

## PAUTAS PARA LA PROYECTACIÓN DE ÁREAS Y JUEGOS INFANTILES

### GUIDELINES FOR THE AREAS AND CHILDREN'S GAME PLANNING

Cinzia Mulé<sup>1</sup>

#### RESUMEN

*La zona de juegos para niños es una de las piezas más importantes de un parque, es un problema aparentemente de fácil solución, pero la falta de éxito de éste está justamente en pensar de esa manera.*

*El juego es fundamental para los niños de todas las edades, contribuye a la formación psicomotora y a establecer una adecuada relación con la sociedad. Es así que antes de dar un aporte sobre cómo afrontar la parte del diseño es importante tener claro el aporte pedagógico que éste da, y sobre todo las diferentes tipologías de juego. He dado un enfoque también sobre el factor riesgo y la seguridad ya que son variables importantes en la proyectación de un juego como en su mantenimiento.*

#### Palabras clave

*Juegos, juegos infantiles, juegos de movimiento, juegos creativos, juegos de socialización, juegos de aventura, columpio, resbaladera, castillo, arena, madera, fierro, materiales plásticos, agua, estanques*

#### ABSTRACT

*The children's games area is one of the most important parts of a park, a seemingly solvable problem, but its lack of success is just to think in that way.*

*The game is crucial for children of all ages which contributes to the psychomotor training and establish an appropriate relationship with the society. Thus, before giving a contribution on how to cope with the design's part is important to understand the educational contribution, and above all the different types of game. Furthermore, I have given an approach on the risk and safety factor as they are important variables in the game's planning as well as in its maintenance.*

#### Keywords

*Games, children's game, movement games, creative games, socializing games, adventure games, swing, slide, castle, sand, wood, irons, plastic materials, water, ponds*

#### INTRODUCCIÓN

El tema tratado en el siguiente artículo forma parte de una de las problemáticas más importantes que se le presentan a un paisajista cuando debe proyectar un parque, ya sea este un parque de pequeña dimensión o un parque urbano o regional.

Esta pequeña pieza del rompecabezas pertenece a

un problema mucho más grande, que debe ser encajado en él, desde el momento, en el que una política de planificación urbana establece los criterios y estándares indispensables como áreas libres de una ciudad, ya sea esta pequeña o una gran conurbación, caso este último en el que sería preferible hablar de un sistema coordinado de parques que creen una cinta viable dentro del sistema.

<sup>1</sup> Licenciada en Arquitectura en la Universidad Particular Ricardo Palma y por la Universidad de Génova. Máster en Paisajismo en Génova en 1984. Beca del Ministero degli Affari Esteri italiano desde el 81-84. Ha realizado obras en Roma, Latina, Avellino, Valledolmo (Sicilia), Aquila, Pietrasanta, Sperlonga, Cortona, Arezzo, Bracciano y en Albania: Tirana y Durazzo.

El concepto de *standard* deriva de una tesis sobre el 'verde sanitario en las grandes ciudades' escrita por el Arq. Martin Wagner en 1915, quien desde 1926 hasta 1933 fue el jefe de la sección de Urbanística de la ciudad de Berlín. Ya desde fines de 1800 Camillo Sitte había clasificado el verde urbano en: verde sanitario y verde decorativo; el análisis de Wagner parte del verde sanitario que se consideraba como elemento influyente en la salud del ciudadano. Este verde sanitario lo subdivide en dos categorías, una como simple pulmón de la población (*Daseinswert*) y otra que debe tener un uso efectivo, es decir campos de deportes, de juegos, zonas para pasear y/o poder desarrollar actividades (*Nutzwert*). Esta diferencia es la que sienta las bases del concepto de *standard*, –sobre la base de minuciosos cálculos científicos que parten de un análisis del valor de uso del verde– llega a la conclusión que el estándar mínimo per cápita de áreas verdes es el siguiente: 2.4 m<sup>2</sup> de verde para el juego de niños, 1.6 m<sup>2</sup> de campos deportivos, 0.5 m<sup>2</sup> para el paseo, 2 m<sup>2</sup> de parque y 13 m<sup>2</sup> de bosque. No se preocupa sólo de establecer cantidades sino también examina la relación con las viviendas y su influencia, a mayor densidad poblacional menor es el radio de influencia. También se preocupa de establecer un contacto con las áreas verdes extraurbanas, en caso de que no sean disponibles dentro del perímetro urbano, mejorando el sistema de transporte público y la red vial.

Ya en el siglo pasado se ha tratado, con el movimiento moderno de arquitectura, de dar la debida importancia al tema considerándolo no sólo un problema de higiene y de salud física sino un elemento importante en el diseño de la ciudad industrial. Sin embargo ¿cuáles son las teorías urbanísticas que han hecho que el verde público pase de lugar lleno de vida a un simple espacio vacío, poco seguro y estandarizado?

