



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACTORES AMBIENTALES DE SEGURIDAD EN EL  
DISEÑO DE AREAS DE JUEGO INTERIORES:  
UN ESTUDIO EXPLORATORIO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRIA EN PSICOLOGIA AMBIENTAL

P R E S E N T A :

LIC. MA. CAROLINA ZETINA LUNA

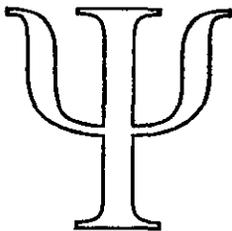
DIRECTOR DE TESIS: MTRA. PATRICIA ORTEGA ANDEANE.

COMITE DE TESIS: MTRA. SOFIA RIVERA ARAGON

MTRO. VICTOR CORENO RODRIGUEZ

MTRA. LUCY REIDL MARTINEZ

DR. ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ



MEXICO, D. F. CIUDAD UNIVERSITARIA.

1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

264323

01967

2  
24



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA  
AMBIENTAL

*TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA PRESENTA:*

LIC. MA. CAROLINA ZETINA LUNA

*FACTORES AMBIENTALES DE SEGURIDAD EN  
EL DISEÑO DE ÁREAS DE JUEGO INTERIORES:  
UN ESTUDIO EXPLORATORIO.*

DIRECTOR DE TESIS: MTRA. PATRICIA ORTEGA ANDEANE.  
COMITÉ DE TESIS: MTRA. SOFIA RIVERA ARAGÓN.  
MTRO. VICTOR CORENO RODRIGUEZ.  
MTRA. LUCY REIDL MARTINEZ.  
DR. ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ.

**AGRADECIMIENTOS**

MTRA. PATRICIA ORTEGA  
MTRA. SOFIA RIVERA ARAGON  
DR. SERAFIN MERCADO D.  
MTRA. LUCY REID  
DR. ALEJANDRO VILLALOBOS P.  
MTRD. VICTOR CORENO R.

DR. JESUS VALENCIA C.  
SUBDIRECTOR MEDICO  
HOSPITAL DE  
PEDIATRIA  
CMN. SIGLO XXI

DRA. SOFIA MARTINEZ  
HOSPITAL DE  
TRAUMATOLOGIA  
MAGDALENA DE LAS  
SALINAS

CECILIA ESTRADA  
BEATRIZ LEDEZMA  
ROSARIO LLANA  
FELIPE CRUZ  
IRMA TREJO  
ERENDIRA MUSTILLOS  
MA. TERESA RUIZ  
JUANA TREJO  
LUZ MA. IBARRA

**DEDICADO  
A  
MI HIJA  
ABRIL**

A LA  
MEMORIA  
DE MI  
PADRE  
  
PARA TI  
MOTHER

PROF. RUBEN CASTANEDA  
LIC. LUIS LARA  
(COMPUSERVICE)  
TIA LICHIA  
RAUL VASCONCELOS  
A MIS HERMANOS

A  
LOS  
NIÑOS  
PARA  
QUE  
SE  
DIVERSIFICAN  
COMO  
UNO  
DE  
LOS  
OTROS

A LOS NIÑOS EN LAS  
FOTOGRAFIAS:  
ABRIL  
JOSE  
SAMANTHA  
FRIDA  
VERONICA  
LORENA  
CARLOS

# INDICE

C O N T E N I D O		PAG.
RESUMEN		1
INTRODUCCION		2
CAPITULO 1 ESCENARIOS RECREATIVOS INFANTILES.		5
1.1	Parques.	11
1.2	Escenarios recreativos interiores.	18
1.3	Centros de desarrollo infantil.	23
CAPITULO 2 IMPORTANCIA DEL JUEGO EN EL DESARROLLO DEL NIÑO		28
2.1	Desarrollo infantil.	30
2.2	El juego en el niño pequeño.	34
2.3	Habilidades para el uso de áreas de juego.	36
CAPITULO 3 RIESGOS FISICOS Y SOCIALES EN LAS AREAS DE JUEGO		41
3.1	Principales riesgos de lesiones provocadas por las unidades de juego.	44
3.2	Materiales y dimensiones de las unidades de juego.	49
3.3	Normas de prevención de riesgos de lesiones en áreas de juego infantiles.	55
CAPITULO 4 METODO		72
4.1	Pregunta de investigación.	73
4.2	Hipótesis.	74
4.3	Tipo de estudio.	75
4.4	Procedimiento.	82
CAPITULO 5 RESULTADOS		85
5.1	Resultados del escenario 1.	86
5.2	Resultados del escenario 2.	90
5.3	Resultados del escenario 3.	94
5.4	Resultados generales de los escenarios.	98
5.5	Resultados del cuestionario a padres.	102
CAPITULO 6 DISCUSION Y CONCLUSIONES.		104
ANEXO.		119
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.		124

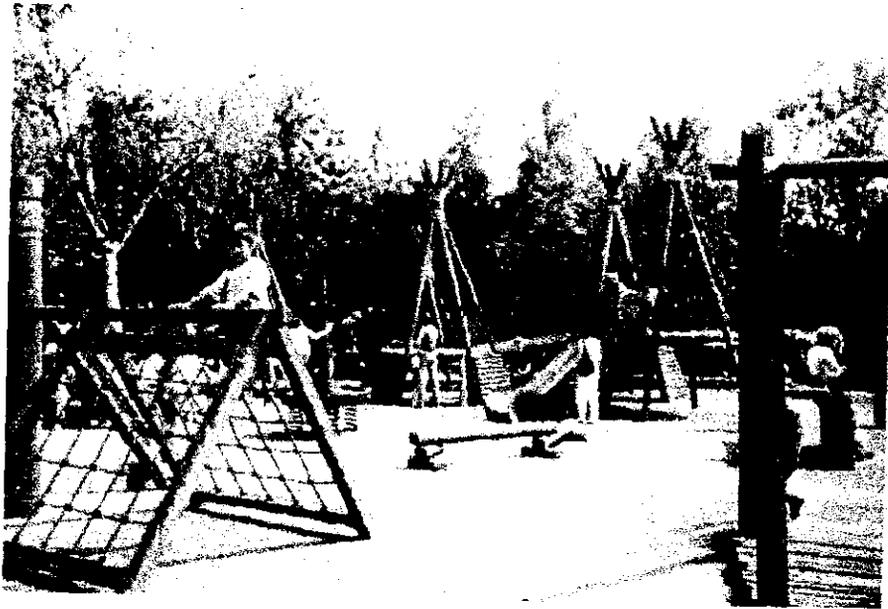
## RESUMEN

El presente trabajo aborda desde la perspectiva de la Psicología Ambiental aspectos referentes a los espacios recreativos infantiles relacionados a cómo estos pueden favorecer el desarrollo psicomotor, cognitivo y social en los niños siempre que sean adecuados a sus características. Se analizaron factores sobre la seguridad física y social que algunas de las áreas recreativas contemporáneas ofrecen a los usuarios, los principales riesgos a que están expuestos los niños en espacios de juego y las lesiones más frecuentes provocadas por las áreas de juego.

También se mencionan ciertas normas que han surgido principalmente en Estados Unidos de Norteamérica para regular el diseño y la fabricación de equipos de juego para niños así como las medidas de prevención de riesgos en otros ambientes como en Centros de Desarrollo Infantil.

Este estudio tuvo un carácter exploratorio ya que no se pudo contar con estudios realizados en México que aborden estos aspectos, se encontró que es necesario que se regule la construcción y diseño de ambientes recreativos infantiles a fin de prevenir riesgos y para favorecer el juego autónomo de los niños abarcando el rango de edades ya que no todos pueden ser uniformes por la propia naturaleza del desarrollo evolutivo de los niños el cual tiene características bien definidas que no han sido tomadas en cuenta adecuadamente principalmente para los más pequeños niños entre uno y tres años. Es necesario que se realice un trabajo multidisciplinario donde tanto urbanistas, arquitectos, psicólogos, ecólogos como las personas que regulan el diseño de parques y jardines públicos o privados se den a la tarea de rediseñar estos lugares así mismo se difundan las medidas de prevención de riesgos y se haga extensiva como normatividad para el diseño de todo aquel lugar destinado a la atención de niños.

# INTRODUCCION



# INTRODUCCION

La transformación de las sociedades a lo largo del proceso de industrialización ha dado lugar a un cambio en las interacciones de los individuos tanto en el ámbito laboral como en el educativo, social, cultural y familiar; la forma en que la gente se relaciona entre sí en estos aspectos y también en lo que se refiere a la ocupación del tiempo libre es una materia de gran interés para el desarrollo de políticas de planeación urbana, el estudio de las relaciones de los individuos y el uso de espacios urbanos han dado pauta para la creación de centros al servicio de las necesidades del hombre contemporáneo como escuelas, oficinas, centros de diversiones, etc. (Gold, 1980).

La vida urbana genera serias implicaciones para que los niños se desenvuelvan libremente en las ciudades tanto para el desarrollo de actividades recreativas como para su desenvolvimiento en la comunidad circundante, generalmente juegan en parques aledaños al hogar, jardines o calles exponiéndose a riesgos físicos por el tráfico vehicular, contaminación, riesgos sociales como vandalismo, extravío, abuso sexual, etc. o debido a las malas condiciones de las instalaciones destinadas al juego en algunas de las ciudades (Sieratzki, 1992).

En las últimas décadas se han ido modificando los ambientes recreativos infantiles, en nuestro país se han construido grandes centros de diversiones como Reino Aventura, Divertido y La Feria en la ciudad de México, pocos son los parques públicos que han modificado el diseño en sus construcciones y equipamiento encontrando que se emplean materiales duros como fierro colado, cemento, etc., en otros tipos de lugares de juego se han importado estructuras modulares de materiales flexibles que por lo general se encuentran insertos en plazas comerciales. Pese a lo anterior, se presume que estos lugares destinados al juego en nuestro país no dan cobertura a las necesidades de la población infantil y hacen falta estudios que sustenten la toma de decisiones para la instalación de tal o cual

tipo de área de juego que cumplan con normas de seguridad física, social y que además promuevan un sano desenvolvimiento de los niños a través del juego libre.

Existen estudios (en otros países) dedicados a investigar las implicaciones que los espacios recreativos tienen para los niños los cuales han conformado estándares para la prevención de riesgos de lesiones en instalaciones dedicadas a la atención de infantes ya sea educativas, asistenciales o recreativas como la American Public Health Association y la American Academy of Pediatrics (1992).

Otros autores entre los que destacan Robin Moore que se ha dedicado al estudio del juego en niños centrando sus investigaciones en parques y ambientes naturales y Gary Moore y sus colaboradores que se han dedicado a la investigación del desarrollo del niño en ambientes educativos y recreativos los cuales han generado toda una escuela de arquitectura dedicada a niños considerando aspectos psicológicos, de desarrollo y sociales (Gunts, 1993; Moore s/a), otros autores también fueron consultados con base en investigaciones sobre áreas de juego y los riesgos que pueden presentar para los niños.

En este estudio se analizaron los aspectos de seguridad física y social que los ambientes recreativos infantiles contemporáneos ofrecen a los niños bajo el supuesto de que no alcanzan a cubrir las necesidades de acuerdo a las características de niños pequeños entre uno y tres años.

Se revisaron cuestiones generales que sobre escenarios recreativos se encontraron, también se mencionaron los riesgos físicos más frecuentes que se presentan en las áreas de juego así como las normas que se han generado para regular la fabricación e instalación de equipos de juego, mobiliario y diseño de espacios para la atención de niños, por último se señalaron características encontradas en nuestro país de algunos tipos de ambientes recreativos

contemporáneos analizándolos respecto al rango de edad antes mencionado el cual cuenta con características muy peculiares.

Se encontró que es necesario que se difundan ampliamente las normas de regulación de instalaciones destinadas a la atención de niños en general y en particular de los escenarios recreativos infantiles, se generen investigaciones en nuestro país que den pauta al mejoramiento de las construcciones para niños tanto públicos como privados, se tomen en cuenta los estudios llevados a cabo hasta ahora por otros investigadores dedicados al diseño de ambientes infantiles y se pugne por el mejoramiento de las instalaciones actuales y de construcción futura para ofrecer un mayor aprovechamiento de los espacios donde los niños cohabitan fuera del hogar que permitan el sano desarrollo físico, psicológico y social de los niños ya que se ha visto que el diseño del ambiente el cual toma en cuenta las características de las edades de los niños y sus necesidades, organizándolas en conjunción con el ambiente provee más oportunidades para el desarrollo de los niños además que los mantiene interesados en la diversidad de actividades relacionadas en su espacio cosa que favorece el juego libre, cognitivo y social, por lo tanto los profesionales dedicados a la atención de los niños, los diseñadores, psicólogos y arquitectos entre otros deberán ir cambiando la óptica para incorporar el concepto del diseño que favorezca la contigüidad entre las actividades de los niños de todas las edades, además se deberán desarrollar más estudios que vislumbren las características esenciales para la satisfacción de necesidades del juego en los niños.

# CAPITULO 1

## *ESCENARIOS RECREATIVOS INFANTILES*



# CAPITULO I.

## ESCENARIOS RECREATIVOS INFANTILES

Hablar de espacios recreativos infantiles es hablar de casi todo, dada la naturaleza de los niños, cualquier lugar puede ser improvisado para jugar. Los niños perciben las cosas de manera diferente a los adultos de tal forma que resulta atractivo correr en espacios largos y abiertos, trepar en muebles, cercas o árboles, brincar, rodar, esconderse en rincones, etc. todas estas conductas de juego en el niño le permiten experimentar cambios en la percepción del ambiente a la vez que se divierte. Shaw (1987) menciona que los cambios en texturas, colores, iluminación sonidos, planos irregulares, etc. proporcionan al niño sensaciones diversas que lo invitan al juego.

No se podría diferenciar cuál tipo de espacio recreativo sea el más adecuado si exterior o interior ya que ambos pueden ofrecer al niño, en tanto que espacios, oportunidades para el juego.

En escenarios naturales puede ser muy atractivo jugar con agua, arena, lodo, nieve, también trepar a los árboles, rodar por el pasto o jugar al escondite (Yi-Fu Tuan, 1980), no sería necesario contar con equipos de juego ya que como lo reporta este autor, los niños pueden ser capaces de improvisar juegos con elementos que le proporciona la naturaleza como en Kenya "... los niños se deslizan en una pendiente encima de hojas de una planta de banana... o los esquimales que se deslizan en la nieve en sus abrigos..." p 20.

También los parques los cuales cuentan con equipos de juego ofrecen al niño oportunidades para trepar, deslizarse, columpiarse, balancearse, etc.

Actualmente se han empezado a instalar áreas de juego en interiores como en centros comerciales, restaurantes, etc. como con cierto reconocimiento de que los niños tienen diferentes intereses a los adultos.

Este trabajo trata de analizar la importancia de este concepto, las necesidades de los niños de jugar en espacios adecuados y qué resultados han tenido las áreas de juego construidas hasta ahora para ofrecerles a los niños oportunidades de desarrollo psicomotor, seguridad y autonomía en el juego.

Sabemos que uno de los derechos de los niños es el juego, no obstante la vida citadina, la ocupación de los padres y los riesgos sociales como vandalismo, crimen y abuso sexual en niños han modificado la permisividad en los padres de dejar a sus hijos en espacios recreativos exteriores ya sea en parques o áreas de juego en unidades habitacionales. Algunos autores mencionan que la falta de planeación en el diseño de hábitats urbanos han segregado el rol del niño para desarrollarse en la ciudad adecuadamente teniendo que hacer uso de espacios inapropiados para jugar que ponen en riesgo su integridad física y social (Moore, 1986, 1989; Trackman, 1992; Sieratzki, 1992; Smith, 1995; Freeman, 1995; Cooper, y Francis, 1995).

Un análisis más profundo de las características de los escenarios recreativos infantiles, nos lleva a considerar qué elementos son necesarios observar en el espacio destinado al juego de los niños, en primer término de acuerdo con Moore (1986) un ambiente debe apoyar el desarrollo del niño "... dentro de su herencia social y dentro de modelos de necesidades definidas..." p 234; así mismo debe contar con la suficiente diversidad para que los niños satisfagan sus necesidades y conocimientos simultáneamente, también debe tener un buen diseño para que tanto niños discapacitados o no tengan acceso a los juegos.

Otro aspecto que debe considerar es la separación de áreas con tráfico para evitar accidentes, así mismo debe brindar al niño la oportunidad de explorar, apropiarse temporalmente de los espacios, desarrollar sus fantasías así como lograr una mayor

autoestima y autonomía en el dominio de su espacio (Moore, 1986, 1989). También Shaw (1987) se refiere a la variedad de situaciones espaciales para ofrecer un patrón rico en conductas de juego que desarrollen la fantasía en los niños, sugiere que el espacio debe ser concebido como un todo donde cada lugar se relacione con otro y confluyan en una área central ya que los equipos de juego aislados pierden atractivo rápidamente para los niños.

El estudio de escenarios recreativos infantiles es muy extenso, proporciona información valiosa para muchos aspectos del desarrollo del niño ya sea a nivel cognitivo, psicomotor, de socialización, preferencias de juego, estudios de género, etc. no obstante en el presente trabajo se abordará el aspecto de la seguridad en el diseño de áreas de juego y solo se mencionarán las líneas de trabajo de otros autores para reafirmar la importancia del análisis de los espacios de juego para el mejor desarrollo del niño físico y social.

Los espacios de juego se han ido transformando a lo largo del tiempo, sin embargo se encuentran sujetos a la toma de decisiones de urbanistas y otras personas que regulan el uso del suelo para su diseño, en la mayoría de los casos se diseñan parques o áreas de juego sin contar con la opinión ya sea de los usuarios del ambiente o de profesionales dedicados al estudio del niño y su ambiente, tampoco se realizan estudios post-ocupacionales que señalen el cumplimiento de satisfacer las necesidades de los usuarios (Moore, 1985; Freeman, 1995; Smith, 1995).

En nuestro país, específicamente en la Ciudad de México, contamos con parques públicos como el P. España, P. De los Venados, P. Hundido, etc. distribuidos en diversas zonas de la ciudad; parques locales de menor dimensión ubicados en algunas colonias y centros de diversiones de corte comercial como Reino Aventura, Divertido, La Feria, etc. en espacios exteriores; también se han instalado áreas de juego de menores proporciones en espacios interiores de restaurantes, plazas comerciales, etc. En cuanto a la ubicación de los parques se puede decir que es de

difícil acceso para los niños (solo para los residentes del lugar) a menos de que vayan acompañados de un adulto para lo cual se requiere de un tiempo destinado específico a ese fin; los parques locales pueden sufrir el deterioro por falta de mantenimiento o por vandalismo del lugar y los centros comerciales de diversión también son de difícil acceso por razones de índole económica.

Por otro lado, de acuerdo a lo anterior ¿cumplen con las consideraciones descritas arriba?, los grandes parques urbanos se encuentran entre avenidas de tráfico continuo, los parques locales también se encuentran entre calles con tráfico diverso y los grandes centros de diversión están en la periferia de la ciudad, todo ello nos cuestiona acerca de si el hábitat urbano satisface las necesidades naturales de los niños para jugar, mismas que además representan la actividad más importante en su desarrollo.

Por tal motivo se ha pensado que la proliferación de áreas de juego en interiores, considera de forma sutil esta necesidad, no obstante no toma en cuenta las características del desarrollo del niño sobretodo del niño pequeño entre 1 y 3 años y tiene más corte comercial que poco puede ofrecer al hacer uso de máquinas tragamonedas.

En otros países existen industrias dedicadas a la fabricación de equipos de juego modulares de colores vistosos y materiales distintos a los tradicionales, estos juegos se han ido importando poco a poco a nuestro país y se han instalado centros de diversión auspiciados por grandes industrias transnacionales ubicados principalmente en espacios interiores.

Cabe señalar que en otros países como Estados Unidos, España y Francia por lo menos ya se utilizan otro tipo de materiales en equipos de juego en exteriores, más flexibles y resistentes, estos equipos de juego se ubican tanto en parques públicos como en centros de diversiones infantiles donde se conjuntaron elementos (los que

se mencionan más adelante) como la superficie donde se ubican los juegos, actividades multipropósito y mecanismos de rodamiento de cilindros en la superficie para deslizarse que ofrecen a los niños percibir sensaciones diferentes cuando se dejan caer, estos juegos permiten el uso de varios niños a la vez sin que ello interfiera con el juego de los otros. (Ver figura 1).



Figura 1. Parque público en Sevilla, España.



Figura 1 a. Moderno parque de diversiones en Estados Unidos.

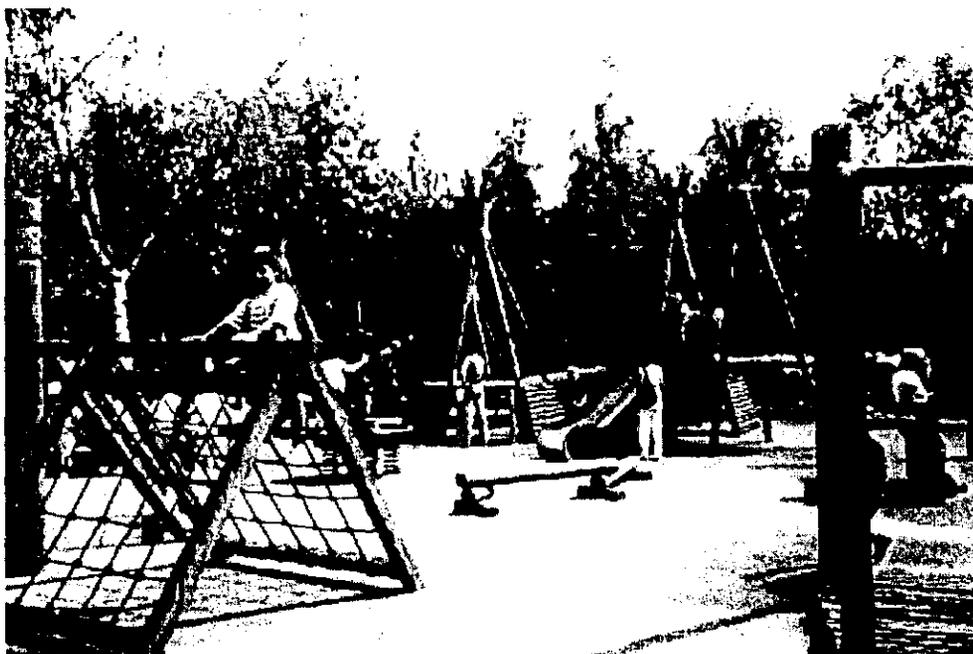


Figura 1b. Moderno parque de diversiones en Francia.

## 1.1 PARQUES

Los parques en zonas residenciales pueden variar tanto como la topografía de la región le permita, es decir, que de acuerdo a las condiciones geográficas de la ciudad donde se ubiquen los parques, éstos pueden contar con mayores o menores elementos naturales o contruidos lo que da al lugar un paisaje distinto ya sea con planos irregulares, senderos, árboles, rocas, pendientes, lagunas, etc. o en un solo plano horizontal. Por lo general en nuestra ciudad encontramos parques de plano horizontal con algunas excepciones como el P. Hundido en la Delegación Benito Juárez en el Distrito Federal; la mayoría se encuentra inserto entre avenidas y calles.

De acuerdo a la literatura revisada, los parques constituyen un gran atractivo para los niños, la percepción que se tiene de ellos es que son de los lugares favoritos para ocupar su tiempo después de la escuela y en días festivos, según reportes (Moore, 1986) los parques son muy visitados no solo por los equipos de juego con que cuentan sino por los demás elementos, generalmente naturales, que pueden ofrecer al niño retos u obstáculos a superar como trepar por una pendiente, alcanzar la cima de un árbol, esconderse entre los matorrales, etc.

Los parques en las localidades residenciales también son lugares para conocer amigos e ir en compañía de los mismos a jugar lo que los hace un centro para la socialización. Los equipos de juego que mayor demanda tienen son los que invitan a trepar, también los que tienen movimiento como los columpios o sube y baja, etc.

Existen 3 tipos de ambientes de juego, los *tradicionales* los cuales tienen unidades de juego individuales e independientes como columpios, sube y baja, resbaladillas, unidades giratorias, equipos para trepar, barras de monos, tubo de bomberos, etc.; y en la mayoría de los casos (en nuestro país) están hechos de materiales duros como fierro colado y acero (Fig. 2), en pocos parques algunas de estas unidades de

juego como las resbaladillas se construyeron de cemento armado incluyendo en su diseño curvas en la pendiente que da más atractivo al juego (por ejemplo en el P. España en la Ciudad de México) (Fig. 3).



Figura 2. Parque tradicional en la Ciudad de México.

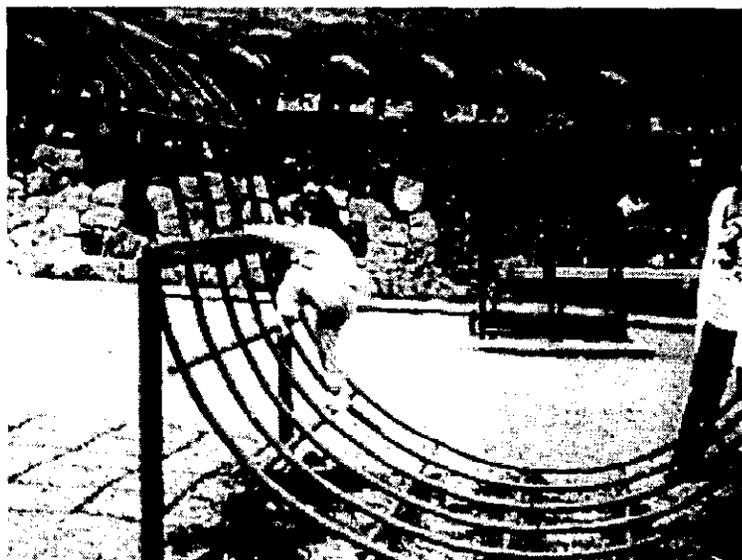


Figura 2 a. Estructura para trepar de un área de juego en México.



Figura 3. Resbaladilla de cemento armado Parque España de la Ciudad de México



Figura 3a. Resbaladilla de cemento armado en México.

Las áreas de juego *contemporáneas* las cuales fueron diseñadas por profesionales, incluyen unidades de juego modulares o multipropósito donde por diferentes lados se puede tener acceso ya sea por escaleras, agujeros o redes para pasar por pequeños puentes, deslizarse en resbaladillas, tubos de bomberos o cuerdas (Fig. 4) los materiales son de mayor flexibilidad, aislantes de la temperatura y de colores atractivos, su costo es alto y su resistencia regular, este tipo de áreas de juego no las tenemos en nuestro país sino en espacios interiores de lo que se hablará más adelante.

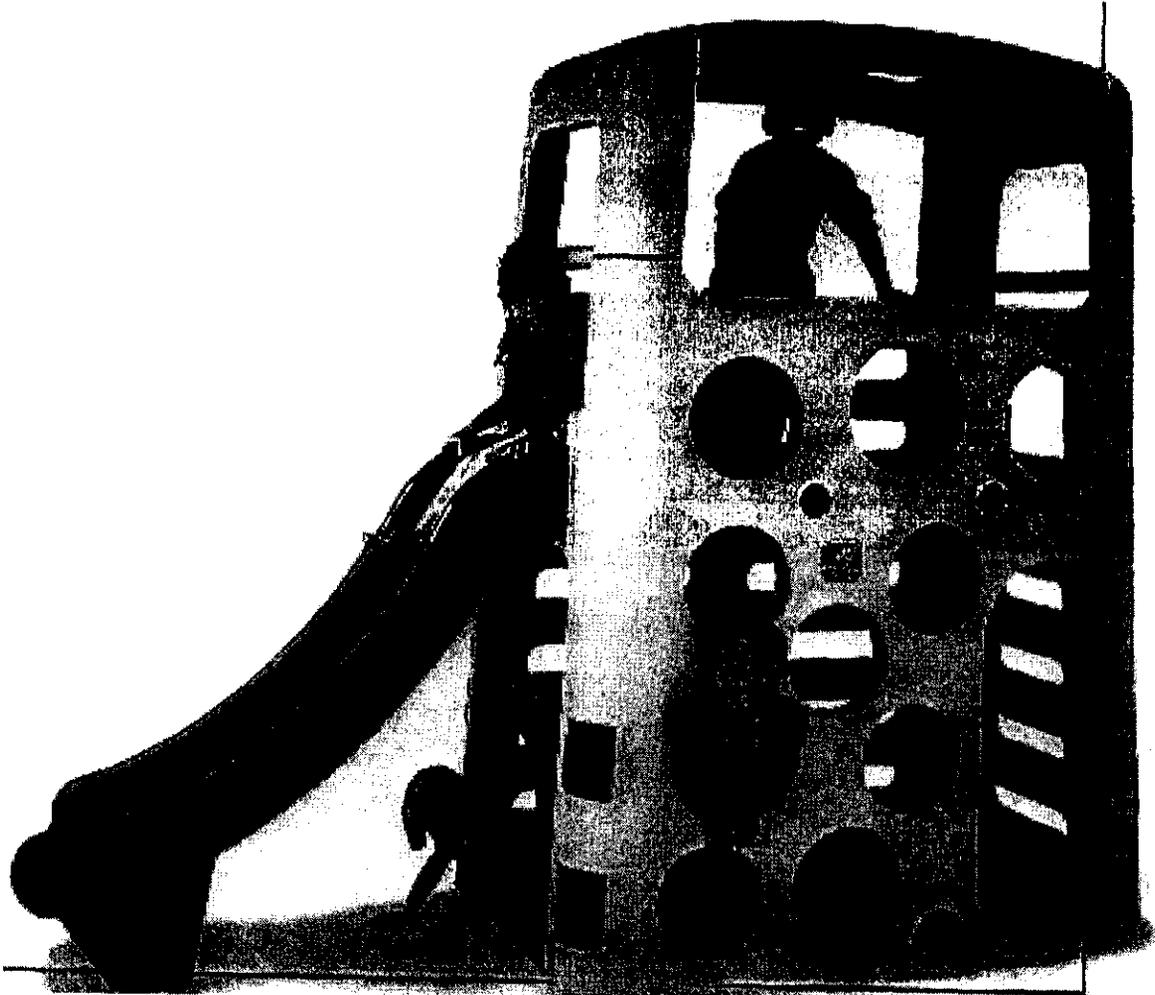


Figura 4. Unidades de juego contemporáneas.

