones

Juega a ser como:
El ladrón malo.

los que desempeña el hombre.

que cumplen los individuos socialmente.

El doctor bueno.
El maestro responsable.

Adquisición de las primeras normas sociales.

Adaptación a esas normas sin posibilidad de entenderlas aún:

Lo que se debe y lo que no se debe hacer.

limpio-sucio

ordenado-desordenado

(temporal y espacial)

Se desahoga con las actividades, lugares u objetos que no afectan las normas y prejuicios de los adultos. Esto ayuda a disminuir las agresiones entre adultos y niños.

EDAD DE 8-11 AÑOS

PSICOMOTOR.-

Función

Organización simultánea

Necesidades

Equilibrio

Agilidad

Intencionalidad

Fuerza

Ejemplos de actividad

Antes de dedicarse al deporte de lleno se preocupa por reafirmar su aptitudes físicas, tanto corporales como manuales. Domina objetos como zancos, patines, yo-yo, balero, tableros graduados.

A esta edad define sus inclinaciones por la competencia, tanto consigo mismo como con los demás.

INTELECTUAL. -

Comprensión de su realidad física y social, enfocándola simultáneamente desde diferentes puntos de vista.

Necesidad de los objetos concretos para poder descubrir sus propiedades.

Propiedades físicas: descubre las diferentes relaciones entre peso, tamaño, resistencia, etc.

(los elementos pequeños pueden ser más pesados que los grandes)

Temporales:

Descubre las relaciones entre espacio y tiempo.

Espaciales:

Ya maneja los puntos de referencia fijos para ubicarse en el espacio.

Causales:

construye ciertos mecanismos muy sencillos en los que intervengan la transmisión de movimientos, a base de palanca, poleas, etc.

Lógicas: todos los juegos que implican el manejo de criterios específicos para saber si pertenecen a un determinado equipo y que papel tiene dentro de él.

Matemáticas: maneja la unidad como instrumento de medida.

Experimentación con cierto orden y sistema, considerando una de las causas del efecto como la única determinante.

Comprueba lo que afirma, pero no tomando en cuenta todas las variables.

Ejem: al construir un avión de papel, concluye que entre más ligero lo haga, va a

Representación y comprensión de transformaciones de la realidad valiéndose del dibujo y del lenguaje.

Comprensión de las relaciones de sucesión y cambio.

volar más.

Puede reconstruir una historia. Su dibujo es expresivo y no imitativo, la acción es la clave de sus dibujos.

AFECTIVO. -

Reafirmación de su identificación sexual.

Adquisición en forma más precisa de un comportamiento de acuerdo con los patrones culturales que se designan a su sexo.

Busca de la compañía de individuos de su mismo sexo al integrar sus equipos ya sea de juego o de estudio.

Buscan las actividades según el sexo. Ejem: los tradicionales clubes de niños o niñas.

Reafirmación de su escala de valores.

Iniciación de la autonomía, dejando atrás la heteronomía. Juicio resultado de la acción y no la intención subjetiva de que se valía antes.

Actúa sin necesidad de vigilancia. Ejem: cumple con lo acordado sin presión externa. Toma decisiones entre dos situaciones atractivas. Responsable. Cumple lo

Adquisición de una actitud productiva se manifiesta en el deseo de pertenencia y perfeccionamiento en todas sus actividades.

Necesidad de logro y de experimentar y satisfacción por lo que él hace.

que promete.

Construye o destruye una torre. Le disgusta que la intención no sea suficiente para resolver cualquier problema o empresa.

Necesidad de poner a prueba sus capacidades y limitaciones.

Va paulativamente aumentando el grado de dificultad en sus empresas.

Nota: Estas observaciones sobre las actividades responden a parámetros de nuestra cultura.

SOCIAL. -

Integración para realizar actividades en cooperación.

Aprendizaje de la adaptación a un grupo. Organización para lograr objetivos comunes.

Todas las actividades en las que se presenta una serie de condicionantes que determinen que la actividad sólo

Designación del papel que va a desempeñar cada integrante del grupo.

Ejecución de lo que ha planeado u organizado. Determinación de la efectividad del proceso y del resultado.

Descubrimiento de la amistad.

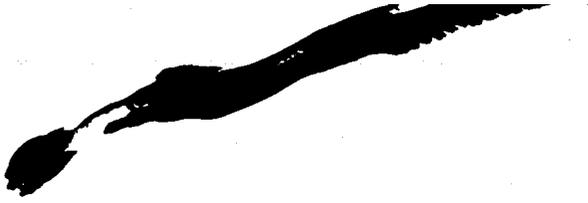
Consideración de los sentimientos y opinión de los demás, lo que determina una reciprocidad.

es posible realizarla en grupo.

Ejem: construir una casita, hacer un nuevo juego, etc.

Juega en grupo y cada integrante tiene características propias y muy especiales.

Realiza una serie de actividades que son desinteresadas y generosas.



3.- JUGUETES Y EL JUEGO INFANTIL

3.- JUGUETES Y EL JUEGO INFANTIL.

Se ha escrito que el niño, a través de su entretenimiento puede convertir cualquier objeto en juguete y esta afirmación debe ser entendida cabalmente. No resulta extraño que un niño al recibir un complicado juguete prefiera jugar con un trozo de madera, ya que este objeto irá transformándolo con la imaginación en cohete, un barco, un coche, etc.

Este ejemplo es claro de la contradicción entre un objeto que se fabrica "como juguete" y aceptado así por el adulto y la forma en que el pequeño lo recibe. Así vemos niños con grandes cantidades de juguetes, en cambio otros se apasionan durante horas con simples objetos como botes, papeles, trozos de madera y similares.

Aquí conviene entender que el adulto está influido por una sociedad de consumo, otorga más valor a los aparatos complicados y que aparentemente brindan mejores servicios. Ejemplo: - La licuadora con ocho botones en vez de dos (a pesar de que los seis restantes sean prescindibles).

Se origina la creencia de que mientras más complicado sea su juguete electrónico, más feliz será el niño. Bombardeándolos con objetos que no motivan su creatividad, mientras que el niño prefiere uno que pueda manipular activamente y usarlo de acuerdo a sus fantasías.

Así entendemos el juego como una función simple en el desarrollo del niño, con una importancia primordial, ya que por este medio asimila y hace suya la realidad en que vive.

Con las tablas anteriores conocemos que cada etapa de la niñez presenta diferentes características y de acuerdo a éstas hay juguetes que ayudan al pequeño en su evolución.

Cada juguete de juego debe cumplir con algunos requisitos tales como:

- ser adecuado a la edad y etapa de desarrollo por la que atraviesa el pequeño. (ni demasiado simple ni muy complicado).
- debe ayudarlo en el punto justo en que se encuentra promoviendo sus actividades.
- debe ser resistente a los entusiasmos del usuario, sin romperse prematuramente.
- no debe ser peligroso, con partes filosas o puntas, que su composición química no envenene, que no sea muy pequeño para que el niño no lo trague.
- debe dejar libertad e iniciativa en el desarrollo del juego.

4.- CLASIFICACION DE JUGUETES

4.- CLASIFICACION DE JUGUETES.

Clasificaremos los juguetes por su intención misma, en:

4.1 Juquetes Naturales.

Son aquellos que el niño adquiere en forma espontánea en su medio ambiente, tales como: piedras, palos, botones, corchos, etc.

4.2 Juquetes Comerciales.

Son el resultado de una influencia deformada y sin sentido de la tecnología, como reproducción inexacta del mundo del adulto, impidiendo el desarrollo del niño, manipulándolo hacia un consumismo, por ejemplo: horno de juguete, muñecas que "imitan" al ser humano y juguetes en los que el niño participa sólo como espectador.

4.3 Juquetes Educativos.

Son aquellos que se valen del juego para enriquecer el aprendizaje del niño, haciendo una diferenciación con el material educativo, el cual contiene una necesidad pedagógica y requiere de la intervención de un especialista.

La bondad del juguete está en relación con el interés que despierte en los menores, con la percepción de la realidad - que les dosifique, con la oportunidad de jugar de mil maneras.

El juguete debe constituir formas no verbales de comunicación humana.

El desarrollo de la sociedad urbana no proporciona los materiales de que se disponía antiguamente. El niño ha perdido la posibilidad de crecer en un medio natural.

5.- ANALISIS DEL MERCADO DE JUGUETES EN MEXICO

5.- ANALISIS DEL MERCADO DE JUGUETES EN MEXICO.

En este inciso no tomaremos en cuenta los juguetes naturales dado a que no son objeto de mercancía.

El mercado de juguetes comerciales o educativos se ofrecen indistintamente en los diferentes establecimientos, sobresaliendo los que distribuyen juguetes comerciales, dado a que por razones tales como publicidad, consumismo, etc. son los de mayor demanda.

En México se encuentran más de diez mil modelos diferentes de juguetes en fabricación de los que el 20% representan "novedades" de temporada, pero en realidad menos del 1% es verdaderamente novedad.

Por lo menos existen 9 tipos de establecimientos dónde se pueden comprar juguetes.

a.- Jugueterías; las que funcionan regularmente todo el año, ampliando su línea en la época navideña.

b.- Tiendas de auto servicio y departamentales; que destinan grandes espacios para su exhibición.

c.- Ferias del juguete; por lo general son puestos improvisados y de temporada, que aumentan los precios de forma irracional.

d.- Mayoristas; son por lo regular los proveedores de otros vendedores.

e.- Mercados populares; que ofrecen por lo regular juguetes de mala calidad.

f.- Fabricantes; que casi todo lo venden por mayoreo.

g.- Almacenes no especializados; son canales de distribución no propios del ramo, como papelerías, farmacias, etc.

h.- Tiendas para trabajadores del Estado; con poca variedad pero buen precio.

i.- Conasupo; "Juguetifiestas" almacenes de temporada.

j.- Tiendas especializadas en juguetes educativos.

6.- CARACTERISTICAS GENERALES POR CLASIFICACION
DEL JUGUETE EN EL MERCADO DE MEXICO.

6.- CARACTERISTICAS GENERALES POR CLASIFICACION DEL JUGUETE EN MEXICO.

6.1 JUGUETES COMERCIALES.

Estos los encontramos en todo tipo de tiendas, predominando los objetos que imitan los objetos de los adultos.

La publicidad en esta clasificación de juguetes es enorme, inculcando el consumismo por medio del radio, la televisión, revistas, etc.

6.1.1 Materiales.

Un alto porcentaje de estos juguetes están constituidos por plástico, son muy escasos los de madera, una pequeña minoría de metal y son muy escasos los de cartón y tela; utilizados éstos últimos únicamente como complemento o empaque.

6.1.2 Procesos y acabados.

Teniendo en cuenta que la gran mayoría de estos juguetes están hechos con plástico, deducimos que los procesos de fabricación son complejos y deberán ser producidos en gran escala.

Algunos acabados no son apropiados, dado a que se oxidan y algunas veces son tóxicos; pegamentos, barnices, tintas

6.1.3 Costos.

El costo de moldes tanto fabricados aquí, como los alquilados, necesitan una gran producción para ser amortizados

el costo directo de los juguetes se incrementa por el - gran gasto que reporta la publicidad, asimismo el empaque incrementa el gasto de una forma inútil ya que por lo regular no es utilizable, aumentando el desperdicio y el - consumismo. Es propio recordar que son pocos los empaques que brindan información clara y completa del producto; aumentando los costos.

6.1.4 Antropometría.

Se ha descuidado mucho este aspecto, restando importancia a la relación necesaria que debe existir entre el objeto y el usuario.

Otro aspcteto importante es que la tecnología, y a veces - los productos, son importados y no se toma en cuenta las dimensiones de nuestros niños.

6.1.5 Tecnología de la función.

Por lo regular es irreal, dado su afán de imitar el mundo de los adultos.

Los mecanismos no siempre son claros y sencillos, moti- vando que los niños destrocen sus juguetes, en su curiosi- dad de comprensión.

6.1.6 Función.

La mayoría de los juguetes comerciales son sólo una imita- ción de los artículos de los adultos, por lo que la fun-

ción está restringida ya que al perder sus partes, se -
pierde la utilidad del juguete.

6.2 JUGUETES EDUCATIVOS.

Cabe aclarar, que decir juguete educativo es de hecho, caer en una redundancia, ya que el juego es experiencia que motiva un desarrollo.