Es muy común que los planificadores consideren y destinen a áreas verdes zonas llamadas de vacío urbano o donde comercialmente la construcción es poco apetecible, o simplemente colmar los estándares destinar áreas de parque urbano, zonas marginales de poca accesibilidad, creando zonas compactas y únicas sin la posibilidad que se relacionen entre sí, con rutas peatonales o recorridos comunes, creando áreas de poco uso, que con el tiempo, son abandonadas en cuanto la

población tiene poca relación con ellas. En este sentido, la política de planificación de las áreas verdes tiene que cambiar y considerarlas indispensables para elevar la calidad de vida de la población. No se puede continuar pensando en los parques como elementos separados u oasis naturales.

Sin contar que el sinónimo común de verde urbano es simplemente un espacio de decoración urbana, de tranquilidad y relax en medio de un caos urbano donde en muchos casos es imposible pensar que los niños puedan desarrollar una actividad lúdica o creativa. Ya en los años 80 era evidente como sea en las sociedades industrializadas y las del tercer mundo, los espacios lúdicos destinados a los niños en los parques eran inaceptables, insuficientes y/o carentes. Y aunque en muchos casos la situación ha cambiado, después de 40 años, en muchas realidades continúa siendo no sólo una carencia sino un fracaso, y la razón principal es sólo una: la 'calidad del proyecto'.

Otro gran problema es que la planificación urbanística muchas veces cuando destina un área a verde público por definición la reconoce como exclusivamente área verde en donde está prohibido construir cualquier tipo de instalación, cuando en realidad, podría ser la única o una alternativa para mantener un contacto con la realidad urbana y lograr una integración de la zona verde con la población, siempre y cuando se trate de servicios a la comunidad: un colegio, un nido, un centro para la tercera edad, un centro para adolescentes, asociaciones benéficas o de servicio a la comunidad estatales o privadas, áreas de juego para niños y campos deportivos.

Es el momento de comenzar a pensar qué debe ser el verde que se come a la ciudad y no viceversa como ha sucedido hasta el día de hoy.

## ENFOQUE PEDAGÓGICO

Podríamos afirmar que, el inmenso desarrollo tecnológico que está viviendo la sociedad en los últimos decenios favorece más a los adultos que a los niños. Es más, bajo ciertos aspectos no favorecen al desarrollo psico-físico de los mismos.

Las ciudades se han vuelto cada día más inseguras,

llenas de vehículos, antes los niños podían jugar en las calles, era muy común tener un grupo de vecinos con los que se compartían actividades que se desarrollaban fácilmente en la vía pública cuando no había un parque en el vecindario que los acogiera, o un descampado cerca donde inventarse una guardilla. Hoy en día esto es muy difícil que suceda y con el avance de la tecnología, los niños han limitado mucho la actividad física, visto las horas que pasan delante de la computadora y de la televisión. Si a esto le añadimos el hecho que no tienen un lugar atractivo ni seguro donde desarrollar sus potencialidades ellos, sin dudas, preferirían la computadora. Vecindarios con alta densidad, departamentos pequeños, ruido constante, el nerviosismo del stress de los adultos no ayudan tampoco a que los niños crezcan y desarrollen de manera equilibrada. Por estas razones es importante que los niños tengan un lugar donde poder desarrollar sus potencialidades físicas en las diferentes fases de evolución y que las personas que los acompañen puedan a su vez encontrar un lugar acogedor que les permita pasar unos momentos de relax.

Sin duda alguna, no se puede prescindir de los siguientes conceptos pedagógicos que consideramos fundamentales y siempre hay que tener presente:

- El juego es una experiencia educativa total e imprescindible en la vida y crecimiento de un niño.
- Este cambia de significado, valor, carácter, rol y será diferente en cada etapa de su vida.
- El niño vive el juego como una experiencia para adaptarse a la realidad, además durante una actividad lúdica, tiene la posibilidad de experimentar movimiento, creatividad, emotividad, socialización y desarrollar de esta manera sus propias capacidades físicas, intelectuales y sociales.
- Es importante que el juego pueda satisfacer su necesidad de libertad, es decir que pueda moverse libre en el espacio.

En consecuencia, la definición 'campo de juego' (*playground* en inglés, *aire de jeux* en francés, *spielplatz* en alemán) es una determinada zona de espacio público al aire libre en el que los niños de diferentes

edades pueden desarrollar las actividades motoras, creativas y sociales necesarias para su desarrollo sin perjudicarse entre ellos.

En este sentido, es importante que en un parque encontremos donde sea posible dividir las actividades en grupos de usuarios:

- niños en edad preescolar hasta los 6 años
- niños en edad escolar de 5/7 a 14/16 años
- adolescentes y jóvenes de 14 a 21 años
- jóvenes adultos de más de 21 años
- padres y personas ancianas

Los primeros dos grupos en sus actividades no pueden prescindir de los otros grupos en cuanto su presencia probablemente depende de ellos y por eso es vital que los últimos tengan un lugar en las áreas de juego. Como es muy importante no olvidarse de los niños discapacitados.