Existe un parque en la Cd. de México diseñado con este concepto de contemporaneidad en el cual se emplearon materiales como troncos de árboles, cadenas y cables de acero principalmente el cual constituye un reto para los usuarios, no obstante se encuentra deteriorado por falta de mantenimiento y es poco visitado debido al vandalismo de la región. (Fig. 5).

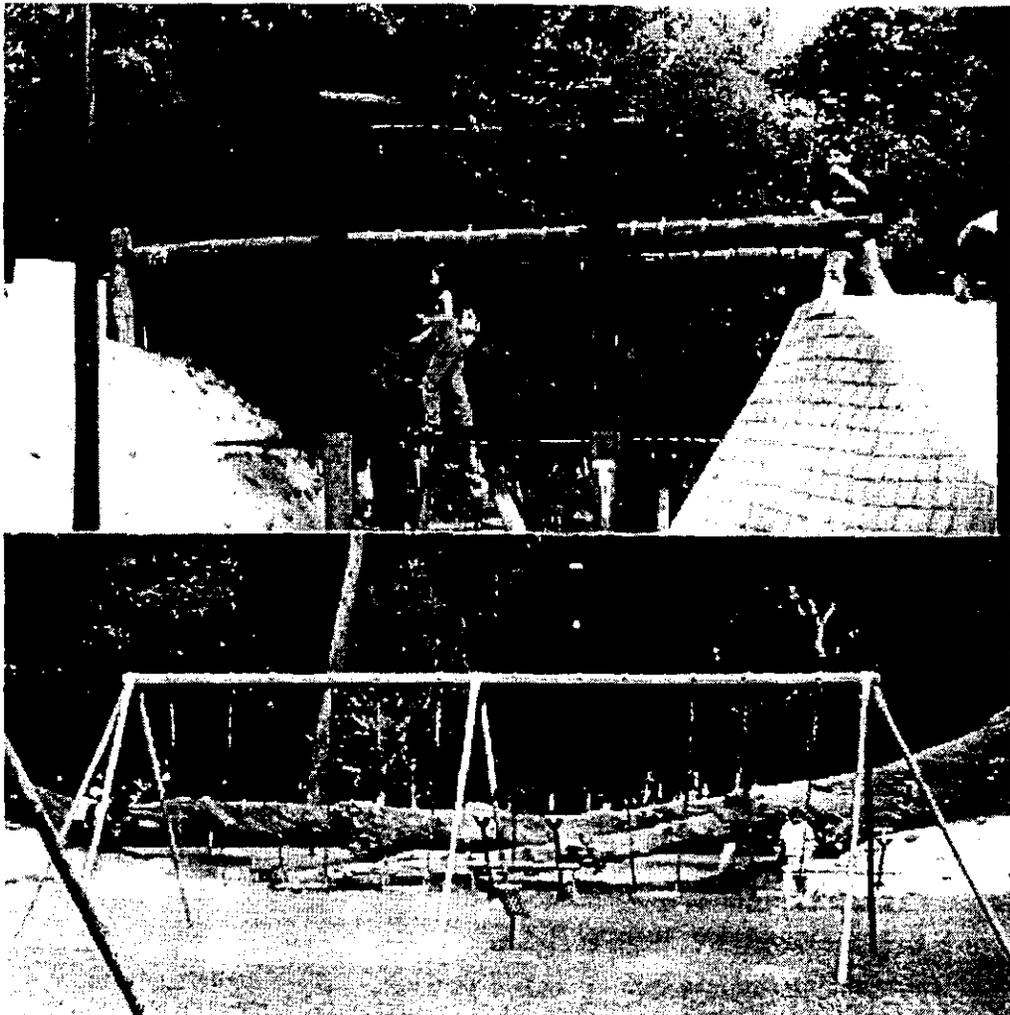


Figura 5. Parque de la Delegación Cuauhtémoc Cd. de México.

El tercer tipo de área de juego lo constituyen los juegos de *aventura* donde se ha pensado en no emplear estructuras de juego permanentes, en cambio se encuentran materiales sueltos para que los niños construyan sus propios ambientes como una casita, un club, bloques para trepar, etc.; este tipo de áreas tampoco las encontramos en nuestra ciudad. De este espacio existen reportes de que son muy atractivos para los niños quienes ocupan hasta cinco veces más del tiempo en una actividad que en los dos anteriores (Bengstone, 1975; Moore, 1989), (Ver figura 6).

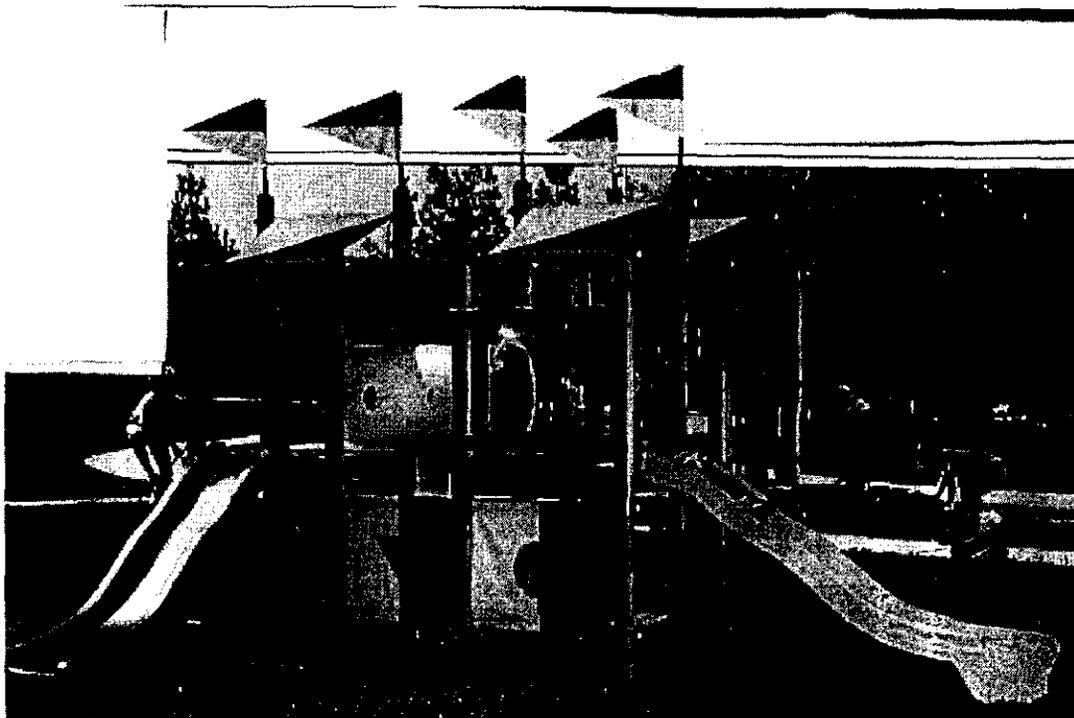


Figura 6. Unidades de juego de aventura.

En términos de diseño la tendencia contemporánea es dar un sentido del lugar (Shaw , 1987) donde las partes estén interrelacionadas y jueguen diferentes planos, vertical, horizontal, inclinado, etc. o como sugiere Moore (1989) el diseño de espacios para niños debe ser una labor conjunta entre profesionales, personas que regulan las políticas urbanas, diseñadores e industriales que manufacturan los equipos de juego para que realmente se satisfagan las necesidades de la comunidad infantil, se de acceso a la diversidad de usuarios y se fomente la integración social y familiar; se proporcione un ambiente rico y variado en oportunidades de juego (Shaw,1987), se tomen en cuenta opiniones en cuanto a preferencia de los propios niños (Smith,1995; Freeman, 1995) y se le dé la suficiente importancia a los derechos de los niños al juego ya que inclusive puede ser una medida de prevención primaria en el desarrollo de los niños para afrontar la conducta delictiva juvenil (Cooper, y Francis, 1995).

El temor principal de los padres en la sociedad contemporánea es la falta de seguridad física y social que prevalece en las ciudades, debido a ello se limita el acceso a los parques por parte de los niños hasta que exista una oportunidad de acudir de manera supervisada , en días seleccionados por los padres (Smith, 1995; Freeman, 1995; Cooper y Francis, 1995).

Por otro lado de acuerdo con Moore (1985) es necesario que los ambientes de juego tengan contempladas las necesidades de los usuarios de diferentes edades desde lactantes, maternas, preescolares, escolares y adultos; también que se promuevan de manera integral actividades motoras, cognitivas y sociales en los niños, se conjunten los tres tipos de ambientes de juego como los tradicionales, contemporáneos y de aventura, se fomente la conducta ecológica preservando ambientes naturales, etc. en resumen que se conciba un ambiente de juego total donde exista la posibilidad de desarrollar actividades informales y formales de juego como juego libre y en equipos como fútbol, basketball, etc. para atender a las necesidades de usuarios de todas las edades.

## 1.2 ESCENARIOS RECREATIVOS INTERIORES

Los espacios recreativos interiores pueden ser una alternativa cuando prevalecen desventajas en los espacios externos, por ejemplo en días lluviosos, nevados (en otros países) o para contar con un mayor control de acceso de personas cercanas al área donde juegan los niños.

Estos pueden ser de tres tipos, en primer lugar existen áreas de juego *anexas a restaurantes* en donde generalmente cuentan con unidades de juego contemporáneas (Fig. 7) de las cuales las más populares son las albercas de pelotas, pequeños túneles y resbaladillas; su acceso es restringido a una talla determinada; otra modalidad de áreas de juego en interiores es donde existen equipos de juego modulares ubicados en el área central de plazas comerciales donde comparten el espacio varios locales de comida rápida, el acceso es más abierto que en el anterior y no hay control de entrada y salida (Fig. 8). En tercer término están las áreas de juego interiores ubicadas en locales específicos para ese fin, de acceso controlado donde generalmente se paga una tarifa y en donde existe más variedad de unidades de juego modulares, desde equipos para niños pequeños, hasta grandes módulos con una diversidad de formas de acceso y uso (Fig. 9), este tipo de espacios son contados en nuestra ciudad y existen al menos dos en nuestra Ciudad.; otro concepto de centro de diversión encontrado es en el cual prevalecen máquinas con videojuegos de corta duración (Fig. 10).

También existen en combinación estos dos conceptos unidades de *juego modulares y máquinas de videojuegos* aunados a la venta de alimentos y golosinas ubicados en plazas comerciales en locales de dimensiones desde reducidas hasta grandes locales *construidos ex profeso* para ese fin, en algunos de estos centros de diversiones el control de entrada y salida es riguroso, se emplean brazaletes de identificación niño-adulto, no obstante dentro del local el acceso es libre a todos

los niños y adultos de tal forma que pueden estar mezclados niños de edades muy variadas en un mismo módulo de juego.



Figura 7. Áreas de juego anexas a restaurantes.

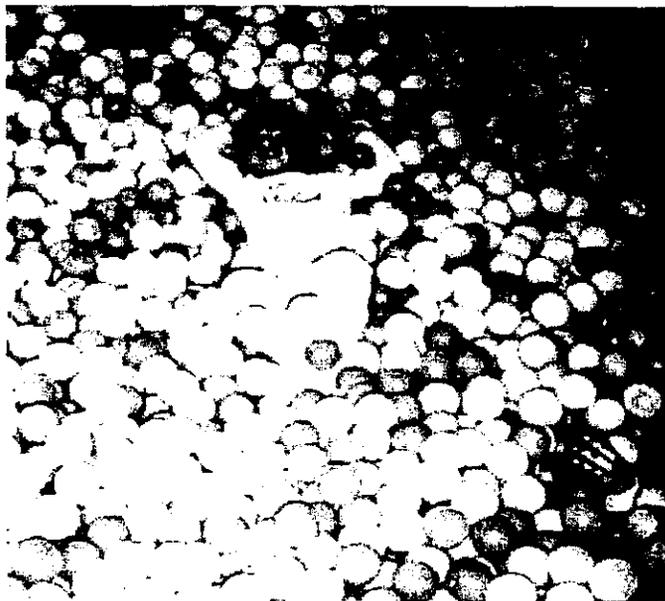


Figura 7a. Alberca de pelotas en anexos de restaurantes.

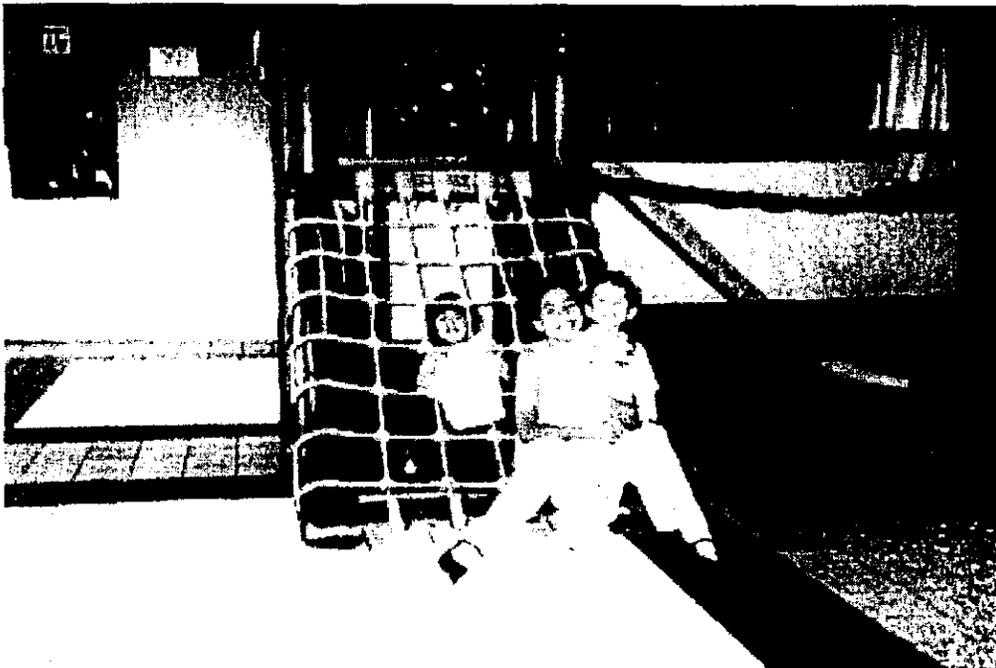


Figura 8. Área de juego en plaza comercial.

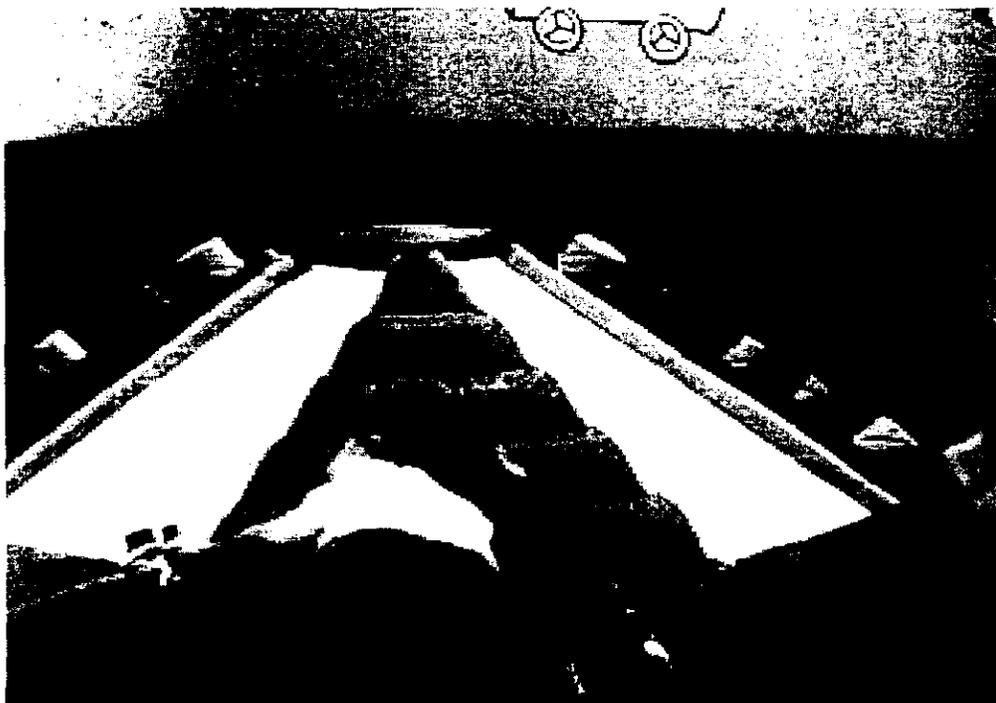


Figura 9 Área de juego ex profesos.

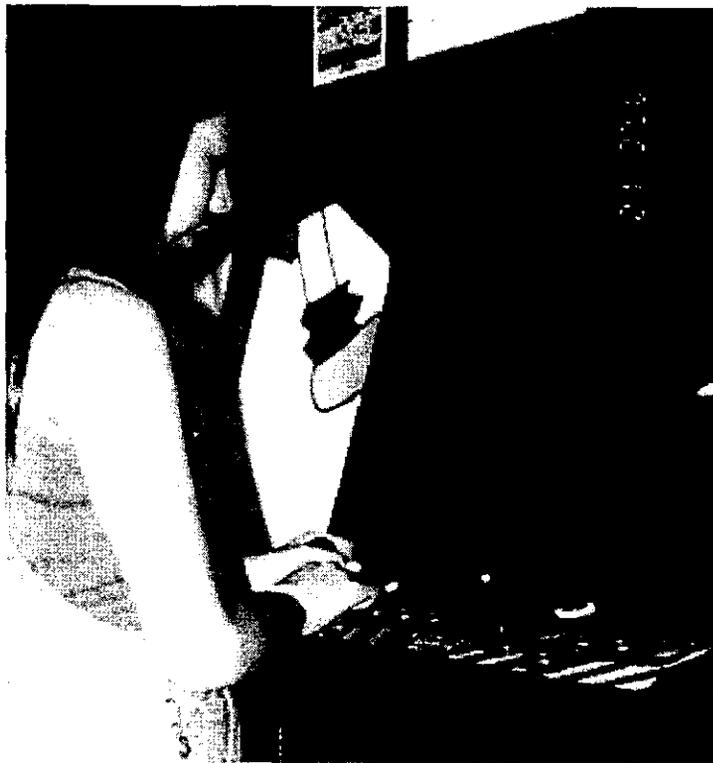


Figura 10. Máquinas de videojuego.

Existen pocos datos respecto de áreas de juego interiores que puedan aportar elementos para análisis más profundos, sin embargo, en las investigaciones llevadas a cabo por Moore (1989) se reconoce que cuando los niños no tienen acceso a espacios exteriores, su lugar preferido para jugar es su propio cuarto en el hogar, muy pocos se han referido a instalaciones en interiores y algunos más señalan los cinemas como sitios donde pueden divertirse (ibídem), es probable que estas preferencias se hayan modificado en la actualidad sin embargo no se ha encontrado literatura específica a este respecto.

En un estudio realizado por Schneider y cols. (1993) se analiza la preferencia de los niños de 5 años por jugar en exteriores o interiores, encontrando que los niños

juegan más frecuentemente solos en espacios interiores y en los exteriores suelen jugar en grupo, hay diferencias significativas entre sexos ya que las niñas de 5 años desarrollan más juego simultáneo en ambos tipos de escenarios, esto es que las niñas juegan de manera independiente con sus propios juguetes participando en ocasiones del juego de sus semejantes; a edades más tempranas se ha observado que los niños de 2 años juegan con otros niños más frecuentemente que las niñas, ya que ellas a menudo juegan solas, existe la tendencia de interactuar con niños del mismo sexo y en el caso de las niñas tienen preferencias por jugar en pares de la misma edad y sexo. Este estudio revela información acerca del juego muy interesante del cual se puede concluir que en espacios interiores la tendencia del juego recae en el aspecto cognitivo y donde generalmente los niños juegan solos, así mismo, se favorece el desarrollo del pensamiento simbólico en niños de éstas edades; cabe señalar que dicho estudio se llevó a cabo en una escuela con niños de grado maternal.

Otros estudios también realizados en centros de cuidado infantil por Moore (1994) indican que los espacios interiores pueden ser diseñados para que el niño pueda llevar a cabo actividades diversas de manera continua debiendo existir una interconexión entre los espacios exteriores e interiores de tal forma que los primeros formen parte de manera integral de un ambiente adecuado a las inquietudes de los niños.

Gary Moore y sus colaboradores se han dedicado a la investigación de ambientes infantiles donde se reconoce que los niños exhiben no solo actividades de juego físico sino también a través de la fantasía y el descubrimiento se desarrolla el juego cognitivo y el juego social, estos tres tipos de juego son considerados respecto de la planeación y el diseño de ambientes por estos autores, donde se incluyen tanto ambientes de aprendizaje y áreas de juego en interiores como en exteriores en centros de cuidado infantil (Moore y cols. 1980).

## 1.3 CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL

Los centros dedicados a la atención de niños pequeños resultan en la actualidad una necesidad dadas las características de la sociedad contemporánea donde la mujer participa activamente en la productividad a varios niveles, industrial, comercial, de servicios o ejerciendo una profesión, así mismo debido también a que pueden ser cabezas de familia, madres solteras, etc. Por otro lado, los Centros de Desarrollo Infantil por si mismos constituyen una oportunidad de estimulación en el desarrollo de los niños pequeños al dedicarse específicamente a la atención de acuerdo a sus necesidades de manera integral ya sea física, cognitiva y social (Moore, 1987; Schneider y cols. 1993 y Shaw, 1987).

Se pueden reconocer algunos beneficios que ofrecen los Centros de Desarrollo Infantil (Centros de Cuidado Infantil como lo menciona la literatura) para los niños como: detección temprana de alteraciones en el desarrollo o deficiencias sensoriales como de la visión o audición, del lenguaje, etc.; mayor atención en la aplicación de inmunizaciones; seguimiento nutricional, evaluación del desarrollo, prevención de abuso en niños, socialización entre otras (Randolph, 1994), también Friedman y cols. (1994) señalan que la permanencia de los niños en Centros de Cuidado Infantil influye en el desarrollo psicológico de acuerdo con varias líneas de investigación, señalan como importantes aspectos la edad de ingreso, tiempo de permanencia, tipo de instalaciones, etc.

De acuerdo a lo anterior podemos pensar que ya que los pequeños pasarán la mayor parte del día en instituciones, éstas deberán ofrecer además las condiciones apropiadas para obtener una mayor seguridad física, social, ser lo suficientemente atractivas y adecuadas en cuanto a la proporción de la demanda que tendrán de usuarios.

Existen investigaciones que tratan de encontrar qué tan seguros pueden ser los Centros de Cuidado Infantil (Kopjar, y Wickizer, 1996) donde se ha observado que de 770 niños que sufrieron alguna lesión entre las edades de seis meses a seis años, el 61% se la indujo en su propio hogar; el 26% en otro lugar diferente al Centro de Atención Infantil y solo el 12.3% las obtuvieron en éstos centros, entre las conclusiones más importantes están que encontraron una edad crítica entre los tres y seis años donde los niños son muy vulnerables a los accidentes en cualquiera de los tres escenarios arriba mencionados.

Otros estudios han encontrado que algunos factores importantes que determinan la seguridad en los Centros de Desarrollo Infantil son los propios niños ya sea porque presentan sobreactividad, por peleas entre ellos, mordidas o por factores inherentes al ambiente físico como la arquitectura, diseño y riesgos ambientales (Scheidt, 1988; Garrad y cols. 1988; Snow y cols. 1992; McKenzie y Scherman, 1994; Passantino y Bavier, 1994). Por tal motivo en las últimas décadas se ha hecho hincapié en la promoción del diseño de espacios apropiados para niños ya que se reconoce que pueden apoyar una mejor competencia al desarrollar habilidades de interacción con el ambiente que lo rodea (en este caso los Centros de Cuidado Infantil).

De acuerdo con Trancik y Evans (1995) un buen ambiente diseñado puede ofrecer al niño situaciones de actividades más difíciles de alcanzar las cuales no podrían ser creadas por ellos mismos en el hogar, también Moore (1979) afirma que el diseño de ambientes apropiados para niños fortalece el desarrollo del autoconcepto ya que los niños pueden percibir el logro de sus propios éxitos que seleccionen para alcanzar (por ejemplo llegar a la cima de una estructura para trepar, apilar cubos o bloques de hule espuma, etc.) esto también incrementa la autoestima en el niño.

Trancik y Evans (1995), mencionan que algunas de las características físicas de los Centros de Cuidado Infantil que pueden incrementar la competencia en el niño son:

- a) **CONTROL.**- El control sobre el ambiente lleva a sentimientos de realización e independencia (p 32), de esta manera teniendo una visión global en el diseño se logra que los niños puedan contar por ejemplo con habitaciones donde los elementos estén a escala o nivel de control como los lavamanos, sanitarios, mesas, etc., este mismo concepto prevalece en las áreas de juego las cuales deben ser apropiadas a su nivel de desarrollo. Otro ejemplo de control sobre el ambiente es la distribución de actividades en las habitaciones de tal forma que no compitan ciertas actividades de descanso con las ruidosas como cantos, juegos, gimnasios, etc.
  
- b) **PRIVACIDAD.**- "La privacidad es la habilidad para regular la interacción social" (Altman, 1975, citado en: Trancik y Evans 1995). La forma en que este aspecto se llega a dar es dando la opción a que existan espacios tanto para actividades colectivas como para actividades individuales.
  
- c) **COMPLEJIDAD.**- Los ambientes con niveles apropiados de complejidad favorecen el desarrollo de la competencia y comprometen al niño con experiencias de aprendizaje. "Un ambiente puede ser reconocido como complejo si este tiene un nivel apropiado de variedad... la variedad es regulada por los tipos de objetos o espacios accesibles y el grado de manipulabilidad, alteración y misterio ofrecido por esos objetos y espacios" (ibid. p 314).

Proveer espacios con materiales sueltos permite que los niños construyan su propio espacio, además con la introducción de elementos que alteren la uniformidad del cuarto, se genera un ambiente con mayor potencial de complejidad como diversas texturas, colores, juego de planos horizontales, verticales, etc. Moore (1996) sugiere que un Centro de Cuidado Infantil puede ser diseñado en pequeños rincones

o espacios de actividades diversas dando oportunidad al niño de ocuparse de manera continua en aquellos que son de su preferencia ya sea de lectura, pintura, juegos con bloque, etc.