La adquisición de juguetes educativos por lo general - es en tiendas especializadas; de éstos predominan los constructivos, musicales, etc. La gran mayoría de éstos son importados.

6.2.1 Materiales.

Se utilizan por lo general materiales naturales, tales como la madera, el corcho, las fibras sintéticas, el cartón etc.

6.2.2 Procesos y acabados.

Los procesos son sencillos, aunque en ocasiones se producen por procesos semi-industriales.

Los productos importados tienen en general buena calidad de fabricación, no así los hechos en México.

Los acabados son buenos y llamativos atrayendo la atención de los niños.

6.2.3 Costos.

Dado a que no son productos totalmente industrializados, la materia prima es escasa y la producción es menor que -

en los juguetes comerciales, aunando a ésto que muchos de los juguetes educativos son importados, nos da como resultado su alto costo.

6.2.4 Antropometria.

Dado a que estos juguetes tienen una base educativa y un análisis de función, obtenemos buenos resultados en este inciso.

6.2.5 Tecnología de la función.

Por lo general no contienen mecanismos complicados, la tecnología está claramente mostrada en todas sus partes y éstas son dadas por el material y los procesos.

6.2.6 Función.

En este tipo de juguetes es clara su función y su objetivo ya que tiene un finalidad definida.

7.- M A D E R A

7.- MADERA.

7.1 LA INDUSTRIA FORESTAL.

En México cuenta con reservas, resultando un elemento económico de importancia. Tal industria puede servir de base para satisfacer demanda de eneseres domésticos y de vivienda, creando al mismo tiempo empleo.

Conforme al plan nacional forestal del 8 de julio de 1965, en el que se reconoce que sólo mediante la explotación económica y racional del bosque, el recurso forestal se podrá conservar y renovar, lo que significa eliminar al máximo los desperdicios actuales por causas de operaciones ineficientes y disposiciones absoletas.

Se han fijado diferentes obligaciones a esta rama industrial tales como:

- Plan permanente para el combate de incendios y protección contra plagas.

- Instalación de viveros y servicio de reforestación.

- Construcción y conservación de caminos y obras de acceso.

Los impuestos forestales están basados en volumen absoluto y se desalienta el aprovechamiento íntegro del árbol, dado a que gravan por igual las partes selectas y las de segunda calidad.

Es importante mencionar que no se aprovecha la capacidad forestal y la sustitución del bosque por la agricultura.

La participación de la madera para la obtención de celulosa es descendente, aunque esto no implica un mejor aprovechamiento de la madera, ya que se abandonan grandes volúmenes en el bosque.

En la producción maderera ha tomado auge la industria de los tableros de las tres clases: triplay, aglomerados y de fibra; siendo utilizados éstos en las industrias de la construcción y mueblera.

7.2 LOS RECURSOS FORESTALES Y SU APROVECHAMIENTO.

La superficie forestal no sólo se compone de una masa arbórea sino también de una arbustiva, una herbácea, una subherbácea y una capa húmifera formada por la descomposición de las hojas y demás partes de vegetales muertos.

A continuación se citan algunas definiciones que permitirán mayor claridad al desarrollo de este trabajo.

Vegetación Forestal: está constituida por formas leñosas, herbáceas, crasas o gramínoideas que, al desarrollarse de modo espontáneo y permanente, protegen al suelo contra la erosión y desecación.

Terreno Forestal: es a) el cubierto por vegetación forestal, b) el que aún cuando no tenga esa vegetación en el pre-

sente necesite, por su estructura y declive, ser protegido; c) el que por sus condiciones topográficas, agrológicas y climáticas, es impropio para agricultura.

Superficie Arbolada: aquellas áreas cuya vegetación dominante se compone por árboles.

Superficie Arbolada Aprovechable: es aquella porción de la superficie arbolada que contiene suficiente concentración de volumen de madera.

Volumen de Madera: es la expresión numérica del volumen de madera contenida en los árboles. Los volúmenes se cuantifican en metros cúbicos de madera en rollo.

Volumen en Pie o Existencias Maderables por Hectárea: es el volumen promedio en metros cúbicos rollo, de la suma del volumen de todos y cada uno de los árboles presentes en una hectárea.

Existencias Maderables Totales: el volumen calculado de todos los árboles en pie, de una región, zona o área determinada como boscosa.

Incremento Anual: el volumen anual que en término medio crecen los árboles como resultado de la actividad biológica.

Incremento Promedio Anual por Hectárea: a la suma de volúmenes individuales correspondientes al crecimiento promedio

anual de los árboles que existen en una hectárea. Debe referirse a un bosque o región determinada.

Incremento Anual en todo el País: es la estimación del volumen total correspondiente al crecimiento anual de los árboles de todo el país.

Capacidad de Producción de los Bosques Aprovechables: es la expresión en volumen correspondiente al crecimiento anual calculado para los bosques aprovechables comercialmente.

7.3 TIPOS DE BOSQUES Y LOCALIZACION.

Los bosques se clasifican de acuerdo con las zonas climatológicas, y por tanto con su altitud.

Empezando por bosques localizados hasta 50 metros de altitud sobre el nivel del mar y temperatura ambiental de 25°, se encuentran los manglares. Estos crecen en las zonas costeras de ambos litorales, su vegetación es compleja por la diversidad de especies existentes; sin embargo predominan los manglares rojo, blanco, prieto y botoncillo.

Los bosques tropicales y subtropicales se localizan en altitudes hasta 800 metros sobre el nivel del mar, son esencialmente maderas corrientes, preciosas y chicle. Entre las primeras están el chacá, barí, tzalam, chechem y otras. De las preciosas sobresalen el cedro y la caoba. Y por último el chicle que se extrae del árbol chizo-zapote.

Las regiones tropicales del país consideradas como forestales se localizan en los Estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo, que forman la región de mayor importancia; en Tabasco, Veracruz, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit y Sinaloa.

Los bosques de transición forman una faja divisoria entre los bosques tropicales y los de coníferas, es decir entre los 800 y los 1500 metros de altitud. Las especies predominantes son el encino, liquidámbar, fresno, etc. y se localizan en los Estados de Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima y Veracruz.

Finalmente los bosques de clima templado y frío que se encuentran desde los 1.700 metros de altitud sobre el nivel del mar, son los más importantes en el país, por la superficie que ocupan, por su localización con respecto a los centros de consumo y por su demanda en el mercado. Se presentan en las elevaciones más altas de las laderas montañosas de Chihuahua, Durango, Michoacán, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Puebla, México, Veracruz, Chiapas, Sonora, Nayarit, Sinaloa y Zacatecas. De estas especies, de las que México posee 40 diferentes, considerando abetos, enebros, cedros blancos, etc.

7.4 ASPECTO INDUSTRIAL.

Existe una extensa relación de industrias y productos cuya materia prima es la madera; en estado natural la madera no

es un bien de consumo final, ya que se requiere ser transformada ya sea conservando íntegramente sus características o bien utilizada como materia prima en procesos físico-químicos, en los cuales pierde su identidad.

En el primer grupo, que conserva las propiedades encontramos la madera aserrada, tableros contrachapados, durmientes, pilotes, etc. Dentro del segundo, está la pasta de celulosa, los tableros de fibra y de aglomerados.

La industrialización es para los países en vías de desarrollo, un medio necesario para alcanzar un mejor nivel de vida.

La producción forestal maderable se puede dividir en: producción primaria y producción derivada de la transformación.

Definiciones útiles:

Productos Primarios.- Se usa para referirse a los productos resultantes de la primera elaboración, manual o mecánica.

Fuste.- Parte del árbol comprendida entre la raíz y las primeras ramificaciones.

Productos con Escuadría.- Piezas de madera de dimensiones variables, con caras paralelas entre sí y perpendiculares a los cantos de la misma.

Madera Aserrada.- Piezas cortadas longitudinalmente a una escuadría determinada.

Madera Acepillada o Pulimentada.- Pieza de madera nivelada y alisada en una cara o más caras o cantos, por medio de cepillos mecánicos.

Madera Industrializada.- Diversos tipos de manufacturas obtenidos de la madera; artículos deportivos, cabos y mangos para herramienta, etc.

Madera Labrada.- Pieza de madera obtenida mediante la eliminación de toda corteza y de la albura, por medio de hacha o azuela.

Madera en rollo.- Diversos productos que se cuantifican en metros cúbicos rollo por su escado grado de elaboración: leñas, brazuelo, postes, etc.

Pie de Madera.- Medida de volumen de la madera en bruto, considerada como una pieza de madera que tiene 2.54 cm. de espesor, 30.5 cm. de ancho y 30.5 de longitud, esta medida se emplea para conocer el costo del material.

8.- CRITERIOS DE DISEÑO

8.- CRITERIOS DE DISEÑO.

Todo lo anterior nos inclina a considerar los juguetes educativos como punto de partida, ya que sus objetivos son más - claros y definidos, dado que parten de una necesidad real y no - de un consumismo desmedido; es preciso mencionar que estos artí- culos tienen que satisfacer a los padres de familia, ya que son los que compran los artículos que usan sus niños, y a estos últi- mos dado que son el objetivo final.

Para ésto, los objetos deben de motivar la experimenta- ción espontánea.

8.1 MATERIALES.

Se trata de usar materiales naturales, de una forma ho- nesta, aprovechando las propiedades estructuradas y formales, e- liminando su mantenimiento, su limpieza y la reposición de par- tes deberá ser sencilla.

8.2 PROCESOS Y ACABADOS.

Partiendo de la utilización de los materiales natura- les, los procesos de fabricación deberán ser claros y apropiados reflejando de esta forma su maquinado. La producción será semi- industrial, con un alto control de calidad tanto en el maquinado como en el ensamble y los acabados. Estos últimos deberán de - ser aparentes, no tóxicos y muy resistentes.

Los acabados no deberán ocultar el material, deberán - ser honestos, es importante tomar en cuenta la intemperie.

8.3 COSTOS.

- herramental	7.5 %
- materia prima	40.0 %
- mano de obra	32.5 %
- terminación del producto	12.5 %
- diseño	7.5 %

8.4 ANTROPOMETRIA.

Se debe analizar las necesidades y en base a ello resolver los juguetes acorde a las edades, para que exista un relación completa entre el objeto y el usuario.

8.5 TECNOLOGIA DE LA FUNCION.

Esta debe ser la respuesta real conque se elaboran los objetos, dada por los materiales y las necesidades del diseño.

No podrá ser engañosa, al igual que los mecanismos que serán sencillos y claros, éstos serán visibles.

8.6 FUNCION.

Aspecto primordial del Diseño.- Los juguetes deberán tener una función clara que motive su desarrollo creativo, social, físico, psíquico, afectivo e intelectual.

Los juguetes tendrán un objetivo definido, aunque se deberá permitir al niño desarrollar el juego libremente. El juguete en sí debe motivar variantes de uso y ejecución.

8.7 CRITERIO FORMAL.

Los juguetes deben de reflejar el material conque están fabricados, teniendo un carácter formal, resultado de las formas básicas de la geometría.

Los colores deben de ser fuertes y brillantes, primarios y secundarios.