### El niño en edad preescolar

En esta edad el niño no entiende la diferencia entre escuela y tiempo libre, a menos que pertenezcan a este grupo los que han sido obligados a aprender a leer y escribir muy pronto o los que estén obligados a trabajar. La principal razón es que la afectividad se debería haber consolidado lo suficiente antes que sean bombardeados con conocimientos intelectuales. Lo que el niño ha vivido durante la fase de imitación de su ambiente familiar comienza a integrarse en un todo. En este período las principales características del juego son: el movimiento, la creatividad y la coordinación, elementos instintivos que hay que tener en cuenta cuando se eligen los juegos y los juguetes.

El movimiento.- En esta etapa los movimientos rítmicos son de vital importancia, observa y va midiendo sus posibilidades físicas de las que toma conciencia de a pocos. El coraje y la habilidad aparecen más tarde, cuando comenzará a usar los columpios y a treparse.

La creatividad.- El juego de las formas y los colores son a los que presta más atención, no les interesa mucho el juego definido pero sí su construcción, el poder crear, manipular.

La socialización.- Como decíamos el juego de imitación es lo que más le interesa y son un inicio a la educación social. En esta fase se debe tener una muy atenta y discreta vigilancia para que estos juegos no degeneren en confusión.

### El niño en edad escolar

Se le abre un nuevo mundo desde el momento en que aprenden a leer.

El movimiento.- Lentamente las pruebas de coraje se transforman en *performances* acercándose de a pocos a lo que son las actividades deportivas.

La creatividad.- El trabajo manual y la construcción son las actividades preferidas.

La socialización.- Se crean reglas rigurosas e inventadas, elegidas por ellos mismos, son sus primeras leyes sociales.

### La segunda edad escolar

Comienza alrededor de los 9/10 años y es la etapa en cuando el niño es más consciente de su manera de jugar y trabajar.

- El movimiento.- Tienen conciencia de lo que son las reglas y se dedican a actividades deportivas que requieren de un entrenamiento constante y los juegos de combate son los que más los estimulan.
- La creatividad.- El conocimiento de los materiales y de las leyes físicas elementales hacen que el niño comience a elegir entre arte y técnica.
- La socialización.- Entra en una nueva etapa, los grupos, las bandas, los grupos deportivos hacen que se unan, se dividan, se integren experimentando lo que son las leyes sociales.
- Es en esta etapa que las características del juego se diferencian más, individualizándose.
- Dentro de este panorama es fácil deducir que el primer espacio lúdico de nuestros niños sea la propia habitación y mientras ésta sea una casa podrá contar de un espacio mínimo pero adecuado para el juego, cosa que difícilmente podrá darse si vive en un departamento en donde los espacios son más angostos y donde se espera que puedan contar con un espacio comunitario verde adecuado.

## CRITERIOS DE PROYECTACIÓN

Dentro de esta lógica existen muchas maneras de dar a los niños el espacio adecuado donde poder desarrollar sus potencialidades lúdicas. A partir de un espacio adecuado en la vivienda, un espacio comunitario que podría ser un sector del jardín, en algunos casos en Europa son un piso entero o toda la zona del techo (temática que ya había propuesto el mismo Le Corbusier), la zona de juegos infantiles en el parque vecinal o dentro un complejo residencial. Cualquiera sea la tipología en menor o mayor escala queda de fundamental importancia considerar los tres elementos tratados en el punto anterior: movimiento, creatividad y socialización.

Cuando se trata de una zona abierta en un parque hay que realizar un análisis de la morfología del terreno y de su vegetación, la selección del tipo de juego será influenciada por estos elementos, adecuándose lo más posible a la realidad existente e implementándola.

Es importante que el proyecto del área de juegos tenga una zonificación muy precisa dividiendo las actividades y agrupando los juegos que tengan funciones similares. Los juegos que permitan balancearse, los que permiten treparse o hacer gimnasia serán ubicados en zonas diferentes a los que permitan hacer juegos libres como jugar con agua, arena, o ir en bicicleta, o descansar o, socializar. Sin embargo entre las diferentes zonas de juego debe haber la adecuada comunicación. La estructura del parque tiene que ser estudiada como una red de servicios y funciones específicas, organizada de manera que los niños cumplan un recorrido lógico y funcional, donde haya, no sólo variedad de actividades, sino varios grados de dificultad. Es aconsejable alternar las zonas de movimiento con las de descanso.

El uso de materiales diferentes para demarcar las diferentes áreas de juego crea seguridad en los niños, ya que los ayudan a reconocer y a orientarse con la vista y el tacto en las diferentes actividades. Esta demarcación puede ser hecha con elementos contruidos (por ejemplo la pavimentación puede ser en césped, arena, grava, corteza, asfalto o PVC) o material vegetal, en este caso es oportuno adecuarse a cada hábitat sin dejar de hacer un estudio específico de las plantas que puedan causar



alergias, ser tóxicas o venenosas y lógicamente evitar su uso.

