

La actividad física y deportiva extraescolar
en los centros educativos

JUEGOS Y DEPORTES ALTERNATIVOS



Ministerio de Educación y Cultura



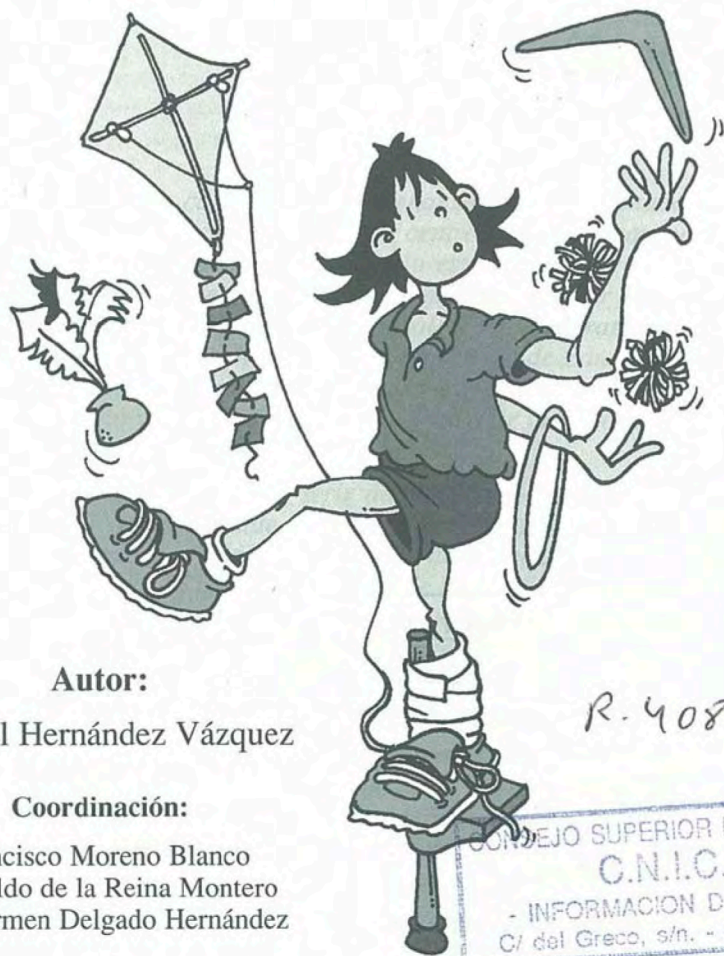
OBSEQUIO
DEL EDITOR

Consejo Superior de Deportes

La actividad física y deportiva extraescolar
en los centros educativos

R-JUE
HER
JUE

JUEGOS Y DEPORTES ALTERNATIVOS



Autor:

Manuel Hernández Vázquez

Coordinación:

Francisco Moreno Blanco
Leopoldo de la Reina Montero
M.^a Carmen Delgado Hernández

R. 4087

CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES
C.N.I.C.D.
- INFORMACION DEPORTIVA -
C/ del Greco, s/n. - 28040 Madrid

Ministerio de Educación y Cultura



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Secretaría de Estado del Consejo Superior de Deportes

Secretaría General de Educación y Formación Profesional

Edita: Consejo Superior de Deportes

N.I.P.O.: 178-97-014-8

I.S.B.N.: 84-7949-062-4

Depósito legal: M. 45.345 - 1997

Ilustraciones: Javier Gómez Rodríguez

Realiza: **ARTEGRAF, S.A.**

Sebastián Gómez, 5
28026 Madrid

Prólogo

La mejora de la calidad de la enseñanza está relacionada entre otras cosas con la capacidad de los centros de prolongar su intervención educativa más allá del horario estrictamente lectivo, poniendo al servicio del conjunto de la comunidad escolar todos sus recursos, tanto humanos como materiales. El 'Programa de apertura', que en el año 1994 comenzó el Ministerio de Educación y Ciencia, y que en estos momentos continúa impulsando el Ministerio de Educación y Cultura, tiene como objetivo ir incorporando a los colegios e institutos a este proceso innovador.

Toda innovación exige una serie de medidas de apoyo entre las que destacan especialmente la formación de quienes vayan a intervenir en el proyecto y la disponibilidad de materiales didácticos. Y es por ello por lo que el Ministerio de Educación y Cultura desarrolla una colección de libros sobre las actividades físico-deportivas, que de hecho son las que mayor presencia tienen dentro de la oferta extraescolar.

Esta colección se fundamenta en la consideración del valor del deporte en nuestra sociedad como un fenómeno sociocultural de primer orden claramente vinculado al mundo de la educación. Desde esta perspectiva, el contenido de las publicaciones aborda la reflexión acerca de la educación física escolar, del deporte y de las relaciones entre ambos.

Los libros van dirigidos tanto a las instituciones escolares y a las personas responsables de este tipo de actividades en los centros,

como a los restantes sectores de las comunidades educativas con objeto de impulsar y consolidar la práctica de una variada gama de actividades físicas y deportivas que tengan en cuenta su dimensión educativa, saludable y de disfrute. Asimismo, se hace hincapié en estas actividades como vía de potenciar la participación de la comunidad y de fomentar las relaciones con el entorno.

La edición y difusión de estos materiales es fruto de la colaboración entre el Ministerio de Educación y Cultura, a través de la Secretaría General de Educación y Formación Profesional y del Consejo Superior de Deportes, y las diversas Federaciones vinculadas con el deporte o actividad que en cada libro se aborda, que han mostrado con su apoyo a esta colección una clara sensibilidad hacia los temas educativos.

El primer libro de la colección establece el marco en el que deberían desarrollarse este tipo de actividades extraescolares y reflexiona acerca de su papel en relación con la educación física escolar. Los restantes volúmenes se corresponden con diferentes modalidades de actividades físico-deportivas, acerca de cada una de las cuales los autores y autoras de los libros dan a conocer las características de la actividad o el deporte que da título a cada material y presentan estrategias para su aprendizaje y práctica a través de las correspondientes etapas.

Las publicaciones pretenden servir de ayuda para la puesta en práctica de las actividades y por ello no sólo exponen los principios teóricos básicos en cada caso sino que descienden a propuestas concretas de actividades que pueden desarrollarse en los centros. No obstante, es importante resaltar que se trata de propuestas que deben ser interpretadas por los responsables de cada centro y adaptadas a las peculiaridades del alumnado con el que se vaya a trabajar y a las condiciones específicas de cada contexto.

Todos aquellos que han trabajado en esta colección, a quienes las respectivas instancias ministeriales quieren agradecer sinceramente su esfuerzo, lo han hecho desde el convencimiento de que estos libros podrían resultar un apoyo para el desarrollo de las actividades físico-deportivas dentro del 'Programa de apertura de los centros docentes'. Confiamos en que este objetivo se haya realmente alcanzado.

ÍNDICE

1. Introducción	9
Breve reseña histórica	10
Contenido de esta publicación	15
Objetivos de los juegos y deportes alternativos	20
Concepción educativa	23
2. El senderismo como deporte alternativo	27
Reseña histórica	28
Características del senderismo	30
Equipo personal	34
Cómo se crea un sendero	40
Las actividades de senderismo en la escuela	44
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	48
3. Juegos de habilidad y de ingenio	53
Reseña histórica	54
Habilidades con las manos	55
Juegos con monedas	62
Juegos con cuerdas	66
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	68
4. Malabarismos	71
Reseña histórica	72
Juegos con pompones	75
<i>Malabares con un solo pompón</i>	76
<i>Malabares con dos pompones</i>	80

<i>Malabares con tres pompones</i>	85
<i>Malabares con cuatro pompones</i>	91
Juegos con aros	93
<i>Juegos con un aro</i>	93
<i>Juegos con dos aros</i>	94
<i>Juegos con tres aros</i>	95
<i>Juegos con cuatro aros</i>	96
Juegos con mazas	97
<i>Juegos con una maza</i>	97
<i>Juegos con dos mazas</i>	98
<i>Juegos con tres mazas</i>	98
<i>Pasar la maza por debajo de la pierna</i>	99
<i>Pasar la maza por encima de la cabeza</i>	100
<i>Hacer columnas</i>	100
<i>Juegos con cuatro mazas</i>	101
Juegos con el diábolo	102
Juegos con los palos del diablo	105
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	108
5. El juego del volapié	111
Reseña histórica	112
Elementos técnicos	113
Reglas de juego del volapié	119
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	120
6. El disco volador	125
Reseña histórica	126
Elementos técnicos. Técnicas básicas de lanzamiento	127
<i>El disco volador</i>	127
<i>Formas de coger el disco</i>	129
<i>Formas de recibir el disco</i>	132
Modalidades y reglas de juego	133
<i>Apoyos</i>	133
<i>Lanzamiento a distancia</i>	134
<i>Lanzar, correr y coger</i>	135

<i>Precisión</i>	136
<i>Disco 'golf'</i>	137
' <i>Discathlon</i> '	139
<i>Doble disco</i>	139
' <i>Guts</i> '	141
' <i>Ultimate</i> '	142
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	144
7. Los zancos	149
Reseña histórica	150
Los zancos: elemento educativo, recreativo y profesional	153
Tipos de zancos	159
Elementos técnicos	163
<i>Pasos para aprender a montar en zancos</i>	163
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	170
8. La cometa	175
Reseña histórica	176
El vuelo de la cometa	181
<i>Normas generales para el vuelo de las cometas</i>	184
Partes de una cometa	186
Tipos de cometas	191
Elementos técnicos	193
<i>Técnicas básicas</i>	193
<i>Técnicas de vuelo</i>	196
<i>Juegos con cometas</i>	201
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	202
9. El boomerang	207
Reseña histórica	208
Campo de juego y material	209
Características del <i>boomerang</i>	211
El vuelo del <i>boomerang</i>	212
Tipos de <i>boomerangs</i>	215

Elementos técnicos	218
<i>Técnicas básicas de lanzamiento</i>	218
<i>Recepción del 'boomerang'</i>	223
<i>Formas de corregir los lanzamientos</i>	225
Modalidades y reglas de juego	226
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	236
10. La indiacá	239
Reseña histórica	240
Material y tipos de indiacá	243
Elementos técnicos	244
<i>Objetivo del juego</i>	244
<i>Técnicas básicas</i>	245
Ejercicios	250
Reglas de juego	252
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	254
11. El balón korf	257
Reseña histórica	258
Elementos técnicos	259
<i>Movimientos básicos</i>	259
<i>Situaciones tácticas defensivas</i>	267
<i>Situaciones tácticas de ataque</i>	268
Reglas de juego	270
Enseñanza (<i>cuadro</i>)	274
12. Recursos	279
Bibliografía comentada	280
Bibliografía general	283
Direcciones de interés relacionadas con los deportes alternativos	286

Introducción

En los últimos años hemos vivido en nuestro país un desarrollo espectacular del deporte en sus distintas vertientes. Empezó siendo una idea exclusiva del deporte entendido como deporte de alta competición o deporte espectáculo para diversificarse en otras formas: deporte educativo, deporte ocio, deporte recreativo... Hemos pasado de la idea de que el deporte es algo que sólo pueden practicar los más dotados físicamente al deporte como un derecho de todos y al cual podemos acceder con sólo desearlo siempre y cuando dispongamos en nuestro entorno de los medios físicos y materiales para poder practicarlo. Por ello el empeño encomiable de los poderes públicos en dotar de instalaciones y programas deportivos apropiados tanto para la escuela como para el resto de la población.