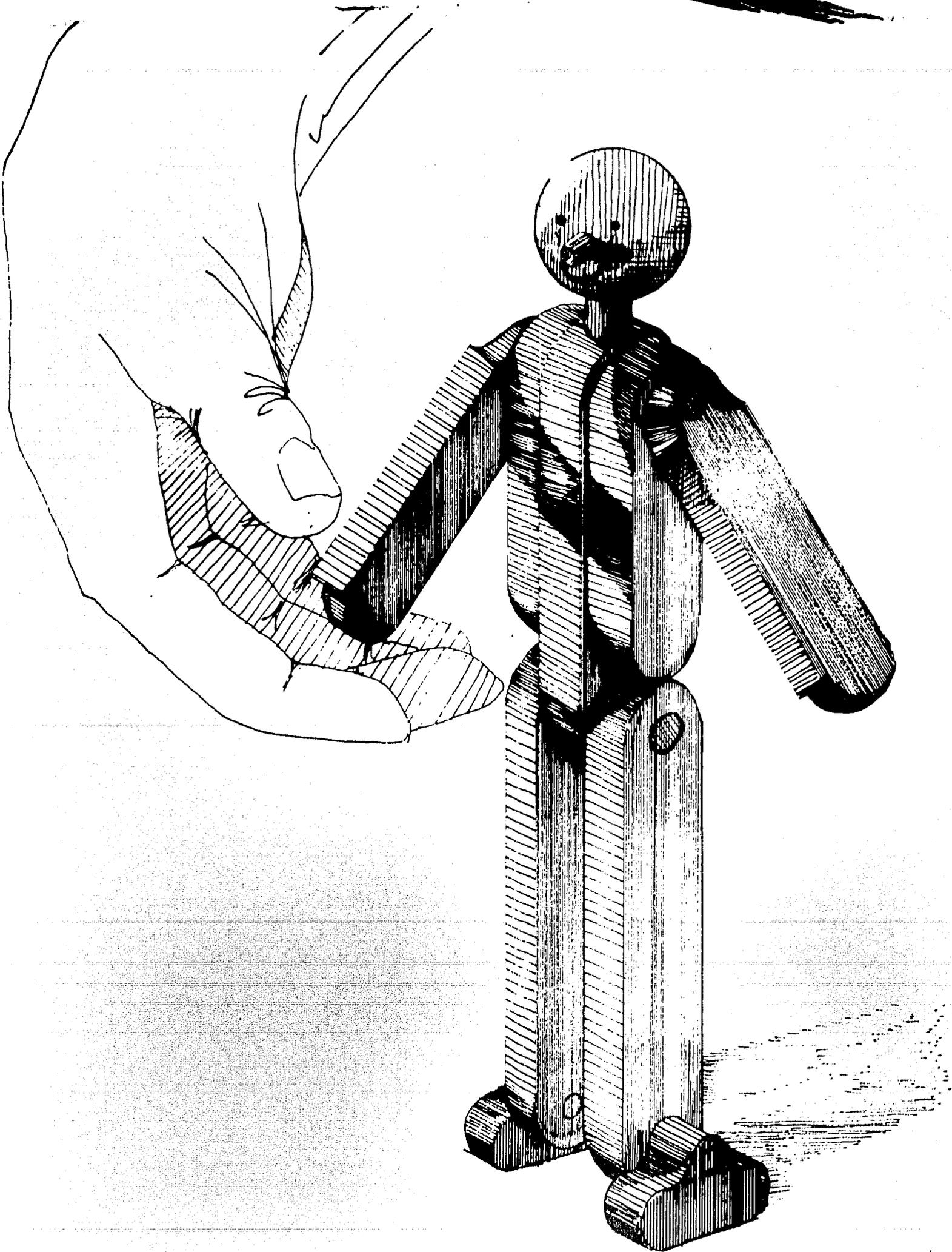
Las texturas serán el resultado de un sincero uso de los materiales.

En general los juguetes no deben estar basados en modas sino en la función en sí.

Los maquinados y terminados deben tener una alta calidad.

9.- DISEÑOS

9.1 H O M B R E



9.1.2 MEMORIA DESCRIPTIVA.

El conjunto de piezas que forman al "hombre" son de pino de la, a excepción de los pernos, que por necesidad de mayor resistencia serán de madera dura, seleccionando para tal efecto el cedro.

El cuerpo está compuesto de tres secciones elaboradas con router. En el cuerpo se insertan los pernos que permitirán la articulación de brazos, piernas y cabeza; los brazos, piernas y pies son elaborados igualmente con router, los barrenos donde se insertan los pernos son cónicos, ya que así se permite una articulación de doble perno.

El acabado es laca transparente, incluso los pernos, - dado a que las contracciones de la madera podrían impedir que giren las articulaciones.

El ensamble final es por medio de presión.

Los ojos y la boca al igual que la marca, son marcados con pirograbado.

La función del hombre es primordialmente el desarrollo del mimetismo doméstico. "Al niño de 2 años le interesa mirar - detenidamente el material de juego y manipularlo, tocándolo, palpándolo y golpeándolo". "Le Atraen los muñecos y los animales" ("El Niño de 1 a 5 Años" A. Gesell).

La percepción táctil se desarrolla al discriminar por medio del tacto una u otra parte del cuerpo, identificando curvas, arista y formas.

La sociabilización del niño se desarrolla con el juego simbólico, al solucionar y expresar de una forma adecuada a su edad, situaciones que se le presentan, valiéndose del objeto, en este caso del "hombre"; de igual forma imita la realidad utilizando el objeto como compañero, desarrollando el lenguaje.

También desarrolla la capacidad motriz fina, ya que la actividad de asir y de soltar que comienza a las 30 semanas, sólo logra su dominio a partir de los 4 años.

EDAD RECOMENDADA: 1 a 3 años.

9.1.4. TABLAS DE ESPECIFICACIONES.

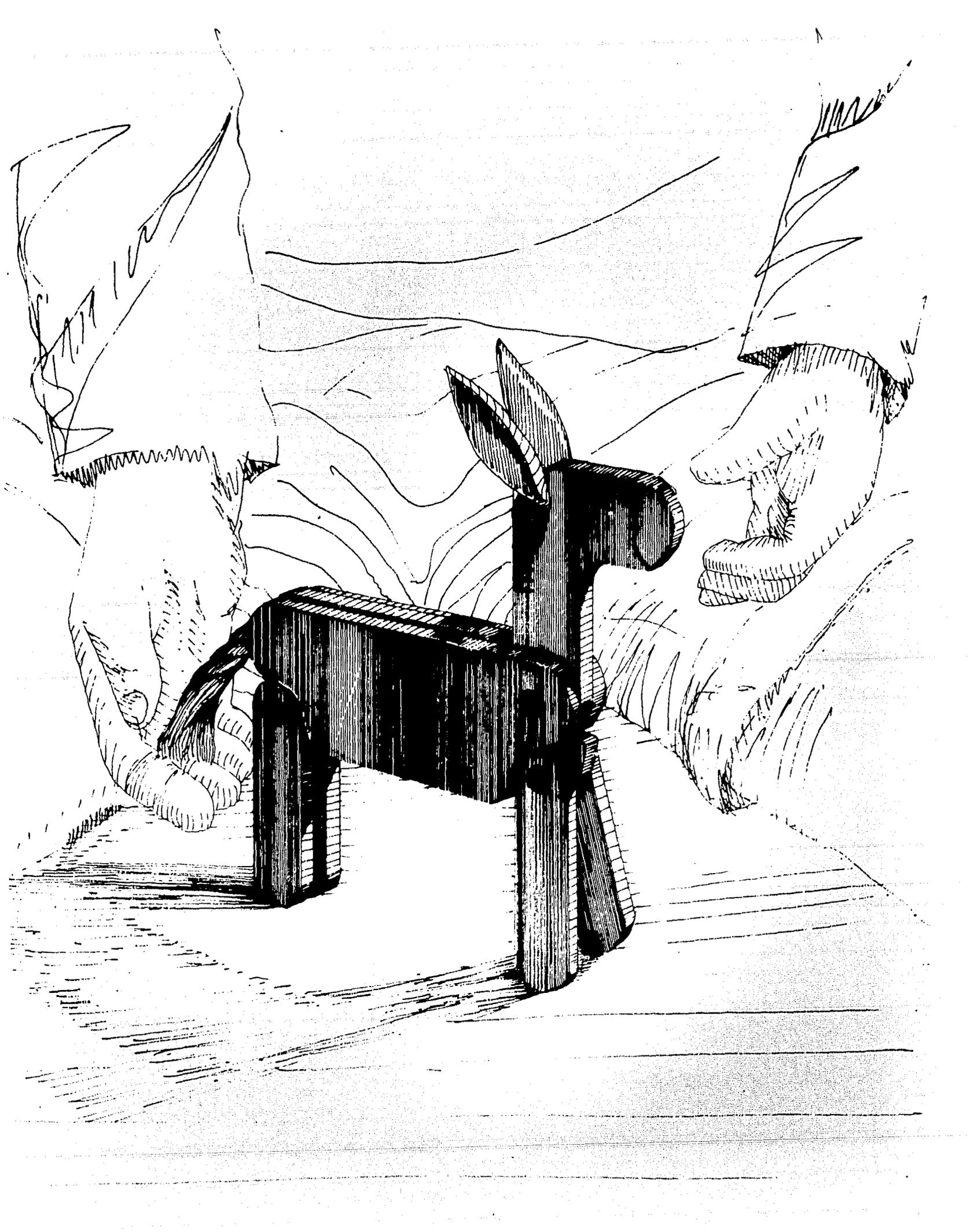
"H O M B R E"

<u>N°</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>ACABADO</u>
1	Cuerpo	1	Pino 1a. 110x47x19mm.	Laca Trans- parente.
2	Costado	2	Pino 1a. 70x43x19mm.	"
3	Brazo	2	Pino 1a. 110x30x19mm.	"
4	Pierna	2	Pino 1a. 150x30x19mm.	"
5	Pie	2	Pino 1a. 50x30x19mm.	"
6	Cabeza	1	Pino 1a. ϕ 45mm.	"
7	Perno Nariz	1	Cedro 25x ϕ 6 mm.	"
8	Perno Cuello	1	Cedro 35x ϕ 10mm.	"
9	Perno Brazo	2	Cedro 35x ϕ 10mm.	"
10	Perno Pierna	1	Cedro 55x ϕ 10mm.	"

9.1.6 COSTOS

" HOMBRE "

MATERIA PRIMA	\$ 10.60
MANO DE OBRA	6.36
COSTO INDIRECTO	<u>2.30</u>
COSTO DIRECTO	\$ 19.26
GASTOS INDIRECTOS	<u>5.77</u>
	25.03
UTILIDAD FABRICANTE	<u>10.01</u>
PRECIO EN FABRICA L.A.B.	\$ 35.04



9.2.2. MEMORIA DESCRIPTIVA.

El "burro" es formado principalmente por pino de la., excepto los pernos que son de cedro, ésto se utiliza por razones de dureza. Las orejas son de cuero y la cola de ixtle.

El cuerpo está formado por tres secciones elaboradas - con router, en el cuerpo se insertan los diferentes pernos que - nos darán como resultado las articulaciones de las patas y de la cabeza, en la sección central se hace un barrenado donde se pega - la cola. Asimismo las patas se elaboran con router, los barre-- nos pasados son cónicos, ya que así se logra la articulación a- justable.

La cabeza se realiza con router, y lleva tres barrenos pasados de la articulación de los ojos y de las orejas.

Las orejas se hacen con suaje y la cola es un tramo de ixtle.

La crin, la boca y la marca son marcados con pirograba do.

El acabado es laca transparente, incluso de los pernos dado a que las contracciones impedirían que giraran las articula- ciones.

La función del "burro" es principalmente el desarrollo del mimetismo doméstico, y paralelamente el niño desarrolla el - lenguaje, al igual que su sociabilización ya que con el juego -

simbólico propio de esta edad, soluciona y expresa de una forma adecuada a su edad, situaciones que se le presentan, valiéndose del objeto, en este caso el "burro".

La capacidad psicomotriz fina se desarrolla al manipular el juguete, discrimina por medio de la percepción visual táctil, lo que es curva, arista e identifica las formas primarias.

EDAD RECOMENDADA: de 1 a 3 años.