- d) **EXPLORACION.-** La exploración ambulatoria involucra movimientos a través del espacio en la búsqueda de estimulación, por otro lado, la exploración estacionaria se caracteriza por la inspección de un espacio u objeto que llama la atención del niño, por tanto, los elementos espaciales que fomentan la exploración son en el plano horizontal los espacios interiores con sus arreglos mencionados arriba y en un plano vertical se encuentran cuerdas, escaleras, resbaladillas, etc. que invitan al niño a la búsqueda de nuevas percepciones.
- e) **RECUPERACION.-** Otro elemento que se sugiere considerar en el espacio es la restauración donde se brinde la oportunidad de descansar, tomar un tiempo libre o de aislamiento para actividades más serenas como la lectura, pintura, etc. Estos pueden ser espacios interiores con muebles acojinados o bancas en jardines donde el paisaje natural restablezca el ánimo en el usuario.
- f) **IDENTIDAD DEL LUGAR.-** El lugar requiere de un sentido de propiedad, familiaridad y apego, así como de seguridad para ofrecer confianza en los niños. Tal arreglo en el ambiente da un sentido de identidad del lugar, esto es una invitación a reconocer que el espacio es para él, el cual cuenta con objetos que le son significativos para una mejor permanencia en el lugar.
- g) **LEGIBILIDAD.-** Corresponde a la organización de todo el espacio en conjunto donde cada parte es bien identificable en términos de uso, orientación, acceso, etc. características bien definidas que permitan al niño el poder tomar una decisión acerca del área que prefiere emplear la legibilidad también contribuye a la percepción visual de lo que acontece alrededor de las instalaciones del centro, lo cual apoya la distribución del espacio y de las actividades.

h) **SEGURIDAD.**- El mantenimiento en buenas condiciones del lugar, mobiliario, equipos y accesos de entrada y salida ofrecen elementos de seguridad en el lugar (este punto se trata más ampliamente en el capítulo 3). Considerando las más elementales normas de seguridad y aquellas que sean necesarias al propio espacio se proporcionará a los usuarios mayor confianza para el desempeño de las actividades cotidianas.

Por último los arreglos de los espacios, los materiales, actividades e interconexiones entre ambientes interiores y externos también son tomados en cuenta para la atención en escuelas de nivel preescolar tal como lo reporta Firlik (1994), en donde cada espacio ha sido pensado para propiciar un ambiente de aprendizaje continuo bajo la perspectiva de que es el niño el que construye su aprendizaje de manera activa, juega y se socializa, aquí el papel del maestro es el de orientador y organizador del ambiente para que exista un sentido de afiliación, se fortalezcan las relaciones entre niños, maestros y padres de familia, se promueva la continuidad del procesos de aprendizaje y se empleen los recursos accesibles del ambiente interno y externo donde sea posible la promoción del cuidado, responsabilidad, razonamiento, con el ambiente para el desarrollo de aprendizajes significativos. También Blaska y Hasslen (1994) reconocen que un buen arreglo del espacio proporciona al niño mayores ventajas sobre el aprendizaje siendo este considerado de forma activa en el cual existe un balance entre situaciones de aprendizaje abiertas y cerradas; internas y externas; de poca movilidad y mucha movilidad, etc.

## CAPITULO 2

### *IMPOTANCIA DEL JUEGO EN EL DESARROLLO DEL NIÑO*



## CAPITULO 2

### IMPORTANCIA DEL juego EN EL DESARROLLO DEL NIÑO

¿ A qué se dedican los niños pequeños cuando no están comiendo ni durmiendo? indudablemente a jugar, el juego para los niños es la actividad principal y no debemos circunscribirlo a una clase de actividades puramente recreativas, ni tampoco considerarlo como una actividad espontánea que el niño inicia para entretenerse (Moore, 1985,1987).

Muchos enfoques existen que explican las implicaciones que el juego ofrece al desarrollo del niño ya sea a nivel psicomotor, cognitivo, psicológico o social como el educativo, psicogenético, psicoanalítico, etc.

Si esto es reconocido, entonces también los espacios recreativos deben proporcionar un ambiente adecuado que contribuya en alguno de estos aspectos y propiciando también elementos de atracción, seguridad, desafío, interacción social, etc.

Desde la perspectiva psicoanalítica, el juego ha sido una manera de abordar el conocimiento de la personalidad en el niño, el niño representa eventos que le son significativos tanto positivos como negativos los cuales adecua a sus inquietudes conscientes o inconscientes lo que le permite resolver sus conflictos (Freud,S. citado en SEP y DGEE 1991).

Durante la infancia el juego es la manifestación social del individuo por excelencia, éste cumple múltiples funciones que van desde el desarrollo del control neuromuscular, cognitivo y emocional, hasta la expresión de la creatividad y el

sentido de la realidad, el juego ya sea individual o colectivo permite que el niño amplíe la gama de experiencias para la adquisición de nuevas habilidades. Al formar parte de un grupo, interioriza reglas, participa en la toma de decisiones, de esta manera se puede decir que el niño comienza a jugar desde que nace cuando todos sus sentidos permiten la exploración a través de la repetición de percepciones.

El primer interés que podemos observar en el niño está relacionado a las partes y funciones de su cuerpo, en esta etapa el vínculo madre-hijo es muy importante ya que a través de la alimentación el bebé percibe una sensación de bienestar una vez satisfecho su apetito, entonces tiene la oportunidad de interactuar con su madre a través de tomar y soltar el pezón, percibe su imagen sonrío, etc. poco a poco imita de manera intencional este juego que le trae como consecuencia una sensación placentera.

Más adelante cuando existe un mayor control de sus movimientos el niño avienta cosas de manera repetida dándose cuenta que sus conductas tienen una respuesta adulta. La evolución del juego infantil puede ser interpretada a través del desarrollo físico y emocional, de tal forma que para el niño es su propia vida, por medio de la imaginación representa situaciones en las que él se las ingenia para salir triunfador, interioriza los personajes de cuentos manifestando las características que más le llaman la atención, puede crecer y decrecer en tamaño, volar, dominar el mundo lo cual fortalece su Yo es por ello que si esta actividad no se realiza, entonces puede afectar psicológicamente su desarrollo. El juego es entonces el vínculo con el mundo que le rodea, por medio de él organiza su mundo interior, expresa su personalidad, se manifiesta dando rienda suelta a sus instintos y satisface sus impulsos que de otra forma reprimiría o inhibiría pudiendo causar serias frustraciones.

Por otro lado, desde la perspectiva del desarrollo evolutivo, muchas escuelas reconocen que el juego está ligado al conocimiento, desde la perspectiva

psicogenética de Jean Piaget (1982) que enfatiza el aprendizaje por medio de las experiencias donde surgen diferentes procesos mentales de asimilación, acomodación y equilibrio que le permiten al niño la formación de nuevas estructuras de pensamiento, hasta las que hablan del juego en sus diversas funciones por ejemplo Wallon ( citado en Zapata, 1990) que clasifica el juego en: funcional, de ficción, de adquisición y de fabricación, este tipo de juegos (no se describirán aquí) comprenden una progresión funcional que determinan la evolución del desarrollo del niño.

También el juego puede ser clasificado desde el punto de vista educativo en juegos de motricidad general, de percepción sensoriomotriz, de estructuración del esquema corporal, lateralidad, ritmo, tiempo, espacio, atención y memoria, expresión oral, lectura, expresión gráfica, matemáticos y de socialización (Zapata,1990).

Una vez expuesto que el juego no solo es cosa de niños pasemos ahora a mencionar las características del desarrollo infantil para delimitar las que corresponden a este estudio.

## 2.1 DESARROLLO INFANTIL

El niño evoluciona conforme adquiere madurez física y psicológica, para su estudio se han diferenciado diferentes etapas o estadios que caracterizan en mayor o menor grado su nivel de desarrollo a determinada edad.

En los primeros meses de vida, el niño se relaciona con el mundo exterior por medio de reflejos los cuales corresponden a un desarrollo incipiente del sistema nervioso central, los reflejos presentes desde el nacimiento son: *reflejo de extensión cruzada, reflexión cruzada, bipedestación primaria, marcha automática, prensión*

*palmar, Moro*, estos desaparecen a los 2 meses; también presenta el reflejo de succión y deglución. El llanto constituye una forma de manifestar sus necesidades primarias, otros reflejos con que cuenta el niño y que desaparecen a los 4 meses son el *reflejo tónico asimétrico del cuello* y el *reflejo de Babinski*, el último de los reflejos que perdura hasta los 6 o 7 meses es el reflejo de prensión plantar. El niño en esta etapa no exhibe rodamientos esto es que permanece en posición dorsal o ventral hasta los 4 o 5 meses, es capaz de agitar manos y piernas, emite algunos sonidos guturales, hacia los 5 meses inicia el gorjeo.

El control de la cabeza se adquiere a los 3 o 4 meses así mismo el control ojo-mano que le permite manipular objetos y llevárselos a la boca, su campo visual se extiende 90° de cada lado, inicia a explorar el mundo a través de los objetos (Torres, 1992).

Aproximadamente a los 6 o 7 meses inician la sedestación, manipulan objetos con dos manos, controlan la cabeza en posición ventral, emiten bisílabos, ingieren alimentos más sólidos, sonríen con las personas, entienden su nombre, reconocen a sus padres.

Entre los 8 y 9 meses inician el gateo, que le permite al niño conocer el lugar en el que se encuentra y manipular objetos, exhibe algunas sílabas, palabras y movimientos de interacción social con su madre o personas conocidas. Puede iniciar la bipedestación con ayuda o asido de muebles con temor a soltarse.

A los 12 meses los niños inician la marcha independiente, sus pasos son poco coordinados y frecuentemente cae sentado, inicia movimientos de prensión con el pulgar, imita actitudes de los adultos, puede beber de un vaso, juega con objetos y con las personas.

A los 18 meses camina solo con movimientos mejor coordinados, controla la mano para comer con cuchara de manera independiente, reconoce figuras gráficas, se mantiene de pie jugando y presenta más palabras en su vocabulario.

Hacia los 2 años el niño tiene más coordinación visomotriz, traza líneas, juega pelota, sube y baja escaleras, corre, conoce las partes del cuerpo, cuenta con frases cortas en su vocabulario.

Esta etapa del desarrollo es en la que se presentan grandes cambios o logros paulatinos en el niño todos ellos determinantes de un buen crecimiento físico, psicológico y social, se le conoce en términos piagetianos como periodo sensoriomotriz en el cual como ya se vio arriba se adquiere la madurez necesaria para llegar a un control de movimientos autónomos que le permiten al niño interactuar con el medio para formarse las estructuras mentales iniciales para el desarrollo de sus capacidades cognitivas.

El siguiente periodo es el llamado pre-operacional que va desde los 2 años hasta los 6 años aproximadamente, se dice que el niño es egocéntrico, esto es, que todo lo realiza individualmente, juega solo, demanda atención de los adultos sobre las acciones y logros alcanzados, gusta de andar en espacios abiertos, manipula objetos, trepa en ellos, le concede vida a las cosas (animismo), inicia el control de esfínteres lo cual lo lleva a una mayor independencia de los adultos. Hacia los 3 años los niños tienen un control motor casi completo, trepan, brincan, corren, su lenguaje está muy desarrollado e interactúa con niños de su edad, no obstante cada quien juega bajo sus propias reglas, inicia la función simbólica, es decir, que puede hacer representaciones de objetos o situaciones de manera imaginaria.

De los 6 a 12 años se vive la etapa de escolaridad primaria aquí los niños viven un periodo de pensamiento concreto el cual relaciona el conocimiento del medio con los

hechos reales que pueden observar, es decir aún no desarrollan la capacidad de abstracción de la realidad, solo comprenden lo que pueden ver tangiblemente.

Aquí el niño juega de manera organizada siguiendo ciertas reglas que impone el grupo, sus movimientos corporales son muy vigorosos y suele dar rienda suelta a sus impulsos de movimiento por lo cual juega en todo momento posible ya sea en parques, calles o patios.

En el último periodo de desarrollo según Piaget se inicia una forma de pensamiento muy importante el pensamiento hipotético-deductivo el cual permite al niño obtener una capacidad de razonamiento y abstracción de la realidad la cual se suele llamar etapa de pensamiento formal.

A grandes rasgos se ha visto cuan importante es el desarrollo del niño, ahora podemos plantear cómo podemos fomentar que éste siga su curso normal, por lo que respecta al colegio, los niños pueden contar con las consideraciones adecuadas a su desarrollo, no obstante fuera de este, durante su tiempo libre, el niño también pudiese contar con oportunidades de acceso a lugares adecuados a sus necesidades que les dejen además algo positivo.

Pensemos ahora en la edad comprendida entre uno y tres años aproximadamente que es la que compete a este estudio y reflexionemos si las áreas de juego conocidas hasta ahora en nuestro país ofrecen una adecuada estancia a estos niños.

## 2.2 EL juego EN EL NIÑO pequeño

Como ya se vio el niño entre uno y tres años inicia a descubrir un mundo exterior lleno de estímulos novedosos, la deambulación le permite explorar el lugar donde se encuentra, sus movimientos en términos fisiológicos son más independientes aunque en el aspecto social dependa en extremo del cuidado de un adulto. Su naturaleza egocéntrica entra en conflicto con el adulto puesto que todo le llama la atención a todos lados quiere ir gateando, caminando, manipulando objetos, escuchando, viendo, etc.

Todo objeto es digno de investigación y si este es de colores vistosos, adecuado a sus movimientos y lo suficientemente resistente y seguro, estará con él largo rato para después continuar con su exploración del lugar al que llegó en su deambular.

Si el pequeño pudiese estar en un lugar adecuado sería más independiente y su desarrollo se vería beneficiado ya que el control de sus movimientos lo adquiriría más rápido, los niños son muy lábiles, su sistema nervioso en desarrollo se beneficia de la estimulación, en otros términos presenta un fenómeno que se llama plasticidad cerebral que "...es la capacidad de lograr funcionalidad del mismo por medio de la regeneración dendrítica neuronal, tanto dentro de los procesos normales de maduración como existiendo daño anatómico establecido." (Torres, 1992, p 5).

También se puede decir que los niños de estas edades son dados a imitar movimientos y actitudes, mismos que le sirven de referencia para iniciar nuevos descubrimientos a través de los cuales modifica sus esquemas de pensamiento lo cual significa que de acuerdo a los procesos de asimilación (cuando el niño descubre formas de interactuar con los objetos) y acomodación (cuando el niño hace uso de la experiencia adquirida para enfrentarse a nuevas situaciones) según Piaget estructura nuevos esquemas conceptuales forjadores de su inteligencia.

En resumen de acuerdo con muchos enfoques, el comportamiento del niño de uno a tres años es puramente sensoriomotriz, la exploración le permite el dominio de su espacio, en esta edad poco se establece un juego socializado o con seguimiento de reglas, como lo menciona Schneider y cols. (1993) hay diferencias de género, en un estudio en una aula de nivel maternal, estos autores observaron el juego de los niños, refieren que con base en observaciones de niños de dos años, estos juegan solos en espacios interiores, por el contrario en espacios exteriores donde las actividades no son dirigidas, los niños (varones) juegan de manera colectiva con uno o dos niños de su mismo sexo y edad; por otro lado las niñas juegan también solas en espacios interiores aunque pueden exhibir un tipo de juego que se le llama juego simultáneo el cual consiste en que además de jugar solas en ocasiones se relacionan con una pareja de su mismo sexo interactuando en el mismo espacio, de acuerdo a este estudio el juego en espacios interiores es más cognitivo, en espacios exteriores es de exploración.

En la actualidad muchos niños asisten a Centros de Desarrollo Infantil públicos o privados ya que sus madres tienen que trabajar, entonces los niños son atendidos generalmente de manera integral en sus necesidades de alimentación, desarrollo psicomotor, cognición y socialización, no obstante al salir de este ambiente durante el resto del día y en fines de semana los niños cambian radicalmente su vida ya que es difícil contar con espacios adecuados a las necesidades del niño en diferentes lugares, desde el propio hogar ya que se ha visto que la mayor parte de los accidentes en niños pequeños provienen del hogar (Kopjar, y Wickizer 1996) y en aquellos lugares que los padres suelen visitar en días de descanso o festivos, etc. Actualmente podemos ver en los supermercados que los carritos cuentan con sillas para bebés, en los sanitarios existen cambiadores de pañales y en algunos otros, carritos de supermercado a escala para los niños, pero esto no es suficiente ya que por su propia naturaleza los niños deambulan por donde ellos quieren y también es frecuente ver carreolas vacías empujadas por los padres quienes traen

en brazos a sus hijos, así mismo se pueden encontrar niños prácticamente acostados en el piso de la mano de una mamá que trata de persuadirlo a que continúen el recorrido por el almacén, también se encuentran niños divirtiéndose con los productos que extraen de los anaqueles del supermercado o aquellos otros que juegan más atrevidamente y se esconden entre los pasillos o los colgadores de ropa y efectivamente desaparecen.

Los riesgos físicos y sociales son muchos, los intereses de padres e hijos son contrarios cuando acuden a lugares públicos, ahora bien los espacios recreativos actuales tienen algunos riesgos para los niños de estas edades como expone más adelante.

## 2.3 HABILIDADES PARA EL USO DE AREAS DE JUEGO

El juego libre es fundamental para el desarrollo del niño ya que permite la manifestación de su personalidad participando con todo su ser y entrando relativamente en un mundo aparte (Zapata, 1990). De acuerdo con Klein (citado en Zapata *ibídem*) a través del juego libre el niño expresa de manera simbólica sus fantasías, deseos y las experiencias que vive (pp 65); por lo tanto es muy valioso permitir al niño jugar de manera autónoma.

Un buen ambiente le permitirá al niño desarrollar su coordinación motora gruesa, manipular texturas diversas o dramatizar situaciones por medio de la fantasía e imaginación. "Entre los tres y seis años el juego libre resulta un medio esencial de educación de educación de la personalidad y debe estar contemplado en las actividades diarias" (Zapata, *op cit* pp 66).

Las habilidades encontradas en algunos estudios acerca de lo que las áreas de juego pueden ofrecer son de acuerdo con Butcher (1991) el **balanceo**, donde los

niños ejercitan tanto sus miembros superiores como inferiores en equipos como columpio; **trepar** hacia alguna plataforma desarrolla en el niño una forma de desplazamiento en superficies inclinadas hasta llegar a una cima desarrollando su equilibrio y su agilidad; **subir y bajar escaleras**, con travesaños estimula la coordinación de miembros inferiores (Ver figura 11).

Las escaleras horizontales o barras de monos permiten al niño mantenerse suspendido asido de las manos (**colgarse**) desarrollando la tonicidad y fuerza en miembros superiores. (Ver figura 12).

**Brincar**, diversas distancias o alturas ya sea de una plataforma a otra o sobre el piso, desarrolla en el niño su equilibrio y coordinación, así mismo calcula sus movimientos.

Al **deslizarse** por una resbaladilla, se conjuntan el desarrollo de manos, codos, pies y se estimula la coordinación motora gruesa. (Ver figura 13).

El estudio mencionado se llevó a cabo con niños de siete a nueve años no obstante sirve para ilustrar cuáles habilidades se desarrollan cuando los niños suben a estructuras de juego lo cual permite considerarlas cuando se diseñen áreas de juego; actualmente se fabrican juegos a escala para niños más pequeños con unidades multipropósito (descritas en el capítulo anterior) donde se intenta que el niño pequeño pueda desarrollar algunas de estas habilidades, sin embargo los niños requieren de la ayuda de un adulto para su uso (Ver figura 14).

Las habilidades consideradas en el presente estudio son: correr, trepar, gatear, deslizarse, subir escaleras, columpiarse, colgarse, librar obstáculos, montar objetos, las cuales se encontrarán definidas en el capítulo 4.



Figura 11 Habilidades de balanceo y trepar



Figura 12 Desarrollo de tonicidad y fuerza

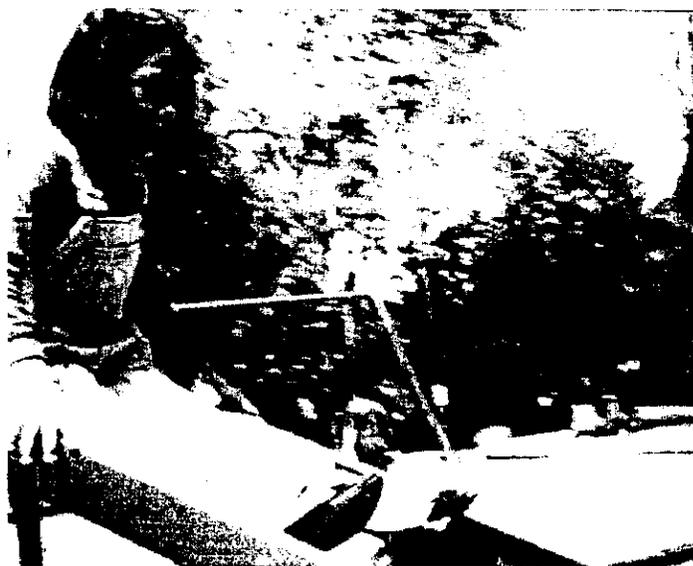


Figura 13 Habilidades para deslizarse.

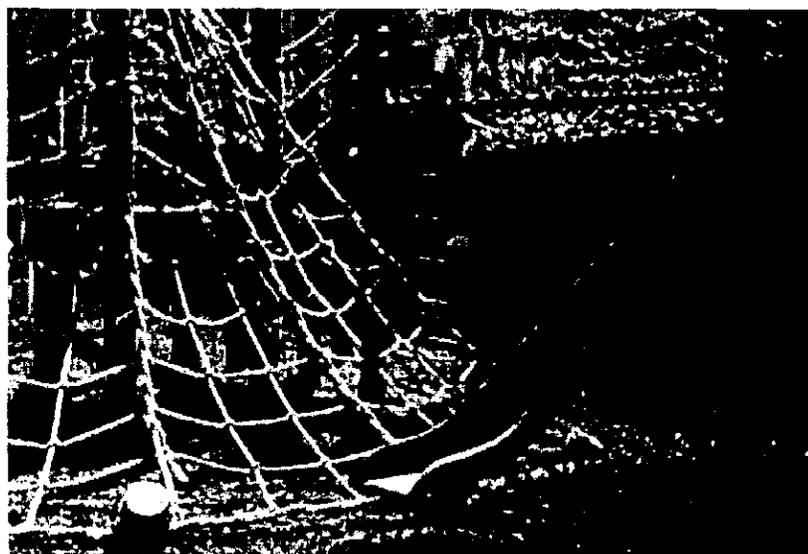


Figura 14 Unidades de juego multipropósito.

Por último en un estudio realizado por Butcher (1993) se ha encontrado que las oportunidades que los niños tienen para acceder a espacios recreativos se distribuyen como sigue: en términos generales los niños acuden con sus padres a centros recreativos mensualmente ya que los niños no pueden ir solos y debido a las ocupaciones de los padres, enseguida, la asistencia semanal se presenta a lugares cercanos al hogar (aquí puede que acudan una o dos veces a la semana); también se ha encontrado que los niños juegan en su casa o en su cuarto más frecuentemente donde las oportunidades de desarrollar sus movimientos gruesos son escasas y compiten con otras formas de entretenimiento como lo es la televisión o videojuegos.

Podríamos decir que en nuestro país la tendencia prevalece en las visitas ocasionales a parques públicos ya que se encuentran ubicados en zonas de tráfico y los grandes centros de diversiones en la periferia de la ciudad, los parques cercanos a los domicilios pueden ser visitados con mayor frecuencia no obstante su diseño limita el desarrollo del juego libre en niños pequeños, estos inconvenientes serán tratados en el capítulo siguiente.

## CAPITULO 3

### *RIESGOS FISICOS Y SOCIALES EN LAS AREAS DE JUEGO*



## CAPITULO 3

### RIESGOS FISICOS Y SOCIALES EN LAS AREAS DE JUEGO

Se cuenta con poca difusión de datos epidemiológicos sobre la relación de las lesiones en niños y los eventos medioambientales que los circundan en México, de acuerdo a informes del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas en el Distrito Federal, en 1992 del total de pacientes hospitalizados 537 correspondieron a traumatologías pediátricas (Aviña y cols. 1992), cabe señalar que estos datos pertenecen a niños que sufrieron lesiones de consideración por lo cual requirieron hospitalización, ya sea por la gravedad de las lesiones o por requerir algún procedimiento quirúrgico; los traumas ocupan la tercera causa de mortalidad en la República Mexicana y la quinta en el Distrito Federal (Aviña y cols. 1997) en este informe se encontró que los accidentes que ocurrieron en la vía pública durante 1996 fueron 42 500, en el hogar 15 600, en el lugar de trabajo 9 930, lugar de recreación 5 600 y otros no especificados 5 070; del total de personas hospitalizadas en esta institución 608 casos fallecieron de los cuales 23 fueron infantes, de las conclusiones más importantes de estos informes se puede destacar que se tomaron en cuenta tres factores para el análisis de las lesiones, el sujeto, el medio ambiente y el mecanismo de la lesión y se consideró como necesidad urgente el establecer programas de prevención de riesgos a nivel primario, secundario y terciario donde intervengan profesionales de múltiples disciplinas y se involucre a la población para que adopte medidas de seguridad en el trabajo, hogar, escuela y comunidad; las categorías con que se registran las lesiones son muy amplias ya que en los lugares de recreación se toman en cuenta deportivos, centros vacacionales, etc. y se incluyen personas de todas las edades, pero los riesgos físicos y/o sociales a los que están expuestos los niños son múltiples y pueden distinguirse entre sí cuando se definen con claridad a que se refieren los conceptos, lo importante es señalar

que cualquier evento que pueda causar daño físico o emocional a un niño es un factor de riesgo.

Generalmente las lesiones menores que se infringen los niños como consecuencia de sus movimientos gruesos y las condiciones físico ambientales del lugar no son tomadas en cuenta como producto de la exposición a factores de riesgo, lesiones tales como caídas, raspones, machucones, contusiones, laceraciones de la piel, cortaduras leves, quemaduras por sobrecalentamiento de las superficies para deslizarse, quedarse encerrado en un cuarto, colisión entre niños, mordeduras, lesiones dentales, etc. pasan desapercibidas para los responsables de lugares donde se atienden niños ya sea salón de clases, área de juegos, salones de fiesta infantiles, etc. no obstante para el niño y sus padres no, por lo menos durante el tiempo que tarda en sanar la lesión, costra, edema, moretones, etc.

En un estudio realizado por Mc Cue, y cols. (1988) se describe claramente la diferencia entre lo que es un accidente y una lesión. "Un accidente implica el azar, eventos no predecibles resultado de secuencias causales no controladas " p 605; en otras palabras, los accidentes se deben a un conjunto de eventos que se presentan en una misma situación y que no pueden ser controlados. " Por otro lado, estudios sobre la epidemiología de las lesiones han mostrado que éstas no se deben al azar y que se pueden identificar los factores que pueden incrementar el riesgo de lesiones en los individuos... Estos factores incluyen una exposición a ambientes riesgosos, un decremento en las habilidades de evitación de riesgos y una decrementada resistencia a la lesión" (Haddon, W, 1973 citado en Mc Cue y cols. *ibid.*).

Las investigaciones acerca de las lesiones en niños son muy variadas, las estadísticas (en E. U) generalmente consideran lesiones severas o graves (Briss y cols. 1994; Lie y cols. 1994; Mott y cols. 1994) " sin embargo se pueden diferenciar con base en la etiología y de acuerdo a la siguiente definición propuesta por Alkon

y cols (1994) "... una lesión es definida como un evento que resulta en un daño corporal reflejada por una marca física o un dolor sostenido por más de 5 minutos de duración". p 1044:

- LESION MENOR.- laceraciones superficiales, hematomas por golpes, machucones, mordeduras, etc.
- LESIONES MODERADAS.- laceraciones profundas, aplastamiento. Cortaduras múltiples, quemaduras, rotura de dientes y fracturas.
- LESIONES SEVERAS.- incluyen algunas lesiones moderadas pero que requieren atención médica como cirugía de fracturas, contusiones múltiples, envenenamientos, etc.

Las áreas en las que se han orientado las investigaciones sobre las lesiones implican el análisis de:

- a) el ambiente en el cual ocurre la lesión.
- b) delinear el agente causal de la lesión.
- c) determinación de las características conductuales de los niños lesionados y la situación social. (Mc Cue, 1988).

Dichos estudios se enfocan básicamente en las características sociodemográficas de las familias así como en factores intrínsecos de los niños como determinantes de lesiones, no obstante se reconocen riesgos ambientales los cuales ya se están tomando en cuenta para el diseño de espacios donde los niños conviven ya que no solo las lesiones físicas son importantes sino también las sociales que deben considerarse para tomar medidas de prevención de abuso en niños, robo o extravío, e inclusive también se ha visto que la falta de espacios adecuados para actividades recreativas es un factor predisponente para conductas delictivas en niños y jóvenes (Moore, 1989, Cooper y Francis, 1995, National Public Affairs Department at the Trust for Public Land, 1995).