Sin embargo, en esa evolución se ha cometido un grave error, debido por un lado a la falta de una cultura deportiva y, por otro, a la implantación tanto a nivel educativo como recreativo del deporte a imagen y semejanza del deporte federado o deporte profesional, de tal forma que prácticamente todas las estructuras que se han creado de equipamientos y programas de formación se han hecho pensando exclusivamente en ese modelo deportivo.

Si analizamos los planes de estudio de los centros de formación como los INEF o las Escuelas de Formación del Profesorado que tienen la especialidad de Educación Física nos daremos cuenta de que, a pesar de los años transcurridos, adolecen del mismo defecto: se da excesiva importancia al deporte entendido como deporte de alto nivel y casi ninguna al deporte recreativo o deporte ocio. Aunque hay que decir en honor a la verdad que desde algún tiempo atrás



se está estudiando la reforma de los planes de estudio y se está corrigiendo en gran medida la polarización de los estudios en un determinado sentido y su extensión, por tanto, a otras áreas más acordes con los intereses y demandas de la sociedad actual.

La situación es bastante delicada y aunque en el caso de la formación de docentes es posible una solución a corto y medio plazo no ocurre así con las instalaciones ya construidas que obedecen, como ya hemos dicho, a un modelo deportivo determinado. Para paliar este problema se debería continuar al menos con el plan de construcciones llevadas a cabo durante los años previos a la Olimpiada de Barcelona, y así hasta cubrir las necesidades mínimas de todos los centros escolares. Sería la única forma fiable de desarrollar tanto los programas curriculares como las actividades deportivas de tiempo libre que con buen criterio se intentan implantar en este momento a través del *Programa de apertura* en los centros escolares, lanzado en el curso 1995/96 por el MEC.

Es necesario decir también que precisamente uno de los objetivos de los juegos y deportes alternativos es presentar actividades que no necesitan instalaciones convencionales para su práctica, utilizándose preferentemente los patios de tierra de los colegios o los espacios próximos como parques, plazas, etc.

BREVE RESEÑA HISTÓRICA

El movimiento moderno conocido con el nombre de «Juegos y deportes alternativos» se inicia en nuestro país aproximadamente

a comienzos de la década de los 90 a través de uno de los seminarios del Instituto Nacional de Educación Física de Madrid. En principio se llamó *Deportes alternativos para el año 2000*, quedando dos años después con el nombre actual de *Juegos y deportes alternativos*. El movimiento que a lo largo de estos años ha ido tomando forma y se ha extendido por todo nuestro país, sobre todo en el campo escolar, surge en un primer momento con la idea de introducir nuevas alternativas que hagan posible una evolución más racional del juego y del deporte, así como una adaptación a los intereses de la escuela y de la sociedad española en general. Esta nueva corriente deportiva se basa fundamentalmente en el concepto moderno del *deporte para todos*, donde de forma clara y precisa se marcan las pautas para la conceptualización y divulgación del deporte popular, deporte para el tiempo de ocio o deporte recreativo.

Fue en 1975 cuando se llevó a cabo la primera conferencia de ministros europeos del deporte, bajo los auspicios del Consejo de Europa. En ella señalaron el importantante lugar del deporte en nuestra civilización y establecieron los términos de lo que podría ser la futura *Carta europea del deporte para todos*. Posteriormente la mayoría de los países ha ido incluyendo medidas de tipo legislativo que han hecho posible llevar a la práctica casi todo su articulado y en el caso de nuestro país, al coincidir las fechas, dio pie a que nuestros legisladores pudieran tener de primera mano un documento valiosísimo, que sirvió de base para ordenar toda la normativa que debía generarse con motivo de la Constitución de 1978, cuyo artículo 43.3. dice:

Los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria, la educación física y el deporte. Asimismo, facilitará la adecuada utilización del ocio.

Con ese espíritu se promulgó la *Ley de la cultura física y del deporte* de 1980 y, posteriormente, la *Ley del deporte* de 1990 y su desarrollo posterior cuyo artículo segundo nos dice:

1. La educación física forma parte del sistema educativo, impulsa la práctica deportiva e inspira el deporte para todos.

2. *Los poderes públicos fomentarán la educación física y el deporte, facilitando los medios para una adecuada utilización del ocio y, considerando que la cultura física y el deporte se originan y desarrollan en la sociedad, reconoce sus genuinas estructuras, atendiendo preferentemente al deporte para todos, dentro del marco de una política deportiva general.*

El estudio filológico de la palabra *deporte*, hecho por Miguel Piernavieja, nos señala que desde sus orígenes significó, ante todo, diversión y una marcada tendencia al ejercicio físico. En el *Diccionario de autoridades* se define el deporte en una primera acepción como *diversión, holgura, pasatiempo* y, después, (1737), como *la actividad humana que se manifiesta y se concreta en la práctica de los ejercicios físicos bajo forma competitiva.*



En los últimos años, en nuestro país, se ha intentado definir el deporte quitándole su carácter lúdico al resaltar solamente su aspecto competitivo, pero simultáneamente se ha difundido de nuevo el concepto del deporte para todos (década de los 60) que, sin enfrentarse a la realidad de deporte de alto nivel, nos señala que existe otro deporte al que pueden acceder toda clase de personas y que es un medio valioso de ocupación del tiempo libre, resaltando constantemente el carácter recreativo y lúdico del deporte. Este concepto de deporte coincide con la definición de Dumazedier sobre el significado del ocio moderno y que luego Cagigal analiza desde la perspectiva del fenómeno deportivo. Según Dumazedier el ocio es *el conjunto de ocupaciones a las que el individuo puede dedicarse voluntariamente, sea para descansar o para divertirse o para desarrollar su información o su formación desinteresada, su voluntaria participación social o su libre capacidad creadora cuando se ha liberado de sus ocupaciones profesionales, familiares o sociales.*

Ocupación voluntaria y nunca obligatoria

El deporte de tiempo libre, tanto en la escuela como en el campo de la recreación deportiva, se practica de forma libre y sin ningún tipo de exigencia u obligación. En los centros escolares la actividad deportiva debe ser obligatoria para el centro, pero elegida voluntariamente por los alumnos y alumnas. Si no fuera realizada libremente perdería una de las características principales del deporte entendido como ocio y se convertiría en otro tipo de deporte (deporte de alto nivel o deporte profesional).

Que sirva de descanso al trabajo diario

O de restablecimiento del equilibrio perdido por una vida muy sedentaria o de mucha tensión. En el caso de los jóvenes el deporte es necesario para completar su desarrollo físico y para restablecer el excesivo tiempo que permanecen sentados en las aulas.



Que sirva de diversión

El deporte constituye una forma saludable de diversión, sea en su versión competitiva de enfrentamiento con otros o simplemente de enfrentamiento consigo mismo o con el medio que le rodea.

El deporte sirve de formación e información

A estas alturas una deficiente formación para el tiempo de ocio se acusa tanto como una insuficiente formación académica. El deporte ofrece posibilidades formativas a través de su práctica, contrarrestando el sedentarismo, mejorando la salud, la iniciativa y

el conocimiento del límite de nuestras propias posibilidades.

Con el deporte se desarrolla la capacidad creadora

El deporte ofrece la posibilidad de poner en juego la personalidad, la solución de problemas, discurrir sobre diversas alternativas, tomar decisiones. Frente al anonimato de la masificación, en el deporte las personas se sienten protagonistas, activas.

La actividad deportiva no se puede ni se debe ceñir exclusivamente a la impartición de unas clases o a la organización de unos torneos deportivos. Debemos redescubrir nuevas fórmulas que incluyan de verdad todas las posibilidades de desarrollo que tiene el deporte. Partiendo de la base de que la educación física moderna debe preparar al niño preferentemente para el empleo de su tiempo libre a lo largo de toda su vida, es preciso que durante el periodo de

aprendizaje en la escuela adquiera el hábito y el gusto por la actividad deportiva. El *Manifiesto sobre el deporte* señala que al menos entre un tercio y un sexto del horario escolar debe dedicarse a la actividad física. Para cubrir esos mínimos es necesario que además de las horas previstas en los programas escolares actuales se organice en los centros otro tipo de actividad que debería ser obligatoria para el centro y optativa y voluntaria para el alumnado.

El tipo de actividad que buscamos es aquel que define la *Carta europea de deporte para todos* como el de una actividad física libre y espontánea, practicada en las horas de ocio y englobando deportes propiamente dichos y actividades físicas diversas que suponga una política deportiva que busca dar un máximo de posibilidades a un máximo de personas fijando como objetivo la participación a todos los niveles.

Las categorías de actividades que el movimiento de *Juegos y deportes alternativos* propone en el presente trabajo se extienden a todas las posibilidades lúdicas, exceptuando las de danza y las de acondicionamiento físico. Por un lado hemos seleccionado algunos juegos y deportes, destacando algunos deportes de competición, y, por otro, juegos que llamamos cooperativos donde se destaca el carácter lúdico y de relación con los demás. Se han seleccionado muchas actividades deportivas que se pueden practicar en espacios deportivos no convencionales y otras cuya práctica necesariamente tiene que hacerse en espacios naturales fuera del recinto escolar (aprovechamiento de espacios urbanos como parques y jardines, o playas en el caso de municipios costeros).