9.2.4 TABLAS DE ESPECIFICACIONES. -

"BURRO"

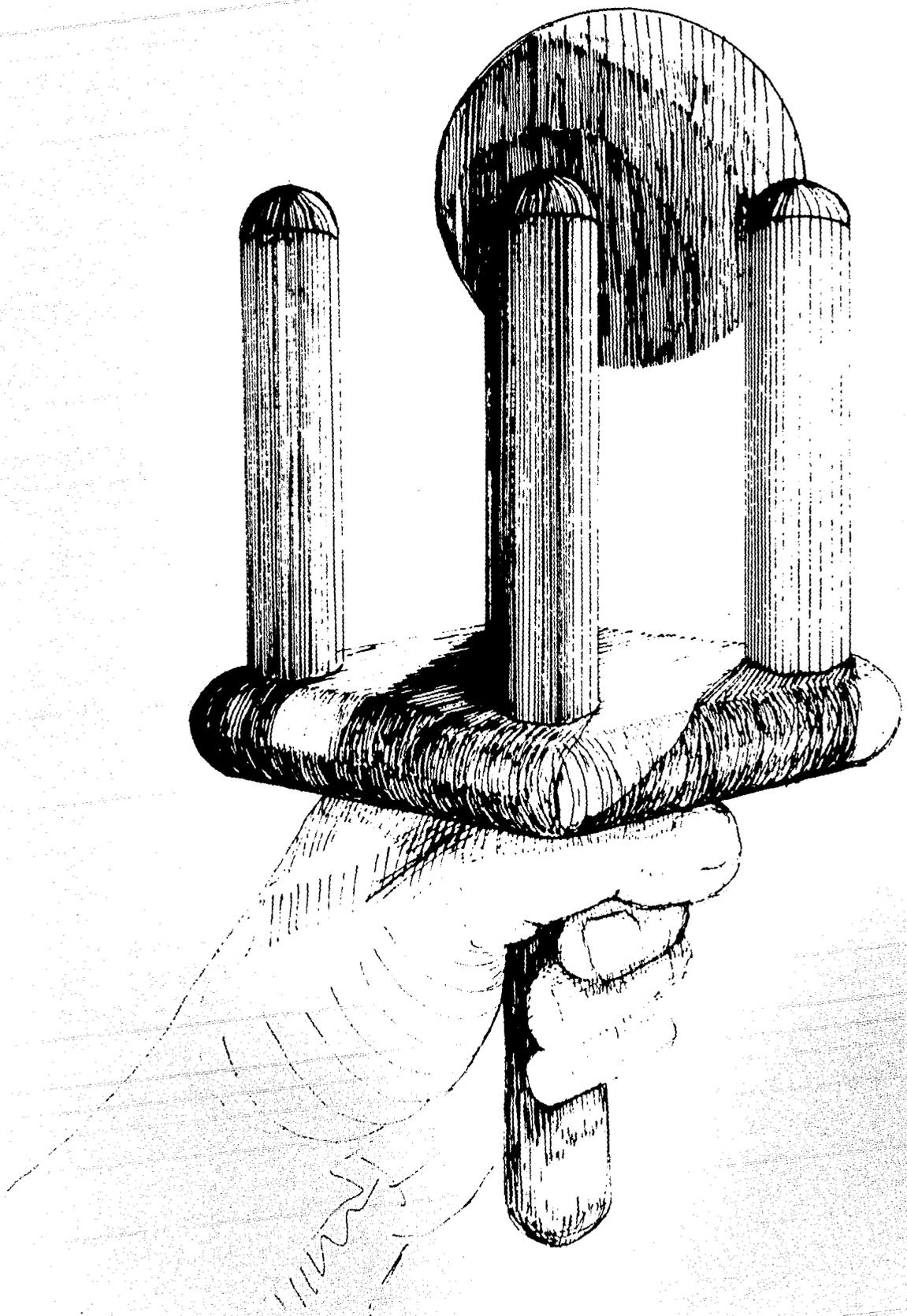
No.	NOMBRE	CANTIDAD	DESCRIPCION	ACABADO
1	cuerpo	1	pino la 145x85x47mm.	laca transparente
2	costados	2	pino la 140x80x42mm.	" "
3	cabeza	1	pino la 123x75x15mm.	" "
4	pata	4	pino la 109x30x15mm.	" "
5	perno	2	pino la 47 x 10 mm.	" "
6	cola	1	ixtle	natural
7	oreja	2	cuero	natural

9.2.6 COSTO

" BURRO "

MATERIA PRIMA	\$ 10.06
MANO DE OBRA	5.94
COSTO INDIRECTO	<u>2.16</u>
COSTO DIRECTO	\$ 18.16
GASTOS INDIRECTOS	<u>5.99</u>
	\$ 24.15
UTILIDAD FABRICANTE	<u>9.66</u>
PRECIO EN FABRICA L.A.B.	\$ 33.81

9.3 PERNERO



9.3.2 MEMORIA DESCRIPTIVA. -

Su nombre lo debe a estar constituido principalmente por pernos; su fabricación se realiza con 5 pernos de pino la, que se ensamblan al cuerpo, este es formado de pino de la. y cuyo maquinado es por medio del router y lleva 5 barrenos pasados en donde se insertan los pernos, 4 por un lado y uno central por el otro lado, los pernos están encolados y se les pone una cuña de cedro para aumentar el agarre.

Posterior al ensamble se da acabado con laca transparente.

El juguete se completa con 3 arillos de madera que están laqueados con colores rojo, amarillo y azul sucesivamente; así mismo una pelota comercial de esponja.

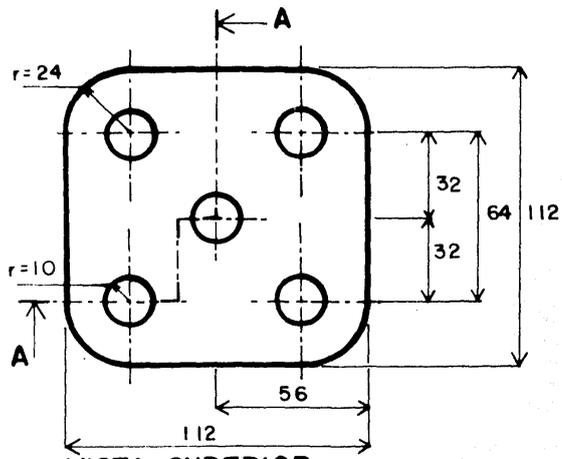
La función del "Pernero" es el desarrollo de la función psicomotora gruesa que realiza al tratar de lanzar y atrapar la pelota entre los cuatro pernos, de la parte superior ó atrapar y lanzar los arillos, con lo que necesita brincar, correr, estirarse, etc., y de esa forma perfecciona la función corporal al dominar el equilibrio y los movimientos conjugados del cuerpo.

Al ser un juego en el que se efectúa la interacción con otros individuos, el niño adquiere disciplina en cuanto al control, orden y respeto; es un juego que abre el camino para el juego de reglas, siendo así que sus movimientos adquie

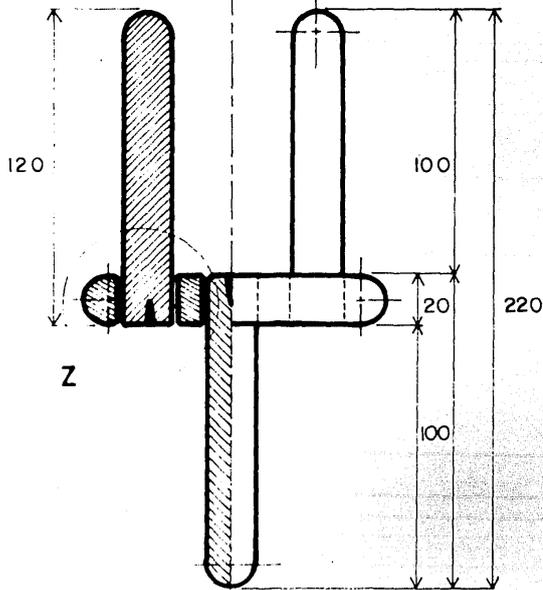
ren intencionalidad, fuerza y agilidad, definiendo su inclinaciones por la competencia tanto consigo mismo, como con los demás.

La percepción de figura-fondo se ejercita con tres aspectos de los arillos y la pelota, estos son; tamaño, brillo y color; reconoce distancia y tamaño real de un objeto. Es una forma de observar la percepción de la relación en el espacio de un objeto y su observador, la comprensión del significado de las palabras, adentro, afuera, arriba, abajo, adelante, atrás, izquierda, derecha.

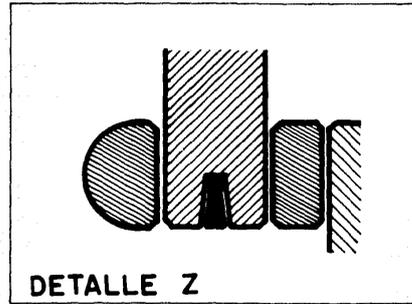
Edad recomendada de 5 años en adelante.



VISTA SUPERIOR

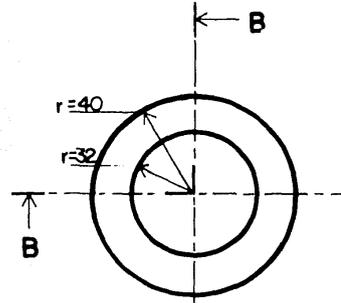


CORTE A-A ALZADO FRONTAL

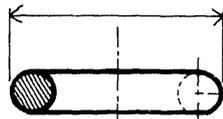


DETALLE Z

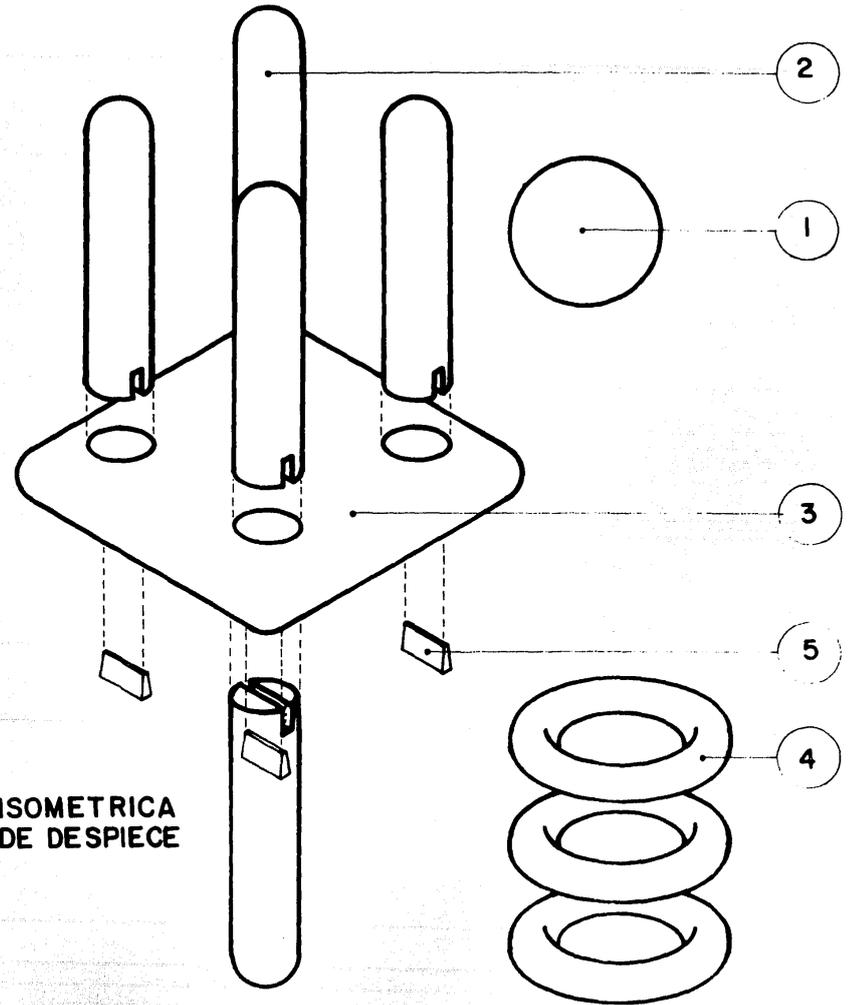
VISTAS ANILLO 4



VISTA SUPERIOR



CORTE B-B ALZADO FRONTAL



ISOMETRICA DE DESPIECE

	Fernando Romano Padró	DISEÑO INDUSTRIAL ENA UNAM	Cota: mm
	Marzo 1979	Parrero	933.

9.3.5 TABLA DE ESPECIFICACIONES. -

" PERNERO "

Nº	NOMBRE	CANTIDAD	DESCRIPCION	ACABADO
1	pelota	1	esponja	comercial
2	perno	5	pino la 120 x 20 mm.	laca transparente
3	cuerpo	1	pino la 100x100x20mm.	laca transparente
4	anillo	3	pino la \varnothing 80 mm.	brillante.