### 3.1 PRINCIPALES RIESGOS DE LESIONES PROVOCADAS POR LAS UNIDADES DE JUEGO.

Como se señaló en el apartado anterior no se encontraron estudios realizados en México respecto de este tema por lo tanto se mencionarán algunos reportes obtenidos de investigaciones en E.U. y Canadá, cabe aclarar que debido a que los datos fueron tomados de registros hospitalarios, en gran medida se refieren a lesiones de mayor severidad, no obstante sirven para ilustrar los riesgos que las áreas recreativas ofrecen a sus visitantes.

La principal categoría de lesiones la constituyen fracturas o esguinces como consecuencia de caídas de las unidades para trepar y barras de monos (fig. 15) (Mott y cols. 1994); enseguida se presentan los choques o colisiones con las unidades de juego que traen como consecuencia golpes, raspones, heridas o cortaduras de la piel, etc.



Figura 15. Unidades trepadoras

En el estudio antes mencionado se observó un número decreciente de lesiones provocadas por unidades de juego como resbaladillas, columpios, tubo de bomberos y la superficie donde se instalan las unidades de juego, de las fracturas reportadas un 92% fueron en miembros superiores, 7% en miembros inferiores y 1 tuvo una lesión menor en la cabeza.

En otra investigación Mackenzie y Sherman (1994) señalan que la proporción de lesiones ocurridas en las áreas de juego incrementa con la edad, un dato importante en este estudio es que de todos los factores asociados a las lesiones de niños pequeños en un centro de cuidado infantil, el área de juegos es en la que con mayor frecuencia ocurren las lesiones en niños de cero a cuatro años.

Las lesiones encontradas en este estudio son en mayor proporción raspones o contusiones, enseguida cortaduras o laceraciones, fracturas, esguinces, golpes y en menor grado dislocaciones. Otros factores asociados a lesiones en la infancia de acuerdo a este estudio son provocados por el *mobiliario, tipo de superficie, tipo de juguetes empleados, otros niños, puertas, adultos u otras personas y escaleras.*

Alkon y cols. (1994) realizaron un estudio más fino con relación a la severidad de las lesiones en niños en un centro de cuidado infantil del cual podemos señalar que se identifican como factores asociados al tipo de lesiones (menores, moderadas y severas) a los niños en el sentido de que su conducta pueda provocar las lesiones debido a *agresiones entre los niños, o por su propia actividad;* otra variable que consideraron estos autores son factores ambientales, donde se consideran solo aspectos físicos del mismo como pisos mojados, resbalosos, puertas, ventanas y condiciones del mobiliario y equipo, el tercer factor se trata de una combinación de los anteriores niño/ambiente.

De las conclusiones que obtuvieron referentes a nuestro punto de interés se puede decir que las lesiones reportadas relacionadas al equipamiento del lugar son

más probables que sean más severas que las asociadas a otros factores; la mayoría de las lesiones encontradas en el estudio de Alkon y cols. (1994) fueron menores (90%), un pequeño grupo de niños presentó lesiones repetidas en el periodo de estudio, la mayoría de las lesiones se relacionaron con otros niños los cuales fueron identificados como grupo de alto riesgo, no obstante en el grupo de bajo riesgo la mayor proporción de lesiones se presentaron en la combinación de factores niño/ambiente de lo cual se puede afirmar que si las características intrínsecas de los niños (agresividad, sobreactividad, etc.) no son las que prevalecen, la interacción regular con el lugar (en este caso el centro de cuidado infantil) son determinantes de lesiones en niños.

Otra conclusión importante de este estudio fue que se pudo observar la relación entre el número de lesiones repetidas y la probabilidad de presentar lesiones moderadas a severas en este grupo de niños.

Por otro lado en un estudio más amplio llevado a cabo por Briss y cols.(1994) a nivel nacional se reportan datos obtenidos de entrevistas a directores de 1797 Centros de Cuidado Infantil de los cuales el 25% registraron 556 lesiones (cada centro reportó por lo menos de una a seis durante el periodo de estudio), los resultados obtenidos son: 46% de las lesiones fueron cortaduras o laceraciones, edemas, contusiones y 12% fracturas, menos de 1% se refieren a quemaduras o envenenamientos.

El 51% de las lesiones ocurrieron en las áreas de juego; 53% de ellas fueron debidas a caídas de equipos para trepar, como consecuencia 71 niños tuvieron fracturas y seis contusiones. En este estudio se sugiere prestar atención a estos equipos de juego y adoptar medidas de prevención para la reducción de riesgos en los Centros de Cuidado Infantil, principalmente hacen hincapié en la *altura del equipo y las superficies que rodean el área de juego.*

Mc Cue y cols (1988) realizaron un estudio prospectivo en niños menores de cinco años donde obtuvieron entre otros resultados que los tipos de lesiones presentadas en un período de 12 meses de seguimiento a 533 niños, de estos 89 sufrieron las siguientes lesiones: raspones y contusiones 31; laceraciones 28; quemaduras 12; golpes con objetos cuatro niños; fracturas dos; envenenamientos dos niños; otras lesiones 10; en este estudio no se diferenciaron factores ambientales sino más bien sociodemográficos de los cuales los referentes a la ocupación de la madre, status, ingresos etc. y de los niños acerca de su salud y características conductuales son los más importantes, sus conclusiones se centran en factores estresantes de tipo familiar y el número de horas que los niños pasan fuera del hogar que pueden influir en la predisposición para padecer algunas de estas lesiones; así mismo Scheidt (1988) señala la necesidad de identificar los factores de riesgo ambiental para prevenir lesiones severas en niños, su estudio se enfoca a índices de mortalidad infantil, señalan que a la edad de uno a cuatro años las principales causas de mortalidad infantil fueron por vehículos de motor, quemaduras o incendios, ahogamiento, ingestión de comida u objetos, caídas, envenenamientos, etc. p 613; estos datos ilustran la necesidad de adoptar mejores medidas de protección a los niños.

Por último Snow y cols. (1992) también se refieren a lesiones de niños, identifican que los niños entre 13 y 24 meses tienden a presentar mayor prevalencia de lesiones en los Centros de Cuidado Infantil. Las caídas de equipos para trepar de las áreas de juego exteriores son las más frecuentes, las resbaladillas y columpios también se identifican como riesgosos, otro tipo de lesiones encontradas en algunos estudios más son contusiones, raspones, se incluyen mordeduras, machucones y golpes (Garrard y cols.1988). Las partes del cuerpo interesadas son: la cabeza y extremidades superiores en niños pequeños, a medida que los niños crecen las lesiones en la cabeza declinan (al menos en este tipo de Centros de Atención Infantil).

En los últimos años se ha prestado mayor atención a estos aspectos (en EEUU) y se han considerado otros factores de riesgo para los niños de los cuales se mencionan los relativos al diseño de los centros, equipamiento, el estudio de otros riesgos externos pertenecientes a la zona de edificación, estudios de uso de suelo anterior, condiciones de ambientación y control de calidad del aire, uso de químicos y pesticidas etc. (Passantino y Bavier, 1994; Staes y cols., 1994; Snow y cols., 1994).

Todo lo anterior dio origen a reformas en la construcción de parques públicos, escuelas y centros de atención infantil por parte de la American Association of Public Health / American Academy of Pediatrics (1992) [Asociación Americana de Salud Pública Y Academia Americana de Pediatría, 1992] las cuales han sido revisadas y apoyadas por otros estudios que de igual forma sugieren la necesidad de tomarlas en cuenta (Lie y cols. 1994; Chang, 1994); de dichos estudios se hará referencia más adelante.

## 3.2 MATERIALES Y DIMENSIONES DE LAS UNIDADES DE JUEGO

La construcción de áreas de juego se ha diversificado en cuanto a la forma y uso de materiales, así mismo se han considerado algunas condiciones de seguridad en el uso de los juegos para que los niños además de jugar exploren, desarrollen su fantasía y sus habilidades cognitivas y sociales.

En el siguiente apartado se describen los materiales y dimensiones de unidades de juego entre las que se encuentran equipos de juego tradicionales, contemporáneas y de aventura (descritas en el primer capítulo).

### TRADICIONALES

Los espacios de juego tradicionales comprenden equipos independientes entre sí como columpios, resbaladillas, sube y baja, barras gimnásticas, unidades para trepar y en ocasiones unidades esféricas giratorias o carruseles. (Ver figura 16).



Figura 16. Esfera giratoria

**TABLA I. MATERIALES Y DIMENSIONES DE LAS UNIDADES DE JUEGO.**

<i>TIPO DE EQUIPO</i>	<i>MATERIALES</i>	<i>DIMENSIONES</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
RESBALADILLA	FIERRO TUBULAR Y LAMINA	45 cm ancho, 2.10m altura y 2.50m largo	ALTA RESISTENCIA
BARRAS GIMNASTICAS	FIERRO TUBULAR	40 cm ancho, 1.90 altura y 2.50 largo	ALTA RESISTENCIA
SUBE Y BAJA	FIERRO TUBULAR Y LAMINA	Ancho variable, soporte 2.50 m, 3.50 largo	RESISTENCIA MEDIA
COLUMPIOS	CADENA FIERRO, LAMINA, FIERRO TUBULAR	Soporte 2.50 altura, cadena 1.80 m, ancho variable.	RESISTENCIA MEDIA
UNIDADES PARA TREPAP	FIERRO TUBULAR	Ancho y largo variables; altura 1.8 a 2.0m	ALTA RESISTENCIA
TRAMPOLINES Y VOLANTINES	FIERRO TUBULAR Y CABLE DE ACERO	Poste 2.20 m y cale 1.5 m	BAJA RESISTENCIA
UNIDADES GIRATORIAS Y CARROUSEL	FIERRO TUBULAR Y LAMINA	Diámetro 3 m Altura 1 a 2.5 m	RESISTENCIA MEDIA
ESFERA GIRATORIA	FIERRO TUBULAR Y LAMINA	Diámetro 3 m y altura 2.5 m	RESISTENCIA MEDIA
RESBALADILLA	CEMENTO ARMADO	Ancho 55 cm, altura 2 a 3 m y largo 3.5 m	RECTA O LABERINTO
UNIDAD DE JUEGO INTEGRAL	CEMENTO ARMADO, CABLE DE ACERO Y LAMINA	Puente 80 cm y resbaladilla 55 cm, de ancho; altura 1.5 m y largo 4 y 2 m respectivamente	RESISTENCIA: PUENTE MEDIA Y RESBALADILLA ALTA

Fuente: Oseas, 1990.

## ESPACIOS DE JUEGO CONTEMPORÁNEOS

En general se diferencian por el tipo de materiales empleados para la construcción mismos que pueden ser unidades independientes o integrales como a continuación se describen:

TABLA 1 a. MATERIALES Y DIMENSIONES...

TIPO DE EQUIPAMIENTO	MATERIAL	DIMENSIONES		
		Ancho	Altura	Largo
CASA DE ACTIVIDAD TREPADORA Y RESBALADILLA	PLASTICO DE POLIETILENO INASTILLABLE NO DECOLORANTE	96.5 cm;	1.20 m	2 m
SUPER CASA DE ACTIVIDAD TREPADORA Y RESBALADILLA	PLASTICO DE POLIETILENO SUPER FUERTE	1 x 1.6 m	2.23 m	1.65 m
PLATAFORMA DE JUEGO CON RESBALADILLA ANCHA	POSTES DE MADERA DE 4X4 Pulg; TRIPLAY DE $\frac{3}{4}$ Pulg; LAMINADO DE PLASTICO Y ESQUINAS REDONDEADAS	61 cm.	1.20 m	1.80 m
UNIDAD BASICA DE JUEGO	POSTES DE MADERA; FIERRO TUBULAR DE 2 Pulg, PLASTICO DE POLIETILENO TEMPLADO	5.4 m		Platafor ma de 2 m y 4.8 m de largo total
ACCESORIOS PARA UNIDADES DE JUEGO: RESBALADILLA TURBO	PLASTICO RESISTENTE DE POLIURETANO	Variable		
TUBO PARA GATEO O TUNEL	PLASTICO INASTILLABLE DE POLIURETANO	Variable		
ESCALERAS EN ESPIRAL Y ZIGZAG	FIERRO TUBULAR 2 Pulg		2.20 m	
TUBO DE BOMBEROS	FIERRO TUBULAR		2 m	
ARCO PARA TREPAR	FIERRO TUBULAR		1.5 m	
BARRAS DE MONOS	POSTES DE MADERA Y FIERRO TUBULAR	55 cm	1.6 m	
REDES DE CARGA	CUERDA O CADENA		Variable	
MESAS DE ARENA	MADERA DE TRIPLAY $\frac{3}{4}$ Pulg ARENA, AGUA, MADERA DE 4X4 Pulg	60 cm	70 cm	1 m
CASA DE ACTIVIDAD PORTATIL: PANELES, RESBALADILLA Y PLATAFORMA	PLASTICO DE POLIETILENO	1.32 m	1.21 m	1.37 m

Fuente : \* Lakeshore Learning Materials 1993.  
Swing.N.Slide Corp. Buying Guide. 1994  
Habitaciones Infantiles y Areas de Juego 1996

\*(Ver figura 17)

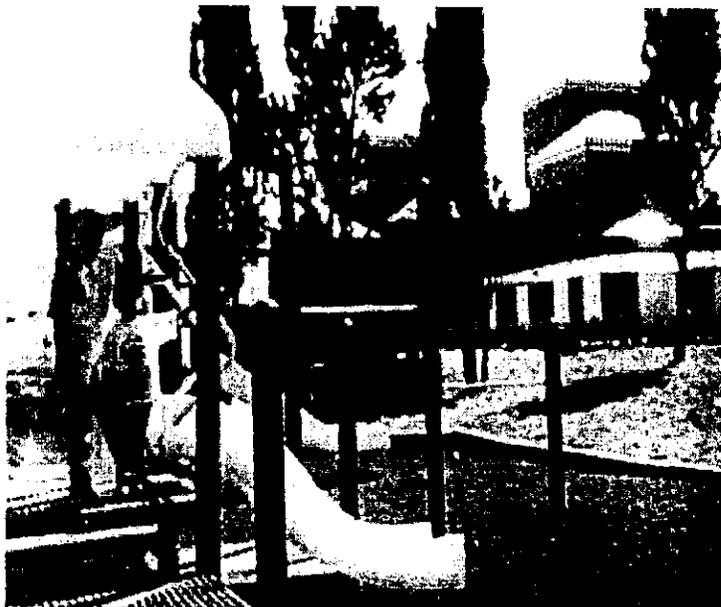


Figura 17. Unidades de juego contemporáneas.

## UNIDADES DE JUEGO DE AVENTURA

En estos equipos se combinan varios módulos que se conectan entre sí dando lugar a que el niño cambie de plano fácilmente(Fig.18), las dimensiones pueden variar dependiendo del espacio disponible para su instalación.

**TABLA 1b. MATERIALES Y DIMENSIONES...**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	MATERIAL	DIMENSIONES		
		ANCHO	ALTURA	LARGO
VILLA DE AVENTURA PARA MATERNALES	MADERA TRATADA CON TINTES NO TOXICOS, POSTES, TUNELES, MARQUESINAS Y RESBALADILLAS DE PLASTICO FUERTE DE POLIETILENO, ASAS Y VOLANTES DE FIERRO TUBULAR BARNIZADO	Plataforma baja 43 cm. P. alta 71 cm.	53 cm.	10 X 5 m
MODULOS DE ACTIVIDADES INTERCONECTADAS: ALBERCA DE PELOTAS	BASE DE LONA RESISTENTE, PELOTAS HUECAS DE PLASTICO SUAVE, RED DE ALGODÓN O NYLON	Variable desde 3 x 4 m	60 cm de profundidad	Variable
TUNELES	PLASTICO DE POLIURETANO	90 cm de diámetro		
RAMPAS	ESPUMA DE POLIURETANO FORRADA DE VINYL, BASE DE FIERRO LAMINADO	1.5 m	1.8 m	1.8 m
DESNIVELES	" " "	Variable de 40, 50 o 60 cm		80cm. a 1.20 m
PLATAFORMAS ELASTICAS	ELASTICO RESISTENTE ENTRETEJIDO EN CADA NIVEL ( 5 A 8 NIVELES)			
TUNELES INCLINADOS	PLASTICO POLIURETANO	90 cm.		
RESBALADILLAS TURBO	PLASTICO POLIURETANO	Variable		
PASILLOS CON COSTALES	COLCHONES DE ESPUMA DE POLIURETANO FORRADOS DE VINYL	40 cm.	1.20 m	4 m de superficie
AROS LABERINTICOS	PLASTICO DE POLIURETANO SOSTENIDO CON CUERDAS GRUESAS DE NYLON			
EXTERIORES: ARENEROS Y REDES DE CARGA	TROZOS DE TRONCO DE ARBOL, ARENA, POLINES, CUERDAS, BARRILES, ETC.	Variable	Variable	Variable

*NOTA: Los postes que sostienen las unidades modulares están forrados con espuma de poliuretano, vinyl y fibra espumosa de nylon.*

Fuente: Lakeshore Learning Materials, 1993



Figura 18. Unidades de juego de aventura.

### 3.3 NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LESIONES EN ÁREAS DE JUEGO INFANTILES

Las investigaciones basadas en el desarrollo del niño, salud, educación preescolar, etc. han dado valiosa información acerca de cómo el lugar influye en el desenvolvimiento del niño y de cómo se pueden adoptar medidas de prevención de riesgos hasta donde sea posible tanto físicos como sociales.

Se pueden mencionar algunos estándares investigados principalmente por la Asociación Americana de Salud Pública y la Academia Americana de Pediatría (1992), [APHA/AAP en adelante] que son de gran apoyo y orientación para el mejor funcionamiento de Centros dedicados a la atención de niños, dichos estándares descansan en investigaciones multidisciplinarias y aportan información sobre aspectos que tal vez no se hayan considerado para el diseño o fabricación de equipos de juego infantiles; por otro lado se mencionan también otros puntos de vista los cuales desde la perspectiva arquitectónica sirven para la mejor permanencia de los niños en instituciones para su atención y centros recreativos.

Aunque la construcción de algunos parques y centros escolares en nuestro país cumplan con requerimientos sobre la edificación, no se encontraron informes acerca de si han llevado a cabo evaluaciones post-ocupacionales que arrojen datos sobre las condiciones de seguridad física, social y psicológica de los niños, en otras palabras no se conoce si siguen alguna normatividad acerca de la prevención de riesgos de lesiones en parques, y áreas de juego infantiles, en Centros Educativos se tienen programas de Seguridad escolar, no obstante se centran en medidas preventivas sobre posibles eventos naturales como sismos, inundaciones, siniestros, etc. como incendios o fugas de gas, por ejemplo. También sobre prevención de enfermedades durante los meses de invierno (Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Operación de Servicios Educativos en el Distrito Federal y Dirección de Emergencia Escolar 1996; 1997).

Las siguientes normas se agruparon de acuerdo a los factores de interés en el estudio de las áreas de juego infantiles y que se refieren a:

## A) EXTENSION DE AREA DE JUEGO

El tamaño de área es importante debido a que puede ofrecer ventajas y desventajas, de acuerdo con Moore, (1996) los espacios reducidos generan un número mayor de conductas agresivas entre los niños, por el contrario los espacios demasiado grandes llevan a la confusión, son ambientes estériles y se presentan conductas azarosas, para él lo más valioso es la calidad del lugar y la riqueza de actividades que en el mismo pueden desarrollar los niños de acuerdo a sus edad.

Si el área lo permite él sugiere una extensión de 74.5 a 83.6 metros cuadrados ( $m^2$ ) para áreas de juego en exteriores destinada a niños entre cinco y seis años. Para niños más pequeños en interiores la extensión mínima debe ser de  $19 m^2$  para un total de 20 niños en edad lactante (cero a dos años), aproximadamente  $4.2 \times 4.5 m$ ; la extensión deberá ser de  $28 m^2$  para maternas (tres años) y para preescolares de cuatro a cinco años se requieren por lo menos  $63 a 79 m^2$ .

En interiores el tamaño más adecuado para un salón de actividades motoras múltiples varía entre  $58 y 110 m^2$ , aproximadamente  $10.5 \times 10.5$  metros. Conforme a lo que sugiere la APHA/AAP (1992), el espacio mínimo requerido para cada niño en áreas de juego deberá ser de  $2.64 \times 2.64 m$  libres para desarrollar actividades motoras gruesas. Para lactantes el espacio libre debe ser de  $1.75 \times 1.75m$  y para niños entre 18 y 24 meses, el espacio deberá ser de  $2.15 \times 2.15$  por cada niño.

El espacio total del área de juego exterior en instalaciones educativas por ejemplo, debe ser por lo menos un 33% de la extensión que abarca el predio y los niños deberán jugar en ellas por lo menos una vez al día preferiblemente dos en horarios escalonados si el espacio es reducido.

Por otro lado Passantino y Bavier (1994) sugieren que es preferible una extensión de 3 x 3 m por cada niño en áreas de juego exteriores para evitar el hacinamiento del lugar lo cual disminuye la posibilidad de lesiones. Ellos señalan además que los terrenos donde se vaya a instalar un área de juego o un Centro de Atención Infantil deben ser estudiados antes para determinar que estén libres de riesgos ambientales que influyan en la salud de los niños como por ejemplo, terrenos que antes fueron ocupados por gasolineras que dejan residuos de aceites y diesel el cual puede emanar gases y llegar a concentraciones peligrosas a mediano plazo. También dichas áreas deben de estar alejadas por lo menos 100 m de fuentes electromagnéticas como plantas generadoras de luz, tener un buen diseño de acceso vehicular y peatonal donde la zona de juego esté protegida. En áreas de juego exteriores se deben considerar también las condiciones climáticas de la región tanto para el control de la resistencia al viento como para mantener con sombra el lugar para evitar el sobrecalentamiento de las superficies de las unidades de juego. Las áreas de juego deben estar visibles desde todos ángulos, la totalidad del tiempo para actuar rápidamente si se presenta alguna lesión y para prevenir el abuso en niños.

## B) SUPERFICIE

Todas las unidades de juego exteriores deben estar circundadas por una superficie suave tal como arena fina, aserrín o paja a una profundidad de 23 cm o por un piso de goma que se manufactura especialmente, de acuerdo con la Sociedad Americana para la Prueba de Materiales (citada en APHA/AAP 1992) tal superficie debe ir más allá de 13 m alrededor de los equipos de juego conforme a los estándares de impacto de caídas desde la altura de las estructuras "FA 245"(p 188). Las superficies para caminar tales como andadores, rampas y cubiertas no deben estar fracturadas ni tener hoyos para evitar caídas de los niños y/o adultos "FA 253-254".

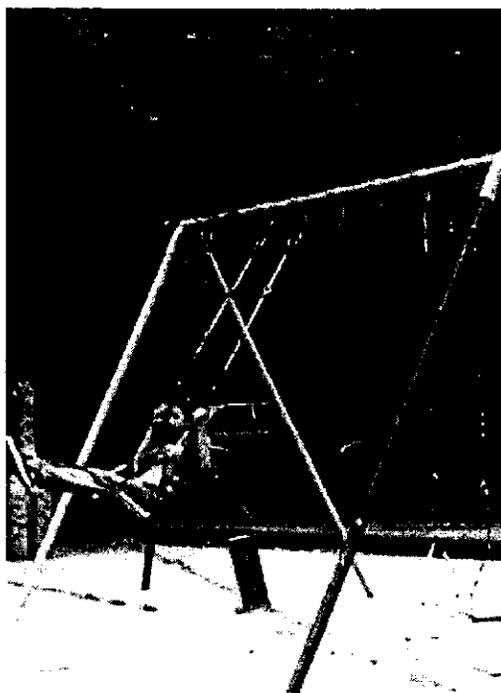
En una publicación sobre habitaciones infantiles y áreas de juego (1996) se menciona que la arena es la mejor forma de amortiguar las caídas si se cuenta con una profundidad de 30 cm aproximadamente debiendo contar con drenaje; entre las ventajas que ofrece la arena están su textura, temperatura que se mantiene templada y la poca adherencia a la piel o ropa, además es atractiva a los niños. En cuanto a superficies rellenas de aserrín, se requiere un metro cúbico por cada nueve a 10m<sup>2</sup> con una profundidad de ocho centímetros, aumentando a 20 cm para superficies de bajo de columpios (ibid p 80). Así mismo se menciona que las superficies de grava fina o tezontle son también adecuadas, entre las propiedades de este material se encuentra la porosidad, secado rápido y menor costo; tres toneladas sirven para cubrir un área de 14 m<sup>2</sup> con una profundidad de ocho centímetros aproximadamente. El pasto también puede servir para amortiguar caídas debiendo evitar plantar especies que puedan ser atractivas para las abejas como los tréboles, girasoles etc.; el pasto deberá tener una altura de cinco o seis centímetros para un mayor acojinamiento.

Moore (1989) menciona también que en espacios de juego exteriores se necesitan superficies suaves para absorber el impacto de una caída de acuerdo a los estándares ASTM-F-355/86 (citada en Moore 1989 p 111); no obstante reconoce que son necesarias también las superficies duras para otro tipo de actividades como andar en bicicleta o vehículos montables para pequeños, así mismo para niños con necesidades especiales.

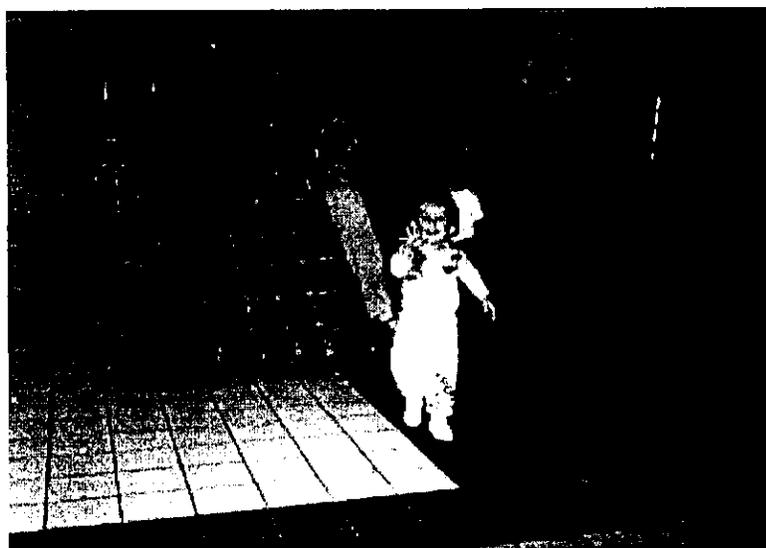
Cabe mencionar que en un trabajo realizado por la autora en la Maestría de Psicología Ambiental en 1996, en un Centro Educativo dedicado al cuidado de infantes en la Ciudad de México se pudo observar respecto de la superficie en áreas de juego exteriores, que la inclinación del terreno puede ser un riesgo para los niños debido a que las áreas de juego estaban ubicadas en un terreno de plano inclinado y las unidades de juego contemporáneas con que contaba dicho Centro no

estaban fijas al suelo y perdían estabilidad a mayor número de niños subidos en el mismo, además de que en el terreno había roca volcánica dispersa.

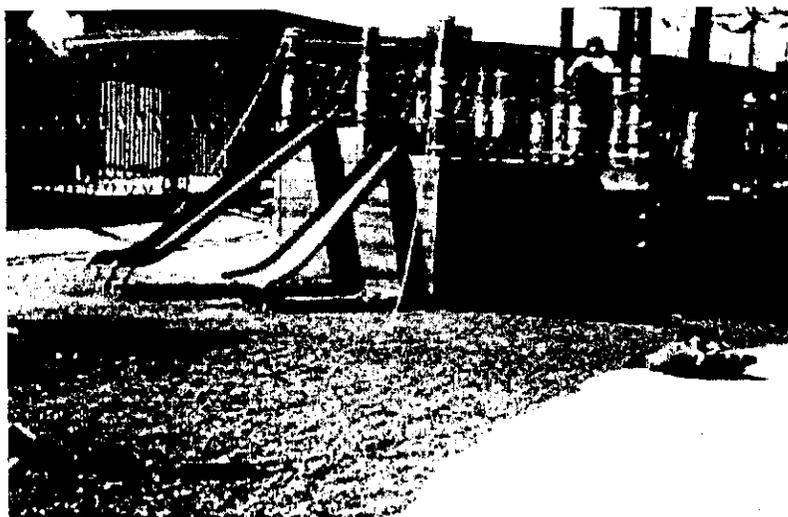
En resumen, la superficie donde se ubican las unidades de juego, debe ser capaz de absorber el impacto de una caída ya sea manufacturado de caucho, goma o natural para prevenir lesiones (APHA/AAP, 1991; Moore, 1989; Wardle, 1994; Briss, 1994; Lie y cols. 1994).(Ver figura 19).