Según la escala de proyecto que se desarrolle nunca hay que olvidar que los niños son acompañados por personas adultas que tienen que encontrar un lugar adecuado donde permanecer, bancas, bancas con mesas, en zonas preferiblemente de sombra y de fácil control visivo de las áreas de juego. Muchas veces, donde sea posible, se puede considerar la posibilidad de poner cerca de las áreas de juegos infantiles no solo las bancas para los adultos sino mesas fijas en donde los ancianos se puedan reunir para jugar a cartas, ajedrez o juegos de mesa de diferente tipo, de manera que puedan transcurrir el tiempo vigilando a los nietos.

Asímismo, es aconsejable no poner cerca de los juegos infantiles los juegos de uso a los adolescentes, ubicándolos en un lugar apropiado y dándoles la oportunidad de desahogar sus inquietudes. Es muy común encontrar en los parques de Barcelona campos para jugar fútbol o básquet o vóley y simplemente, donde el espacio no lo permitiese, mesas fijas de cemento para jugar ping-pong donde los jugadores llevan su equipo completo de red. Además de adecuadas zonas en las que se puedan reunir o expresar sus tendencias artísticas (paredes libres donde poder escribir o pintar).

### Los juegos de movimiento

Es fácil imaginar que son los que ocupan mayor espacio y la función principal es la de favorecer el desarrollo físico del niño.

- Una buena zona libre con césped ya es suficiente para estimular el juego de grupo, fútbol, básquet, vóley en donde se podrían encontrar estructuras fijas como las puertas o las cestas.
- Una zona de cemento o asfalto es mucho más práctica especialmente en zonas donde llueve ya que consienten su uso cuando el césped no lo permite y sobre todo se presta más a juegos de grupos pequeños o a los típicos juegos de calle, saltar la soga, jugar con canicas, etc.
- Pistas para bicicletas, triciclos y monopatines, en donde los niños puedan pasear sin obstáculos y sin peligro teniéndolos alejados

de las calles donde circulan vehículos. Además cuando es posible si la pista tiene recorridos inclinados, cruces, bifurcaciones, el juego se vuelve no sólo aún más interesante sino podría ser una oportunidad para enseñarles las reglas de tránsito.

- El columpio es sin duda uno de los juegos preferidos de los niños, les permite medir sus propias fuerzas en relación con las leyes de la naturaleza, cada uno mide su ritmo, meciéndose como un péndulo. Nunca hay que poner un columpio solo, al menos 4 o 5 porque es el juego que más disputas genera.

Sin embargo muchas veces no se instalan porque se consideran peligrosos. En realidad durante su instalación basta seguir las siguientes pautas: colocarlos cerca, dejando alrededor de ellos un espacio libre de 1.50 m, circundarlos con cercos vivos y, lo más importante para evitar problemas en la salida en donde los golpes de freno forman peligrosos baches se recomienda proteger esta área a lo largo de 1.80 m. con amortiguadores, módulos de goma reciclable o PVC.

- Otra importante recomendación son los asientos que deben tener una barra de seguridad en la parte delantera del asiento y, sobre todo, poner asientos diferenciados para niños pequeños y en edad escolar.
- Otros juegos que permiten 'mecerse' son: la cuerda colgante del suelo a 50 cm muy usada en Alemania, la cuerda columpio usada en Suecia o el columpio-teleférico usado en Dinamarca e Inglaterra.
- Donde los niños pueden medir sin duda alguna su coraje es en el 'treparse', y para lograrlo pueden usar pértigas, cuerdas, redes, escaleras y lógicamente esta actividad se combina muy bien con la de 'resbalar', porque después de haber subido a algún lugar lógicamente tienen que bajar.

Los juegos más divertidos en este sentido son los juegos compuestos tipo castillo, que dan la oportunidad de treparse a ellos a través de diferentes elementos ya sean inclinados o verticales para después de llegar a lo alto atravesar puentes fijos o semi-móviles y finalmente tener que bajar a través de diferentes tipos de resbaladeras. Este tipo de juego engloba toda una serie de actividades

físicas y de reto que lo hacen muy atractivo para ellos.

En donde el espacio no lo permite, es suficiente tener un par de resbaladeras de dos dimensiones diferentes, para los más pequeños y para los niños en edad escolar.

**Los juegos creativos**

Mientras la zona donde se desarrollan los juegos creativos tiene que ser bien separada de la zona de juegos de movimiento esta puede ser bien relacionada con la zona de juego de socialización.

Es necesario que los niños puedan desarrollar y expresar libremente su imaginación creativa y para eso es necesario crear un espacio donde puedan desarrollar estas actividades, diferentes según la edad.

Seguramente esta parte del parque es la que menos puede gustarle a las madres.