9.3.5. PERNERO

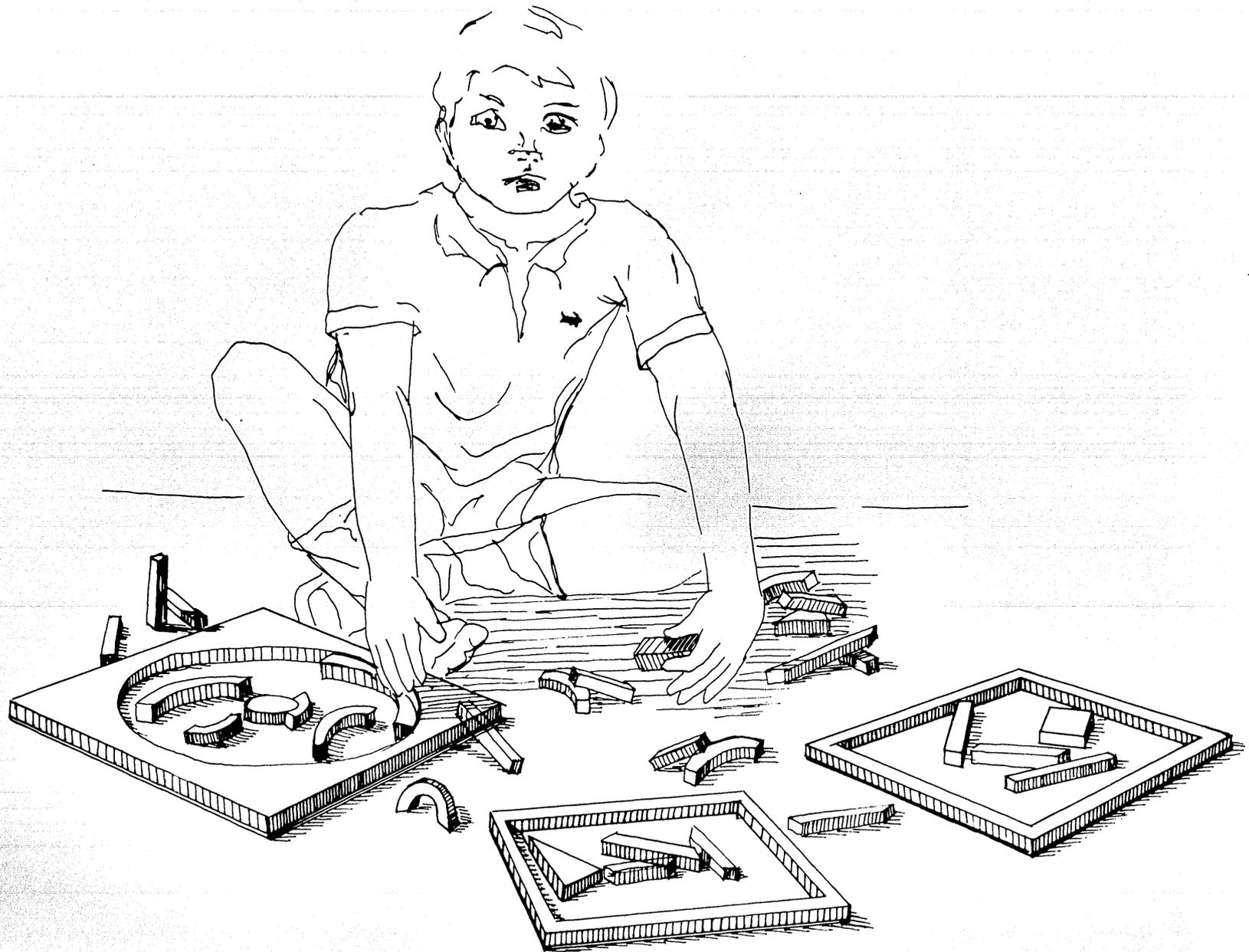
PIEZA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ALMACEN DE MATERIA PRIMA		●	●	●	●								
MAQUINADO	TRANSPORTE	●	●	●	●								
	INSPECCION	●	●	●	●								
	CANTEADO	●	●	●	●								
	CEPILLADO	●	●	●	●								
	DIMENSIONADO	●	●	●	●								
	INSPECCION	●	●	●	●								
	CORTE A HILO	●	●	●	●								
	ASERRADO	●	●	●	●								
	INSPECCION	●	●	●	●								
	ESPIGADO	●	●	●	●								
	TORNEADO	●	●	●	●								
	BARRENO	●	●	●	●								
	MOLDURADO	●	●	●	●								
	LIJADO PREVIO	●	●	●	●								
INSPECCION	●	●	●	●									
ALMACEN PARTES		●	●	●	●								
PREENSAMBLE	ENSAMBLE	●	●	●	●								
	PEGADO	●	●	●	●								
	PRENSADO	●	●	●	●								
	INSPECCION	●	●	●	●								
ACABADO	SELLADO	●	●	●	●								
	SECADO	●	●	●	●								
	SERIGRAFIA	●	●	●	●								
	LACA	●	●	●	●								
	PIROGRABADO	●	●	●	●								
	SECADO	●	●	●	●								
	CERA	●	●	●	●								
INSPECCION	●	●	●	●									
ENSAMBLE FINAL	ENSAMBLE	●	●	●	●								
	FORMAR PAQUETE	●	●	●	●								
	INSPECCION	●	●	●	●								
EMPAQUE		●	●	●	●								
ALMACEN DE EMBARQUE		●	●	●	●								

9.3.6 COSTOS

" PERNERO "

MATERIA PRIMA	\$ 7.11
MANO DE OBRA	4.27
COSTO INDIRECTO	<u>1.44</u>
COSTO DIRECTO	\$ 12.82
GASTO INDIRECTO	<u>4.30</u>
	\$ 17.12
UTILIDAD FABRICANTE	<u>6.84</u>
PRECIO EN FABRICA L. A. B.	23.96

9.4 TABLEROS GEOMETRICOS



9.4.2 MEMORIA DESCRIPTIVA.

Los tableros geométricos se componen por tres unidades siendo la primera un triplay de 24 cm. de fondo x 24 cm. de largo x 9 cm. de espesor al que se pega un marco de pino de la. con una sección de 2 x 2 cm., este marco está unido con ensambles de inglete con espiga; en el interior del marco se colocan las 17 regletas que forman cuadros concéntricos, estas regletas tienen barrenos que coinciden con otros barrenos que tiene el triplay de la base. Unos pernos que vienen de 5 largos y 5 colores diferentes, se colocan en la base, los barrenos de las regletas tienen que coincidir con los pernos, que al ser de diferentes tamaños nos dan como resultado diferentes volúmenes. Las regletas están pintadas por 4 caras dejando en los extremos la madera expuesta, los colores partiendo del cuadro central hacia afuera son negro, amarillo, azul, rojo y blanco.

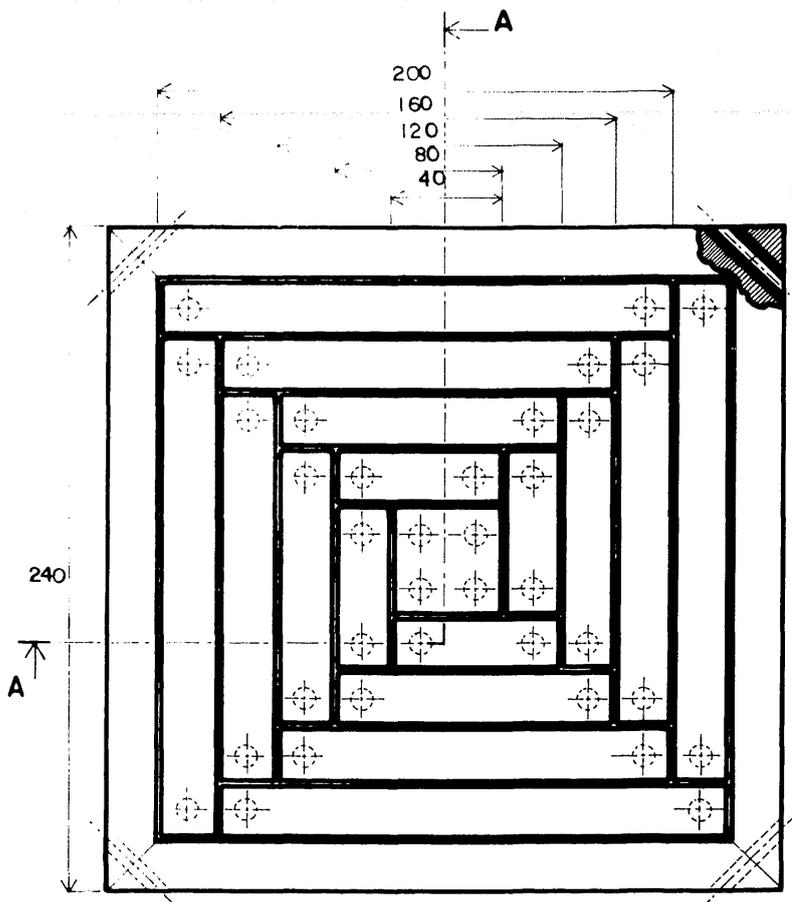
La segunda unidad se forma por un triplay de 24 cm. de largo x 24 cm. de fondo por 9 cm. de espesor, éste tiene una serie de barrenos de 1/4" al que se une un marco de pino de primera que en el centro forma un diámetro de 20 cm. en el cual se insertan 17 regletas que forman 5 círculos concéntricos. Cada regleta tiene tres barrenos, uno central y dos extremos, que coinciden con los de la base, con una serie de pernos de diferentes colores y diferentes largos que se insertan en la base y en las regletas logramos diferentes volúmenes; los colores de las regletas son iguales a los de la primera unidad.

La tercera unidad está compuesta por un triplay de 24 cm. de largo x 24 cm. de fondo x 9 cm. de espesor, en que tiene una serie de barrenos de 1/4"; a la base se une un marco de pino de primera con sección de 2 x 2 cm. formado por ensambles de inglete con perno, dentro de la base se colocan 10 regletas formando en el centro 3 triángulos concéntricos que están laqueados con los colores amarillo, rojo y azul sucesivamente, en la parte inferior se forma una regleta de forma rectangular que es de color negro, en los extremos superiores se tienen dos regletas triangulares de color blanco, al igual que los otros dos tableros tanto la base como las regletas tienen barrenos que coinciden, y con el uso de los pernos logramos las figuras tridimensionales.

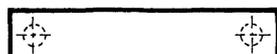
Los pernos son de 1/4" de diámetro, de las siguientes longitudes y colores: natural de 11.5 cm., rojo de 9.5 cm., azul de 7.5 cm., amarillo de 5.5 cm. y natural de 3.5 cm. Estos vienen en una cantidad de 40 de cada tipo. En las bases de triplay ajustan con presión ya que los barrenos de éstas son de 1/4", en las regletas entran libremente ya que los barrenos de éstas son de 17/64".

Con los "tableros geométricos" se desarrolla la función psicomotriz fina, al manipular las diferentes regletas, paralelamente reconoce las tres figuras principales de la geometría y puede lograr diferentes figuras tridimensionales. La coordinación visomotora o sea la relación de la vista con el movimiento muscular

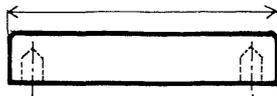
lar toma lugar en el desarrollo del juego. El niño a través del juego discrimina forma, tamaño y color, reconociendo los colores primarios, junto con el blanco y el negro; la forma que corresponde a cada figura geométrica, ya que las regletas de los cuadros siempre tienen cortes rectos, las regletas de los círculos siempre son cuartos de círculo y las regletas de los triángulos siempre tienen cortes diagonales.