CONTENIDO DE ESTA PUBLICACIÓN

Para llegar a presentar unos programas deportivos amplios y que abarquen, siempre que sea posible, todas las posibilidades que nos da el movimiento corporal, hemos obrado indagando en tres campos concretos:

- 1.º Búsqueda y diseño de nuevos materiales deportivos.
- 2.º Incorporación de programas deportivos alternativos.
- 3.º Uso y diseño de instalaciones deportivas alternativas.

1.º Búsqueda y diseño de nuevos materiales deportivos

Con objeto de enriquecer y facilitar los recursos disponibles por parte de profesorado y animadores buscamos materiales que se adapten perfectamente a las condiciones de trabajo en la escuela o en los centros recreativos. Investigamos con materiales antiguos, poco o nada utilizados actualmente, y también con nuevos materiales. Dirigimos nuestros pasos hacia tres campos bien definidos:

- Recuperación estudio y divulgación de materiales de juegos antiguos que, por sus características, merezcan nuevamente que se den a conocer (por ejemplo, los zancos, las cometas,



el *boomerang*, etc.). Asimismo entrarían en este apartado la difusión de todos nuestros juegos y deporte tradicionales, típicos de cada región.

- Diseño de nuevos materiales para juegos aprovechando toda la tecnología moderna. Gracias a los avances técnicos y al descubrimiento de ciertos materiales ha sido posible la aparición de las tablas de *wind surf*, el parapente, el ala delta, o la bicicleta de montaña.
- Dar a conocer en nuestro país materiales de juegos y deportes de otras partes del mundo, una vez que se estudien sus características y su interés para la población española. En este caso podemos citar como ejemplo reciente el *bádminton*, el *lacrosse* o el disco volador.

2.ª Incorporación de programas deportivos alternativos

Se trata de incidir sobre todo en aquellos programas deportivos que por diversas razones no suelen utilizarse, bien por desconocimiento o porque por simple rutina no se incorporan normalmente a los programas escolares o recreativos.

- Debemos elaborar nuestros programas buscando un equilibrio entre las distintas formas de hacer deporte. Se debe incluir desde los deportes clásicos de competición, tan populares en la actualidad, hasta los deportes o actividades deportivas donde el reto sea contra uno mismo, contra el tiempo o contra el entorno que nos rodea (juegos deportivos donde predomina la cooperación sobre el enfrentamiento contra otros).
- En el caso de los deportes y juegos tradicionales basados en el enfrentamiento debemos insistir en que lo más valioso, lo que se ha de resaltar, es siempre su aspecto lúdico y de relación con el grupo, procurando no situar el factor competitivo como lo más importante del juego.

- Entre las actividades que podemos destacar como más interesantes están todas las relacionadas con el mundo de la danza y aquellas que se realizan directamente en entornos naturales. De las primeras tenemos que destacar en primer lugar todas las danzas tradicionales de nuestro país y, de las segundas, las actividades que no necesitan instalaciones convencionales y que usan para su práctica los medios naturales: agua, aire, tierra.
- Concebir todas las actividades de forma que sean asequibles para la mayoría de las personas. Por ello el diseño de los programas de actividades deben estar siempre pensados de acuerdo con el sector de población a quien va dirigido (jóvenes, adultos o tercera edad).

3.º Uso y diseño de instalaciones deportivas alternativas

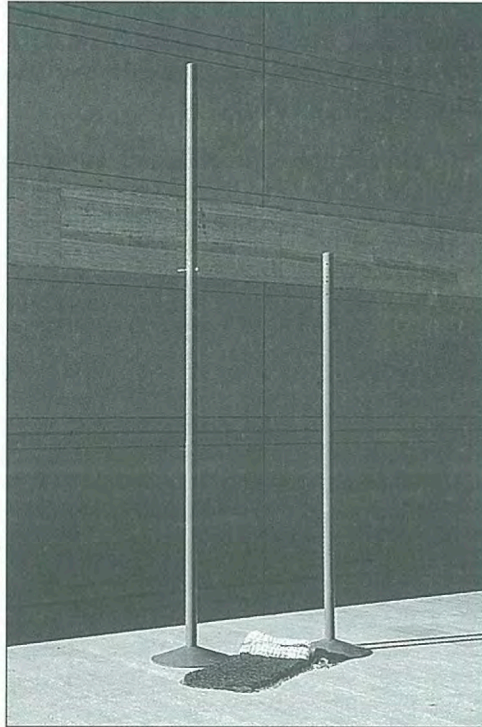
Hacen más fácil la posibilidad de acceder a la práctica deportiva, pues la instalación no es en ningún momento una traba insalvable. Eso implica la necesidad imperiosa de buscar nuevas alternativas a las instalaciones actuales que, por un lado, no exijan casi inversiones económicas o de mantenimiento y, por otro, puedan ser utilizadas de forma generalizada por grandes sectores de población. No cabe duda de que este nuevo tipo de instalación está basado, sobre todo en nuestro país, en el hecho de usar espacios al aire libre, urbano o rural, como espacios deportivos de uso alternativo.

Eso nos obliga doblemente: por un lado, a divulgar al máximo modalidades deportivas cuya práctica se pueda llevar a cabo en esos espacios al aire libre y, por otro, a proteger y restaurar si fuera necesario todos aquellos espacios al aire libre susceptibles de uso deportivo mediante la normativa legal mínima para así evitar su desaparición (sería interesante elaborar, de cara al turismo activo, un catálogo de espacios deportivos naturales por provincias o por comunidades autónomas).

Los espacios deportivos naturales que podrían ser utilizados de forma inmediata y generalizada para programas de deporte

recreativo son los siguientes: las playas, sobre todo durante las estaciones de otoño y primavera para la práctica de deportes en la arena y en el agua. La montaña, para actividades deportivas como el senderismo andando, en bicicleta o a caballo, para lo cual deberían recuperarse todos los caminos forestales, senderos, cordeles y cañadas reales, habilitando a determinadas distancias pequeñas zonas de servicios, como refugios, dotadas con lo más imprescindible (protección y vigilancia, servicios técnicos, servicios de limpieza, etc.).

En los núcleos urbanos tenemos que aprender a utilizar y revalorizar los espacios al aire libre que nos brindan las ciudades: parques, plazas y jardines, puentes y paredes de piedra... son lugares preciosos para la práctica deportiva, sin tener que construir ni invertir económicamente nada. Debemos proponer programas de actividades que puedan llevarse a cabo en esos espacios urbanos señalados anteriormente y difundirlos entre la población mediante campañas de promoción. Es necesario para este cometido la figura del animador deportivo, que es quien informa, orienta y motiva a la población sobre las nuevas alternativas, con programas concretos y durante un cierto tiempo, hasta conseguir que se cambien los hábitos deportivos y hasta que las nuevas actividades puedan funcionar por sí mismas de forma estable.



OBJETIVOS DE LOS JUEGOS Y DEPORTES ALTERNATIVOS

Una vez definido el campo de acción de los deportes alternativos para todos debemos señalar, como paso previo, los criterios que nos indicarán con claridad el camino para seleccionar de forma adecuada los juegos y deportes que mejor se adapten a las necesidades e intereses actuales de la población. Hay que decir, salvo alguna excepción o en el caso del deporte inducido, que el deporte moderno se ha ido introduciendo en nuestro país con criterios únicamente subjetivos, es decir, cuando a una persona o institución le interesaba dar a conocer una modalidad deportiva empezaba a difundirla a través del entorno social en que se movía, sin que hubiese otros motivos, para ello que su propio interés personal de entusiasta de esa actividad.

Un ejemplo que podemos constatar por haberlo vivido en su gestación fue la introducción en España del *bádminton*. Un grupo de entusiastas de este deporte empezaron a coordinar una serie de tor-



neos y reuniones periódicas que fueron el inicio de la futura federación. En sus objetivos no estaba en un principio que el *bádminton* fuera un deporte de interés social. Este hecho, que podemos considerar de forma generalizada para todo el deporte difundido en nuestro país en el presente siglo, ha tenido una trascendencia fundamental, ya que nunca existió un programa coherente de divulgación del deporte sino que ha estado sujeto siempre a criterios subjetivos de personas o instituciones.

Otro ejemplo que podemos citar es el del fútbol sala; esta modalidad deportiva, que se implantó en España hace unos años, se difundió en un principio entre la población adulta, cuando cualquier entendido sabe que por sus características es un deporte recomendado solo para jóvenes (alto riesgo y esfuerzos anaeróbicos y explosivos en sus acciones).

Por ello es importantísimo que, antes de ir a la búsqueda de nuevas modalidades deportivas, señalemos las características que deben tener las futuras actividades deportivas, marcando unos *criterios objetivos que nos ayuden a indagar y seleccionar las mejores posibilidades deportivas*. Estos criterios, a nuestro entender, son los siguientes:

- Todas las actividades que seleccionemos deben cubrir en primer lugar los intereses reales de la población a la que va dirigida (jóvenes, adultos y tercera edad).
- Dentro del gran espectro de posibilidades que nos ofrece la actividad deportiva debemos incidir más en aquellas modalidades que por diversas razones han sido olvidadas o marginadas tanto en los programas escolares como en los recreativos (podemos citar las actividades al aire libre y también la danza).
- Establecer como objetivo prioritario la búsqueda de actividades que no necesiten instalaciones convencionales o muy costosas, aprovechando siempre que podamos las posibilidades que ofrecen los espacios al aire libre, tanto en núcleos urbanos como en el campo.

- Promover los juegos y deportes tradicionales como medio de conservar nuestra cultura popular. Debemos dar a conocer, sobre todo, aquellos juegos que mejor se adapten a los intereses actuales de la población y a sus entornos habituales de residencia.
- Seleccionar las actividades deportivas, teniendo en cuenta siempre aspectos tan importantes como el tipo de esfuerzo, el grado de dificultad de la actividad y el tipo de riesgo. Estos factores se tendrán siempre en cuenta a la hora de definir los programas para jóvenes, adultos o tercera edad.
- Aprovechar la tecnología moderna para indagar en la utilización de nuevos materiales aplicados al juego y al deporte.
- Asimismo, buscar nuevas alternativas a las instalaciones deportivas convencionales, bien modificándolas o creando otras nuevas más versátiles.
- Como norma general, dentro del deporte recreativo, debemos resaltar siempre el aspecto lúdico y recreativo sobre el aspecto competitivo. Buscar situaciones donde se trabaje en grupo, sobre todo con jóvenes.
- Dar a conocer actividades cuya práctica pueda llevarse a cabo durante toda la vida: habilidades sencillas, esfuerzos moderados y de poco riesgo.
- Siempre que podamos debemos enseñar las técnicas básicas de los juegos y deportes seleccionados de forma que, una vez terminado el proceso de aprendizaje, todas las personas sean capaces de continuar con éxito y con cierta autonomía, asegurando una continuidad en la actividad (para la adquisición de hábitos deportivos es necesario un mínimo de retención).
- Para poder transmitir la información deportiva a la población es imprescindible y necesaria la figura del animador

deportivo, sobre todo al principio, a nivel de organización y a nivel de ejecución de la propia actividad.