*SUPERFICIE DE CEMENTO*



SUPERFICIE DE LOSETA

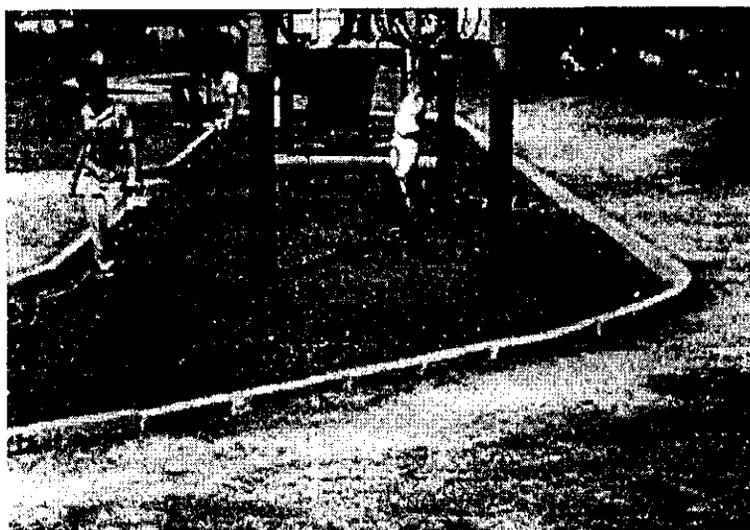


SUPERFICIE DE GRAVA

Figura 19 a. Superficies circundantes a áreas de juego



SUPERFICIE DE ARENA



SUPERFICIE DE PASTO Y GRAVA

Figura 19 b. Superficies circundantes a áreas de juego.

## C) DIMENSIONES CRÍTICAS DE SEGURIDAD

Algunos estándares recomendados por la APHA/AAP son:

- Las áreas de juego deben de ser arregladas de tal forma que permitan un amplio espacio entre cada equipo de juego: 3m alrededor de los equipos fijos y por lo menos 5 m alrededor de los equipos de movimiento. La distribución de los juegos debe considerar no entorpecer la subida o bajada de los niños entre sí a los juegos y evitar sobre equipar el espacio para prevenir el hacinamiento en el área.
- El área que circunda el espacio de juego no debe estar cerca de albercas, agujeros, excavaciones, diques donde puedan caer los niños al correr sobre todo los menores de 5 años "FA 233" (p 186).
- Debe estar cercada con barreras naturales por lo menos de 1.20m de altura y 9 cm de ancho, contar con dos salidas que permitan la visibilidad para supervisar a los niños y tener mayor control de prevención de lesiones.
- Los equipos de juego deben tener un diseño seguro y buena estabilidad. El acceso al equipo debe ser limitado a grupos de edad máxima para la cual fueron desarrollados. Todas las piezas de los equipos de juego deber ser diseñadas para prevenir el atrapamiento o estrangulación de los usuarios, ya sea que se diseñen más pequeños que la cabeza de un niño o más grandes, esto es de menos de 11 cm o más de 23 cm. No debe haber aberturas entre 11.74 y 23.17 cm sobre todo en barandales, escalones, plataformas y todas aquellas partes donde el niño pueda deslizarse o trepar. Vigilar las protuberancias en los juegos tales como tubos, tuercas etc. que puedan atorar la ropa de los niños "FA 248" (p189).

- Todas las piezas del área de juego deber ser diseñadas igualando las dimensiones del cuerpo de los niños:

<i>ESPECIFICACIONES</i>	<i>1 a 3 AÑOS</i>	<i>3 a 6</i>	<i>6 a 9</i>	<i>9 a 14</i>
ALTURA DE EQUIPOS	< 1 m	1.5 m	2.5 m	3 m
DIAMETRO DE PASAMANOS	35 mm	40 mm	45 mm	45 mm
ALTURA MAXIMA DE LA BAJADA DE LA RESBALADILLA	120 mm	200 mm	250 mm	350mm
ABERTURA ENTRE LOS COMPONENTES DEL JUEGO (PLATAFORMAS, BARANDALES, EQUIPOS DE TREPAN ETC.)	MENOS DE	11 cm	o MÁS DE	23 cm *

\* NOTA: estas dimensiones son dadas para prevenir atrapamiento de cabeza, pies o manos durante del juego.

Fuente: Hendricks, Apéndice O-1 y O-2( APHA/AAP, 1992)

- Todos los equipos de juego deben de ser instalados de tal forma que un adulto promedio sea incapaz de bambolear la estructura o inclinarla.
- Los equipos de movimiento deberán ser ubicados preferentemente en las esquinas del área para evitar el tránsito de los niños cerca de ellos, además los andadores deben tener al menos tres metros de distancia de los juegos de movimiento como columpios, unidades giratorias, volantines, etc.
- Los espacios usados para vehículos de ruedas, deben ser planos, lisos y antiderrapantes, no deben estar cerca de calles, estacionamientos, tomas de agua de bomberos, escaleras, balcones, albercas ni otras áreas donde se concentre agua. "FA 255"( p190).
- Las cerraduras, ganchos, tornillos, engranes, etc. empleados para instalar los juegos deben ser diseñados con herramientas especiales que no sean de uso universal para evitar su destrucción y asegurar las mejores condiciones a los usuarios.

- Los espacios para gatear como tubos o túneles deben estar asegurados para evitar el bamboleo o movimiento que afloje los engranes de seguridad, además deben tener un diámetro mínimo que permita el fácil acceso de un adulto en caso de emergencia o para su aseo y mantenimiento "FA 249"(p189).
- Los equipos de juego deben estar libres de astilladuras, protuberancias, filos, partes punzocortantes o fracturas para evitar lesiones en cualquier parte del cuerpo a los niños o el derribamiento del equipo, deberá ser revisado por lo menos una vez al mes para darle mantenimiento a las partes averiadas y ser aseado regularmente evitando usar sustancias que dejen residuos tóxicos.
- Los areneros deben ser construidos para permitir su drenaje, deben ser cubiertos cuando no se usen para prevenir la contaminación por excrementos de animales y la proliferación de insectos y por lo tanto sea un factor de transmisión de enfermedades. La arena usada no debe contener sustancias tóxicas o peligrosas. El arenero debe ser mantenido con una profundidad de 46 cm de arena, removiéndola anualmente. El área destinada al arenero debe ser aseada regularmente y desinfectada con una sustancia suave. Se sugiere que con: un fluido de clorhidrato de lima, una regadera de dos galones y removedor o pala. Para cada 5 m<sup>3</sup> de arena diluir 1.10 litros del desinfectante en dos galones de agua, distribuir la solución en el arenero y dejar que se remoje la arena, después removiéndola con la pala a una profundidad de 17 cm antes que los niños la usen otra vez, así mismo es recomendable cambiarla totalmente cada dos años (APHA/AAP P 363).

## D) EQUIPAMIENTO

### COLUMPIOS:

Todos los columpios deben estar suspendidos por cadenas con pequeños eslabones, no usar cuerdas de fibra ya que se desgastan y pueden romperse estando en uso. Las estructuras de soporte deben ser en forma de A para mayor estabilidad, la estructura debe evitar que los niños puedan trepar por los tubos. Se deben emplear sistemas de soporte triangular donde los asientos sean enganchados a la cadena con una abertura máxima de una y media pulgadas para evitar que las manos o pies queden atrapados; la distancia entre los soportes colgantes de los columpios debe ser por lo menos de 60 cm para prevenir enroscamiento de cadenas y para asegurar que se muevan paralelamente.

La distancia desde el piso al asiento del columpio no debe exceder los 40 cm de altura, se debe contar con asientos para bebé que permita la seguridad de uso. De preferencia construir estructuras con dos columpios solamente.

Para los columpios de llanta la distancia mínima entre el asiento y el soporte debe ser por lo menos de un metro, se sugiere instalar los columpios de llanta ya sean de manera horizontal o vertical a 40 cm de distancia del piso, debe contar con agujeros para drenarse adecuadamente.(Ver figura 20).

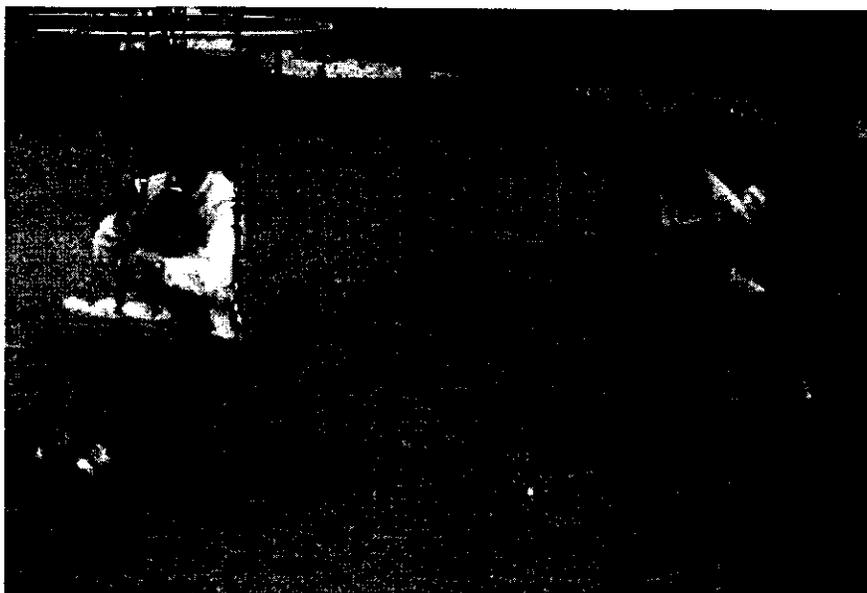


Figura 20. Columpios de llanta.

## RESBALADILLAS:

Generalmente la altura máxima para resbaladillas de preescolares no debe pasar de dos metros, idealmente se sugieren 1.5 m o menos y deben contar con protectores en los pasamanos de la superficie superior de la estructura. La entrada a la resbaladilla debe ser preferentemente para una sola persona en estructuras con una longitud de 1,5m.

Para resbaladillas más largas 3.6m, se puede tener una amplitud mayor de la superficie para deslizarse dos niños juntos.

La inclinación de la estructura no debe exceder los  $40^\circ$  en horizontal, por lo general la cama de la resbaladilla debe ser dos veces más larga que la altura de la misma y estar conectada al ras de la plataforma de acceso para evitar atrapamiento de la ropa de los niños. Todas las salidas de las resbaladillas deben tener una recta de 30 cm paralela al piso y una altura entre 15 y 30 cm desde la superficie.

Las orillas de la cama de la resbaladilla tendrán una altura de 7.5 cm a todo lo largo y estar libres de protuberancias y fracturas donde se deslicen las manos de los niños.

Se necesita un espacio libre en ambos lados de la resbaladilla de 1.8 m para evitar que los postes, soportes u otros elementos atrapen la ropa o cualquier parte del cuerpo en el movimiento de deslizamiento de los niños.

La ubicación de las resbaladillas es muy importante, se sugiere que estén en un lugar sombreado por árboles de amplio follaje de ser posible con una orientación hacia el norte para evitar el sobrecalentamiento.

Los materiales de los que están hechas las resbaladillas son por lo general de metal (fierro laminado) los cuales se calientan, también pueden ser de una superficie lisa de madera de triplay la cual hay que supervisar que no tenga astilladuras. Actualmente se manufacturan resbaladillas de materiales más frescos como plásticos de poliuretano o fibra de vidrio (Lakeshore, 1993; Swing. N.Slide, 1994).

Modalidades de equipos de deslizamiento lo constituyen tubos turbo de diferentes alturas y resbaladillas con curvas (fig.21).

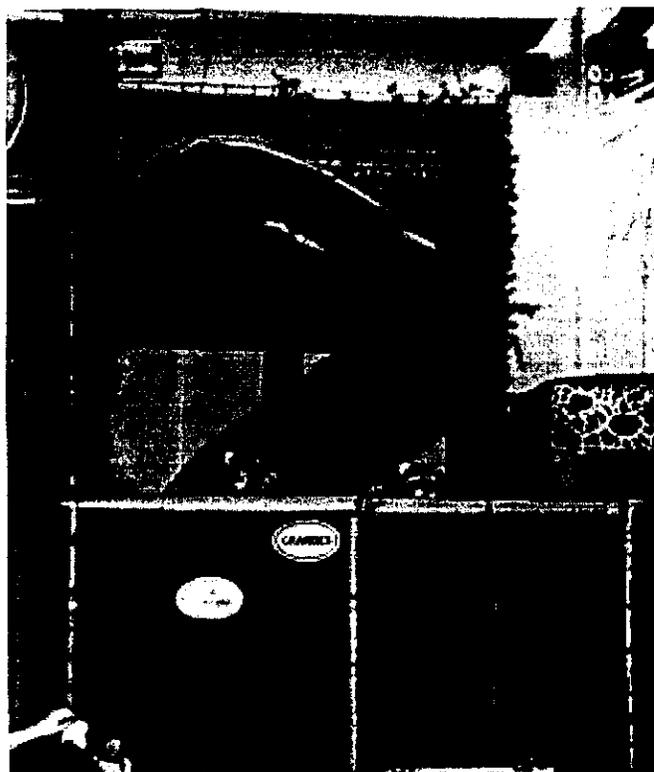
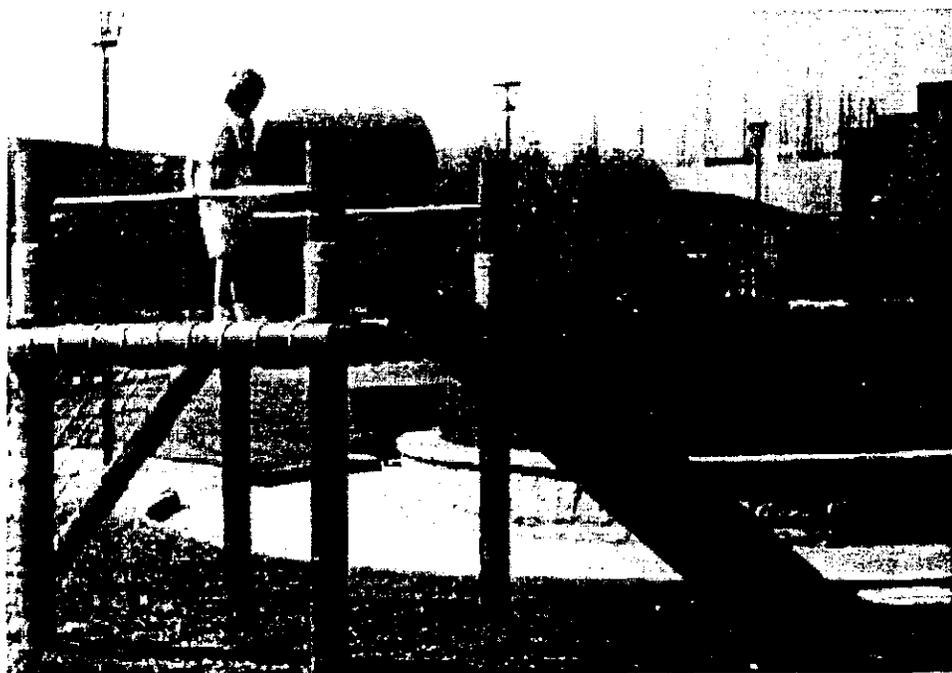


Figura 21 Diferentes equipos de deslizamiento.

## Equipos para trepar:

La altura máxima de los equipos de trepar no debe ser mayor a dos metros. El espaciamiento entre las barras, escalones y escalinatas no debe ser menor de 23 cm ni mayor de 30 cm; los pasamanos deben tener un diámetro de 3.5 cm a 4.5 cm pero no menor a 2.5 cm.

La estructura de los equipos de trepar debe evitar el rodamiento de los niños, no debe haber obstáculos alrededor del juego que impliquen que el niño pueda chocar cuando corra, las cuerdas y cadenas deben evitar que los dedos queden atorados, todos los nudos de las redes deben ser supervisados para controlar el deterioro.

Las escalinatas con barras deben tener un ángulo de inclinación no mayor de 75°, las escalinatas con peldaños deben tener un ángulo entre 50° y 75° (APHA/AAP apéndice O-8).

*Adicionalmente se sugiere que se limite el número de niños para el uso del equipo, así como la selección por edades y se vigilen las actividades de juego para estar alerta ante cualquier lesión (Snow y cols 1992).*

## EQUIPOS DE MECEDORAS:

Las mecedoras deben tener una altura accesible para que los niños monten de manera autónoma, aproximadamente 60 cm, deben contar con buenas asideras y los soportes o resortes estar ocultos bajo el asiento para evitar que los niños manipulen los engranes ya que pueden aplastárseles los dedos. Las especificaciones en cuanto a la superficie y el espacio circundante al juego son los mismos.

## PLATAFORMAS Y OTRAS SUPERFICIES FIJAS:

Las estructuras deben ofrecer más de una forma de acceso y salida; el espacio entre las plataformas no debe ser menor a 11 cm, en todo caso se deben rellenar los espacios. Los pasamanos y carriles para correr deben tener una altura adecuada evitando el diseño de doble barandal para que los niños no suban a él y puedan caer, los escalones deben ser de un espacio uniforme. Los puentes suspendidos deben ser diseñados para soportar un peso de 10 kilonewtons por metro 2 (10 KN/m<sup>2</sup>) en cualquier parte de la superficie del puente (ibídem, apéndice O-9).

## OTRAS ESPECIFICACIONES PARA ESPACIOS INTERIORES:

- Las superficies bajo los equipos de trepar deben ser planas y con cubiertas suaves que absorban el impacto de una caída.
- Proteger todas los enchufes eléctricos y contactos.
- Alinear los cables fuera del tráfico de los niños y mantenerlos fuera de su alcance.
- Vigilar que no haya derrames de líquidos para evitar resbalones.
- El mecanismo de puertas debe evitar que se azoten y que queden encerrados por dentro los niños. Se debe contar con sistemas para abrir desde afuera.
- Las sustancias tóxicas deben ser almacenadas con doble llave fuera del alcance de los niños.
- Revisar regularmente el estado físico y el funcionamiento de los juegos.

- Contar con sistemas de seguridad contra incendios y otras medidas de seguridad para niños y personal.
- Vigilar las interacciones de los niños para evitar conductas agresivas.
- Limitar el acceso a un número determinado de niños de edades similares.
- Controlar la entrada y salida de los niños y de las personas que los recogen.

En la medida que se tomen en cuenta algunas de estas indicaciones se promoverá la mejor permanencia de los niños en lugares diseñados para su estancia ya sea centros recreativos, educativos, salones de fiestas, parques, etc.

Con base en todo lo anterior se diseñó el presente estudio que trató de investigar las condiciones que prevalecen en algunas áreas de juego en interiores y de qué manera ofrecieron a los niños elementos de seguridad, autonomía y favorecieron su desarrollo psicomotor, las observaciones se realizaron en tres tipos de áreas de juego interiores que están descritas en el siguiente capítulo.

# CAPITULO 4

## *METODO*



## CAPÍTULO 4

### MÉTODO

#### *JUSTIFICACIÓN.*

El enfoque principal de este estudio fue la interacción de los niños a través del juego con distintos tipos de áreas de juego contemporáneos, principalmente en interiores con base en el análisis de los elementos de seguridad o riesgo que les ofrecen a los niños entre uno y tres años de edad, el apoyo al desarrollo psicomotor y la posibilidad de un acceso autónomo del niño que favorezca el control de sus movimientos en el lugar.

El supuesto de donde se partió fue que no todas las áreas de juego que existen en nuestro país consideran elementos que proporcionen condiciones para el juego autónomo de los niños de estas edades, que dada su naturaleza requieren esencialmente el dominio de sus movimientos motores de forma independiente, también que los riesgos físicos son latentes para todos y los riesgos sociales no son controlados adecuadamente, no obstante se considera que estos factores sí pueden tomarse en cuenta para el diseño de áreas de juego en lo futuro que respondan a las necesidades y características de los niños de estas edades y en general de todos los niños.

Los estudios revisados hasta ahora solo tratan de áreas de juego en centros de cuidado infantil y no se encontraron estudios realizados en México que traten del diseño de espacios recreativos para niños, de sus características y los riesgos que puedan presentarse en ellos.

Se considera importante impulsar el estudio de los espacios dedicados a la atención de niños para mejorar la calidad del servicio que prestan y promover una estancia divertida y placentera a los niños que les genere confianza en la seguridad física y social a los padres.

## 4.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué condiciones ambientales presentan diferentes tipos de espacios recreativos interiores y cómo ofrecen a los niños autonomía y seguridad en el juego libre que favorezcan su desarrollo psicomotor?

## OBJETIVOS

- 1.- Observar si los espacios recreativos interiores permiten el juego autónomo en niños de 1 a 3 años.
- 2.- Observar a qué tipo de riesgos físicos están expuestos los niños entre 1 y 3 años de edad en los diferentes tipos de escenarios recreativos.
- 3.- Conocer si los equipos de juego en escenarios recreativos interiores apoyan el desarrollo psicomotor de los niños.
- 4.- Observar si existen diferencias significativas entre sexos y edades de los niños entre 1 y 3 años durante el uso de diferentes tipos de espacios recreativos interiores.
- 5.- Identificar los elementos esenciales que consideran los padres para el diseño de un espacio recreativo para niños entre 1 y 3 años de edad.

## 4.2 HIPÓTESIS

$H_0^1$  No existen diferencias en el juego autónomo de los niños de 1 a 3 años con relación al tipo de diseño de espacio recreativo (*ex profeso, inserto en plazas comerciales o anexo a restaurantes de hamburguesas*).

$H_1^1$  Si existen diferencias en el juego autónomo de los niños de 1 a 3 años con relación al tipo de diseño de espacio recreativo.

$H_0^2$  No existen diferencias en el riesgo físico para los niños en los distintos tipos de diseño de espacios recreativos interiores.

$H_1^2$  Si existen diferencias en el riesgo físico para los niños en los distintos tipos de diseño de espacios recreativos interiores.

$H_0^3$  No existen diferencias en el apoyo al desarrollo psicomotor en los distintos tipos de espacios recreativos interiores.

$H_1^3$  Si existen diferencias en el apoyo al desarrollo psicomotor en los distintos tipos de espacios recreativos interiores.

$H_0^4$  No existen diferencias por sexo para el uso de los diferentes tipos de diseño de espacios recreativos interiores.

$H_1^4$  Si existen diferencias por sexo para el uso de los diferentes tipos de diseño de espacios recreativos interiores.

$H_0^5$  No existen diferencias en las edades de 1 a 3 años para el uso de los espacios recreativos interiores.

$H_1^5$  Si existen diferencias en las edades de 1 a 3 años para el uso de los espacios recreativos interiores.

### 4.3 TIPO DE ESTUDIO

El estudio fue de tipo exploratorio ya que tuvo la finalidad de identificar cuales son los factores de riesgo que intervienen en la interacción de los niños con las unidades de juego en diferentes espacios recreativos interiores, así como los factores ambientales que apoyan la autonomía y el desarrollo en los niños. También para identificar aquellos factores que los padres consideran más importantes para el diseño de áreas de juego.

**SUJETOS**.- 90 niños entre 1 y 3 años de edad, usuarios de espacios recreativos al interior de centros comerciales.

45 padres de niños de la misma edad que pueden ser de sexo femenino o masculino.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN**.- Se consideraron sujetos de observación aquellos niños entre 1 y 3 años de edad que se encontraban en cada uno de los escenarios elegidos, haciendo uso de los equipos de juego ya sea solos o en compañía, por lo menos en un período de 10 minutos dentro del escenario.

**SELECCIÓN DE ESCENARIO.-** Se consideraron 3 tipos diferentes de espacios recreativos interiores:

**ESCENARIO 1:** Espacio recreativo diseñado expreso para el uso de los niños inserto en una plaza comercial con equipos de juego independientes de formas definidas: casita, alberca de pelotas, castillo, unida de juego integral y mecedora. El área seleccionada correspondió a los niños de 1 a 3 años la cual tiene una dimensión de 3 x 10 m. con una superficie alfombrada y con control de acceso y salida de los niños por medio de brazaletes acústicos electrónicos.

**ESCENARIO 2 :** Area compartida por varios locales de comida en una plaza comercial con una unidad de juego integral hecha de troncos de madera, con un puente colgante, 2 resbaladillas y una red de carga de acceso. El área donde se ubica el juego fue al final de la zona de mesas en el extremo derecho abarcando una superficie de 5x 6 m. aproximadamente sin control de acceso o salida de los usuarios.

**ESCENARIO 3:** Espacio recreativo anexo a un restaurante de hamburguesas, con unidades de juego independientes: alberca de pelotas, estructura de trepar en forma de carro de bomberos, carrusel, resbaladilla y mecedoras fijas en forma de hamburguesas. El área total aproximada es de 8 x 8 m. la cual se encuentra cubierta con una capa de caucho en el piso, delimitada por rejas en un espacio semi-abierto, sin control de acceso y/o salida.

## DEFINICION DE VARIABLES

### VARIABLES INDEPENDIENTES:

Tipo de espacio recreativo interior:

- 1) Diseñado ex profeso para actividades recreativas.
- 2) Inserto en una plaza comercial.
- 3) Anexo a restaurante de hamburguesas.

### VARIABLES DEPENDIENTES :

- 1) Autonomía del juego.
- 2) Riesgo en el juego.
- 3) Fomento del desarrollo del niño.
- 4) Preferencias de los padres de los elementos para el diseño de espacios de juego.

**AUTONOMIA:** La autonomía en el juego se entendió como la capacidad de los niños de subir, permanecer y hacer uso de los equipos de juego sin que exista contacto físico con cualquier persona, así mismo al bajar de los juegos.

**RIESGO:** El riesgo físico en los juegos se consideró como la presentación de cualesquiera de las categorías seleccionadas abajo inducidas por los equipos de juego que son lesivas a los niños como caer, chocar con otros o con los juegos, etc. o que ponen en riesgo su integridad física como caminar por la orilla de los juegos o asomarse desde lo alto de las plataformas de los juegos. Esta variable es inversamente proporcional a la seguridad física de tal forma que al haber menos categorías de riesgo habrá más seguridad física en la conducta de juego al subir a los equipos en los escenarios seleccionados.

**DESARROLLO:** El fomento al desarrollo psicomotor se consideró como la presentación de las conductas de juego como trepar, correr, deslizarse, colgarse, etc. que los equipos de juego permiten exhibir a los niños al hacer uso de ellos.

**PREFERENCIAS DE LOS PADRES:** Se consideró como la elección jerárquica de cada uno de los elementos señalados en un cuestionario sobre atributos para el diseño de espacios recreativos para niños.

## INSTRUMENTOS

El estudio se llevó a cabo en dos fases.

### PRIMERA FASE

1.- **REGISTRO DE OBSERVACION.** Esta fase consistió en la observación y codificación de las conductas descritas abajo por medio de un registro de ocurrencia continua por períodos de 10 minutos por niño y con intervalos de 1 minuto cada uno que lo llevaron a cabo 2 observadores con experiencia en este tipo de registro, situados en diferentes puntos del escenario, los cuales obtuvieron como mínimo un 80% de acuerdos para la confiabilidad obtenida a través de la fórmula  $\text{acuerdos}/(\text{acuerdos} + \text{desacuerdos}) \times 100$ .

(Ver anexo).

## DEFINICION DE CONDUCTAS

### AUTONOMIA :

- Sube solo (Susó) \*, cuando el niño se aproxima a la unidad de juego (u.j.) y se sube a ella.
- Sube con supervisión (Susú) , cuando el niño es vigilado por un adulto u otro niño de mayor edad y establece contacto para ayudarlo a subir.
- Baja solo (Basó) , cuando el niño baja del juego sin ayuda.
- Baja con supervisión (Basú) . cuando el niño recibe ayuda para bajar.
- Contacto físico (C/c) , cuando la persona que lo cuida establece contacto con él durante el uso del juego .
- Padre en el juego (Paju), cuando alguno de los padres o personas que lo vigilan suben con él a la unidad de juego.
- Llanto (Ila), cuando el niño llora ya sea al subir, durante o al bajar del juego.
- Sale (Sal), cuando el niño sale del área de juego temporalmente (menos de 1 min) y regresa a los juegos.
- Carga (Carg), el niño es levantado para subirlo a otros juegos o permanece en el lugar.
- Instiga (Ins) , el niño es animado por alguien a continuar el recorrido por los juegos.

\*(código de registro )

### RIESGO :

- Choca (choc), cuando el niño deambula de un juego a otro y se encuentra de frente con otro niño o la u. de juego cayendo al piso.
- Cae (cae) el niño se precipita al suelo ya sea al correr por el lugar o bajarse de un juego.
- Pelea (pel) el niño es golpeado por otro o él infringe golpes a otros niños durante el uso de los equipos de juego.