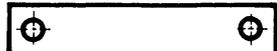
VISTAS PIEZA 5



VISTA SUPERIOR



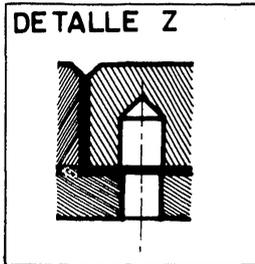
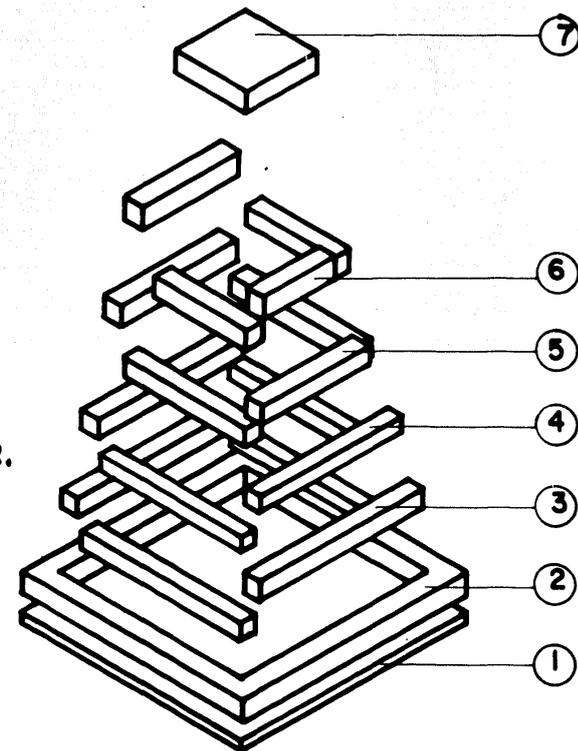
ALZADO FRONTAL



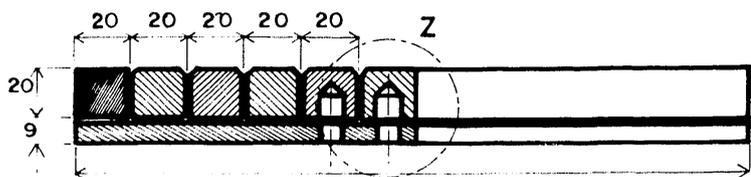
VISTA INFERIOR



ALZ. LAT. DER.



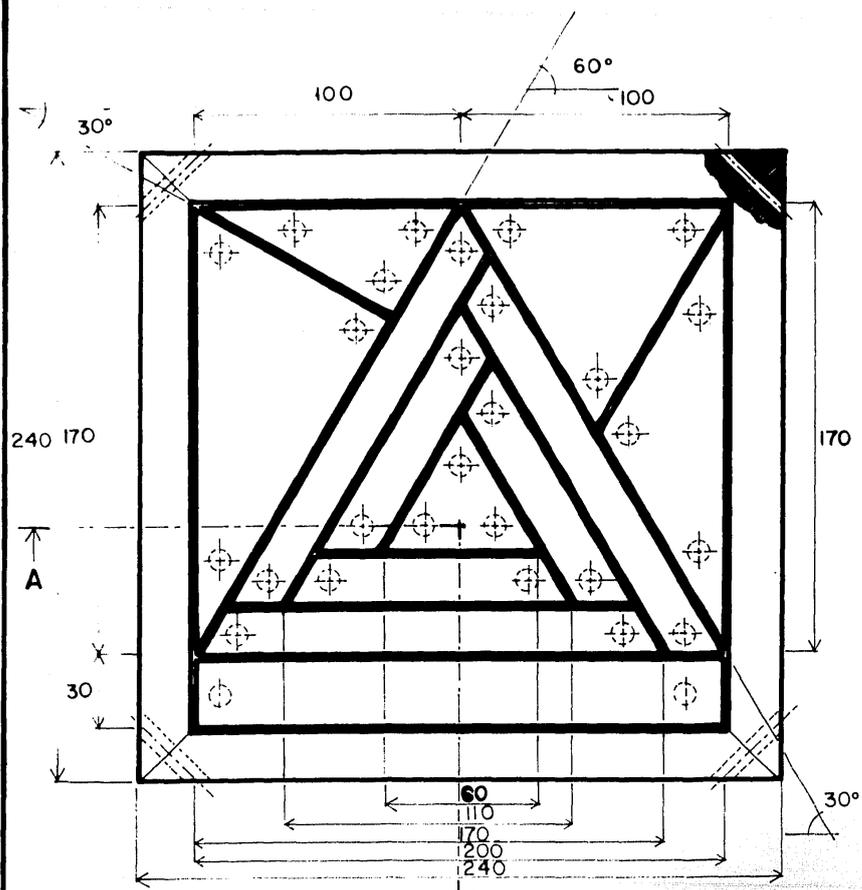
DETALLE Z



CORTE A-A

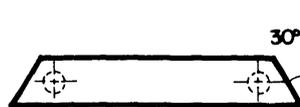
ALZADO FRONTAL

ISOMETRICA DE DESPIECE

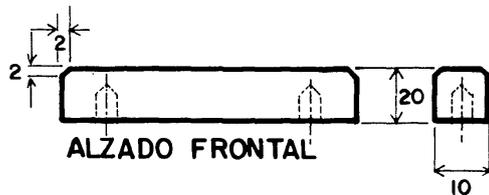


VISTA SUPERIOR

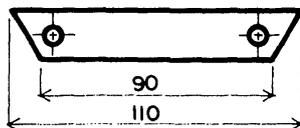
VISTAS PIEZA 4



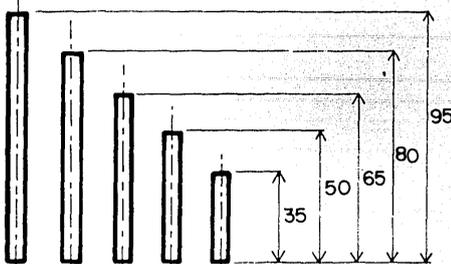
VISTA SUPERIOR



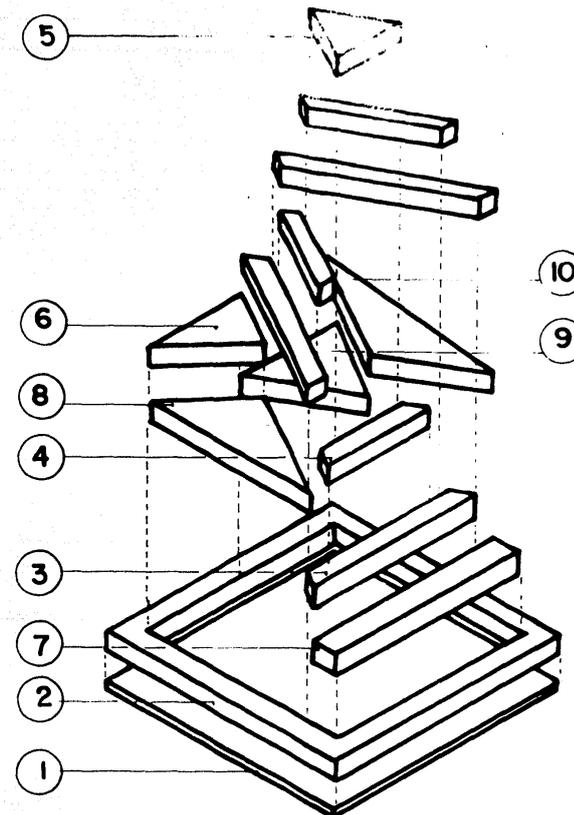
ALZADO FRONTAL



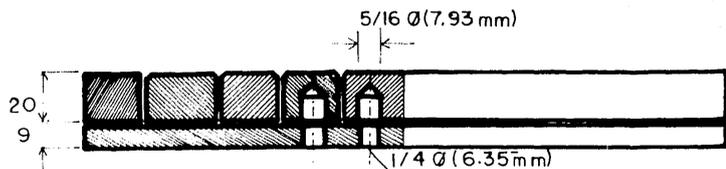
VISTA INFERIOR



VISTAS PERNOS

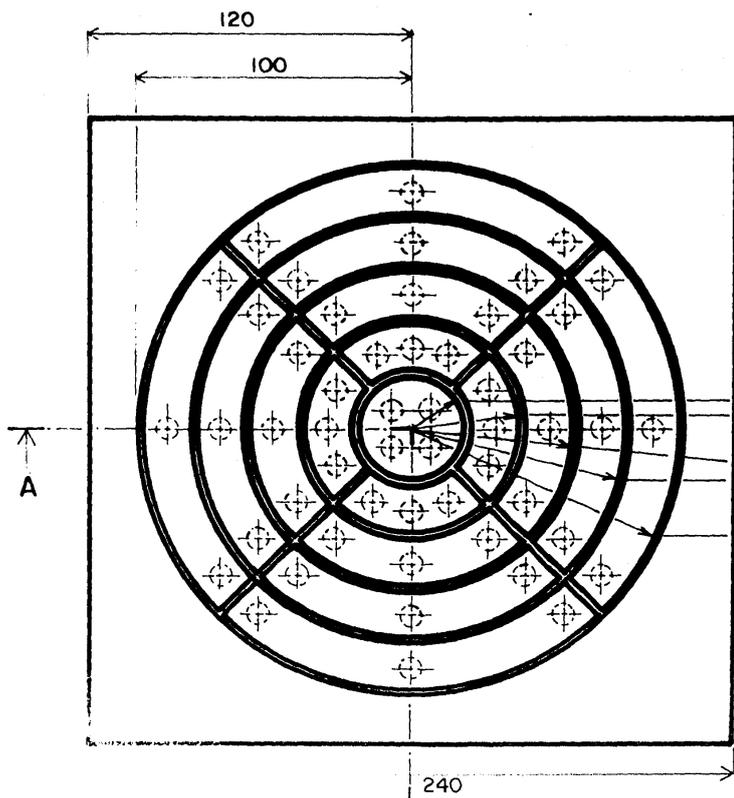


ISOMETRICA DE DESPIECE

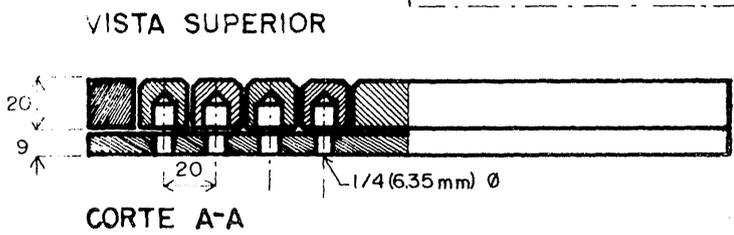
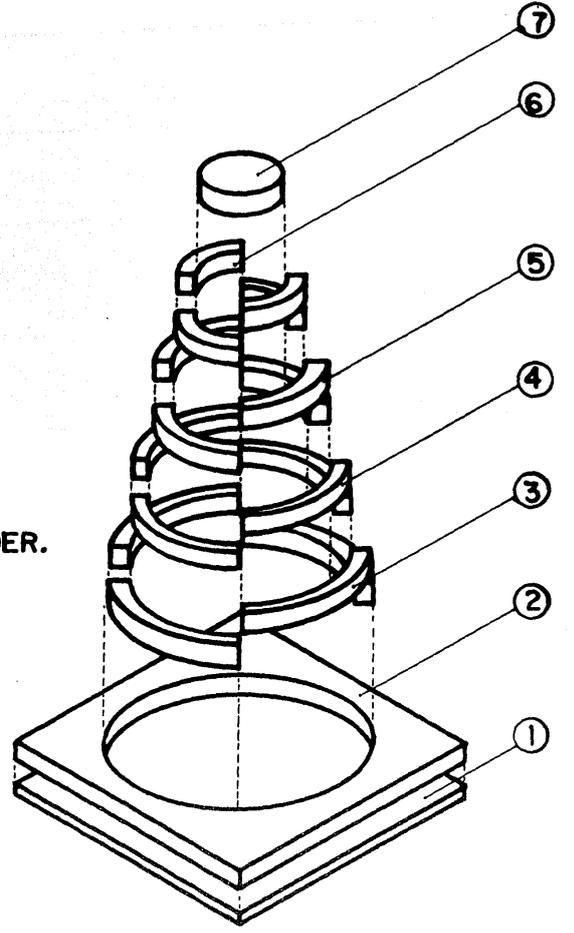
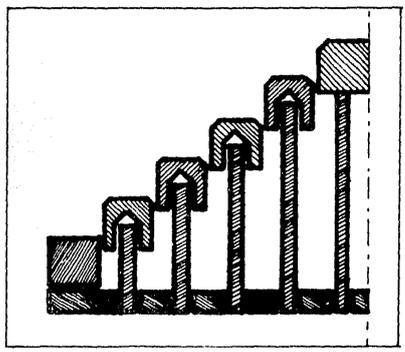
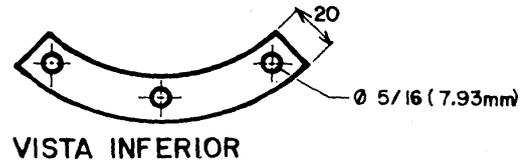
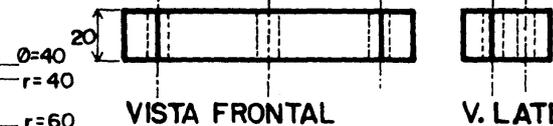
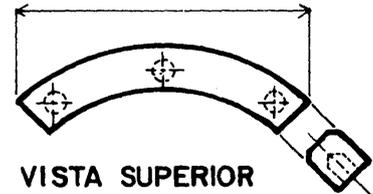