CONCEPCIÓN EDUCATIVA

El deporte de tiempo libre en la escuela debe caracterizarse por ser una actividad realizada libremente por alumnos y alumnas, pero debido a su importancia educativa debería ser obligatoria su implantación en todos los centros escolares. Cada centro escolar debe encontrar el programa de actividades más adecuado a los intereses y necesidades de su alumnado. Para ello será necesario hacer un estudio previo que incluirá, además de lo dicho anteriormente, la dotación de instalaciones disponibles tanto en el propio centro como en su entorno próximo. Debe ser organizado exclusivamente de acuerdo con principios formativos y presentar alternativas suficientes para dar respuesta a la mayoría de los interesados.

Por otra parte, el deporte escolar tiene que estar totalmente integrado en el currículo del centro, siendo un complemento imprescindible de la actividad física reglada, debiendo existir una relación estrecha entre el profesorado de Educación Física del centro y el equipo que coordine las actividades deportivas de tiempo libre. Aunque la actividad principal del deporte escolar debe realizarse en la propia escuela y con la participación del mayor número de alumnos, es necesario establecer puntos de encuentro con la comunidad local permitiendo la participación de todos los representantes sociales para que entre todos garanticen la existencia y la continuidad de los programas deportivos planteados.

La experiencia vivida sería como abrir la escuela a la vida; adaptar la escuela al ritmo evolutivo de la sociedad. A través del deporte escolar se pueden aportar experiencias de inestimable valor en el campo de la participación, la cooperación y la responsabilidad. Podemos construir nuevos tipos de relación adaptados a las necesidades actuales donde los jóvenes puedan tomar decisiones y los educadores aparezcan como orientadores. El deporte escolar nos



permite transmitir hábitos sociales y desarrollar la capacidad creativa, participando no solamente en las actividades sino también en su organización y ejecución.

La participación del alumnado en las distintas tareas que se generan en la organización del deporte en el centro escolar debe ser contemplada a todos los niveles de acuerdo con su edad y su formación deportiva. En general todos los alumnos deberán participar en los órganos de gobierno deportivo, en las tomas

de decisión, en la elaboración y seguimiento de los programas y en el control de las actividades. Por tanto, su intervención no debe ceñirse nunca a la mera participación en las actividades sino que debe estar presente en todos los momentos importantes, como pueden ser la autonomía en la definición de objetivos y en la gestión de la estructura deportiva.

Para el desarrollo adecuado del deporte escolar es aconsejable la creación en cada centro de una estructura deportiva que permita desarrollar y promover con soltura todas las actividades posibles. Esta entidad podría ser una asociación deportiva que asumiría la organización de todo el deporte en la escuela, estando formada por todos los miembros de la comunidad escolar y representada en su junta de gobierno por todos sus estamentos (alumnado, padres y profesorado).

El centro escolar en su totalidad debe movilizarse para apoyar a la asociación deportiva escolar. En este sentido es necesaria la

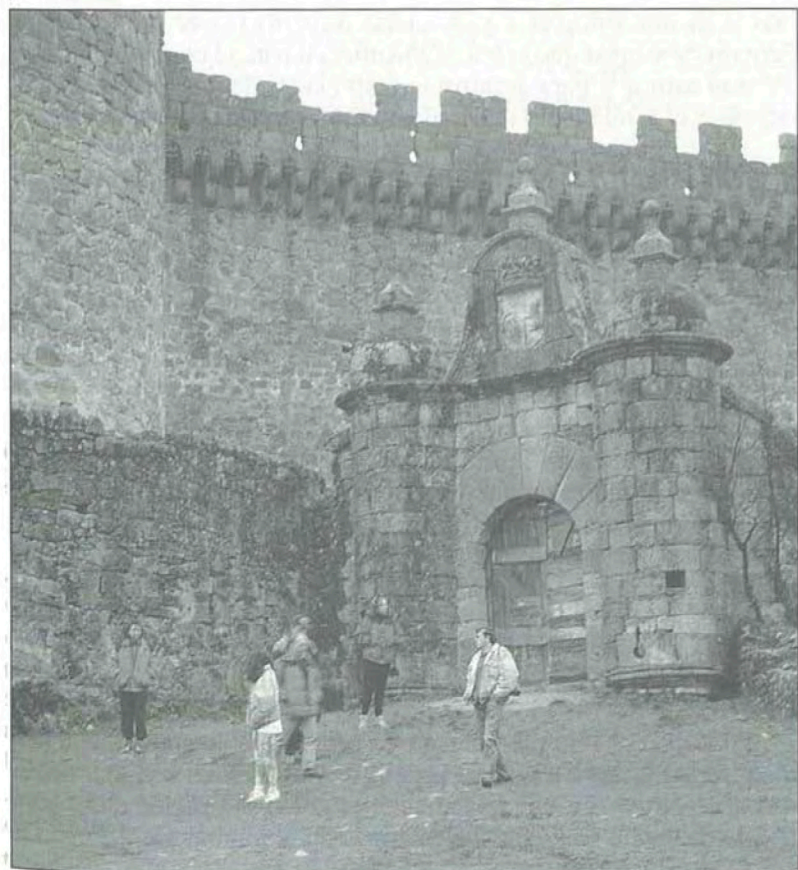
colaboración del resto del profesorado, padres y alumnado de cursos superiores para cubrir tareas de voluntariado, aunque debemos decir que los principales colaboradores de la asociación deportiva deben ser siempre los propios alumnos y alumnas. La intervención del educador se debe limitar a orientar y coordinar los programas, retirándose en el momento que observe que los participantes son capaces de realizar los programas encomendados.

Debemos eliminar sistemáticamente en el deporte escolar actividades o situaciones que discriminen o que reproduzcan prácticas deportivas vacías de contenido formativo. Desde la escuela se deben combatir todas las formas de segregación y de discriminación, siendo el deporte un vehículo inestimable para romper todo tipo de barreras sociales. Es inadmisibles cualquier proceso selectivo o discriminatorio en relación con el alumnado. Por tanto, no se debe aceptar nunca la existencia del deporte escolar como correa de transmisión del deporte federado o como campo de reclutamiento de la futura élite deportiva.

Por el mismo motivo hay que promover dentro de la asociación deportiva escolar situaciones que provoquen la igualdad entre los sexos, seleccionando juegos deportivos que faciliten y no entorpezcan este hecho (juegos cooperativos, juegos mixtos, etc.). Asimismo creemos muy importante dar a conocer las posibilidades que nos ofrecen las actividades realizadas en la naturaleza. Tenemos que resaltar especialmente, como actividad prioritaria entre todas las demás, el senderismo. A través de caminatas organizadas podemos conocer nuestro entorno, aprender a respetarlo y a cuidarlo.

2

El senderismo como deporte alternativo



RESEÑA HISTÓRICA

Dentro del movimiento de los juegos y deportes alternativos hemos creído necesario resaltar todas las actividades en la naturaleza y estudiar fórmulas que hagan realidad esta pluralidad de posibilidades hasta ahora no demasiado fáciles de realizar dentro de la escuela. Como principio, y lejos de las modas en boga, es necesario resaltar como actividad prioritaria sobre todas las demás el senderismo. Posteriormente podemos acceder a otro tipo de actividades más o menos complejas y de cierta dificultad o de cierto riesgo. Pero no cabe duda que la base fundamental para el conocimiento del entorno natural y para desarrollar actividades deportivas en la naturaleza es el senderismo realizado con unas pautas determinadas.

Está claro que hay muchas formas de andar, aunque en nuestro país parece que se han olvidado. El hombre ha conseguido su grado de evolución gracias a su posición bípeda y a la forma de desplazarse sobre la tierra. En el presente la mayoría de la población vive en espacios urbanos donde predomina la vida sedentaria y donde se han olvidado formas de vida ancestrales en contacto con la naturaleza repetidas a lo largo de los años.

Actualmente existen varias formas que tienen relación con la caminata, la marcha o el senderismo. En primer lugar podemos citar el excursionismo practicado en nuestro país tradicionalmente por los centros escolares y de forma más organizada y con objetivos más claros por asociaciones de excursionistas típicas de algunas zonas de nuestro país. Consiste en salir al campo y pasar el día, la mayoría de las veces, con la finalidad de estar en contacto con la naturaleza, practicando o no algún tipo de actividad o recorrido. Es una actividad de recreo que no busca generalmente otra finalidad.

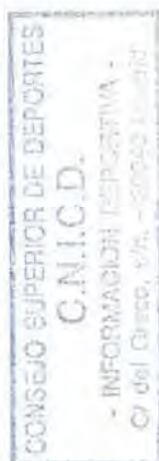
La marcha o el montañismo es otra forma de andar que a menudo se ha hecho a través de grupos de montañeros con una finalidad competitiva, buscando aumentar el grado de dificultad en cuanto a la distancia o situándose en zonas de alta montaña, coronando cumbres o fuertes desniveles y travesías.

Las romerías y peregrinaciones son recorridos a pie cuyo destino es un santuario o ermita. Tienen frecuentemente un sentido religioso y suelen estar arraigados en algunos casos desde tiempos inmemoriales. El caso más conocido, incluso a nivel europeo, es el Camino de Santiago.

El senderismo, tal y como se está dando a conocer en nuestros días, nació en Francia hace ahora casi cincuenta años como una actividad dirigida a la población en general, con la intención de cubrir el tiempo libre en contacto con la naturaleza. Este movimiento cultural, conocido desde el principio como «senderismo de gran recorrido», se difundió por toda Europa, existiendo en estos momentos por ejemplo en Alemania más de 200.000 kilómetros de senderos señalizados y en Francia con más de 40.000 kilómetros.