- Camina por orilla (orill) el niño se para en el filo de la unidad de juego y se desplaza lateralmente en cualquiera de los equipos de juego con riesgo de caer desde él.
- Asoma barandal (asbar) el niño asoma la cabeza entre los barrotes de un barandal en lo alto de las estructuras para trepar.
- Tropieza (trop) el niño da un traspie sin llegar a caer ya sea en la u. de juego o en el salón.
- Socializa negativamente (socn) el niño interactúa verbalmente de manera negativa ya sea haciendo muecas, sacando la lengua o con palabras sin llegar a los golpes.

## DESARROLLO:

- Trepar (trep) cuando el niño sube al juego por un lado diferente a las escaleras o acceso regular.
- Trepa por resbaladilla. (trepresb) cuando el niño sube al juego por la cama de la resbaladilla .
- Gatea (gat) cuando el niño se desplaza por las 4 extremidades ya sea en un equipo de juego o en el área que la circunda.
- Correr (corr) el niño se desplaza rápidamente de un juego a otro o en el área de juego.
- Desliza (desl) el niño se desplaza en un plano inclinado en las unidades de juego para ese fin.
- Desliza parado (desp) el niño se mantiene parado en la resbaladilla al bajar por el plano inclinado.
- Desliza acostado (desla) el niño se desplaza acostado ya sea boca abajo o arriba por la resbaladilla.
- Colgar (colg) el niño se mantiene asido por las manos sin que sus pies toquen el piso o la superficie de la unidad de juego.
- Sube escaleras (suesc) el niño alterna los pies para subir escalones o escalinatas de acceso a los juegos.

- Brinca (bri) el niño salta desde la superficie del suelo en repetidas ocasiones o se deja caer en la alberca de pelotas.
- Libra obstáculos (liobs) el niño pasa sus piernas sobre las estructuras de soporte de algunos juegos como troncos de madera, o sale por un lado de la alberca de pelotas.
- Monta (mont) se sube a estructuras para montar como mecedoras, equipos del carrusel, etc.
- Balancea (bal) el niño se impulsa adelante y atrás en las estructuras para mecerse.
- Abre o cierra puerta (abcipu) jala o empuja la puerta de los equipos que la tienen como la casita o el castillo.
- Abre o cierra ventana (abcive) el niño jala o empuja la ventana de los equipos que la tienen.
- Entra o sale por puerta (ensapu) el niño pasa al interior de los juegos que la tienen o sale del mismo.
- Entra o sale por ventana (ensave) el niño accesa o sale trepando por la ventana.
- Camina (cam) el niño se desplaza caminando por el área.
- Permanece sentado (sent) el niño permanece sentado dentro de los equipos de juego observando el espacio.
- Permanece parado (par) el niño permanece parado observando el espacio dentro o fuera de los equipos de juego.
- Manipula (manip) el niño juega con objetos dentro del escenario ya sea mover un volante, aventar pelotas, etc.
- Acostado (acost) el niño permanece acostado dentro del equipo de juego.
- Asoma ventana (asovent) el niño asoma por las ventanas de los equipos que las contienen e interactúa con otros.

La mayoría de las conductas son compatibles en los 3 escenarios sin embargo se agregaron las inherentes al uso de la Casita y el Castillo ya que se presentaron con

gran frecuencia (abrir y cerrar, entrar o salir por puertas y ventanas); en el escenario 2 había una ventanilla o burbuja para asomarse la cual no se podía abrir o cerrar. También las conductas de manipular solo se presentaron en el escenario 1 y 3. (Ver hoja de registro en el anexo).

## SEGUNDA FASE

**2.- CUESTIONARIO A PADRES.** La segunda fase correspondió a la aplicación de un cuestionario aplicado a 45 padres de niños entre 1 y 3 años.

Dicho cuestionario consistió de 12 ítems de diseño de espacios donde los padres registraron de acuerdo a un orden jerárquico cada uno de diferentes aspectos que consideraran importantes para el diseño de un área de juego para niños. (Ver cuestionario en el anexo).

## 4.4 PROCEDIMIENTO

Se solicitó autorización para el registro de los niños a los encargados de las áreas de juego ya que como se encontraron al interior de plazas comerciales las políticas lo determinaron.

Se realizó una observación no intrusiva contando para ello con la presencia de otros niños que podían subir a los juegos sin que ello pudiera haber inquietado a los padres y que en algún momento ayudaron a conocer las edades de los niños registrados, los observadores se ubicaron en las mesas de consumo como cualquier usuario del centro comercial.

**MATERIALES:** Hojas de registro, lápices y cronómetros, cuestionarios para los padres.

El estudio se llevó a cabo de la siguiente manera:

Se registraron un total de 30 niños en cada uno de los escenarios descritos arriba de manera individual por un periodo de 10 minutos cada uno, señalando a su vez cada minuto del intervalo a fin de observar la secuencia de uso de los juegos en cada escenario. Se llevaron a cabo varias sesiones de observación de manera sucesiva hasta completar el total de niños en cada uno de los escenarios.

Las áreas de juego que se seleccionaron para observación están esquematizadas en las figuras 22, 23 y 24 donde se pueden apreciar el tipo de escenarios seleccionados.



Figura 22. Ejemplo del tipo de escenario ex profeso



Figura 23. Ejemplo del tipo de escenario 2.



Figura 24. Ejemplo del tipo de escenario 3

# CAPITULO 5

## *RESULTADOS*



## CAPÍTULO 5

### RESULTADOS

Los resultados obtenidos fueron procesados en el programa estadístico SPSS con base en las siguientes pruebas, Chi cuadrada de Pearson, análisis de varianza de una vía One Way y la prueba T.

Se obtuvieron datos de frecuencias y cruce de variables independientes y dependientes (tipo de escenario x categorías conductuales correspondientes a *Autonomía, Riesgo y Desarrollo Psicomotor*).

Por otro lado se aplicó un cuestionario a padres para conocer sus preferencias respecto de algunos atributos de los escenarios de juego para niños pequeños entre 1 y 3 años que consideran más adecuados para el diseño de áreas recreativas.

Los resultados fueron los siguientes:

La tabla N° 2 muestra los datos generales de los niños en cada tipo de escenario: edad y sexo de los niños en cada uno de los escenarios.

TABLA 2. Datos Generales de los Niños.

TIPO DE ESCENARIO	SEXO		EDAD		
	H	M	1	2	3
ESCENARIO 1	9	21	9	14	7
ESCENARIO 2	10	20	4	12	14
ESCENARIO 3	16	14	3	19	8
TOTAL	35	55	16	45	29

En el escenario 1 que corresponde a un área diseñada ex profeso para el juego de los niños, se registró a 30 de las siguientes edades: 9 de un año, 14 de dos años y 7 de tres años de los cuales 9 fueron hombres y 20 mujeres.

El escenario 2 corresponde a un área de juego compartida por varios locales de comida en una plaza comercial la cual tiene un equipo de juego integral hecha a base de troncos de madera, en este se registraron 30 niños de los cuales 4 fueron de un año, 12 de dos años y 14 de tres años; 10 hombres y 20 mujeres.

El escenario 3 fue un área de juego anexa a un restaurante de hamburguesas donde se registraron 30 niños, 3 de un año, 19 de dos años y 8 de tres años de los cuales 16 fueron hombres y 14 mujeres.

## 5.1 RESULTADOS DEL ESCENARIO 1 (DISEÑO EX PROFESO)

En el escenario 1 se encontraron diferencias significativas entre sexos únicamente en la categoría de establecer contacto físico con sus madres de la variable autonomía, presentándose en las niñas, aunque algunos niños fueron capaces de subir o bajar solos de los juegos, los padres permanecieron vigilando.

El análisis de varianza de una vía para las comparaciones entre edades en este escenario presentó datos significativos para la variable autonomía en las categorías de subir y bajar solos, siendo los niños de 3 años más capaces de llevar a cabo esta acción a diferencia de los niños de 1 año quienes fueron los más supervisados por los padres, con los que se estableció mayor contacto y fueron cargados para ir de un juego a otro (ver tablas 3 y 4).

TABLA 3.- COMPARACIÓN ENTRE SEXOS EN EL ESCENARIO I

	VARIABLE	HOMBRES	MUJERES	T	GL	N.SIG.	
A U T O N O M Í A	SUBE SOLO	5.67	5.50	.12	28	.91	
	BAJA SOLO	5.22	4.71	.33	28	.74	
	SUBE /SUPERVISION	1.00	1.23	-.39	28	.70	
	BAJA/SUPERVISION	.55	1.38	-1.87	28	.07	
	CONTACTO	1.11	2.67	-2.09	28	.04*	
	CARGA	.89	.52	.83	28	.41	
	INSTIGA	2.22	1.09	1.12	28	.27	
	SALE	1.55	1.28	.42	28	.68	
	LLANTO	.00	.09	-1.45	20	.16	
R I E S G O	CHOCA	.00	.48	-.65	28	.52	
	CAE	.33	.71	-1.34	28	.19	
	PELEA	.00	.05	-.65	28	.52	
	CAMINA ORILLA	.00	.52	-.71	28	.48	
	ASOMA BARANDAL	.00	.00	---	---	---	
	TROPIEZA	.00	.48	-.65	28	.52	
	SOCIALIZA NEGATIVAMENTE	.00	.14	-.89	28	.38	
D E S A R R O L L O	TREPA	2.00	2.19	-.16	28	.87	
	TREPA POR RESBALADILLA	.89	.52	.91	28	.36	
	GATEA	.55	.57	-.06	28	.95	
	CORRE	2.11	2.04	.06	28	.95	
	DESLIZA	1.89	2.09	-.28	28	.78	
	DESLIZA PARADO	.22	.00	1.00	8	.34	
	DESLIZA ACOSTADO	.00	.47	-1.60	20	.12	
	COLGAR	.00	.00	---	---	---	
	SUBE ESCALERAS	2.33	1.86	.45	28	.66	
	BRINCA	2.00	2.19	-.12	28	.90	
P S I C O M O T O R	LIBRA OBJETIVOS	1.33	1.33	.00	28	1.00	
	MONTA	1.00	1.61	-.90	28	.37	
	BALANCEA	.89	1.19	-.44	28	.66	
	ABRE/CIERRA PUERTA	1.11	.85	.40	28	.69	
	ABRE/CIERRA VENTANA	.33	.52	-.58	28	.57	
	ENTRA/SALE PUERTA	4.22	2.52	1.23	28	.23	
	ENTRA/SALE VENTANA	.89	.43	1.05	28	.30	
	CAMINA	5.22	6.23	-.67	28	.51	
	SENTADO	2.55	3.85	-1.06	28	.29	
	PARADO	3.77	5.95	-1.62	28	.12	
MANIPULA	2.44	1.28	1.51	28	.14		
ACOSTADO	2.11	1.38	.86	11	.41		
ASOMA VENTANA	1.00	.52	1.31	28	.20		

TABLA 4.-ANÁLISIS DE VARIANZA DE UNA VÍA ENTRE GRUPOS DE EDAD EN EL ESCENARIO I

	VARIABLE	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	F	PROB.	COMPARACION
A U T O N O M Í A	SUBE SOLO	2.89	6.07	7.86	3.76	.04	1/3
	BAJA SOLO	1.89	5.00	8.43	9.24	.00	1/3
	SUBE /SUPERVISION	1.89	1.07	.43	2.02	.15	---
	BAJA/SUPERVISION	2.33	.71	.43	5.48	.01	1/3*1/2
	CONTACTO	4.33	1.14	1.58	5.91	.01	1/2
	CARGA	1.67	.28	.00	9.13	.00	1/3*1/2
	INSTIGA	1.00	1.79	1.28	.26	.77	---
	SALE	.78	1.50	1.86	.98	.39	---
	LLANTO	.00	.14	.00	1.20	.32	---
R I E S G O	CHOCA	.11	.00	.00	1.18	.32	---
	CAE	.67	.79	.14	2.03	.15	---
	PELEA	.00	.07	.00	.55	.58	---
	CAMINA ORILLA	.00	.71	.14	.47	.63	---
	ASOMA BARANDAL	---	---	---	---	---	---
	TROPIEZA	.00	.07	.00	.55	.58	---
	SOCIALIZA NEGATIVAMENTE	.00	.21	.00	1.06	.36	---
	TREPA	.89	1.64	4.71	4.65	.02	1/3
	TREPA POR RESBALADILLA	.55	.57	.85	.21	.80	---
D E S A R R O L L O P S I C O	GATEA	.22	.64	.85	2.01	.15	---
	CORRE	.44	2.79	2.71	3.36	.05	---
	DESLIZA	1.33	2.14	2.71	1.24	.30	---
	DESLIZA PARADO	.00	.00	.28	1.72	.19	---
	DESLIZA ACOSTADO	.77	.21	.00	1.04	.37	---
	COLGAR	---	---	---	---	---	---
	SUBE ESCALERAS	.89	2.28	2.85	1.27	.29	---
	BRINCA	.44	2.50	3.57	1.50	.24	---
	LIBRA OPTACULOS	.89	1.64	1.30	.38	.69	---
	MONTA	.77	1.57	2.00	1.16	.35	---
M O T O R	BALANCEA	.55	1.14	1.71	.91	.41	---
	ABRE/CIERRA PUERTA	.77	1.28	.42	.76	.47	---
	ABRE/CIERRA VENTANA	.11	.71	.43	1.55	.23	---
	ENTRA/SALE PUERTA	1.67	3.79	3.29	1.02	.37	---
	ENTRA/SALE VENTANA	.22	.71	.71	.61	.55	---
	CAMINA	5.78	5.64	6.71	.18	.83	---
	SENTADO	4.89	3.07	2.43	1.52	.24	---
	PARADO	5.11	5.78	4.57	.30	.75	---
	MANIPULA	2.22	1.50	1.14	.63	.54	---
	ACOSTADO	1.89	1.71	1.00	.54	.59	---
ASOMA VENTANA	.22	.78	1.00	1.70	.20	---	

En cuanto a la variable riesgo no se presentaron diferencias significativas entre sexos, tampoco se encontraron diferencias entre edades lo cual indica que tanto los niños como las niñas de este grupo de edades están expuestos a los mismos riesgos ya que aunque no resultaron significativos si se presentaron al menos una vez sobre todo en las niñas estas categorías son: chocar, pelear, caminar por la orilla de los juegos, tropezar, socializar negativamente, no obstante la supervisión permanente los niños cayeron mas de una vez.

En lo referente a las conductas de desarrollo psicomotor de acuerdo a los resultados de la prueba *T* no existen diferencias significativas entre sexos, sin embargo de acuerdo al análisis de varianza de una vía para las comparaciones entre edades se observó que los niños de 3 años fueron los que presentaron mayor habilidad para trepar en este espacio recreativo, en general los niños treparon al menos una vez en alguno de los equipos de juego de este escenario a saber, alberca de pelotas, casita, castillo, unidad de juego integral y mecedoras, corrieron por el área de juego, se deslizaron por la resbaladilla del castillo, subieron escalones cortos, brincaron y permanecieron acostados en la alberca de pelotas o en el piso, entraron y salieron por puertas y ventanas, abrieron y cerraron puertas y ventanas o simplemente permanecieron parados o sentados.

En síntesis el diseño del espacio recreativo ex profeso favorece el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de estas edades sin embargo no de manera autónoma y presentando algunos riesgos; es importante señalar que este escenario permitió además de acuerdo al tipo de equipos de juego el desarrollo de un juego social relacionado a asomarse por puertas y ventanas.

## 5.2 RESULTADOS ESCENARIO 2 (INSERTO EN PLAZA COMERCIAL)

La autonomía en el escenario 2 presentó resultados significativos entre sexos para la categoría de llanto en el juego de las niñas, a pesar de que la mayoría de los niños lograron subir o bajar solos de la unidad de juego integral de este escenario lo hicieron con supervisión o contacto de sus padres; un dato importante en este escenario fue que algunos padres tuvieron que subirse al juego, así mismo algunos niños fueron cargados para subir al juego.

Con respecto al análisis comparativo entre edades se encontraron resultados significativos en los niños de 3 años para las categorías de subir y bajar solos en comparación con los niños de un año que fueron mas supervisados en estas acciones y con los que se estableció mayor contacto con sus padres.

En cuanto a la variable riesgo no se encontraron diferencias significativas entre sexo o edades de los niños lo cual puede indicar que están expuestos en igual forma a los mismos riesgos tales como chocar, caer, tropezar y socializar negativamente categorías que se presentaron aunque no de manera significativa (ver tablas 5 y 6). La ejecución de los niños en la unidad de juego integral consistió en subir por una pequeña red de carga, recorrer un puente y deslizarse por la resbaladilla, o bien caminar hacia una segunda resbaladilla deteniéndose a asomarse por una ventana, también los niños se detenían en el puente y brincaban haciéndolo rebotar aunque esto no haya sido su función, se colgaban por los extremos del mismo y caminaban por debajo de la estructura pasando por encima de los troncos de sostén hacia el otro extremo, se pudo observar que los niños que salieron de la resbaladilla dos tuvieron que correr necesariamente en sentido opuesto a los de la resbaladilla 1 produciéndose encuentros de frente para subir de nuevo al juego.

**TABLA 5.-COMPARACIÓN ENTRE SEXOS EN EL ESCENARIO 2**

	VARIABLE	HOMBRES	MUJERES	T	GL	N.SIG.
A U T O N O M Í A	SUBE SOLO	7.40	6.25	.59	28	.56
	BAJA SOLO	6.30	4.60	.90	28	.38
	SUBE /SUPERVISION	2.20	2.10	.08	28	.93
	BAJA/SUPERVISION	1.90	2.70	-.75	28	.46
	CONTACTO	1.90	1.55	.32	11	.75
	PADRES SUBE JUEGO	.10	.05	.50	28	.62
	CARGA	2.60	.60	1.35	9	.21
	INSTIGA	.60	.95	-.64	28	.52
	SALE	1.50	1.30	.45	28	.65
	LLANTO	.00	.25	-2.52	19	.02*
R I E S G O						
	CHOCA	.30	.30	.00	28	1.00
	CAE	1.00	.45	1.35	28	.18
	TROPIEZA	.10	.35	-.93	28	.36
	SOCIALIZA NEGATIVAMENTE	.20	.30	-.32	28	.74
	TREPA	2.00	.90	1.10	28	.28
	TREPA POR RESBALADILLA	2.80	1.10	1.93	28	.06
	GATEA	.50	.80	-.62	28	.54
	CORRE	8.00	7.39	.36	28	.72
D E S A R R O L L O	DESLIZA	7.30	6.75	.33	28	.74
	DESLIZA ACOSTADO	.50	.35	.35	28	.73
	COLGAR	1.10	.10	2.60	9	.02*
	SUBE ESCALERAS	6.9	6.90	.00	28	1.00
	BRINCA	1.80	1.75	.04	28	.96
	LIBRA OBTACULOS	4.6	1.40	1.48	10	.17
	CAMINA	8.90	10.15	-.66	28	.52
	SENTADO	2.50	2.55	-.06	28	.95
	PARADO	4.00	5.45	-1.17	28	.25
	ACOSTADO	.20	.20	.00	28	1.00
ASOMA VENTANA	.70	1.75	-1.30	28	.20	

\*comparaciones significativas entre sexos

TABLA 6.- ANÁLISIS DE VARIANZA DE UNA VÍA  
ENTRE GRUPOS DE EDAD EN EL ESCENARIO 2

	VARIABLE	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	F	PROB.	COMPARACION
	SUBE SOLO	1.75	3.75	10.50	16.93	.00	1/3*2/3
A	BAJA SOLO	1.25	2.00	9.00	17.16	.00	1/3*2/3
U	SUBE /SUPERVISION	5.50	3.16	.28	8.33	.00	1/3*2/3
T	BAJA/SUPERVISION	4.25	3.83	.71	7.46	.00	1/3*2/3
O	CONTACTO	6.25	1.75	.28	35.73	.00	1/3*1/2 *2/3
N	PADRES SUBE JUEGO	.50	.00	.00	11.70	.00	1/2*1/3
O	CARGA	7.25	.75	.00	33.03	.00	1/2*1/3
M	INSTIGA	1.00	.91	.71	.09	.90	---
Í	SALE	1.00	1.50	1.35	.28	.75	---
A	LLANTO	.25	.25	.07	.81	.45	---
R							
I	CHOCA	.00	.33	.35	.57	.57	---
E	CAE	.25	.75	.64	.31	.73	---
S	TROPIEZA	.25	.58	.00	2.54	.09	---
G	SOCIALIZA NEGATIVAMENTE	.25	.41	.14	.37	.68	---
O							
	TREPA	.00	.16	2.57	4.05	.03	2/3*
D	TREPA POR RESBALADILLA	2.75	.83	2.07	1.38	.26	---
E	GATEA	.25	1.08	.50	1.02	.37	---
S	CORRE	1.75	3.41	12.28	11.33	.00	1/3*2/3
A	DESLIZA	4.75	5.16	9.07	3.97	.03	---
R	DESLIZA ACOSTADO	.50	.00	.71	1.41	.26	---
R	COLGAR	.25	.41	.50	.12	.88	---
O	SUBE ESCALERAS	5.50	5.16	8.79	4.70	.01	2/3*
L	BRINCA	.75	1.33	2.42	.72	.49	---
L	LIBRA OBSTACULOS	2.25	1.91	3.00	.18	.82	---
O	CAMINA	9.00	10.75	9.07	.41	.66	---
	SENTADO	2.75	3.66	1.50	4.16	.02	2/3*
	PARADO	4.75	6.08	4.07	1.29	.29	---
	ACOSTADO	.00	.25	.21	.39	.67	---
	ASOMA VENTANA	1.25	1.16	1.64	.16	.84	---

\*comparaciones significativas entre edades

El desarrollo psicomotor en el escenario 2 tuvo resultados significativos para los niños ya que presentaron mayor habilidad para colgarse en la unidad de juego integral a diferencia de las niñas; los niños de tres años fueron mayormente capaces de trepar al juego en comparación con los de dos años, también corrieron y subieron escaleras con mayor habilidad que los niños de uno y dos años. En este escenario se pudo observar un mayor apoyo al desarrollo psicomotor en los niños de 1 a 3 años esto se puede presumir que fue debido a que no existieron otros equipos de juego que compitan en el desplazamiento de los niños por el área de juego. También se pudo observar que los niños de dos años permanecieron sentados en el juego por más tiempo que los de uno y tres años ya que esperaban el apoyo de sus padres para bajar por la resbaladilla.

Una observación importante de las características de esta unidad de juego fue que la pendiente de la resbaladilla fue muy inclinada careciendo de un ángulo recto al final lo suficientemente amplio para contrarrestar la velocidad con que se deslizaban los niños quienes salían prácticamente acostados en el piso con el riesgo de golpearse la cabeza; también se puede señalar que la altura de la estructura (mayor a 1 metro) puso en riesgo a los niños que subieron solos, así mismo la superficie donde se instaló este juego fue de loseta la cual es dura y resbalosa.

### 5.3 RESULTADOS ESCENARIO 3 (ANEXO A RESTAURANTE DE HAMBURGUESAS)

Los niños en el escenario 3 presentaron diferencias significativas para la categoría de instigar al niño a que continúe su recorrido siendo los niños a los que mayormente se les invitó a proseguir en los juegos a diferencia de las niñas; no se presentaron diferencias significativas en las demás categorías de autonomía entre sexos, sin embargo de acuerdo al análisis de varianza de comparaciones entre edades para este escenario se pudo observar una mayor habilidad de los niños de tres años para subir y bajar solos en comparación con los niños de uno y dos años; los niños de un año se mantuvieron en contacto con sus padres de manera significativa; de igual forma que en los otros dos tipos de escenarios aún cuando los niños hayan sido potencialmente capaces de subir o bajar solos de los juegos no se llevó a cabo de manera autónoma ya que los padres vigilaron su ejecución en todos los casos lo cual puede ser un indicador de que estos tipos de espacios recreativos no son lo suficientemente adecuados para niños entre 1 y 2 años, que para los niños de tres años quienes pudiesen ser más hábiles para utilizarlos sin embargo si se observaron riesgos importantes.

Para la variable riesgo en este escenario no se encontraron diferencias significativas entre sexos ni edades no obstante si se presentaron al menos una vez cada una de las categorías señaladas de esta variable lo cual indica que los riesgos son los mismos para este grupo de edades a pesar de la supervisión de los padres y con respecto al tipo de materiales, altura, distribución, demanda de uso de los juegos y variabilidad de edades de los usuarios que son factores inherentes al espacio que favorecen la vigilancia de los padres sobretodo de los más pequeños.

Por último para la variable de desarrollo psicomotor se observaron diferencias significativas para las conductas de montar y balancearse en los niños ya que algunas niñas solo montaban y bajaban sin balancearse (ver tablas 7 y 8).

**TABLA 7.-COMPARACIÓN ENTRE SEXOS EN EL ESCENARIO 3**

	VARIABLE	HOMBRES	MUJERES	T	GL	N.SIG.
A U T O N O M Í A	SUBE SOLO	4.75	5.28	-.38	28	.71
	BAJA SOLO	4.43	4.92	-.33	28	.74
	SUBE /SUPERVISION	2.25	2.92	-.62	28	.54
	BAJA/SUPERVISION	2.37	2.21	.14	28	.89
	CONTACTO	3.31	2.07	1.13	28	.27
	PADRES SUBE JUEGO	.25	.14	.47	28	.64
	CARGA	.87	1.50	-.74	17	.47
	INSTIGA	1.75	.50	2.16	21	.04*
	SALE	.43	.71	-.66	28	.51
	LLANTO	.18	.00	1.86	15	.08
R I E S G O	CHOCA	.12	.00	1.46	15	.16
	CAE	.31	.07	1.73	24	.09
	PELEA	.25	.00	1.46	15	.16
	CAMINA GRILLA	.00	.14	-1.47	13	.16
	ASOMA BARANDAL	.18	.00	1.86	15	.08
	TROPIEZA	.06	.07	-.09	28	.92
	SOCIALIZA NEGATIVAMENTE	.37	.21	.41	28	.68
	TREPA	.68	1.07	-1.04	28	.30
	GATEA	.31	.28	.12	28	.90
	CORRE	2.75	1.42	1.28	28	.21
D E S A R R O L L O	DESLIZA	1.43	4.07	-1.91	15	.07
	DESLIZA PARADO	.00	1.00	-1.00	13	.33
	COLGAR	.25	.14	.38	28	.70
	SUBE ESCALERAS	2.12	3.35	-1.10	17	.28
	BRINCA	2.43	.85	2.23	23	.03*
	LIBRA ORTACULOS	.18	.14	.23	28	.82
	MONTA	1.25	.07	2.09	15	.05*
	BALANCEA	1.25	.21	2.30	18	.03*
	CAMINA	7.18	4.42	1.76	28	.09
	SENTADO	4.50	5.07	-.48	28	.63
PARADO	4.00	2.78	1.16	28	.25	
MANIPULA	1.25	1.42	-.30	28	.77	
ACOSTADO	.06	.00	.93	28	.36	

\* comparaciones significativas entre sexos.

**TABLA 8.-ANÁLISIS DE VARIANZA DE UNA VÍA  
ENTRE GRUPOS DE EDAD EN EL ESCENARIO 3**

	VARIABLE	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	F	PROB.	COMPARACION
A U T O N O M Í A	SUBE SOLO	.66	4.63	7.50	4.69	.01	1/3
	BAJA SOLO	.66	3.79	8.25	7.71	.00	1/3*2/3
	SUBE /SUPERVISION	4.66	3.05	.62	3.11	.06	---
	BAJA/SUPERVISION	5.00	2.63	.50	3.00	.06	---
	CONTACTO	6.00	3.15	.50	5.40	.01	1/3
	PADRES SUBE JUEGO	.66	.21	.00	1.34	.27	---
	CARGA	2.00	1.47	.12	1.32	.28	---
	INSTIGA	1.66	1.15	1.00	.15	.86	---
	SALE	.33	.26	1.37	3.18	.05	---
	LLANTO	.00	.10	.12	.18	.83	---
R I E S G O	CHOCA	.00	.05	.12	.32	.72	---
	CAE	.00	.26	.12	.71	.50	---
	PELEA	.00	.10	.25	.32	.72	---
	CAMINA ORILLA	.00	.10	.00	.58	.56	---
	ASOMA BARANDAL	.33	.10	.00	1.34	.27	---
	TROPIEZA	.00	.10	.00	.58	.56	---
	SOCIALIZA NEGATIVAMENTE	.00	.05	1.00	2.68	.08	---
	TREPA	.33	.52	1.87	8.26	.00	1/3*2/3
	GATEA	.00	.42	.12	1.12	.33	---
	CORRE	2.00	1.57	3.50	1.30	.28	---
D E S A R R O L L O	DESLIZA	3.33	2.68	2.37	.06	.93	---
	DESLIZA PARADO	.00	.73	.00	.27	.76	---
	COLGAR	.00	.10	.50	.86	.43	---
	SUBE ESCALERAS	2.66	2.68	2.75	.00	.99	---
	BRINCA	2.00	1.00	3.25	3.75	.03	2/3
	LIBRA OBJETOS	.00	.15	.25	.23	.79	---
	MONTA	.00	.36	1.75	2.26	.12	---
	BALANCEA	.00	.57	1.50	1.86	.17	---
	CAMINA	13.33	5.36	4.37	6.72	.00	1/3*1/2
	SENTADO	1.00	5.00	5.62	2.71	.08	---
PARADO	7.33	2.84	3.37	3.77	.03	1/2	
MANIPULA	1.33	.94	2.25	1.92	.16	---	
ACOSTADO	.00	.05	.00	.27	.76	---	

\* comparaciones significativas entre edades.