CORTE A-A

ALZADO LATERAL



VISTAS PIEZA 4



	Fernando Romano Padró	DISEÑO INDUSTRIAL	Cda: mm
	MARZO 1979	ENA UNAM	9.4.3
		Tablero Geométrico	

9.4.4. TABLA DE ESPECIFICACIONES.

"ROMPECABEZAS GEOMETRICO"

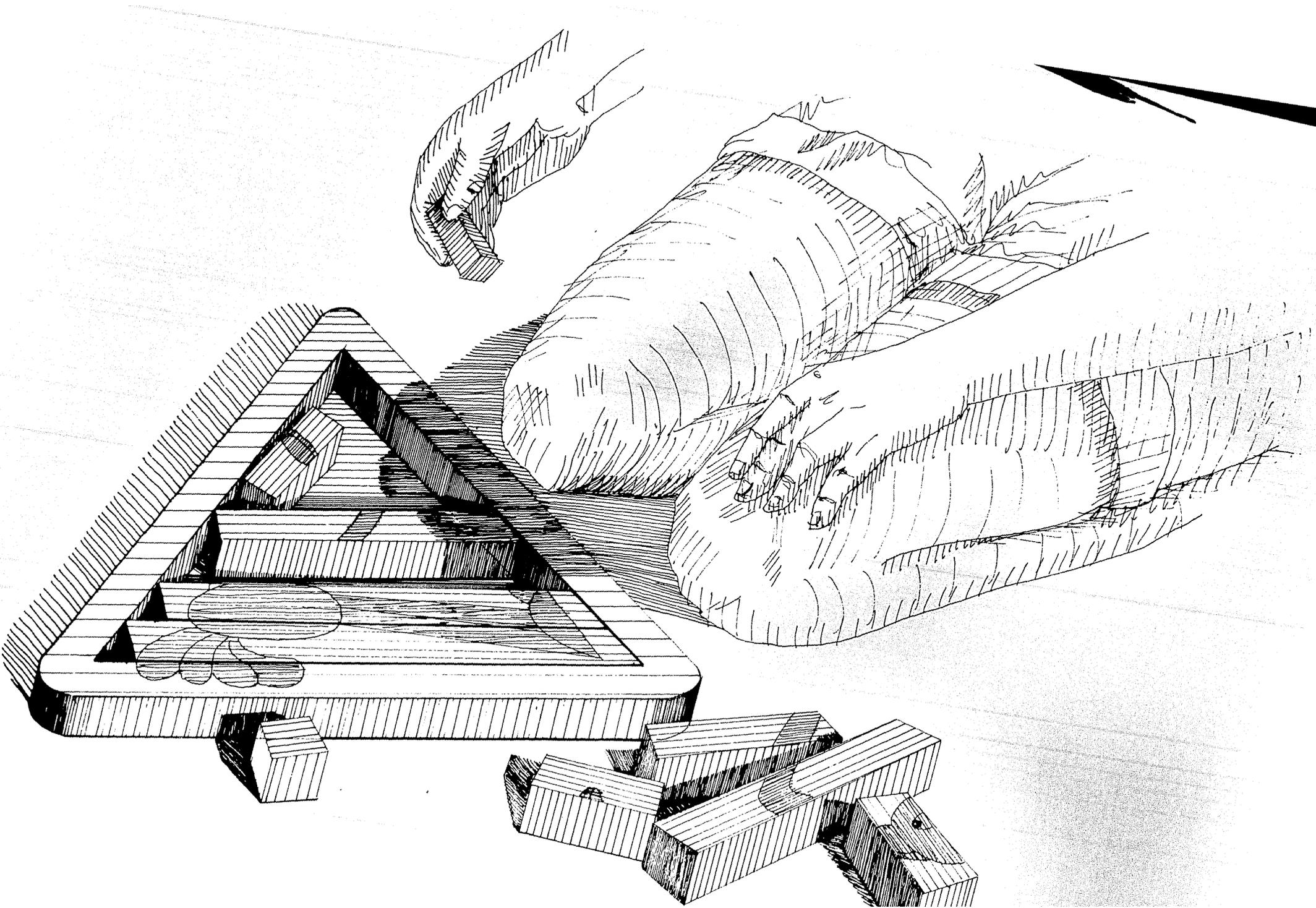
<u>Nº</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>ACABADO</u>
<u>CUADRADO.</u>				
1	base	1	Triplay 9 mm	Laca Transp.
2	Marco	1	pino la. 20x20 mm.	laca trans.
3	Regla	4	pino la. 180x20x20 mm.	laca blanca
4	Regla	4	pino la. 140x20x20 mm.	laca roja
5	Regla	4	pino la. 100x20x20 mm.	laca azul
6	Regla	4	pino la. 60x20x20 mm.	laca amarilla
7	Cuadrado	1	pino la. 40x40x20 mm.	laca negro
<u>CIRCULO</u>				
1	Base	1	triplay de 9 mm.	laca transp.
2	Marco	1	pino la. 20x20 mm.	laca transp.
3	1/4 círculo	4	pino la. Ø ext. 100 mm. Ø int. 81 mm.	laca blanca
4	1/4 círculo	4	pino la. Ø ext. 80 mm. Ø int. 61 mm.	laca roja
5	1/4 círculo	4	pino la. Ø ext. 60 mm. Ø int. 41 mm.	laca azul
6	1/4 círculo	4	pino la. Ø ext. 40 mm. Ø int. 21 mm.	laca amarillo
7	círculo	1	pino la. Ø 40 mm.	laca negro
<u>TRIANGULO</u>				
1	Base	1	triplay 9 mm.	laca transp.
2	Marco	1	pino la. 20x20 mm.	laca transp.
3	Regla	3	pino la. 180x20x20 mm.	laca blanca
4	Regla	3	pino la. 130x20x20 mm.	laca roja
5	Triángulo equi- látero	1	pino la. 70x20 mm.	laca azul
6	Triángulo recto	2	pino la. 170x100x20 mm.	laca amarilla
7	Regla	1	pino la. 200x30x20 mm.	laca negra (87

9.4.6 COSTOS

"TABLEROS GEOMETRICOS "

MATERIA PRIMA	113.80
MANO DE OBRA	67.93
COSTO INDIRECTO	<u>24.82</u>
COSTO DIRECTO	\$ 206.60
GASTO INDIRECTO	<u>68.17</u>
	274.77
UTILIDAD FABRICANTE	\$ <u>109.90</u>
PRECIO EN FABRICA L.A.B.	\$ 384.67

9.5 TABLERO MATEMATICO.



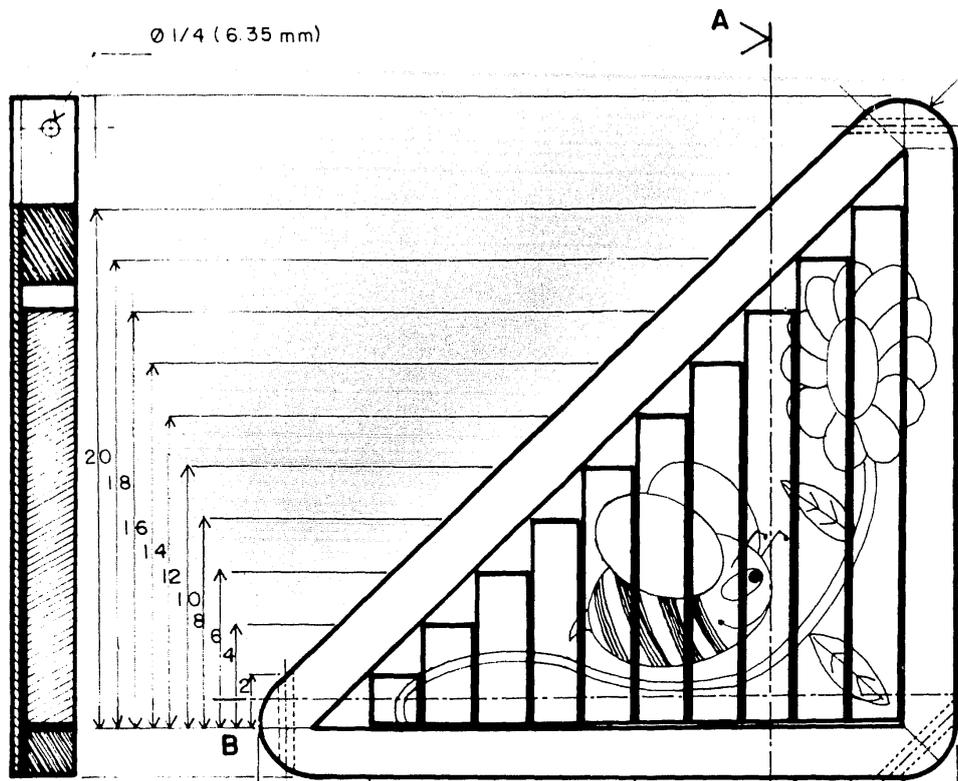
9.5.2 MEMORIA DESCRIPTIVA.-

El "tablero matemático" esta compuesto por una base triangular, de triplay de 26cm. de base x 26cm. de fondo y 6mm de espesor, a esta base se pega un marco de pino de la con una sección de 2cm.x2cm.; dentro del marco y sobre la base se colocan 10 regletas de pino de primera con sección cuadrada de 2cm. x2cm. estas crecen desde 2cm. hasta 20cm. de largo. El proceso utilizado es cortado con sierra circular, pulido e impresión con screen proces.

Las regletas estan impresas por cuatro caras, en la primera tiene un grafismo a 3 tintas. En la segunda se desarrolla una gama de color rojo con 10 tonalidades, en la tercera se forma otro grafismo a 3 tintas, y en la cuarta cara todas las regletas son color amarillo dejando la silueta de números del 1 al 10 sucesivamente.

Las funciones del "tablero matemático" son, el desarrollo de la coordinación psicomotora fina que se logra al manipular las regletas y realizar las diferentes actividades del tablero, asimismo las percepciones visual y tactil se entrenan al discriminar visual y manualmente los diferentes tamaños y colores de las regletas, adquiere el conocimiento y la explicación de las categorias mas generales de la realidad, al manejar las propiedades de los objetos, forma color, tamaño, etc. ya que compone y decide conociendo las explicaciones espaciales -

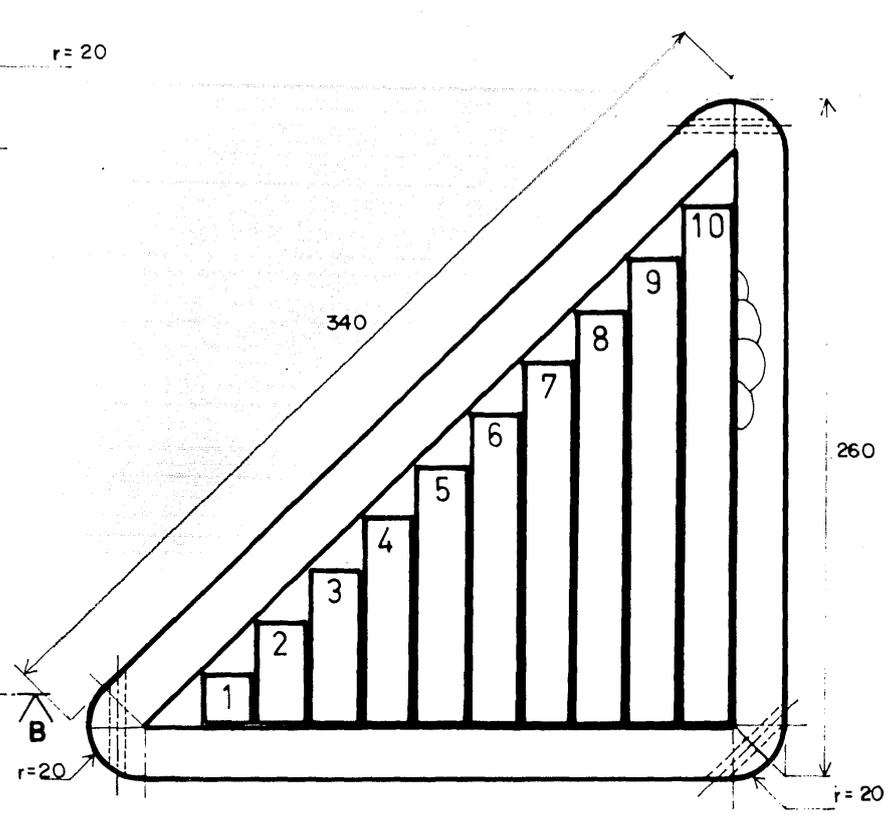
de junto, arriba, abajo, sobre, etc. desarrolla la geometría eucladiana por comparación formal, interviene la perspectiva con todas sus características. El conocimiento lógico y matemático lo logra al encontrar semejanzas o diferencias perceptuales al clasificar objetos semejantes, establece series de objetos, comprende su realidad física y social, experimentando con orden y sistema, manejando la unidad como instrumento de medida.