En España se empezó hace una veintena de años, introduciéndose por Cataluña. En 1992 ya existían más de 8.000 kilómetros señalizados y otros 4.000 kilómetros en proyecto. En estos momentos se están promoviendo proyectos en casi todas las Comunidades Autónomas siendo uno de los planes a medio y largo plazo de recursos disponibles de nuestro país para ofrecer turismo alternativo. Aunque la idea moderna de los senderos de gran recorrido procede de Francia podemos señalar que España fue precursora de esta actividad, con muchos siglos de antelación, con la puesta en marcha por motivos religiosos del ya citado *Camino de Santiago* (más de 800 kilómetros de longitud sólo por nuestro país).

Existen actualmente senderos muy largos como el que empieza en Atenas y termina en Tarragona, o los que recorren de extremo a extremo el Pirineo, o la senda del río Duero. Todos los senderos de gran recorrido están jalonados de pequeños itinerarios o red de pequeños senderos y que poco a poco van creando por todo el territorio una red cada vez más densa, formando lo que se llama senderos de pequeño recorrido. En España los senderos que pasan los 50 kilómetros de longitud se consideran «senderos de gran recorrido». A lo largo del gran sendero o alrededor de él se crean otras sendas con longitudes que van desde los 10 kilómetros a los 40 kilómetros aproximadamente y que son los llamados senderos de «pequeño



recorrido» cuyos itinerarios pueden recorrerse normalmente en uno o dos días.

CARACTERÍSTICAS DEL SENDERISMO

Los senderos son itinerarios peatonales de gran longitud, formados por la conexión de caminos, veredas, sendas, calzadas o cualquier tipo de vías de comunicación no aptas para los vehículos de motor. Por lo general, son vías que han existido siempre para ir de un pueblo a otro, para llegar a un punto determinado como una ermita, cumbre o castillo.

En el senderismo se deben evitar las carreteras asfaltadas, las grandes ciudades o cualquier medio mecánico para nuestros desplazamientos. Debemos buscar las sendas, cañadas o caminos antiguos que unían unos pueblos con otros, también las calzadas romanas para caminar y disfrutar simplemente de lo que nos rodea. El objetivo no es hacer recorridos buscando el mejor tiempo o alcanzar la cumbre más alta. No existe en ningún momento una finalidad competitiva. El senderismo tiene como objetivo la simple contemplación de la naturaleza y disfrutar de su belleza conforme vamos pasando por toda la variedad y diversidad de entornos naturales que nos encontramos a lo largo del camino.

Pero además, el senderismo, dentro de las posibles actividades físicas que podamos realizar constituye uno de los pilares tanto para una buena formación física como para su mantenimiento. No existe limitación de edad para su práctica, salvo en aquellas personas que tengan algún problema físico importante. Al ser los esfuerzos moderados y el riesgo de accidente mínimo, permite mezclar en su práctica personas de distintas edades y condición y, como consecuencia de ello, desarrollar unos niveles muy elevados de convivencia.

A través del senderismo, buscamos todo aquello que pueda ser interesante a nivel histórico, cultural, social o natural. En la prácti-

ca debemos disfrutar viendo todo aquello que encontramos a nuestro paso, aunque para ello tengamos que pararnos o desviarnos del itinerario principal. Pueblos abandonados, castillos, calzadas romanas, entornos naturales de especial interés como pueden ser una buitrera, un roquedo o unas cárcavas son aspectos de gran interés que debemos ver y disfrutar durante la caminata.

El campo de acción del senderismo, como podemos ver, se puede extender a cualquier lugar de nuestra geografía, siempre y cuando se respeten los requisitos de evitar las carreteras, no rehusar la visita a las poblaciones que encontramos a nuestro paso, no convertir el senderismo en una competición. El senderismo se debe caracterizar por su variedad, sociabilidad, posibilidad para todos, sin que sean necesarios conocimientos o entrenamientos especiales.

Normalmente las caminatas suelen empezar y acabar en el mismo punto, que suele ser un pueblo o zona habitada. Su longitud es variable, pudiendo adaptarse a las necesidades del grupo.

Nuestro país es rico en senderos, caminos y cañadas por lo que es fácil diseñar o encontrar nuevos recorridos. Desde aquí invitamos a todos los centros escolares para que tomen con interés esta bonita actividad y promuevan alrededor de su entorno próximo la creación de nuevos senderos, que hagan posible su difusión y su práctica a todos los sectores de población.

En el senderismo la velocidad de marcha la marca normalmente el tipo de terreno por el que nos movemos. Partiendo de la base de que la velocidad de marcha en todo momento debe ser moderada podemos indicar que en terrenos llanos será aproximadamente de unos 4 kilómetros a la hora. En terreno de montaña baja, con subidas y bajadas, la velocidad se reduce a unos 3 kilómetros la hora y cuando nos movemos por montaña incluso es mucho menor. A la hora de calcular el tiempo real de marcha debemos incluir los tiempos de parada, para comer, hacer fotografías o simplemente ver el paisaje. Como norma para una actividad normal los tiempos de parada suponen alrededor de un 40% del tiempo de marcha.

Las características del recorrido

La época más agradable para realizar actividades de senderismo es la que comprende los meses de final del invierno a la primavera y el otoño. Es difícil evaluar el grado de dificultad de un recorrido dada la gran variedad de terrenos y condiciones que nos podemos encontrar por el camino. En cualquier caso se pueden tener en cuenta los aspectos que nos darán una idea aproximada de la dureza de un recorrido: su longitud, el tipo de terreno y los desniveles, las condiciones climáticas y por último la experiencia de los participantes.

Longitud del recorrido

Es el factor dominante en el senderismo y, por tanto, lo que marca fundamentalmente el grado de dificultad. Está claro que no es lo mismo andar 10 kilómetros que 40 en una misma jornada. De acuerdo con lo indicado por el *Manual de Senderismo* de Domingo Pliego, el grado de dificultad según la distancia que se recorre podría ser el siguiente:

- Marchas de corta duración: hasta 10 km.
- Marchas moderadas: de 20 a 30 km.
- Marchas largas: de 30 a 40 km.
- Marchas extenuantes: más de 40 km.

Tipo de terreno

Aunque no es tan importante para la mayoría de los senderistas, no cabe duda que la dificultad en el camino afecta siempre a la marcha. Siempre tendrá más dificultad un sendero de montaña que un camino a través de un llano. Su grado de dificultad lo darán los siguientes elementos: el tipo de camino, el tipo de firme, la señalización, necesidad de orientarse, zonas de arboleda, ríos o torrentes.

Los desniveles del terreno

También influyen en la marcha suponiendo un grado más en su dificultad. El escalonamiento para marcar su grado de dificultad es el siguiente:

- Suaves: hasta 300 m de desnivel.
- Medias: de 300 a 900 m de desnivel
- Duras: de 900 a 1500 m de desnivel
- Muy duras: de 1500 a 1800 metros o más de desnivel.

Las condiciones climáticas

Influyen especialmente en la dificultad del recorrido. Un día de niebla en invierno, una nevada o simplemente un día lluvioso aumentan el grado de dificultad del recorrido, pudiendolo hacer peligroso si las condiciones son muy adversas.

El grado de dificultad en cuanto a las condiciones climáticas lo podemos valorar de la siguiente forma:

- Condiciones buenas en otoño y primavera.
- Condiciones malas de otoño y primavera (lluvia, calor).
- Condiciones extremas en otoño y primavera (mucho calor, lluvias torrenciales, tormentas).
- Condiciones invernales buenas (frío seco).
- Condiciones invernales malas (frío intenso con hielo).
- Condiciones invernales extremas.

Experiencia o información del terreno

De acuerdo con esta característica podemos valorar el recorrido de la siguiente manera:

- No se requiere experiencia.
- Es conveniente tener algo de experiencia.
- Necesidad de entrenamiento específico y conocimientos generales sobre el senderismo.
- Se requiere entrenamiento y conocimientos de orientación.

Finalmente, siguiendo a Domingo Pliego en su libro sobre senderismo, podríamos hacer una clasificación teniendo en cuenta todas las variables del grado de dificultad de una marcha:

- Grado 1: muy fácil.
- Grado 2: fácil.
- Grado 3: moderado.
- Grado 4: fatigoso.
- Grado 5: muy fatigoso.
- Grado 6: extenuante.

EQUIPO PERSONAL

El calzado más adecuado para la práctica del senderismo lo constituirán preferentemente las botas de piel, tipo *treking*. Es una bota flexible que reúne todas las cualidades de una zapatilla deportiva y las características de la típica bota de montaña. En su defecto podemos usar la zapatilla deportiva por su comodidad y flexibilidad. Son válidas para marchas cortas, pero debido a que no sujetan ni protegen adecuadamente el tobillo no son recomendables para uso cotidiano o para itinerarios abruptos o muy largos.

Para complementar a la bota de montaña es ideal usar unas medias de lana y debajo un calcetín de hilo de algodón en contacto con el pie. Llevar un par de medias de repuesto en la mochila es siempre conveniente. Para prevenir las rozaduras y las ampollas lo

mejor es utilizar esparadrapo ancho en las zonas más delicadas, a los primeros síntomas. Nunca utilizar calzado nuevo durante la práctica del senderismo. La ropa del senderismo debe reunir dos características: que nos aisle de los elementos y que resulte cómoda.

El pantalón debe ser largo para proteger bien las piernas y, en el caso de ser tipo bávaro, tendremos que usar medias largas. Nos debe permitir realizar cualquier tipo de movimiento, por lo que no son recomendables los pantalones vaqueros por ser muy rígidos. También nos puede resultar útil en caso de temperaturas muy bajas el uso de unos leotardos debajo de los pantalones.

La camisa debe ser de manga larga con bolsillos y con cuello ya que protege mejor que las camisetas deportivas. Encima lo más recomendable es usar un forro polar que es muy ligero y aísla perfectamente del frío. En su defecto lo más socorrido es el clásico jersey de lana. La prenda exterior puede ser un anorak tipo pluma o bien chaqueta de tejido impermeable o forro polar.



Para las manos y la cabeza en días de invierno se deben poner guantes y gorros de lana. Para la lluvia lo que más se utiliza es el chubasquero o capa impermeable, aunque también nos puede servir el típico impermeable de cintado. No olvidar las gafas de sol si vamos a andar sobre nieve o si tenemos la vista delicada.