- El arenero, es el elemento primordial en el juego creativo, en donde pueden realizar construcciones solos o en grupos
- El agua, es importante tanto como el arenero, pero muy difícilmente se le encuentra en los parques, en el norte de Europa es frecuente a pesar del clima, y lógicamente funcionan principalmente en verano. Puede ubicarse cerca del arenero de manera que se combinen los dos juegos. Pueden ser estanques (no más altos de 15 cm) donde el niño pueda entrar a mojarse o chapotear, en este caso es aconsejable que no sean de dimensión muy grande de manera que el agua se pueda calentar y haya un recambio del agua potable o pueden ser por ejemplo pequeños cilindros de diferentes alturas, dispuestos en grupos de manera que los niños puedan jugar entre ellos.
- Paneles para dibujar, escribir y pintar, este tipo de instalación es de bajo costo. Puede ser en un lugar cubierto como no, puede ser simplemente una pared de cemento pulido pintado de negro en donde cada niño lleva sus tizas y dibuja lo que quiere. En el caso de adolescentes, hay que destinarles una pared adecuada en otro lugar del parque, podrán usar otro tipo de pintura.

Importante de estas zonas donde los niños permanecen más tiempo es que al menos en parte gocen de sombra.

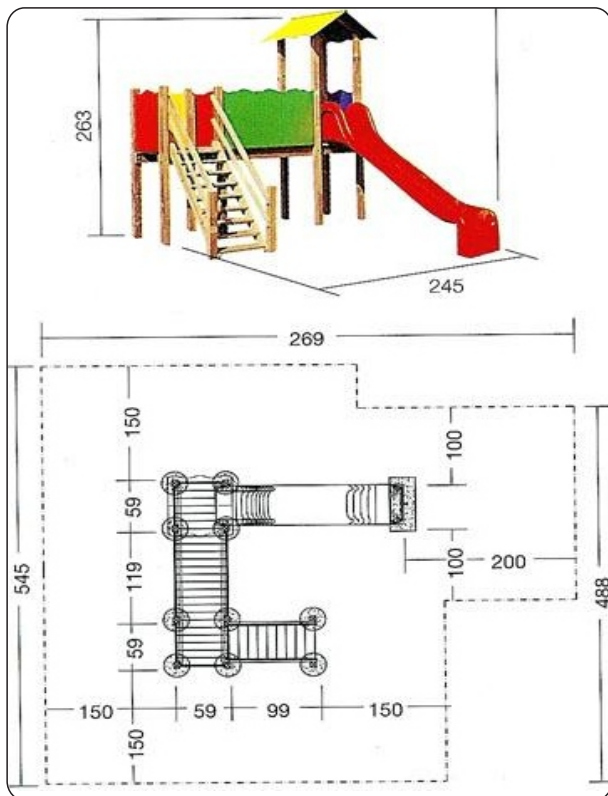


Figura 1: Ejemplo de castillo



Figura 2: Arenero con sombrilla



Figura 3: La lavandería, juego con agua

### Los juegos de socialización

Este tipo de juego ayuda al niño a descubrir su propia personalidad y su lugar en la sociedad.

Esta función está presente en todos los juegos a través de los cuales el niño cumple un rol, por ejemplo el de padre, el de un adulto, el de un maestro, comprendida la dramatización y el teatro. Estos juegos son muy relacionados con los juegos creativos y pueden comprender algunos juegos de movimiento en donde existen reglas.

Puede ser un pequeño anfiteatro o simplemente una pared alta 60 cm (que sirve también para pintar o jugar pelota) con un espacio suficiente adelante para un pequeño público donde realizar un teatro de marionetas o una casita para poder jugar con las muñecas, a la bodega, al colegio. Una pequeña escenografía que, cada vez con un poco de imaginación, se convierta en un escenario diferente.

### LOS PARQUES ROBINSON O JUEGOS DE AVENTURA

Estos parques están destinados a los niños de 7 a 14 años máximo 16. Edad en que el juego de aventura es fundamental. Forman parte de un servicio social que como objetivo principal tiene la organización del tiempo libre de los niños, por esta razón no pueden estar ubicado a más de 15 minutos de camino de las viviendas. Su radio de acción máximo es de un kilómetro.

El parque Robinson favorece los juegos que tienen un tiempo de duración largo. Es decir pueden durar semanas o meses. Los juegos creativos, de construcción, de imitación como los juegos de grupo son la base de estos centros.

Los niños en estos parques encuentran la plena libertad de jugar como cuando lo podían hacer en los bosques, en las llanuras, a lo largo de un río o lago, pero visto que se encuentran en un lugar limitado en vez de un ambiente natural, es necesario que tengan la figura de un animador, un 'animador pedagógico'.