También los niños de tres años fueron los más hábiles para trepar y brincar en los juegos a diferencia de los de uno y dos años, a su vez en este escenario se observó que los niños pequeños (1 años) caminaron con mayor frecuencia o se mantuvieron parados observando el escenario.

De acuerdo a los resultados se puede afirmar que este escenario puede favorecer el desarrollo psicomotor en los niños de tres años principalmente, sin embargo fue aquí donde se observó una mayor demanda de usuarios de distintas edades lo cual compite con la libre ejecución de los pequeños.

El diseño del escenario 3 contó con equipos de juego típicos de los restaurantes de hamburguesas en sus inicios, a saber, estructuras independientes de formas características como carro de bomberos, carrusel, alberca de pelotas estructura para deslizarse y mecedoras, las cuales fueron fabricadas de materiales diversos como fierro colado, fibra de vidrio, y plástico poliuretano, prevaleciendo los de fierro colado; actualmente se han insertado estructuras de juego modulares que consisten en resbaladillas turbo, túneles y albercas de pelotas de materiales flexibles.

Se pudo observar una gran demanda de uso del área de juego a diferencia del escenario 2 los cuales tienen en común un acceso libre al área de juego no así en el escenario 1 que se encuentra prácticamente separada de las áreas de consumo de alimentos y el acceso fue controlado con brazaletes acústicos para los niños.

Por último se puede señalar que en cuanto a atractivo los tres tipos de escenarios son usados por padres e hijos no obstante como se vio es posible diseñar espacios recreativos de acuerdo a las características de las edades de niños de edades diversas, en este caso se observó que para los más pequeños constituyen lugares de riesgo que no favorecen su autonomía y más bien generan la dependencia de los padres para usar los juegos.

## 5.4 RESULTADOS GENERALES DE LOS ESCENARIOS

No se encontraron diferencias significativas para la variable autonomía entre los escenarios, esto es que en ninguno de ellos los niños de uno a tres años suben a los juegos independientemente de la ayuda de un adulto, a pesar de que los niños de tres años son potencialmente capaces de subir solos, los padres vigilaron a sus hijos a una distancia cercana, aproximadamente un metro o menos, estableciendo contacto con ellos sobretodo en los escenarios uno y tres, estos resultados son consistentes con la hipótesis nula uno que señala que no existen diferencias entre la autonomía con relación al tipo de diseño del área de juego lo cual indica que no son suficientemente adecuados para niños pequeños (ver tabla 9).

En cuanto a la variable riesgo, en términos generales se encontró que los tres tipos de escenarios presentan riesgos similares para los niños de estas edades no obstante en el escenario dos se encontró la mayor incidencia de choques entre los niños esto es debido probablemente a que los niños corren en todas direcciones y suben al juego tanto por la red de acceso como por los costados o resbaladilla, es importante señalar que si se registraron al menos una vez cada una de las categorías de riesgo en los tres escenarios.

Estos datos son consistentes con la hipótesis número dos que señala diferencias en el riesgo que ofrecen los diferentes tipos de diseño de espacios recreativos para niños pequeños, los riesgos presentados fueron: caídas, choques peleas durante el uso de los juegos o asomarse por barandales que pueden ser de consecuencias mayores ya que con respecto a la altura de las estructuras para trepar en los escenarios dos y tres y en la unidad de juego integral del escenario uno, que fueron superiores a un metro de altura los niños estuvieron expuestos a riesgos importantes.

TABLA 9.- ANÁLISIS DE VARIANZA DE UNA VÍA DE COMPARACIONES ENTRE ESCENARIOS.

	VARIABLE	ESC.1	ESC.2	ESC.3	F	PROB.	COMPARACION
A U T O N O M Í A	SUBE SOLO	5.53	6.63	5.00	1.11	.33	--
	BAJA SOLO	4.87	5.17	4.67	.10	.90	--
	SUBE /SUPERVISION	1.17	2.13	2.56	2.23	.11	--
	BAJA/SUPERVISION	1.13	2.43	2.30	2.38	.09	--
	CONTACTO	2.20	1.66	2.73	1.21	.30	--
	PADRES SUBE JUEGO	.00	.06	.20	2.13	.12	--
	CARGA	.63	1.26	1.16	.73	.48	--
	INSTIGA	1.43	.83	1.16	.71	.49	--
	SALE	1.36	1.36	.56	3.73	.02	--
	LLANTO	.06	.16	.10	.77	.46	--
R I E S G O	CHOCA	.03	.30	.06	4.19	.01	1/2*
	CAE	.60	.63	.20	2.86	.06	--
	PELEA	.03	.00	.13	1.49	.23	--
	CAMINA ORILLA	.36	.00	.06	1.00	.36	--
	ASOMA BARANDAL	.00	.00	.10	3.22	.04	--
	TROPIEZA	.03	.26	.06	2.49	.09	--
	SOCIALIZA NEGATIVAMENTE	.10	.26	.30	.54	.58	--
	TREPA	2.13	1.26	.86	2.31	.10	--
	TREPA POR RESBALADILLA	.63	1.66	.00	9.54	.00	2/3,1/2*
	GATEA	.56	.70	.30	1.60	.20	--
D E S A R R O L L O	CORRE	2.06	7.33	2.13	13.00	.00	1/2,2/3*
	DESLEZA	2.03	6.93	2.66	18.00	.00	1/2,2/3*
	DESLEZA PARADO	.06	.00	.46	.86	.42	--
	DESLEZA ACOSTADO	.33	.40	.00	1.62	.20	--
	COLGAR	.00	.43	.20	3.21	.04	1/2*
	SUBE ESCALERAS	2.00	6.90	2.70	22.54	.00	1/2,2/3*
	BRINCA	2.13	1.77	1.70	.17	.83	--
	LIBRA OBSTACULOS	1.33	2.46	.16	5.01	.00	2/3*
	MONTA	1.43	.00	.70	7.81	.00	1/2*
	BALANCEA	1.10	.00	.77	2.93	.00	1/2*
P S I C O M O T O R	ABRE/CIERRA PUERTA	.93	.00	.00	10.84	.00	1/2,1/3*
	ABRE/CIERRA VENTANA	.47	.00	.00	9.73	.00	1/2,1/3*
	ENTRA/SALE PUERTA	3.03	.00	.00	22.42	.00	1/2,1/3*
	ENTRA/SALE VENTANA	.57	.00	.00	7.90	.00	1/2,1/3*
	CAMINA	5.93	9.73	5.90	7.56	.00	1/2,2/3*
	SENTADO	3.46	2.53	4.76	4.68	.01	2/3*
	PARADO	5.30	4.97	3.43	2.91	.06	--
	MANIPULA	1.63	.00	1.33	10.40	.00	1/2,2/3*
	ACOSTADO	1.60	.20	.03	19.93	.00	1/3*
	ASOMA VENTANA	.66	.40	.00	8.31	.00	2/3*

Cabe señalar que los choques que presentaron los niños fueron entre ellos mismos ya que si hubiesen sido contra las estructuras de juego las consecuencias serían más serias ya que los materiales con que se fabricaron en los escenarios dos y tres que fueron de materiales duros como troncos de madera y fierro pudiesen causar lesiones menores o moderadas; así mismo no se registraron incidentes en las estructuras con movimiento como el carrusel que añade un riesgo más al juego, solo se observó que una niña sentada en el carrusel resbaló logrando su madre sostenerla por el vestido sin llegar a caer ya que si hubiese sido niño...

Para la variable desarrollo psicomotor en el escenario uno, se observó que se favorecen más las conductas de montar y balancear, abrir o cerrar, entrar o salir por puertas y ventanas, manipular pelotas y permanecer acostado en la alberca con lo que se puede afirmar que tienden a propiciar un juego más social.

Las características generales del escenario uno fueron las siguientes: el área se encontraba alfombrada, conteniendo equipos de juego independientes con formas definidas a escala de los niños como una casita, castillo, mecedoras que se podían arrastrar a otro lugar, alberca de pelotas no cercada con redes y una unidad de juego integral de 1.2 metros de altura con una saliente en la cama de la resbaladilla que daba mayor impulso al deslizamiento, la entrada y salida de los niños se controlaba con alarmas en formas de brazaletes.

En el escenario 2 las conductas que se favorecieron más fueron trepar por la resbaladilla, colgarse, subir escaleras, librar obstáculos y asomarse por ventanas que corresponden a un juego motor grueso, se pudo observar que la unidad de juego integral favoreció más el desarrollo psicomotor a diferencia del escenario tres lo cual apoya el planteamiento de la hipótesis tres que indica que existen diferencias en el apoyo al desarrollo psicomotor en los diferentes tipos de escenarios (Ver tabla 9).

Las características generales del escenario dos fueron la superficie donde se instaló la unidad de juego integral fue de loseta de vidrio la cual es dura y resbalosa, la unidad de juego integral fue de material predominantemente de troncos de madera, fibra de vidrio para las resbaladillas y acero en los durmientes del puente, los niños subían por una red de carga de cuerdas de fibra de plástico que se encontraba un tanto desgastada y las uniones de la resbaladilla uno se encontraban flojas, la ejecución de los niños consistió en dar rondas o vueltas que consideraron cada vez que se completaba un ciclo de subir y bajar del juego.

En el escenario tres se presentaron también conductas correspondientes al desarrollo psicomotor sin embargo estas no fueron significativas como en los otros dos escenarios, esto puede deberse a que como se mencionó antes la demanda en este lugar fue demasiada y el espacio total donde se ubicaron los juegos resultó insuficiente y por consecuencia más inseguro para niños pequeños. Un espacio mayor entre los juegos, mayor diversidad de equipos de juego y la separación por edades permitiría a los niños jugar más organizadamente en el lugar, también es importante señalar que faltó mantenimiento a los equipos de juego en los escenarios dos y tres tanto en la parte superior de resbaladillas como en el carrusel y red de carga.

Por último, las características generales del escenario tres fueron las siguientes:

La superficie donde se ubicaron los juegos tenía una cubierta de goma, la distancia entre los juegos fue menor a tres metros lo cual es insuficiente de acuerdo a las distancias sugeridas para la separación de los juegos (APHA/AAP, 1992), los materiales fueron mixtos, fierro colado en la estructura de trepar en forma de carro de bomberos, lámina y plástico de poliuretano en el equipo de resbaladilla, fierro y fibra de vidrio en el carrusel, materiales plásticos en la alberca de pelotas; la altura de las unidades para trepar rebasaba el 1.20 de altura lo cual los hace menos adecuados a niños pequeños.

## 5.5 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO A PADRES

Se solicitó a 45 padres de niños de 1 a 3 años que ordenaran jerárquicamente aquellos elementos que consideraran más importantes a considerar para el diseño de espacios recreativos para niños pequeños. Un total de 12 ítems fueron presentados a los padres (ver anexo), estos consistieron de algunas características inherentes a la seguridad física, social, materiales, distribución, diseño y diversidad de juegos así como la ubicación de su preferencia ya sea en exteriores o interiores, los resultados fueron los siguientes:

De acuerdo al análisis de frecuencias de los resultados se encontró que las 5 principales características para los padres consistieron en:

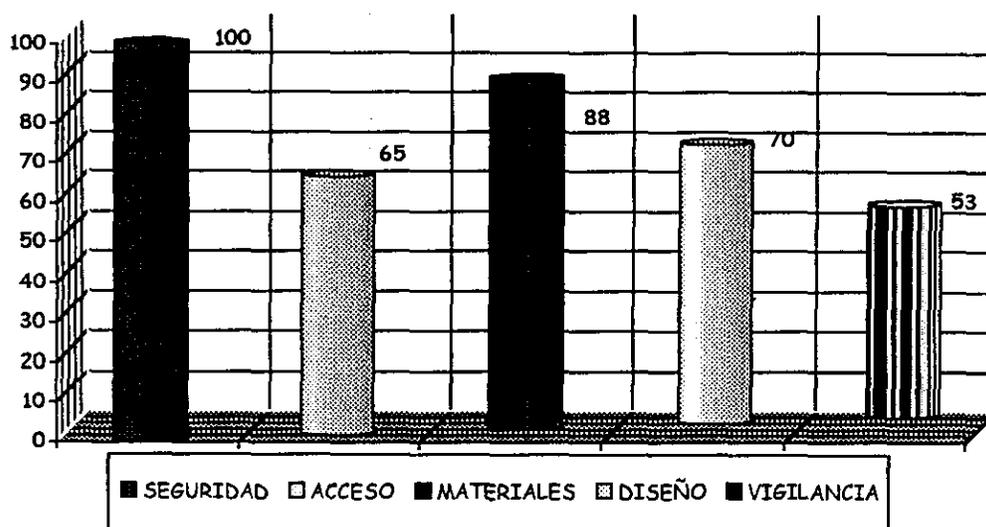
1. *Seguridad física de los niños.*
2. *Control de acceso y salida de usuarios.*
3. *Materiales aislantes del impacto de caídas o choques.*
4. *Diseño para el juego autónomo de los niños.*
5. *Personal de vigilancia del juego de los niños.*

Estas características fueron evaluadas como las más importantes por el total de padres entrevistados(Ver gráfica 1).

Las características de menor trascendencia de acuerdo a los resultados fueron la ubicación exterior o interior de las áreas de juego y la diversidad de juegos.

Como se pudo observar las preferencias de los padres se centran tanto en la seguridad física como social de las áreas de juego que permitan el desarrollo de un juego libre a los niños sin especificar que sea en interiores o exteriores pero contando tanto con personal de vigilancia del juego de los niños como un control en el acceso de las personas al área de juego.

GRAFICA 1. ATRIBUTOS SELECCIONADOS POR LOS PADRES



juego libre a los niños sin especificar que sea en interiores o exteriores pero contando tanto con personal de vigilancia del juego de los niños como un control en el acceso de las personas al área de juego.

Estos resultados reflejan la necesidad de tener un mayor control en el diseño de ambientes recreativos para niños considerando la diversidad de usuarios tanto de menor edad como de edades más allá del 1.20 metros de altura permitidos para entrar a los juegos de plazas comerciales y anexos a restaurantes de hamburguesas ya que niños y niñas desde los 7 años alcanzan esta estatura y ya no les es permitido subir a ellos no encontrando opciones similares en los lugares que instalaron equipos de juego contemporáneos.

Por último se puede señalar que a pesar de no haberse realizado observaciones en parques públicos de la ciudad ni centros de diversiones infantiles, se puede afirmar que las características de los materiales, el diseño y la falta de mantenimiento en los primeros se suman a las características de lugares de riesgo físico y social para los niños en general y en los centros de diversión infantil el acceso es aún más limitado por cuestiones de índoles económica ya que cuentan principalmente con juegos electromecánicos que son otro tipo de diversión y pertenecen a otra categoría de análisis del juego en niños y adultos.

# CAPITULO 6

## *CONCLUSIONES*



## CAPÍTULO 6

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los tres tipos de escenarios tuvieron el común denominador del consumo de alimentos la diferencia fue el diseño del espacio recreativo, en el primero que fue un local diseñado ex profeso se controlaba el acceso y salida de los niños mediante alarmas acústicas que traían los niños en forma de brazalete, en este espacio se encontraron dos secciones una para menores de uno a tres años y otra para mayores entre cuatro y ocho años de edad, la observación se centró en la primera sección, el escenario dos contó con una unidad de juego integral compartida por varios locales de comida en una plaza comercial y el tercer escenario fue en el anexo de un restaurante de hamburguesas ambos escenarios dos y tres sin control de acceso o salida de los niños. En teoría en tanto que los niños acuden a los juegos los padres pueden permanecer consumiendo alimentos en mesas o en la barra que se encontraba a lo largo del espacio para niños pequeños del escenario uno, sin embargo como se vio los niños ingresan al área en compañía principalmente de sus madres.

Los resultados son consistentes con la hipótesis nula autonomía, por lo cual se puede afirmar que los niños de uno a tres años no suben a los juegos de manera autónoma ni en el escenario diseñado ex profeso, una posible explicación a esto es que no se percibe seguridad física en los equipos de juego, por la demanda de uso de los mismos y en el espacio total ya que se mezclan niños de edades diversas.

Otra posible explicación puede ser que los padres no percibieron el control sobre el ambiente, en este caso en los equipos de juego para sus niños, el control es uno de los elementos importantes a considerar en el diseño de espacios para niños de acuerdo con Trancik y Evans (1995) si los niños logran el control por el lugar, adquirirían el dominio del uso del espacio lo cual incrementaría también su

autoestima (Moore, 1979) ya que el dominar o alcanzar metas (por ejemplo subir a una estructura de juego) se percibe como un éxito que los padres aprueban socialmente. Por tal motivo el observar a niños de estas edades "desde la barrera" resultó insuficiente para obtener el control sobre el espacio en los padres.

Algunos aspectos sobre el diseño de espacios que se pueden mencionar aquí de acuerdo a los autores anteriores son: la **complejidad** del lugar, esto es que el lugar debe tener la suficiente variedad de objetos o espacios para satisfacer las necesidades de los usuarios, se pudo observar aquí una gran demanda de uso de los equipos de juego por varios niños a la vez, llegando a saturar el espacio de juego en los 3 escenarios; también la **identidad del lugar**, permite el sentido de propiedad, familiaridad y apego por el espacio lo cual genera confianza y los objetos deben ser **significativos para el niño**. Solo en el escenario uno los equipos de juego sí se encontraron separados por edades, sin embargo los niños no se separaron de sus padres mas allá de un metro, sobretodo los más pequeños de uno y dos años ya que requirieron de instigación para continuar el recorrido por los juegos o para cambiar de equipo, los padres establecieron contacto físico y los cargaron para subirlos a otros juegos en los tres escenarios.

Un aspecto que no se pudo explorar en este estudio fue la entrevista directa a los padres de los niños seleccionados debido a las políticas de los establecimientos comerciales ya que sería importante conocer si los niños observados ya tenían experiencia en visitas a espacios de juego o era su primera vez dado que permanecieron parados o sentados observando el lugar en periodos cortos repetidos.

En cuanto a la hipótesis dos referente al riesgo físico en los espacios de juego, solo se encontró un dato significativo para la categoría de chocar en este estudio, cabe mencionar que a pesar de la supervisión de los padres, los niños chocaron y

cayeron en los tres escenarios y en el escenario tres (anexo a restaurantes) si se presentaron por lo menos una vez cada una de las categorías de la variable riesgo.

La conducta de juego en los niños puede ser un factor determinante de la percepción de riesgo físico para los padres ya que desarrollan los niños todo tipo de actos temerarios como caminar por la orilla de los juegos, asomar desde lo alto de las estructuras para trepar, subir por la cama de la resbaladilla siendo que otros niños pretenden bajar, etc.

El control de riesgos es un punto crítico tratándose de padres y niños no obstante como lo mencionan Mc Cue y cols. (1988) estudios sobre la epidemiología de las lesiones indican que **NO** se deben al azar y se pueden identificar los factores de riesgo, en este caso, las características de la edad de los usuarios, variedad y tipos de equipos de juego, control sobre la demanda de uso, etc. para pretender un mayor control de riesgos y prevención de lesiones en los niños lo cual permitiría a los padres tener mayor confianza para dejar a sus niños más libertad en el juego.

También se puede suponer que los padres perciben riesgo físico y falta de seguridad social en los escenarios ya que permanecieron cerca de los niños supervisando el juego o estableciendo contacto con ellos debido probablemente a que no existe un control de acceso y salida del área de juego en los escenarios, a pesar de portar alarmas acústicas en el escenario uno no existió un control sobre el uso de los juegos en la sección para niños de uno a tres años, se mezclaron las edades de los niños en los tres espacios de juego y la demanda posibilitó en potencia el incremento de interacciones negativas entre los niños y entre adultos y niños, por tal motivo se presume también que los padres perciben un control de seguridad física y social regular en estas áreas de juego ya que se requiere personal de vigilancia o de supervisión del uso de los juegos para un mayor control de edades de los usuarios y diversificación de equipos de juego que permitan la distribución de actividades en el área; Moore, (1985) señala la importancia de

atender las necesidades de los niños de distintas edades en la construcción de espacios para niños.

Por otro lado en lo que concierne al fomento al desarrollo psicomotor se observó que los tres tipos de escenarios si permiten a los niños presentar conductas de juego principalmente motor, socializar con otros niños y con sus padres (en estas edades) ya que para los mayores existen otros juegos que pueden competir con la elección de los niños como los videojuegos (en el escenario uno). Como pudo observarse la mayoría de los niños desarrolló las conductas esperadas de juego, algunas categorías fueron incluidas en el registro original ya que fueron inherentes a un tipo específico de equipos de juego como la Casita y el Castillo del escenario uno pero en general se presentaron las características del juego motor grueso; por lo tanto en este caso se rechaza la hipótesis nula tres dado que los equipos de juego por si solos ofrecen al niño oportunidades de acceso y desarrollo psicomotor si los consideramos individualmente, de esto hizo referencia Butcher (1991) cuando afirmó que los equipos de juego permiten el desarrollo de la coordinación motora gruesa, el equilibrio, adquisición de tonicidad y fuerza en miembros superiores e inferiores en estructuras para trepar, deslizarse, columpiarse, colgarse, brincar, etc. por lo cual si se cubren estos aspectos en los equipos de juego en cada uno de los escenarios no obstante se deben analizar de manera integral en conjunto con las demás variables manejadas ya que la ejecución de la conducta de juego puede ser interferida por otros factores inherentes al espacio como la falta de mantenimiento de los equipos, las dimensiones inapropiadas al grupo de edad seleccionado (uno a tres años) o la actividad de otros niños.

En cuanto a las diferencias encontradas entre sexos y edades de los niños solo se pueden mencionar que las niñas son a las que se les mantiene más en contacto y quienes lloraron más al subir a los juegos y a los niños pequeños (un año) a los que más se les instigó a que continuaran el recorrido por los escenarios. Se observó que los niños de tres años presentan mayores habilidades para usar los juegos en los

tres escenarios bajo supervisión, estas diferencias apoyan las hipótesis cuatro y cinco.

Aún cuando se hayan separado para su estudio las conductas clasificándolas en autonomía, riesgo y desarrollo, guardan una estrecha relación entre sí, por ejemplo, colgarse puede ser riesgoso si el niño se suelta y le cae a otro encima, deslizarse parado o trepar podrían terminar en una caída, montar el carrusel mientras otros lo giran rápidamente es también un riesgo, estas se presentaron principalmente en el escenario tres donde también resultó ser donde se mezclaron más las edades de los niños y en el escenario dos se pudo observar que al brincar varios niños en el puente los más pequeños corrían más riesgo de caer en el mismo lo cual no sucedió dada la supervisión de los padres, evidentemente estas características del juego de los demás niños restó autonomía a los pequeños.

Los aspectos físicos de los espacios recreativos infantiles han sido considerados por la Asociación Americana de Salud Pública, la Academia Americana de Pediatría (1992) y varios autores más como Moore, y cols.(1980-96) Passantino y Bavier (1994) Alkon y cols. (1994), Briss y cols. (1994) Cooper y Francis (1995) etc. quienes han realizado investigaciones para determinar las medidas de prevención de riesgos para los niños, así como las dimensiones apropiadas de los lugares destinados a la permanencia de los niños ya sea en centros educativos o áreas de juego para de acuerdo a su edad.

En este estudio se registraron escenarios recreativos con equipos de juego independientes, donde se encontraron estructuras de fabricación definida como un castillo, una casita, alberca de pelotas, mecedoras, unidad de juego integral de materiales plásticos inastillables (escenario uno); carrusel, resbaladilla, alberca de pelotas, mecedoras y estructura para trepar en forma de carro de bomberos, de

materiales combinados de fierro y plástico (escenario tres) y unidad de juego de aventura (integral) de material combinado de troncos de madera, lámina de acero (puente), fibra de nylon (red de carga) y fibra de vidrio (resbaladillas).

En cuanto a la superficie en donde se ubican los equipos de juego de acuerdo con la (APHA/AAP p 188), deberá cumplir con normas de absorción de impacto de caídas ya sea que estén hechas de un recubrimiento suave como arena o aserrín o de un recubrimiento de goma amortiguador de caídas (Moore, 1989); las superficies de los escenarios observados fueron, alfombrado de tráfico pesado en el escenario uno, loseta de mármol en el dos y recubrimiento de goma con alfombra de tráfico pesado en el tres, como pudo observarse sólo dos de los tres escenarios consideraron este aspecto.

En cuanto a la extensión del área de juego las investigaciones han señalado que no puede ser uniforme a la diversidad de niños ya que se sugiere para niños pequeños que desarrollan actividades motoras diversas, un espacio mínimo para cada niño entre 1.75m a 2.64m libres para las edades de uno a tres años; en espacios interiores se sugiere una extensión de 58 a 110 m<sup>2</sup> para un máximo de 20 niños de estas edades (APHA/AAP, 1992; Moore, 1994,1996), Passantino y Bavier (1994) sugirieron que el espacio libre deberá ser 3 x 3m para cada niño para evitar el hacinamiento del lugar. En los escenarios uno y tres, durante la observación de los niños, claramente se pudo apreciar que la demanda sobrepasó el espacio.

La distribución de los equipos de juego debe mantener un espacio libre entre ellos de por los menos 3m a su alrededor para no entorpecer la salida o entrada de los niños, este aspecto tampoco se tomó en cuenta para el diseño del escenario tres ya que la distancia entre el carrusel y la reja que delimita el área fue menor a esta

medida y la unidad de juego en el escenario uno interfirió con la entrada de nuevos usuarios.

En cuanto a las dimensiones de los equipos de juego para niños de estas edades se encontró que algunos equipos del escenario tres rebasaron la altura máxima sugerida para estructuras de trepar la que debe ser menor a 1m. (Hendricks, B. Apéndice O-1 y O-2 APHA/AAP 1992) por lo cual se puede afirmar que estos equipos no están sugeridos para los niños estudiados y solo la alberca de pelotas podría ofrecer un juego más seguro; en el escenario uno los equipos que si corresponden a niños pequeños son la alberca de pelotas, la casita, el castillo y la mecedora ya que la unidad de juego integral tiene una altura mayor a 1 m y la cama de la resbaladilla tiene una saliente que impulsa el deslizamiento de los niños de manera riesgosa para los más pequeños solo con supervisión de los padres. La unidad de juego integral del escenario dos también tiene una altura mayor a 1 m por lo cual se puede afirmar que tampoco es apropiada para niños de estas edades.

En cuanto a las resbaladillas se sugiere que terminen en una recta paralela al piso de 30 cm a una altura no mayor de 25 cm, se observó que en el escenario dos estas no terminaban en recta sino en plano inclinado descendente lo cual provocó la salida atropellada de algunos niños los cuales se golpearon en la nuca contra el piso (estos niños no estuvieron dentro del registro no obstante es importante señalarlo).

En el escenario tres la resbaladilla si terminó en recta y no sucedió lo anteriormente señalado, el escenario uno contaba con colchonetas a la salida de este juego no obstante el diseño de ésta presentaba una curvatura que daba mayor impulso a la salida de los niños no siendo adecuada para los pequeños de uno y dos años ya que no controlan adecuadamente el equilibrio de su cuerpo en movimiento descendente ni la salida al final de la resbaladilla.

El mantenimiento de los equipos de juego es otro aspecto a considerar para la prevención de riesgos en los niños ya sea que se supervise que los engranes, tuercas, nudos y/o uniones estén en buen estado para que no puedan llegar a provocar alguna lesión y se vigile permanentemente el adecuado funcionamiento y aseo. En el escenario dos la unión de la resbaladilla con la estructura se encontraba fracturada; en el 3 el carrusel estaba descompuesto y los niños lo giraban rápidamente en todos sentidos.