Por último nos vamos a referir a la mochila y al bastón. La mochila o macuto lo utilizamos para llevar la ropa de recambio: un

par de calcetines, una camiseta, comida, un pequeño botiquín, chubasquero, cámara fotográfica y cuaderno de notas. Para marchas de un día, la mochila no debe ser muy grande, alrededor de 30 litros de capacidad. Debe tener bolsillo para llevar los objetos pequeños y la documentación. Son recomendables las que llevan la armadura flexible. En general se fabrican en nylon y vacías no deben pesar más de un kilo. La carga de la mochila se hará teniendo en cuenta la frecuencia de uso de los artículos que llevamos: al fondo los menos usados y las prendas de recambio para rellenar. El bastón es un buen auxiliar para el caminante, pues da más estabilidad y lo podemos utilizar como elemento defensivo en caso de ataque de perros sueltos.

Debemos citar también el pequeño material necesario y que casi siempre se lleva a las marchas. Nos referimos a la navaja, bolsas de basura, abrelatas, cerillas, pequeño botiquín con algunas tiritas, esparadrapos y aspirinas.

Otro elemento importante es la cantimplora. Existe en el mercado gran variedad de modelos de uno o dos litros de capacidad, por lo que es conveniente fijarnos sobre todo en las características que debe reunir una buena cantimplora: primero que tenga un cierre estanco y de fácil manipulación y segundo que su forma sea regular y no muy grande para facilitar su colocación en la mochila. En este sentido las cantimploras de goma son muy útiles, pues se adaptan perfectamente y conforme se vacían abultan menos.

Material complementario

Cuaderno de notas

Necesario para ir anotando todo lo que vamos observando en el recorrido y, sobre todo, cuando estamos diseñando un nuevo recorrido. Para el trabajo de campo hay que ser muy detallista y apuntar todos los aspectos necesarios para confeccionar posteriormente la memoria de la actividad o simplemente como recuerdo.

Máquina fotográfica

Aunque la fotografía puede ser motivo suficiente para ir al campo, cuando vamos pensando en hacer una ruta más o menos larga no suele ser fácil compatibilizar la marcha con las paradas para hacer fotografías. Sin embargo su uso nos permitirá conservar buenos recuerdos de momentos pasados durante el itinerario. Si utilizamos diapositivas podremos posteriormente realizar una proyección a nivel de grupo, comentando las incidencias del recorrido.

Prismáticos

Para observar en determinados momentos el paisaje o la fauna del lugar son necesarios unos buenos prismáticos, aunque no son imprescindibles para el desarrollo de la actividad. Es otro complemento a utilizar en determinados momentos de la marcha, aunque para ello, al igual que ocurre con la fotografía, tengamos que perder algún tiempo para observar con detalle todo aquello de interés.

El dibujo

No siendo muy recomendable cuando el motivo prioritario de la actividad es la marcha, sí podemos usar este recurso como alternativa a la misma, haciendo en este caso recorridos más cortos y tomando el dibujo junto a la fotografía como aspecto principal del programa. En cualquier tipo de recorridos, encontraremos multitud de detalles que podremos dibujar a nivel de apunte, para luego en casa completarlo e incluso colorearlo. Los materiales que se necesitan para desarrollar esta actividad son unos lapiceros y un cuaderno de dibujo no demasiado grande.

El plano y la brújula

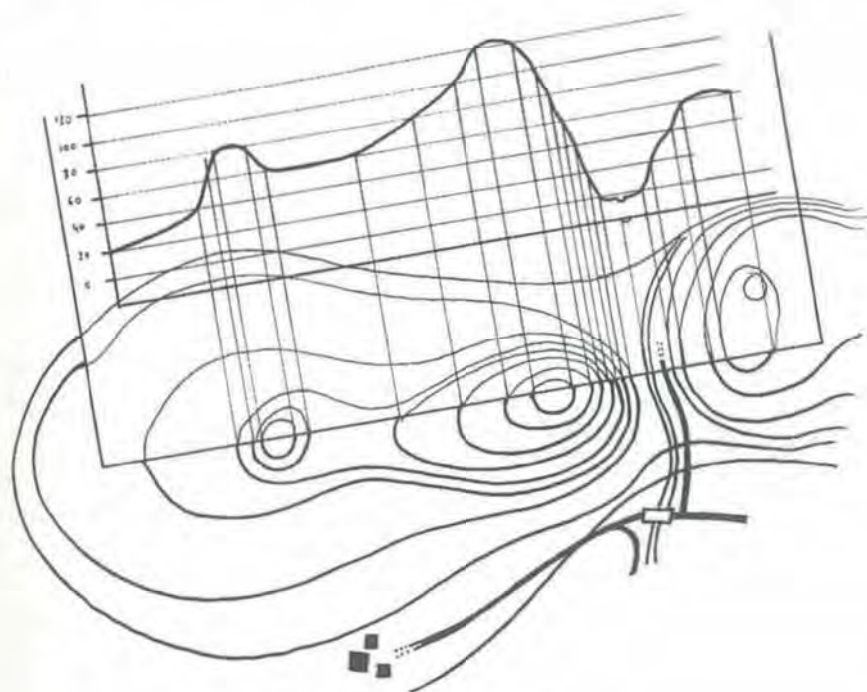
Para el estudio previo del itinerario a seguir es necesario aprender a interpretar el plano y orientarlo con la ayuda de la brú-

jula. Pero además, una vez iniciado el recorrido, debemos utilizar con cierta frecuencia el plano y la brújula para saber en todo momento dónde nos encontramos. Si la ruta es fácil y no tiene ninguna dificultad en cuanto al relieve del terreno o a la climatología (por ejemplo, un día de niebla), el empleo de estos dos elementos no será muy necesario, aunque debemos usarlos como práctica para coger cierta experiencia. Pero en zonas de bosque o en condiciones adversas la brújula nos puede orientar constantemente en caso de duda.



El croquis

Para elaborar un croquis de todo el recorrido elegido para la actividad deberemos coger un mapa de la zona. Una vez seleccionado el sector que nos interesa, hacemos una fotocopia aumentada de dicho sector de tamaño aproximado a una cuartilla. Posteriormente haremos una copia y sobre ella señalaremos todos los nombres, datos y aspectos de interés que se encuentran en el itinerario (pueblos, ríos, puentes, carreteras, postes eléctricos, vías de tren, tipos de bosque, etc.). También podemos hacer un perfil topográfico de la ruta. Para ello utilizaremos papel cuadriculado donde marcaremos las ordenadas y abcisas. En las ordenadas representaremos la altura y en las abcisas la longitud en kilómetros de todo el recorrido.



Perfil topográfico en senderismo.

CÓMO SE CREA UN SENDERO

Diseñar un sendero

Un centro escolar o cualquier asociación deportiva interesada pueden diseñar y trazar senderos de pequeño recorrido dentro de su radio de acción o territorio donde tienen su dominio natural. Lo ideal es trabajar en un primer momento con un plano a escala 1:50.000 donde se señalan con cierta nitidez los caminos o sendas que unen los pueblos entre sí.

Posteriormente debemos hacer un trabajo de campo donde debemos comprobar si lo observado en el plano coincide con lo visto en el terreno real. Ajustar los posibles cambios indicándolos en el plano y recordando que en ningún momento debemos hacer pasar nuestro itinerario por carreteras asfaltadas y sí por los antiguos caminos aunque al principio sean difíciles de reconocer por su deterioro o por su falta de utilización.

Los senderos o caminos elegidos serán sencillos, aptos para la mayoría de las personas, serán siempre caminos, cañadas o sendas de trazado bien claro y fáciles de distinguir evitando en todo momento la tentación de lo difícil o peligroso, típico de los objetivos de los montañeros pero nunca de los senderistas.

A partir del estudio del terreno, debemos presentar el proyecto del nuevo sendero y comprobar que no interfiere con otros proyectos al organismo correspondiente: en la actualidad la Federación Territorial de Montaña aunque, si el sendero no corresponde a zonas de montaña, el programa de senderismo debería ser autorizado por el municipio a través de la Delegación de Medio Ambiente.

Si no hubiese ningún inconveniente la realización del trazado debe ser autorizada y designada al número de identificación del nuevo sendero.

Señalización del sendero

A continuación viene la fase de señalización, medición y descripción del sendero. Es de nuevo un trabajo de campo que necesita un grupo numeroso de personas para su ejecución, pues todo ello se hace sobre el propio terreno. Las marcas o indicadores del sendero, de acuerdo con el código internacional de señalización y de uso en toda Europa, son las siguientes:

- **Indicadores de senderos:** consiste en dos trazas horizontales paralelas de unos 15 cm de longitud por 5 de anchura, separadas 1 cm una de otra. El trazo superior debe pintarse de blanco y el inferior de un color naranja si el sendero es de pequeño recorrido y de rojo si es de gran recorrido.
- **Indicador de cambio de dirección:** pintaremos una doble marca con una pequeña flecha en blanco, indicadora de la nueva dirección.
- **Indicadores de dirección equivocada:** se señala con una cruz de San Andrés, con un aspa en blanco y el otro naranja o rojo según el tipo de recorrido.
- **Flechas y jalones:** para completar la señalización de un sendero es necesario también usar las flechas por un lado de 12,5 cm de ancho por 40 cm de largo donde podemos añadir datos más concretos sobre el itinerario como la distancia, tiempo y lugar hacia donde las lleva el camino. El jalón es un identificador del terreno de forma cuadrada de 15 x 15 cm, de color naranja o rojo según sea el sendero de pequeño o gran recorrido con el indicador del número del sendero.
- **Indicadores variantes:** cuando del sendero sale una variante o ramales que normalmente vuelven de nuevo al itinerario principal, se deben señalar con los dos trazos cruzados diagonalmente por un tercero más estrecho pintado en blanco. Los indicadores debemos situarlos a la altura de la vista siempre que sea posible. Antes de pintar, limpiaremos la zona para eliminar el polvo, hierbas, musgos y humedad. La

pintura al aceite es la más adecuada, pues es más duradera. Como las indicaciones con el tiempo van quedando borrosas, es imprescindible tener un equipo de mantenimiento y repaso, para mantener el sendero, que se ocuparía de cuidar que las marcas estén en buen estado y comprobar regularmente el estado o situación del sendero.