El rol que cumple el 'animador' del parque Robinson es múltiple: tiene que ser un amigo, consejero, compañero de juegos y prestar ayuda cuando sea necesario. Los tiene que ayudar a realizar sus ideas indicándoles los medios más adecuados, enseñándoles cómo superar las dificultades. Tiene que comportarse de manera firme y sensible cuando trata las relaciones entre el individuo y el grupo. Muchas veces los padres le piden consejos.

Los grandes parques Robinson o parques de aventura tienen un equipo calificado de animadores, personas que dedican su tiempo a eso y son pagadas para hacerlo, aunque muchas veces cuentan con la ayuda de voluntarios. Cada uno tiene un rol y una actividad: obra de construcción, juegos de grupo, deportes, trabajo y obras teatrales.

La 'obra' es el corazón del parque Robinson: se crea, se proyecta, se experimenta, se excava, se construye; los daneses lo llaman *skammellegeplads*, lugar donde todo se hace. La obra tiene que ser instalada preferiblemente en un lugar no llano, tiene que ser protegida de la vista de los curiosos, en consecuencia deben tener un cerco, buen acceso a medios de transporte que permita descargar material y donde es posible tener agua, luz y teléfono. Lógicamente los niños tienen que tener todo tipo de instrumentos y no es necesario que sean nuevos. La principal actividad de la obra como se podrá bien imaginar es la construcción de su propia cabaña. Generalmente no son individuales, se crean grupos que se forman de



modo instintivo. Al terminar las cabañas comienza la segunda fase del juego, aquí se recomponen los grupos ya que generalmente durante la construcción algunos se han peleado, otros se han disuelto, otros se han juntado con otros, así se coordinan y se crea una comunidad de juego que desarrolla un juego dentro del juego realizado por ellos mismos. Cada cabaña tiene su

función: quienes se ocupan de mantener los instrumentos de trabajo; quienes, de crear e imprimir el periódico Robinson; quienes, del jardín; quienes, del teatro... Lo cierto es que todo desde el principio es administrado a través de una asamblea que se reúne cada semana para discutir los problemas que se presentan y cómo resolverlos. Importante juego de imitación.



Figura 4: Esquema de un parque Robinson, Gustav Mugglin.



La construcción de infraestructura y puentes es otro de los sectores que los niños prefieren. No hay nada más emocionante que excavar zanjas para después construir un puente que lo atraviese. Este tipo de obra generalmente es asesorada por un técnico. Tanto en esta actividad, como en la anterior, no participan lógicamente los niños pequeños a los que se les organiza actividades menos peligrosas.

Ya que el amar y cuidar animales y plantas contribuyen a crear un sentido de responsabilidad hacia la naturaleza y la sociedad, en los campos Robinson se aceptan todo tipo de animales de pequeña talla.

La organización que se ocupa de estos campos generalmente es una institución pública o privada. En Escandinavia generalmente la institución y el financiamiento son públicos. Un ejemplo muy interesante existe en Dinamarca donde los propietarios de un complejo residencial se unen para pagar el campo.

Estos campos como bien se puede ver son complejos ya que necesitan de una área amplia y de financiamiento constante, que tiene que suplir a gastos de inversión inicial, gastos de seguro, gastos de mantenimiento ordinario, salario de los animadores y gastos de materiales (muchos pueden venir del reciclaje). Con el tiempo llegan a tener un amplio centro comunitario con piscina, campos deportivos y servicios. Lo que en la realidad peruana llamaríamos club, pero sólo para niños.

## EL FACTOR RIESGO Y LA SEGURIDAD

Estados Unidos de Norte América y los países nor-europeos tienen estudios sobre la cantidad de traumas y accidentes que se producen en los parques de juegos. Estas estadísticas los han llevado a elaborar y publicar indicaciones específicas sobre la realización de los parques y la producción de juegos. En Italia estos estudios han sido realizados por los mismos pediatras.

En lo concerniente a la relación del área con el entorno:

- Es muy importante que la ubicación de la zona de juegos sea lejana o bien separada de

la zona de tráfico vehicular ya que muchos accidentes son de este tipo, es decir, entre peatones o ciclistas y automóviles.

- Facilidades de acceso al área, los accidentes se reducen si el acceso o la salida al parque está adecuadamente señalada y protegida, con pasos peatonales evidenciados, señalización vial, semáforos, ondulación del manto de asfalto de modo que los vehículos estén obligados a moderar la velocidad, donde es necesario cruces peatonales con puentes o galerías.
- Cuando los parques estén ubicados en la cercanía de vías de tráfico intenso es necesario que el parque sea cercado.
- El terreno donde esté ubicado el parque y la zona de juegos tiene que ser un terreno seco, sano y bien drenado. Los juegos que se apoyan directamente en él o estén 50 cm más altos pueden tener el terreno simplemente compactado; los que tienen una altura de 50 cm a 100 cm tienen que tener sobre el terreno al menos 10 cm de arena y los que son más altos de 100 cm, según el tipo de juego, es aconsejable el uso de un suelo elástico

En cuanto a las características estructurales y organizativas del parque:

- Han llegado a la conclusión que los estanques son peligrosos, elemento muy usado en los países anglosajones. En todo caso cuando los hubiera, el agua tendría que ser potable. Los estanques tienen que ser fáciles de vaciar y limpiar y nunca más altos de 15 cm. El piso alrededor debe ser antideslizamiento y bien drenado.
- Garantizar una zona de servicios dentro del parque para evitar que los niños la busquen afuera.
- Está demostrado que la presencia de vigilantes reduce el número de accidentes. En muchos casos son las personas ancianas o jubiladas las que prestan este servicio a la sociedad.
- Asegurarse que en la zona de servicios haya un teléfono público y un servicio de primeros auxilios.