CORTE A-A

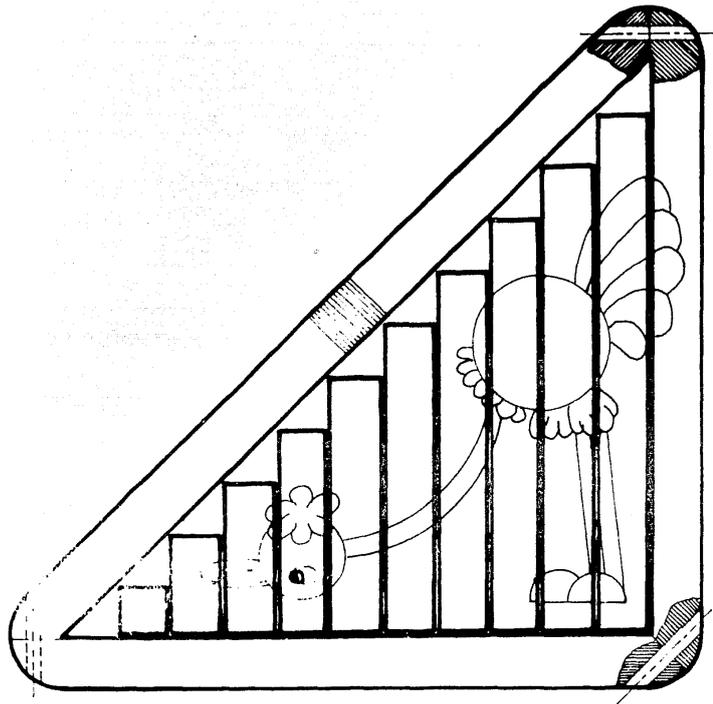
VISTA SUPERIOR (posición A)

CORTE B-B



VISTA SUPERIOR (posición B)

	Fernando Romano Padró	DISEÑO INDUSTRIAL ENA UNAM	Cota: mm 9.5.3.
	Marzo 1979	Tablero Matemático	

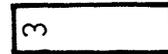


VISTA SUPERIOR (posición C)

VISTAS PIEZA 3



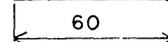
ALZADO POSTERIOR



VISTA SUPERIOR

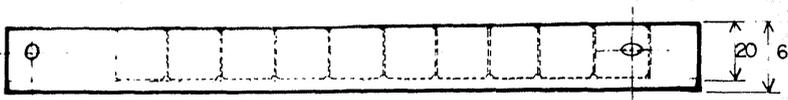


ALZADO FRONTAL

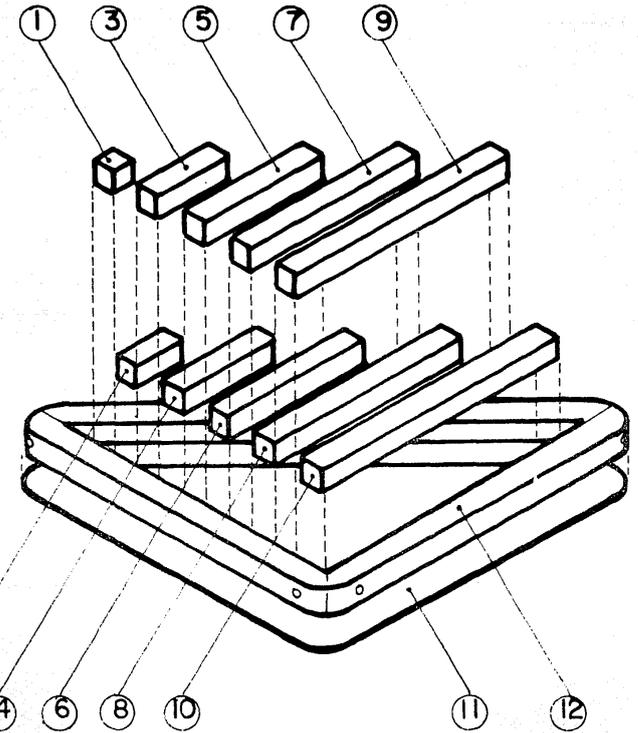


VISTA INFERIOR

60



ALZADO FRONTAL



PERSPECTIVA DE DESPIECE



Fernando
Romano
Padro
Marzo
1979

DI SEÑO INDUSTRIAL
ENA UNAM
Tablero Matemática

Cota: mm
9.5.3.

9.5.4 TABLA DE ESPECIFICACIONES. -

"TABLERO MATEMATICO"

Nº	NOMBRE	CANTIDAD	DESCRIPCION	ACABADO
1	regleta	1	pino la 20 x 20 mm.	Proces, laca, tinta
2	regleta	1	pino la 20 x 40 mm.	" " "
3	regleta	1	pino la 20 x 60 mm.	" " "
4	regleta	1	pino la 20 x 80 mm.	" " "
5	regleta	1	pino la 20 x 100mm.	" " "
6	regleta	1	pino la 20x 120 mm.	" " "
7	regleta	1	pino la 20 x 140mm.	" " "
8	regleta	1	pino la 20 x 160mm.	" " "
9	regleta	1	pino la 20 x 180mm	" " "
10	regleta	1	pino la 20 x 200mm.	" " "
11	base	1	triplay 3 mm	laca transparente
12	marco	1	pino la 20 x 20 mm	" "

9.5.6 COSTOS

" TABLERO MATEMATICO "

MATERIA PRIMA	\$ 21.50
MANO DE OBRA	12.89
COSTO INDIRECTO	<u>4.60</u>
COSTO DIRECTO	\$ 38.99
GASTO INDIRECTO	<u>12.86</u>
	\$ 51.85
UTILIDAD FABRICANTE	<u>26.74</u>
PRECIO EN FABRICA L. A. B.	\$ 78.59

10.- CONCLUSIONES

Aparte del trabajo, aprendizaje educacional y otras actividades el juego del niño es una actividad históricamente formada y socialmente determinada, en la que el niño interactúa con su medio ambiente.

Causando desarrollo indirectamente por medio de una actividad.

Las fuentes y fuerzas motivadas del desarrollo psicológico, como en el caso del desarrollo general yacen en contradicciones externas que encuentran su expresión subjetiva en estados de tensión y del deseo de resolverlas.

El hombre no es objeto pasivo de diferentes factores de desarrollo, ni su desarrollo es automático de su herencia y medio ambiente, sino de la toma de individualidad en una forma activa adquiriendo sus formas humanas esenciales, creadas por la sociedad y materializadas en el producto de la actividad humana.

La situación del juego contiene objetivos y requerimientos que son resueltos de una forma subjetiva. De aquí que el punto principal es revelar el prerequisite subjetivo y el requerimiento objetivo, de el dolo dar actividad sin importar si es juego, aprendizaje, trabajo, etc.

El modelo general de requisitos objetivos es el siguiente:

-Dar objetividad de la actividad con características específicas

-Significado de actividad que puede o debe ser empleada.

-Lo espacial y temporal bajo lo cual la actividad toma lugar.

-El resultado de la actividad y su relación con el medio ambiente.

B.- Esencia de los juegos de niños

-Libertad de propósito.

-Ciclo de activación-sucesión de tensiones

-Metas indistintas basadas en el presente.

-La quasi-realidad.

C.- Los objetos tienen dos funciones en el juego infantil:

1.- Cognoscitivas-objetos del hombre en general, son materializaciones de la experiencia humana.

2.-Dinámicas - relación entre lo real y lo imaginario.

Los objetos son similitud funcional y formal limitan la actividad y el contenido del juego.

Los componentes estéticos que intervienen en este trabajo son:

-Color

-Forma

-Características del material

-Propiedades

-Calidad de producción

-Composición estética.

Estos constituyen una unidad junto con las funciones, dependen de los estados de desarrollo para los que fueron diseñados, de lo simple a lo complejo; la información estética dada corresponde a una realidad, inspirando la creatividad.

Los objetos de juego, como en todos los hechos por el hombre transmiten información acerca del contenido y estructura de la sociedad, de cultura, de las relaciones del hombre y del medio ambiente natural. Esta información es de forma no-verbal y aquí debe intervenir el adulto tanto en juego como en el trabajo, aseverando que el objeto es sí transmite información, esta debe corresponder a realidades sociales, económicas y de medio ambiente.

Las características más generales de los juguetes son:

a) aíslan el sentido - para evitar el confusiónismo en el espíritu del niño, se debería aislar una sola realidad y una sola cualidad.

b) graduación progresiva - el mismo material de juego tiene diferentes posibilidades en una progresión de dificultad, esto es para evitar el automatismo.

c) autocorrectivo - en un principio el niño comete errores, que se deben controlar. Y esto lo logra el mismo, a medida que juega, podrá verificar si ha llegado bien al final.

Esta posibilidad desarrolla una conciencia de lo bien hecho, y controlará mejor sus errores.

d) posibilidad de auto-actividad - los juguetes se presentan al manejo personal de cada uno, respetando así la individualidad de la capacidad de trabajo.

e) presentación atrayente-puesto que en la infancia el desarrollo de la educación sensorial es vital, los juguetes deben ser atractivos y armoniosos.

Otro aspecto importante es que el empaque de los juguetes no es otro que el juguete mismo, por lo que el costo no se infla con gastos superfluos; además es educativo que los juguetes sean guardados con orden.

11.- BIBLIOGRAFIA

- "El desarrollo mental" Rene Hubert Ed. Kapelusz
- "Manual de Psicología del niño Carl Murchison F.F. Seix editor 1955.
- "El niño de 1 a 5 años" Arnold Gesell Ed. Paidos.
- "El niño de 5 a 10 años" Arnold Gesell Ed. Paidos.
- "Psicología del aprendizaje y de la actividad del aprendizaje" R. A. Champion Ed. Limusa-Wiley, S. A. 1972.
- "Psicología evolutiva del niño y del adolescente" Emilio Mira y López, Ed. "El Ateneo"
- "Desarrollo Psicomotor del niño Mexicano" I.M.S.S. 1976.
- "Escala para medir el desarrollo psicomotor del niño mexicano" I.M.S.S. 1975.
- "Un proyecto pedagógico en Pierre Faure" Nieves Ferreira Narcea, S. A. de ediciones, Madrid.
- "Diez estudios psicológicos" Piaget, fondo de cultura - económica.
- "Juguetes" Rogelio Fuentes, tesis, D. I. U.N.A.M..
- "Revista del consumidor" No. 10 Diciembre 1977 Ede, S. A.
- "Pictures and Patterns" guía y cuadernos Marianne Frosting, David Horne y Ann-Marie Miller.
- "Avaluo de los signos de desarrollo" S.E.P.
- "Libro del maestro de lo. de primaria" S.E.P.
- "Plaything, 76, Working Seminar".

"Trabajos en madera" Groneman Mc Graw-Hill Book Company,
INC.

"Industrias del mueble y de la ebanistería para países
en desarrollo" O.N.U.D.I.