Debemos recordar que es importante colocar las marcas en los dos sentidos de la marcha, y cuando un sendero llega a un municipio o lugar habitado debemos tener sumo cuidado a la hora de señalar, sobre todo, las indicaciones de salida. Las señales debemos colocarlas siempre en lugares visibles para que los senderistas que accedan por primera vez al itinerario no tengan ningún tipo de problemas, incluso en condiciones climatológicas adversas. Buscaremos siempre los árboles, rocas o postes que más destaquen. En zonas de matorral bajo y vegetación abundante donde sea difícil encontrar un lugar para señalar, podemos colocar estacas de medio metro, elevadas en el prado, donde pintaremos las señales. La distancia entre indicadores dependerá del tipo de terreno. En zonas de montaña o poco tránsito o difícil, es necesario poder ver desde un indicador el siguiente. En campos abiertos o pistas forestales, las distancias entre señales pueden llegar a estar entre los 200 y 300 m. Es también necesario marcar todos los cauces de caminos, señalando no solamente el correcto, sino también el camino equivocado con su marca correspondiente.

En los Parques Nacionales, Naturales o Regionales, es imprescindible tener el permiso para señalar el sendero. Si es así, hay que adaptarse siempre a la normativa del Parque.

Debemos recordar también que en las carreteras no está permitido colocar ningún tipo de indicador que puedan confundir a los automovilistas.

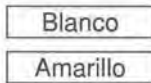
Medición del sendero

Al tiempo que realizamos las tareas de señalización debemos medir la longitud del sendero. Aunque sobre el plano, mediante la

utilización de un curvómetro, podemos medir la distancia aproximada, es conveniente hacerlo sobre el propio terreno, utilizando el podómetro o el trumeter, rueda de un metro de circunferencia provista de un maneral para empujarla al andar y que tiene un cuentakilómetros. La medición ha de ser exacta ya que, como dato objetivo, debe ir siempre indicada en las señales junto al tiempo que se tarde en realizar el recorrido.

Descripción del sendero

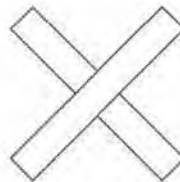
Es imprescindible tomar nota de las características del sendero recogiendo todas las variantes, aspectos significativos, paisajes, arroyos, puentes, fuentes, casas, pueblos, ruinas, etc. Para cada punto destacado debemos indicar la distancia a la que se encuentra. Debemos realizar la descripción del sendero en los dos sentidos de la marcha, dado que varía notablemente su descripción.



Continuidad de sendero.



Continuidad de sendero.



Mala dirección.



Jalón.



Cambio de dirección.



Flecha.

Las topoguías

Constituyen la descripción escrita del sendero para que pueda ser utilizada por cualquier persona que quiera realizar el itinerario,

con la publicación de todos los datos ya señalados anteriormente a los que debemos añadir para completar la topoguía los mapas correspondientes, así como un gráfico del perfil del sendero que nos indica los desniveles que tenemos que salvar. También, y dentro de la descripción del recorrido, pueden añadirse dibujos, fotografías o cualquier otro tipo de información que se considere de interés, como por ejemplo las costumbres, alojamientos, hostales, edificios o paisajes singulares, etc.

El formato de la topoguía en nuestro país está unificado, siendo de un tamaño de 21 x 13,5 cm. La portada debe llevar el rótulo de Gran Recorrido o de Pequeño Recorrido, según sea el sendero. El título se situará en la esquina superior derecha con el número del sendero.

La corrección y mantenimiento de los senderos debe ser una labor permanente ya que con frecuencia se producen cambios o alteraciones (nuevas construcciones, nuevas pistas forestales, embalses, incendios, etc.). Una labor social que podrían realizar centros escolares y asociaciones sería, dentro del grupo de senderistas, mantener un equipo de apoyo que visite periódicamente los itinerarios y restaure todo lo que se haya deteriorado por el uso o simplemente por el tiempo.

LAS ACTIVIDADES DE SENDERISMO EN LA ESCUELA

Sabemos que actualmente existe un interés creciente por todas las actividades en la naturaleza. Los deportes al aire libre, fuera del recinto escolar e incluso fuera del entorno urbano están de moda y cada vez hay más personas que utilizan su tiempo libre utilizando los espacios naturales como campo de juegos. Sin embargo, para que este tipo de deporte pueda ser una realidad en los centros escolares debe reunir una serie de requisitos que hagan posible su viabilidad.

Objetivos

En primer lugar es necesario marcar los objetivos que se persiguen con estas actividades:

1. Conocer la naturaleza a nivel experimental y aprender a valorarla y disfrutarla con respeto. Al mismo tiempo que practicamos los deportes elegidos debemos conocer y proteger el entorno en que nos movemos.
2. A través de las actividades realizadas al aire libre o en entornos naturales desarrollamos una de las formas más saludables de hacer ejercicio, sobre todo cuando practicamos el senderismo como deporte prioritario.
3. Aprender una serie de técnicas deportivas que nos permita, por un lado, disfrutar y divertirnos y, por otro lado, adquirir los recursos y conocimientos necesarios para movernos en la naturaleza con seguridad y confianza.
4. A través de los deportes al aire libre y en entornos naturales debemos introducir ciertos contenidos de la pedagogía de la experiencia, ausente en la escuela actual y donde se desarrollan aspectos tales como: juegos de aventura, actividades de cooperación, actividades donde el objetivo es la experiencia personal y la globalidad.

Características de las actividades

En segundo lugar queremos señalar las características que deben reunir las actividades para poder eliminar todas las dificultades que *a priori* se plantean en los centros escolares para su realización:

- Las actividades al aire libre o en entornos naturales deben plantearse en la mayoría de los casos como *actividad de día*.

- La *actividad de día* se realiza siempre dentro del horario lectivo del centro (de lunes a viernes y de 9.00 a 17.00 horas).
- Siempre que sea posible, la actividad se desarrolla aprovechando los espacios naturales que estén situados dentro del casco urbano o término municipal. En el caso de Madrid, por ejemplo, es ideal la utilización de la Casa de Campo, el Retiro o el Pardo como lugares más adecuados, pero también se podrían desarrollar actividades en cualquier otro parque.
- Siempre que sea necesario habrá que desplazarse a través de un medio de transporte (tren o autobús), pero los trayectos en ningún momento deben superar los 100 km de distancia. En este sentido podemos señalar que con niños hasta los diez años se deberían evitar siempre desplazamientos largos, limitando su actividad a los espacios disponibles en el casco urbano o en las proximidades.
- Se debe buscar siempre la máxima participación de alumnos y alumnas en estas actividades, ideal para el tipo de aspectos que desarrollan, difíciles de promover en el aula. Sería conveniente que dinámica de grupos, cooperación y convivencia se realizaran por aulas.
- La *actividad de día* es la forma más barata y por tanto más asequible de llevar a cabo en la mayoría de los centros. Cualquier otra forma suele ser discriminatoria.
- Siempre que se promueve una actividad en la naturaleza es necesaria la presencia de profesorado especialista. Es un error convertirla en la típica excursión que tradicionalmente hacen muchos centros sin ningún objetivo concreto.
- Dentro de los deportes en la naturaleza debemos promover el senderismo como actividad prioritaria de manera que no se debería plantear ninguna otra actividad sin pasar antes esta experiencia.

- A través del senderismo, o apoyándonos en él, podemos desarrollar otro tipo de actividades deportivas que por orden de interés podrían ser las siguientes: la orientación deportiva, las técnicas de acampada, cabuyería, esquí, bicicleta de montaña, escalada deportiva, paseos a caballo, etc.
- Y, por supuesto, todas aquellas actividades no deportivas, pero que nos sirven para conocer el medio en que nos movemos: fotografía, dibujo, estudio de plantas y animales, minerales, estudio del entorno a nivel físico y humano, etc.

Qué hay tener en cuenta

Desde que se plantea realizar la actividad de senderismo existe una serie de aspectos que recomendamos cubrir no dejando nunca al azar o a la improvisación para el último momento. Los preparativos mínimos que debemos tener en cuenta son los siguientes:

- Marcar los objetivos de la actividad (conocimiento el medio, experiencias en entornos naturales, convivencia, dinámica de grupo).
- Elegir la ruta.
- Estudio del mapa de la zona.
- Elaborar un croquis con los detalles más destacados.
- Levantar un perfil topográfico del itinerario.
- Recopilación de todos los datos posibles de la zona (flora, fauna, geología, historia, restos arqueológicos).
- Repaso del equipo personal.
- Repaso del material complementario.
- La actividad del senderismo siempre estará ligada a otras disciplinas del centro, por lo que es necesaria la colabora-

ENSEÑANZA DEL SENDERISMO

	Objetivos	Contenidos	Actividades	Estrategias didácticas
1.^a e t a p a	<p>Dar a conocer las actividades en la naturaleza a través de marchas y juegos de iniciación.</p> <p>Adquirir habilidades para la observación de plantas y animales.</p>	<p>Marchas de pequeño recorrido.</p> <p>Juegos de iniciación.</p>	<p>Marchas con pequeños itinerarios (hasta 10 km de distancia).</p> <p>Ejercicios para aprender a distinguir árboles, arbustos...</p>	<p>Evitar transportes de larga duración.</p> <p>Si fuera posible, realizar las actividades dentro de la misma ciudad.</p> <p>Marchas de media jornada.</p>
2.^a e t a p a	<p>Ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las técnicas del senderismo. • Realizar rutas de media duración. • Distinguir plantas y animales. 	<p>Iniciación a las técnicas del senderismo.</p> <p>Juegos de campo y playa.</p> <p>Iniciación a la cabuyería.</p> <p>Marchas de recorrido medio.</p>	<p>Marchas hasta de 20 km de recorrido.</p> <p>Recogida de información sobre el entorno (flora, fauna, clima, sociedad, etc.).</p>	<p>Desplazamientos más largos.</p> <p>Alternar marchas con objetivos alternativos: conocimiento del medio, fotografías, dibujos, técnicas de acampada.</p> <p>Marchas de jornada completa.</p>
3.^a e t a p a	<p>Ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear un sendero. • Proteger su entorno. • Elaboración de un proyecto. • Participar en juegos de campo. 	<p>Proyecto y creación de un sendero.</p> <p>Rehabilitar y mantener los senderos.</p> <p>Marchas de largo recorrido.</p>	<p>Marchas hasta de 30 km.</p> <p>Prácticas de cabuyería.</p> <p>Prácticas de interpretación de mapas y manejos de brújulas.</p> <p>Elaboración de la memoria y presentación.</p>	<p>Desplazamientos hasta el límite (100 km).</p> <p>Marchas largas. Posibilidad de acampada.</p> <p>Actividades dirigidas por los propios alumnos y alumnas.</p>

Test de evaluación de la actividad (senderismo)

Nombre del alumno/a _____ Edad _____
 Curso _____ Grupo _____ N.º _____ Fecha _____

N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Participación en el proyecto de la actividad: elección de la ruta, confección del croquis, recopilación de datos (etapas 2 y 3).									
2	Repaso del equipo personal: calzado, medias, pantalón, camisa, jersey, anorak, mochila y bastón (etapas 1, 2 y 3).									
3	Repaso del equipo complementario: cuaderno y lápices, máquina fotográfica, prismáticos, cantimplora, navaja, abrelatas, esparadrapos, cerillas, aspirinas... (etapas 1, 2 y 3).									
4	Participación en el trabajo de campo: observaciones, notas, dibujos, fotos... (etapas 2 y 3).									
5	Participación en los juegos (etapas 1, 2 y 3).									
6	Participación en la elaboración del informe final (etapas 2 y 3).									
7	Participación en la elaboración de un proyecto de sendero (etapa 3).									
8	Participación en la creación de un sendero (etapa 3).									
9	Participación en la rehabilitación y mantenimiento de un sendero (etapa 3).									