Tipología y características estructurales de los juegos:

- En los columpios los niños pueden ser golpeados por los asientos que suelen ser de fierro y sin protección, en ese sentido es mejor que los asientos sean de madera o plástico y, si fuesen de fierro, protegidos con relleno. Las cadenas deben ser anticorrosión y con mallas muy pequeñas de modo que los niños no puedan meter los dedos.

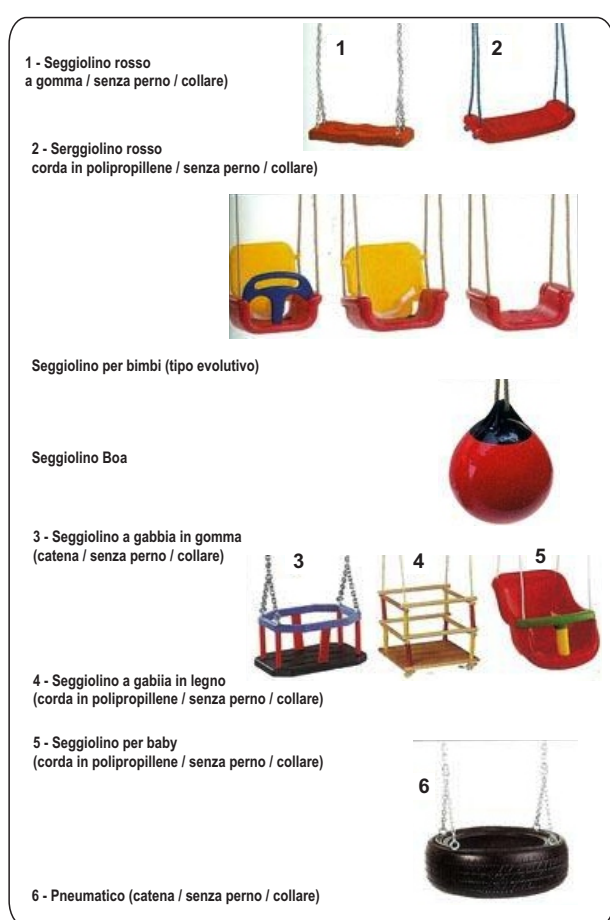


Figura 5: Ejemplos de diferentes tipos de asientos para columpios

En las estructuras para treparse los peligros se encuentran relacionados principalmente con la excesiva altura (no debe pasar de 1.80 m) y la distancia entre las barras (menor de 35 cm).

Las resbaladeras no deben superar el 1.80 m de altura y el riesgo está en la poca altura de las paredes laterales y carencia de pasamanos. La salida debe de estar a 35 cm del suelo y después de

60 de manera que los niños pierdan la velocidad. También es frecuente que al final la zona de llegada esté consumida y se haya creado un hueco, esto se evita revistiendo esa zona con un material de goma para atenuar las bajadas.

- los tiovivos no son aconsejables ya que se considera el juego que menos aporte da al niño y crea a la vez más problemas.
- Los subibaja no deberían apoyarse directamente a tierra para evitar que se puedan aplastar los pies, es aconsejable que queden separados del suelo 10 cm por medio de un separador.
- Mantener el área de respeto alrededor de cada juego. Esta distancia está determinada por el espacio para que funcione el juego cuando esté en movimiento más el espacio que sirve para acceder a él y el espacio que sirve a cada niño con seguridad para pasar de un juego a otro sin obstruir el juego a otro niño.

Para la construcción de los juegos se utilizan generalmente los siguientes materiales: madera, metal y materiales plásticos. Es importante que estos materiales cumplan con las siguientes características:

- **Madera.-** La madera que se escoge para los juegos tiene que ser sin roturas, rajaduras, huecos, astillas, debe de tener la flexibilidad mínima de 3 mm y ser indeformable a las cargas, a menos que no regrese a su estado original, y a la humedad pero, sobre todo, resistir a los golpes.

La superficie tiene que ser perfectamente lijada y pulida con los ángulos redondeados. Tratados con barnices no venenosos, que no dejen residuos, toxicológicamente inocuos y que la protejan de la humedad y los insectos. Las vigas tienen que resistir el doble del esfuerzo cortante máximo y el triple del esfuerzo máximo de flexión. Los elementos de unión no tienen que sobresalir. Cualquier junta entre dos vigas no tiene que presentar zonas accesibles a los niños así que se recomienda sean menores de 5 mm.