.En investigaciones realizadas en parques públicos por (Butcher, 1991; Mott y cols. 1994; Lie y cols 1994; MacKenzie y Sherman 1994; Wardle 1994) se ha visto que las estructuras para trepar son las más populares ya que son las que más registros tienen de eventos agresivos para los niños, en este estudio la estructura para trepar en forma de carro de bomberos tuvo una demanda de uso del total de niños registrados por lo cual podemos señalar que se debe estar alerta en el uso de este equipo por los niños en general. En cuanto a la alberca de pelotas del escenario uno se observó que los niños entraban y salían en repetidas ocasiones dejándose caer en las pelotas y permaneciendo acostados, se presume que este juego fue de los más atractivos ya que los niños si percibían un dominio en el uso del mismo y una gama de conductas motoras de menor riesgo.

También se vio que los niños en general, en los equipos de juego independientes permanecían por periodos cortos de acuerdo con Moore, (1996) se ha visto que los niños van de un espacio a otro ocupándose en actividades diversas que ofrece el escenario, si este es muy amplio se presentarán conductas azarosas, por el contrario si el espacio es muy reducido se incrementan las conductas agresivas; también la exploración ambulatoria es una conducta normal en niños pequeños y la exploración estacionaria tiene que ver más con el juego cognitivo (Trancik y Evans, 1995). En términos generales estos autores sugieren que el espacio ofrezca continuidad de uso en cada sección para que los niños vayan de un lado a otro ocupándose de conductas apropiadas a su edad ya sea en ambientes escolarizados o

en espacios recreativos. En este estudio los niños fueron de un juego a otro explorando el espacio y por lo tanto desarrollando un tipo de juego motor principalmente.

El apoyo al desarrollo psicomotor es tan importante como atractivo pero si es necesario establecer límites para el uso de las áreas de juego y promover una diversidad adecuada para satisfacer las necesidades de los niños de distintas edades tanto de los pequeños uno a tres años como de mayores cuatro a ocho años, inclusive es necesario no olvidar a los más grandes entre nueve y 10 años que también les son atractivos estos juegos.

Un dato ilustrativo solamente es que en particular la talla de los niños es una limitante un tanto discriminatoria ya que algunos niños de siete años rebasan el 1.20 metros y ya no les es permitido el uso de los juegos.

Las áreas de juego en restaurantes han ido en aumento de que inició este estudio a la fecha, otros restaurantes han incluido ya espacios para niños como aquellos del logotipo de los búhos, los prototipo de comidas completas que dan servicio las 24 horas, donde venden bisquettes, etc. en algunos de ellos se tiene la leyenda "*Cuide a sus hijos, son su responsabilidad*", no obstante se puede cuestionar ¿estas áreas atienden las necesidades de padres e hijos?, ¿el diseño permite una estancia placentera en estos lugares?.

También se han insertado unidades de juego modulares de grandes dimensiones y colores vistosos en modernos restaurantes de hamburguesas, resbaladillas turbo, túneles de interconexión, etc. que son de gran atractivo para los niños sobretodo los mayores los cuales a diferencia de los equipos independientes son más entretenidos ya que involucran diferentes actividades que los niños realizan para recorrer la unidad de juego como trepar, gatear, deslizarse, colgarse, dejarse caer en pelotas, etc.

Cabe mencionar aquí que la adopción por si sola de equipos de juego contemporáneos de importación no es garantía de un juego confiablemente seguro para los niños ya que además se deben considerar los estándares de prevención de riesgos en niños que regulen el diseño de espacios recreativos y en general de espacios relativos al cuidado de niños.

Del cuestionario a padres se pudo conocer que los elementos que consideran más importantes para el diseño de áreas de juego son la seguridad física y la social, esto además de lo anteriormente expuesto inherente a la ejecución del juego de los niños, también se debe a la situación actual de nuestra sociedad donde la seguridad pública en general es una de las cuestiones que más atención se debe prestar ya que los abusos en niños, secuestros, asaltos, etc. se han incrementado sin tener algún control más que el que uno mismo extreme en precauciones.

También el mejoramiento de los materiales con se fabrican los equipos de juego, el buen funcionamiento de los equipos, el diseño del área y el mejor control de acceso se registraron como importantes para los padres en el diseño de áreas de juego, estos factores tienen relativamente poco tiempo de considerarse en México, aproximadamente hace 15 años cuando se construyeron modernos parques de diversiones como Reino Aventura, La Feria y Divertido, de los más populares, que introdujeron entre otras cosas el concepto de juegos modulares como las albercas de pelotas.

En conclusión, las áreas de juego contemporáneas que actualmente se encuentran insertas en plazas comerciales o anexas de restaurantes se perciben como de regular control de la seguridad social y física por lo tanto si existen riesgos latentes para el uso de los equipos de juego en niños pequeños estudiados ya que no

obstante, a que puedan ser capaces de subir solos, los padres no lo permiten y se mantienen supervisando el juego de los niños.

Como se mencionó antes sí hubo niños que sufrieron algún evento lesivo estando ya fuera de registro o niños no incluidos en el estudio, por ejemplo, un niño salió volando al pretender bajar del carrusel en movimiento, varios niños salieron rápidamente de la resbaladilla del escenario dos hasta quedar acostados en el piso golpeándose la cabeza, otros más volcaron la mecedora en el escenario uno etc.

Afortunadamente esto no sucedió durante la observación pero si se deben señalar como riesgos para tomar en cuenta en el diseño de espacios recreativos. La adopción de equipos de juego contemporáneos por si solos en los últimos años no ha considerado las características de los usuarios que demandan este servicio por ejemplo en cuanto a la densidad de la población mexicana entre otros factores, así mismo es necesario revisar si han considerado algunas de las normas de prevención de riesgos que son necesarios para garantizar las mejores condiciones de permanencia de los niños en estos tipos de escenarios recreativos.

En la medida que se tomen en cuenta algunas de las normas de prevención de riesgos que han sido desarrolladas como producto de investigaciones por organizaciones de salud pública a nivel mundial como la Asociación Americana de Salud Pública y la Academia Americana de Pediatría (1992) y se analicen para su implementación en el diseño de espacios recreativos infantiles considerando las características de nuestra población, se podrá ofrecer tanto a padres como a niños una permanencia placentera y divertida en estos lugares sin olvidar que estos mismos aspectos pueden ser válidos para todo aquel espacio destinado a la atención de niños ya sea escolarizados o recreativos donde se incluyan también regulaciones para el diseño de parques, salones de fiestas y áreas de juego en interiores.

La regulación para la construcción de espacios diseñados para niños es una urgente necesidad ya que cada vez resulta mayor la demanda de atención de niños pequeños en tanto las madres se ocupan de actividades laborales en todos niveles, de servicios, comercio, profesionales, etc. también los padres requieren de espacios seguros para la recreación de sus niños pudiéndose controlar los elementos arriba mencionados.

Como se vio, los lugares de juego deben apoyar y maximizar el potencial de juego libre del niño, cada ambiente de juego es único y debe permitir que los niños perciban un "sentido de identidad".

El sentido del lugar impacta sobre la mente de los usuarios, afecta la imaginación y establece un mapa cognitivo del lugar (Shaw, 1987). El ambiente para el juego debe tener una atmósfera tal que cada parte constituya un lugar específico, así la organización de cada una de sus partes conformará un estado de creatividad dado por el sentido del lugar.

El diseño de un ambiente recreativo tiene que ver con la configuración del lugar ya sea que en un espacio exterior se perfilen grandes centros recreativos o dentro de plazas donde se tienen actividades diversas que ocurren alrededor de la zona de juego. También se tiene que considerar el contexto que puede ser visto desde el punto de vista físico o social en una región determinada en términos de sus características, configuración espacial, carácter de las construcciones adyacentes, orientación del sol, etc. (Shaw, 1987), este autor enfatiza que el lugar debe ofrecer "espíritu del lugar" o *genius loci* refiriéndose al entendimiento, la internalización del ambiente y el sentido de su uso.

Se ha visto también que un área de juego la cual no está unificada en sus partes, esto es, que sus elementos no se relacionan en términos de contigüidad, hacen que las actividades se concentren en sitios más "complejos" por ejemplo cuando los niños utilizan los equipos de juego de diferente manera a la que fueron diseñados,

no obstante cuando las piezas están en armonía y bien balanceadas, los niños pasan más tiempo en cada una de las estructuras físicas del lugar.

Susa y Benedict (1994) de igual forma hicieron referencia a que si no existe relación entre las partes del ambiente, la conducta de juego es dirigida a un aparato y resta importancia al desarrollo de la imaginación, creatividad y juego simbólico como lo haría una construcción globalizada.

La actividad de juego es la más importante en tanto se es niño, todos los profesionales dedicados a esta área deberíamos pugnar porque se lleve a cabo en las mejores condiciones, el juego libre permite al niño desarrollar sus fantasías, dominar su espacio y adquirir mayor autoestima, el diseño de espacios a escala permitiría a los niños identificarse con el lugar, en la medida que se tomen en cuenta las características que se han señalado como necesarias para proveer el mejoramiento de los espacios donde los niños son atendidos en sus actividades recreativas o educativas, se fomentará el mejor desarrollo psicológico de los niños ya que no solo las actividades dirigidas le son significativas sino también aquellas donde él es capaz de dar rienda suelta a sus fantasías.

El estudio tuvo una intención muy dirigida a un grupo específico ya que pocos son los centros de diversiones que consideran este rango de edad y también son muchas las características inherentes a la actividad de los niños pequeños que no son tomadas en cuenta ya que ellos no entienden razones ni siguen normas sociales y tienen la necesidad de caminar, explorar, subir, abrir paquetes, etc. por más súplicas de sus padres de que no lo hagan.

Otros estudios podrían desprenderse ampliando el rango de edad en los escenarios o haciendo observaciones tanto intrasujeto como entresujetos, extenderse a parques de dimensiones variadas o en grandes centros de diversiones para conocer las necesidades de niños y adultos en aspectos recreativos, determinar patrones

de juego en los niños de sociedades contemporáneas, difundir entre los centros escolares el mejoramiento de las áreas recreativas, realizar estudios epidemiológicos de los riesgos que se corren en los espacios recreativos en nuestro país, diversificar el uso por edades en estos lugares y ser lo suficientemente amplios o vastos en número para no saturar los lugares.

También se pueden incluir en esta regulación el diseño de salones de fiestas infantiles ya que no solo se trata de ofrecer un espacio con algunos equipos de juego sino proveer las mejores condiciones de seguridad física, social y de recreación sana.(Ver crónica en anexo).

En conclusión la autonomía no se presentó en el grupo de edad seleccionado debido principalmente a la percepción de los padres de la falta de seguridad tanto del espacio absoluto como del relativo donde se mezclaron niños de diversas edades lo cual restó autonomía a los más pequeños.

Los riesgos físicos aunque latentes se presentaron con poca frecuencia dada la supervisión permanente de los padres; los equipos de juego, su distribución, dimensiones y el espacio total del área de juego son factores a considerar para ofrecer mejores condiciones de seguridad en el diseño de espacios recreativos de calidad que den cobertura a diferentes rangos de edad.

El desarrollo psicomotor es la función primordial que se debe considerar en el diseño de espacios sobretodo para niños pequeños favoreciendo el juego libre, social e inclusive cognitivo ya que estas consideraciones también son válidas a otros espacios donde se atienden niños ya sea educativas, hospitalarias o asistenciales.

Es tarea de profesionales dedicados a la construcción y diseño de ambientes infantiles procurar una estancia placentera y segura a los niños, así mismo promover la regulación de las adaptaciones y diseños de espacios considerando las

sugerencias derivadas de investigaciones para elevar la calidad de los ambientes para niños.

Por último se requieren desarrollar más investigaciones que arrojen datos acerca de las necesidades prioritarias en el diseño de áreas infantiles como escuelas, centros de cuidado infantil, salones de fiesta y parques que contribuyan a aspectos de prevención primaria de accidentes en niños.

# ANEXO



# FORMATO DE REGISTRO

ESCENARIO N° \_\_\_\_\_ REGISTRO N° \_\_\_\_\_  
 EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ PADRE \_\_\_\_\_ MADRE \_\_\_\_\_ OTRO \_\_\_\_\_  
 JUEGO INICIAL \_\_\_\_\_

CONDUCTA	CODIGO
<b>AUTONOMIA:</b>	
Sube solo	Suso
Sube con supervisión	Susu
Baja solo	Baso
Baja con supervisión	Basu
Contacto físico	C/c
Padre en el juego	Paju
Llanto	Lla
Sale	Sal
Carga	Carg
Instiga	Ins
<b>RIESGO:</b>	
Choca	Choc
Cae	Cae
Pelea	Pel
Camina orilla	Orill
Asoma barandal	Asbar
Tropieza	Trop
Socializa negativamente	Socn
<b>DESARROLLO PSICOMOTOR:</b>	
Trepar	Trep
Trepa por resbaladilla	Trepresb
Gatea	Gat
Correr	Corr
Desliza	Desl
Desliza parado	Desp
Desliza acostado	Desla
Colgar	Colg
Sube escaleras	Suesc
Brinca	Bri
Libra obstáculos	Liobs
Monta	Mont
Balancea	Bal
Abre o cierra puerta	Abcipu
Abre o cierra ventana	Abcive
Entra o sale por puerta	Ensapu
Entra o sale por ventana	Ensave
Camina	Cam
Permanece sentado	Sent
Permanece parado	Par
Manipula	Manip
Acostado	Acost
Asoma ventana	Asovent

(MARCAR INTERVALOS DE 1 MIN)

ACUERDOS \_\_\_\_\_ DESACUERDOS \_\_\_\_\_ CONFIABILIDAD \_\_\_\_\_

## CUESTIONARIO

No.hijos\_\_\_\_\_Edades\_\_\_\_\_Madre\_\_\_\_\_Padre\_\_\_\_\_

Ocupación\_\_\_\_\_Escolaridad\_\_\_\_\_

El siguiente cuestionario tiene la finalidad de conocer su opinión acerca de las diferentes áreas de juego donde los niños entre 1 y 3 años pueden jugar.

Por favor marque Ud. en orden de preferencia del 1 al 12 los factores que son más importantes a considerar en el diseño de áreas de juego infantil. Inicie con el número 1 que corresponde al más importante para Ud. hasta la número 12 que corresponde al de menor importancia :

- a) Control de acceso y salida de los usuarios\_\_\_\_\_
- b) Funcionamiento de los juegos \_\_\_\_\_
- c) Seguridad física de los niños \_\_\_\_\_
- d) Materiales aislantes de impacto de caídas o choques \_\_\_\_\_
- e) Diversidad de juegos \_\_\_\_\_
- f) Separación adecuada entre cada equipo de juego \_\_\_\_\_
- g) Unidades de juego modulares \_\_\_\_\_
- h) Ubicadas en exteriores \_\_\_\_\_
- i) Ubicadas en interiores \_\_\_\_\_
- j) Diseñadas para el juego autónomo y seguro de los niños \_\_\_\_\_
- k) Separación por edades de los usuarios \_\_\_\_\_
- l) Personal de vigilancia del juego de los niños \_\_\_\_\_

## CRÓNICA DE UNA FIESTA TERRORÍFICA.

En una salón de fiestas cuya ubicación no quiero recordar, celebramos los tres años de una niñita...

Al entrar percibimos que el salón pretendía tener el diseño de un castillo, su construcción era reciente, es más se encontraba inconclusa pues tenía unas salientes (balcones sin barandales) vanamente clausurados con unos cartones y sillas desvencijadas; la altura de este nivel fue mayor a tres metros, los niños subían por una escalera hechiza, con cadenas por peldaños y barras de sostén que se fijaban en lo alto por tan solo dos tornillos, caminaban por la planta alta hasta un puente colgante que conducía a una resbaladilla de caracol dando fuerte impulso al deslizamiento de los niños hacia una alberca acolchonada.

En la planta baja había juegos infantiles en forma de carrusel y un castillo inflable, las mesitas y sillas se encontraban apiladas, también se ubicaban en este nivel los sanitarios para los niños; en la planta alta de manera independiente a la zona de juegos se encontraban las mesas y sanitarios de los adultos para que ambos (chicos y grandes) tuviesen su propio espacio.

Y sucedió que la tenebrosa escalera no estaba fija y producía movimientos cada vez que los niños subían, así mismo las cadenas o peldaños se balanceaban al paso de cada niño, mi hijita (de tres años) se deslizó por la resbaladilla, quedando atrapada de un pie misteriosamente y gracias a que entró su hermanita (10 años) a salvarla, se pudo por fin bajar y nunca más volvieron a estos juegos porque se asustaron.

Resultóse que luego se fue a subir la niñita festejada con su gran vestido nuevo y a un paso de llegar a la cima se desplomó al vacío, golpeándose la cara, la cabeza y todo lo demás quedando ad hoc con el Castillo del Terror, afortunadamente no

perdió la conciencia pero sí su dulce apariencia. Pasado el incidente con todos los invitados ubicados, la fiesta continuó, inflaron el castillo donde los niños brincotearon ordenadamente de cinco en cinco hasta la hora de los títeres cuando que sin decir "agua va", desinflaron el castillo derrumbándose la gran mole de plástico sobre los niños que salieron un tanto sofocados por el olor al gas o aire con que lo rellenaron; entre los hules de lo que fue el castillo vimos una manita agitándose, se trataba de un niño que no pudo emprender a tiempo la graciosa huida, creo que no quedó nadie mas pues ningún papá se puso histérico ya que no creo que se hayan querido deshacer de alguno.

Después de los títeres, llegó la obligada piñata para lo cual (títeres y piñata) destornillaron la escalera posándola suavemente sobre la pared, el pequeño espacio que quedó entre invitados, niños y piñata provocó que equivocadamente una niñita de dos años fuera golpeada cual piñata pues se acercó a terreno peligroso, mientras que otros niños que no participaron de esta intentaban subir por la escalera que daba a ningún lado y amenazaba desplomarse, se dio aviso a los responsables del lugar quienes la colocaron en forma horizontal finiquitando el riesgo según ellos.

A la hora del pastel, la niñita tuvo que soplar sus velitas de ladito porque tenía inflamada la cara y los invitados buscamos un lugarcito para deleitarnos con él, de pronto se escucharon como gritos ahogados, pero no era ninguna ánima en pena, solamente se trataba de una niña de ocho años que eligió la alberca como lugar ideal para comer su pastel y alguien que se delizó rápidamente por la resbaladilla la golpeó con los pies por la espalda atragantándosele el bocado de pastel, para esta hora del día ya todo era un caos, la pobre niña además de ahogada fue golpeada por su madre en la espalda mientras que otros la voltearon de cabeza hasta que una de dos, logró tragar el pastel o se le salió de la boca pues ninguna de estas acciones fue la indicada en casos de ahogamiento.

Con los nervios de punta y ya para irnos de este infortunado lugar una señora "dio su mal paso" delante nuestro torciéndose el tobillo al no percatarse del desnivel del piso de loseta blanco. Salimos rápidamente del Castillo del Terror proponiéndonos no volver jamás. Tal parece que el lema de estos lugares es:

*"No respondo chipote con sangre, sea chico o sea grande"*

Este relato es nada más que la verdad y fue vivido mas intensamente porque desde que me he enterado de todas las vicisitudes de los espacios para niños mi vida ha cambiado para siempre.

PARA LA TESIS DE CAROLINA

IRAM

# REFERENCIAS



## REFERENCIAS

Alkon, A., Genevro, J., Kaiser, P., Tschann, J., Chesney, M. y Boyce, W. (1994). Injuries in Child-Care Centers: Rates, Severity and Etiology. *Pediatrics*, 94 (6 pt 2) 1043-1045.

American Public Health Association and American Academy of Pediatrics. (1992). *Caring for Our Children- National Health and Safety Performance Standards: Guidelines for Out-of-Home Child Care Programs*. Washington, DC, and Elk Grove Village, IL; APHA/AAP.

Aviña, V., Garfias, G., Carbajal, A. (1992) Epidemiología y Profilaxis del Trauma en el año 1992. *Informes epidemiológicos del servicio de Medicina Preventiva del Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas*. Instituto Mexicano del Seguro Social. Inédito.

Aviña, V., Garfias, G., Carbajal, A. (1997) Prevención del Trauma. *Informes epidemiológicos del servicio de Medicina Preventiva del Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas*. Instituto Mexicano del Seguro Social. Inédito.

Bengtsson, A. (1975). *Parques y campos de juego para niños*. Barcelona: Labor.

Blaska, J. y Hasslen, R. (1994). Environmental Impact: What we can learn from Swedish early Childhood Settings. *Day Care and Early Education*, 19(3) 29-33.

Briss, P., Sacks, J., Addiss, D., Kresnow, M., O'Neil, J. (1994). A Nationwide Study of the risk of injury associated with Day Care Center attendance, *Pediatrics*, 93(3) 364-368.

Butcher, J. (1991). Development of a playground skills test. *Perceptual and Motor Skills*, 72, 259-266.

Butcher, J. (1993). Socialization of children's playground skill. *Perceptual and Motor Skills*, 77, 731-738.

Cooper, M. y Francis, C. (1995). Growing up in a danger zone: How modernization efforts can improve the environment of childhood in public housing. *Children's Environments*, 12(1) 57-64.

Chang, A. (1994). American Public Health Association/ American Academy of Pediatrics. National Health and Safety Guidelines for child-care Programs: An overview. *Pediatrics*, 94(6 pt2) 1107-1108.

Firlik, R. (1994 Fall). Promoting development through constructing appropriate environments: Preeschools in Reggio Emilia, Italy. *Day Care and Early Education*, 1994. 12-20.

Freeman, C. (1995). Planning and play: Creating greener environments. *Children's Environments*, 12(3) 381-388.

Friedman, S., Brooks-Gunn, Vandell, D., Weinraub, M. (1994). Effects of child care on psychological development: Issues and future directions for research. *Pediatrics*, 94(6 pt2) 1069-1070.

Garrad, J., Leland, N., Klein, D. (1988). Epidemiology of human bites to children in a Day Care Center. *American Journal Diseases of Child*, 142, 643-650.

Gold, S.M. (1980). *Recreation Planning and Design*. New York: M c Graw Hill.

Gunts, E. (1993 April). Architecture for kids. *Architecture, Incorporating Architectural Technology*, s/p.

*Habitaciones Infantiles y Áreas de Juego*. (1996). México: Trillas.

Kopjar, B. y Wickizer, T. (1996). How safe are Day Care Centers? Day Care versus home injuries among children in Norway. *Pediatrics*, 97(1) 43-47.

*Lakeshore Learning Materials* (1993). (Catalogue) Carson, C.A. U.S.A.

Lie, L., Runyan, C., Petriodu, E., Chang, A. (1994). American Public Health Association/American Academy of Pediatrics Injury Prevention Standards. *Pediatrics*, 94 (6 pt 2) 1046-1048.

Mackenzie, S. y Sherman, G. (1994). Day Care Injuries in the Data Base of the Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention Program. *Pediatrics*, 94(6 pt2) 1041-1043.

Mc Cue,H, Morgenstern, H., DiPietro, L y Morrison, C. (1988). Detrminants of pediatric injuries. *American Journal Diseases of Child*, 142, 605-611.

Moore, G. (s/a). Architectural design and child development. *Research Profile*, The University of Wisconsin-Milwaukee. The Graduate School. pp 9-14.

Moore, G. (1979). Architecture for kids only! *Research News*, University Of Wisconsin Milwaukee. pp 5-8.

Moore, G., Cohen, U y Mc Ginty, T. (1980). Children's environments project: Child Care Centers and Learning Environments. *Progressive Architecture* 1:80 s/p.

Moore, G. (1985). State of the art in play environment. En: J.L Frost y S. Sunderline (Eds). Wheaton, MD: *When children play*. Association for Childhood Education International. pp 171-192.

Moore, G.(1987) The physical environment and cognitive development in Child Care Centers. En: C.S. Weinstein y T.G. David (Eds). : *Spaces for Children: The Built Environment and Child Development* New York: Plenum . pp 41-72.

Moore, G.(1994). Ready to learn: Toward design standards for child care facilities. *Educational Facility Planner*, 32(1) 4-10.

Moore, G. (1996) How Big is too big? How small is too small?. *Child Care Information Exchange*, 7, 21-24.

Moore, R. (1989). Playgrounds at the crossroads. Policy and action, research needed to ensure a viable future for public playgrounds in the United States. En: I. Altman y E. Zube: *Public Place and Space..* New York: Plenum. pp 83-119.

Moore, R.(1986). *Childhood's Domain: Play and place in child development*. London: Croom Helm.

Mott, A., Evans, R., Rolfe, K. Potter, D., Kemp, K., Sibert, J.(1994). Patterns of injuries to children on public playgrounds. *Archives Disease Child*, 71(4),328-330.

National Public Affairs Department at the Trust for Public Land (1995). Healing America's cities: How urban parks can make cities safe and healthy. *Children's Environments*, 12(1) 65-70.

Oseas, T. (1990). *Manual de Investigación Urbana*. México: Trillas.

Passantino, R. y Bavier, R.(1994). Environmental Quality of Child Day Care Facilities: An Architect's Point of view. *Pediatrics*, 94 (6 pt 2), 1036-1039.

Piaget, J. (1982). *Juego y desarrollo*. México: Grijalbo.

Randolph, L.(1994). The potential health benefits of Child Day Care. *Pediatrics*, 94(6 pt2) 1050-1052.

Scheidt, P.(1988). Behavioral research toward prevention of childhood injury. *American Journal Diseases of Child*, 142,612-617.

Schneider, B., Rouillard, L. y Kimpe, V. (1993). Interaction sociale des garçons et des filles de 5 ans en fonction du contexte du jeu. *Enfance*, 47(3) 229-240.

Secretaría de Educación Pública [SEP] y Dirección General de Educación Especial [DGEE] (1991). *La actividad lúdica y sus implicaciones didácticas en educación especial*. México: SEP- DGEE.

Secretaría de Educación Pública [SEP] (1992). *Desarrollo del niño en el nivel preescolar*. México: SEP, Dirección de Educación Preescolar y Consejo Nacional Técnico de la Educación.

Secretaría de Educación Pública [SEP], Dirección de Operación de Servicios Educativos y Dirección de Emergencia Escolar(1996). *Programa de Seguridad y Emergencia Escolar en el Distrito Federal*. México: SEP- Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal.

Secretaría de Educación Pública [SEP], Dirección de Operación de Servicios Educativos y Dirección de Emergencia Escolar(1996-1997). *Guía de Protección Ambiental en la Escuela. Medidas escolares en caso de contingencia atmosférica para las actividades deportivas, cívicas y recreo*. México: SEP- Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal.

Shaw, L. (1987). Designing playgrounds for able and disable children. En: C.S. Wenstein and T.G. David. *Spaces for children. The built environment and child development*, 187-214. NewYork: Plenum.

Sieratszki, H. (1992). La vida en las ciudades y el niño. Problemas del hábitat y ambiente social. *Anales Nestlé*, 50(3) 118-125.

Smith, F. (1995). Children's voices and the construction of children's spaces: The example of playcare centers in the United Kingdom. *Children's Environments*, 12(3) 389-396.

Snow, Ch., Teleki, J., Clime, D. y Dunn, K. (1992). Is Day Care Safe? A review of research on accidental injuries. *Day Care and Early Education*, 19(3) 28-31.

Staes, C., Balck, S., Ford, K. Passantino, R, Torrice, A. (1994). Environmental factors to consider when designing and maintaining a child's Day Care environment. *Pediatrics*, 94 (6 pt2) 1048-1050.

Susa, A. y Benedict, J. (1994). The effects of playground design on pretend play and divergent thinking. *Environment and Behavior*, 26(4) 560-579.

Swing N Slide Corp (1994). Tuff Kids. Commercial Playgrounds. *Buying Guide*.

Torres, G.(1992). Valoración del desarrollo psicomotor. Material Inédito correspondiente a una conferencia del Servicio de Neurología del Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. pp 1-6.

Trackman, L. (1992). Los niños, ciudadanos del futuro. *Anales Nestlé*, 50(3) 110-117.

Trancik, A., Evans, G. (1995). Spaces fit for children: Competency in the design of Day Care Center environments. *Children's Environments*, 12(3) 311-319.

Wardle, F. (1994). Playgrounds. *Day Care and Early Education*, 22(2) 39-40.

Yi-Fu Tuan (1980) Children and the natural environment. En: I. Altman y J. Wholwill (Eds). *Children and the Environment*. New York: Plenum (3)5-25.

Zapata, O. (1990) El aprendizaje por el juego. En la etapa maternal y preescolar. México: Pax Mex.

Zetina, C. (1996). Factores ambientales a considerar para la prevención de lesiones en un Centro de Desarrollo Infantil. Manuscrito inédito. UNAM. Facultad de Psicología, de la Maestría en Psicología Ambiental.