- **Materiales plásticos.-** Tienen que resistir a temperaturas de -10° C a +42° C con el juego en función, tiene que resistir al fuego cuanto uno de madera y sobre todo en caso

de incendio no tiene que emitir sustancias tóxicas peores que las naturales.

- **Metales.-** Es importante escoger los metales y sus ligas teniendo presente las condiciones atmosféricas, como por ejemplo el aire salado o sulfúreo o agentes de polución agresivos. También en estas condiciones los metales después de seis meses de uso no tienen que presentar señales de oxidación peligrosas. El barnizado de estas superficies tiene que ser resistente al uso, al descortezamiento en peligrosas astillas y sobre todo de fácil y seguro retoque.

Si se usan planchas de metal, los bordes tienen que ser perfectamente redondeados y no tienen que causar riesgos de cortes.

Sobre todo es importante que cada juego tenga una etiqueta que explique a qué rango de edad es aconsejado, qué función educativa y psicomotora cumple, materiales con los que está hecho y dimensiones. Para el proyectista y la administración esta ficha estará implementada con una descripción del tipo de terreno donde debe apoyar, qué tipo de cimiento requiere, tipo de agrupación con otros juegos, área de respeto libre necesaria, claro manual de montaje e indicaciones del tipo de mantenimiento al que debe ser sometido el juego y periodicidad.

## CONCLUSIONES

### La gestión y el mantenimiento

Es de vital importancia en la gestión y mantenimiento de un parque tener presente que el bajo costo de mantenimiento está relacionado tanto a la gestión como a los siguientes parámetros:

- Selección del tipo de juego y material. Antes se instalaban muchos juegos de metal, de simple metal galvanizado, y como hemos mencionado, el peor defecto que tiene el metal es la corrosión, que crea no solo mayores problemas de incidentes sino aumenta el mantenimiento del mismo disminuyendo el valor.

En este sentido, por ejemplo, los juegos en madera tienen una vida más larga (siempre que sea madera tratada en autoclave y con

productos inocuos), el mantenimiento se elimina y tiene muchas cualidades estéticas y es agradable al tacto. Además es un material muy flexible que puede ser trabajado de muchas maneras.

- **Instalación de los juegos.** Seguir detalladamente las indicaciones de las casas productoras. Los cimientos de los juegos no solo tienen que ser sólidos, sino suficientemente profundos para que no estén al alcance de los niños. Hasta hoy el mejor terreno que se puede considerar como base para los juegos es la arena (cuarzo de 0.5/1 mm de granulometría, completamente estéril) ya que tiene muchas buenas cualidades para absorber los impactos. Sin embargo, por problemas higiénicos esta debe ser cambiada al menos dos veces al año. Lo ideal es crear un fondo bien compactado y sobre él distribuir 8 cm de grava o arena gruesa como drenaje y después 15 cm de arena fina. El peor material de base para los juegos es el cemento ya que es suficiente una caída desde 10 cm para que provoque en un niño una conmoción cerebral.

- **Normas de construcción.** Respetar las distancias y los espacios intermedios de cada pieza del juego. Se tienen que escoger juegos que, de por sí, ya respeten ciertas normas de seguridad como por ejemplo la distancia entre las estacas tiene que ser tal que no permitan que la cabeza de un niño se quede atrapada. Asegurarse que las juntas no prevean clavos, sino exclusivamente pernos y tornillos preferiblemente cubiertos o rebajados. En el momento del montaje sean descartadas las piezas astilladas o que hayan llegado en mal estado.

Cuando un área juego se encuentra en un parque de una zona urbana de alta densidad y con muy poco espacio es recomendable que el parque esté completamente cercado y que tenga determinados horarios de apertura y cierre. Esto impide, o limita al mínimo, actos vandálicos sea al parque, o que los juegos sean sometidos a usos impropios. En muchos casos es común que la gestión de dichos parques sea dada a comités vecinales o a grupos de voluntarios jubilados.

## **REFERENCIAS**

CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION, A handbook for public play-ground safety, Washington DC, US Government Printing (1979).

Giorgio Conti (1988) *Parchi Urbani e campi da Gioco*. Rimini: Maggioli Editori.

Gustav, Mugglin (1988) *Children's recreation activities: facilities and animation*, Consiglio della Cooperazione culturale del Consiglio d'Europa. Rimini: Maggioli Editori.

*Il gioco dei bambini in una grande città industriale*. Acta del congreso nacional de estudio realizado por el Centro Milanés para el deporte y la recreación 1966.

ISTAT (1980) *Annuario delle statistiche sanitarie*. Roma: ISTAT.

Zoppi, Mariella (2000). *Progettare il verde*. Firenze: Alinea Editrice.