Observaciones _____

ción del profesorado de varias materias del centro en en su organización y realización.

Ya metidos en la actividad, interesa principalmente desarrollar los aspectos que hayamos marcado en los objetivos como prioritarios. En general, si la actividad principal es el senderismo, deberemos tener en cuenta:

- Intentar realizar el recorrido en su totalidad.
- Observar y tomar las notas oportunas, dibujos o fotos sobre todos los detalles de interés previstos en el estudio previo u otros no previstos que surjan sobre la marcha.
- Entablar relaciones con la gente del lugar, pidiéndoles información directa sobre la zona objeto de estudio.
- Dedicar un cierto tiempo para crear situaciones de juego de forma libre. Evitar el juego dirigido.

Una vez terminada la marcha, en días posteriores podemos pedir al alumnado que elabore un informe que junto con las fotografías (las diapositivas son más adecuadas) nos puede servir para hacer una presentación de lo que fue la actividad al resto de los compañeros del centro.

3

Juegos de habilidad y de ingenio



RESEÑA HISTÓRICA

Al igual que en determinado momento nos dimos cuenta de la necesidad de recuperar los juegos malabares para aplicarlos en los programas deportivos de centros como elemento importante para desarrollar ciertas habilidades a través del juego, así ha ocurrido con otras habilidades que hemos dado en llamar, para distinguirlas, habilidades manuales. Para la selección de estos juegos de destreza manual hemos ido aprovechando la diversidad de contactos que nos ofrecen los cursos que a lo largo de todo nuestro país estamos dando desde hace varios años y también la bibliografía existente en castellano sobre el tema, gracias a uno de los artífices y promotores de la popularidad de la magia en nuestro país: Juan Tamariz. Lógicamente, para cumplir nuestros fines educativos tuvimos que delimitar nuestro campo de acción, ya que el mundo de la magia o de la prestidigitación es amplísimo y la mayoría de sus especialidades se apartan sensiblemente de nuestros objetivos.

Por tanto, y desde un primer momento, nos dedicamos a buscar habilidades o destrezas donde no hubiese truco o trampa. La base de nuestros juegos es aprender a mover con soltura y rapidez nuestros dedos y manos, y una vez aprendidos, repetir tantas veces como haga falta hasta conseguir dominarlos perfectamente. Conforme íbamos recopilando los juegos los fuimos ordenando por modalidades y por dificultad técnica y así es como aparecen en el libro. Nos consta también que existen muchos más juegos de habilidad manual que se siguen transmitiendo a nivel popular que tienen una larga tradición y se suelen utilizar como pasatiempos familiares o como diversión entre amigos. Con el tiempo intentaremos recopilarlos todos para que su difusión sea mayor.

Son muchas las cualidades que se desarrollan con la práctica de las habilidades manuales. Podemos citar entre otras las siguientes: coordinación óculo-manual, motricidad fina, velocidad de reflejos, visión periférica, capacidad de retención y memorización y, sobre todo, una gran paciencia y constancia que nos obliga a repetir infinidad de veces hasta conseguir un movimiento adecuado. El tra-

bajo de habilidades manuales incluye los siguientes elementos, dispuestos por orden de dificultad:

- a) Juegos con las manos.
- b) Juegos con monedas.
- c) Juegos con cuerdas.

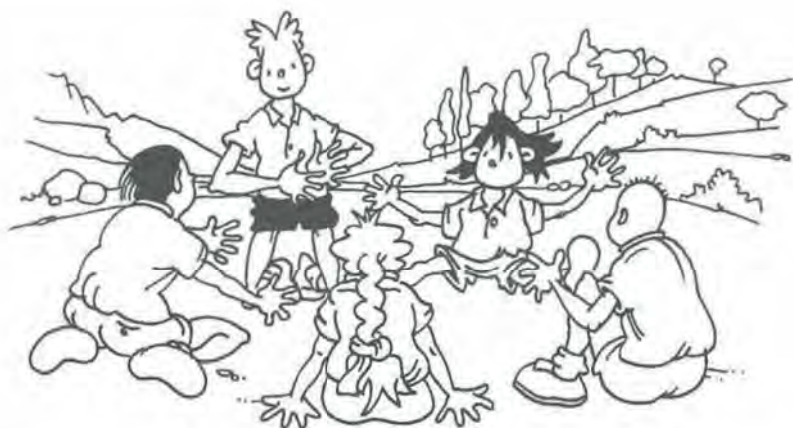
Los juegos de magia, al igual que los malabarismos, fueron conocidos hace ya más de 4.000 años por los egipcios, existiendo un documento gráfico de un prestidigitador, encontrado en las tumbas de Beni-hassan (2.550 años a. de C.). Posteriormente han tenido, según las épocas, distintos avatares, incluso algunos magos fueron perseguidos por las iglesias teniendo que esconder sus conocimientos para evitar males mayores como, por ejemplo, ser tratados como brujos y correr el peligro de ser quemados.

Es en el presente siglo cuando la magia consigue un gran desarrollo y su influencia atrae a multitud de aficionados. Consideramos su aplicación en el campo educativo no sólo necesaria sino básica para desarrollar de forma natural ciertas habilidades y valorar culturalmente esta manifestación humana tan singular y atractiva.

Para el siguiente tomo de la colección estamos recogiendo y elaborando para su posterior uso en los programas escolares y recreativos otros tipos de habilidades manuales cuya difusión también consideramos importante: nos referimos a la papiroflexia o la elaboración de figuras con papel a base de dobleces y a las sombras chinescas o el juego corporal utilizando luces y sombras.

HABILIDADES CON LAS MANOS

1. Sentados en círculo, cada participante tiene que proponer un movimiento con las manos. Los gestos o movimientos con las manos tienen que tener algún significado.



2. Tocar con los pulgares el resto de los dedos de forma alternativa. Podemos hacerlo: índices, corazones, anulares y meñiques, o bien índices, anulares, corazones y meñiques.

3. Juntar por la yemas de los dedos el índice de la mano derecha con el pulgar de la mano izquierda e índice de la mano

izquierda con el pulgar de la derecha. A continuación ir cambiando las posiciones de forma alternativa. También se puede hacer con el resto de los dedos. El pulgar se utiliza siempre mientras que el resto de los dedos van cambiando.



4. Colocar las palmas de las manos con los dedos juntos apoyadas sobre una superficie lisa e intentar hacer varios movimientos con los dedos: separar sólo los dedos índices, separar sólo

los meñiques, separar dos dedos a cada lado etc. El mismo juego se puede hacer pero sin apoyar las manos.

5. Partiendo de la misma posición, flexionar los dedos de forma alternativa, de uno en uno, de dos en dos, consecutivos, alternos, etc.
6. Golpear con los dedos de forma alternativa y sobre el borde de una mesa o un banco, con el orden siguiente: con los pulgares, con los índices, con los índices y anulares a la vez, con los índices y meñiques. Hacerlo lentamente e ir aumentando poco a poco la velocidad, procurando no cambiar el orden ni equivocarse.
7. Colocar las manos juntas con los dedos extendidos y también juntos. Desde esta posición intentar flexionar y cruzar los dedos alternativamente: primero los índices, después los corazones y por último los anulares.
8. Cruzar los brazos y entrelazar los dedos de las manos tal como indica la figura. Colocar los dedos índices apoyados uno a cada lado de la nariz; el juego consiste en intentar deshacer la posición de los dedos índices que se encuentran cruzados.
9. Colocamos los dedos sobre una superficie lisa y desde esa posición intentamos desplazarlos, apoyando y empujando unas veces con los dos índices y otras con los corazones y anulares.
10. Con los dedos flexionados, juntamos las manos por los nudillos excepto los anulares que los colocaremos extendidos y tocándose por las yemas. Compro-



baremos que desde esa posición es imposible separar los dedos.

11. Colocar las manos separadas. Con los dedos corazonces y pulgares de cada mano, apoyados por las yemas sobre una superficie lisa, formar dos porterías; luego extender los dedos índices por delante para que hagan de portero.
12. Palmas de las manos unidas con los dedos extendidos y juntos. Flexionar y cruzar entre ellos los dedos corazonces y después girar una de las manos de forma que quede uno de los dedos corazonces extendido hacia adelante.
13. Doblar los dedos y juntar las manos por los nudillos. A continuación extendemos el dedo corazón de cada mano, de forma que ambos estén en contacto por la yema de los dedos. Com-

probaremos que es casi imposible desde esa posición separarlos.



14. Colocamos la cabeza, hombro, costado y talón pegados a la pared. Desde esa posición, comprobaremos que no podemos levantar la pierna del lado exterior sin separar de la pared alguna parte del cuerpo o perder el equilibrio.

15. Colocándonos de espalda a la pared y tocándola con la cabeza y los talones, intentar coger una moneda del suelo sin mover los talones. Veremos que es imposible. Desde esta misma posición tampoco es posible saltar.

16. Por parejas, uno enfrente del otro, intentar levantar al compañero, apoyando las manos en sus codos que estarán flexionados y pegados a los costados. Podremos comprobar que es imposible.
17. Pero sí podemos levantar a una persona empleando solamente cinco dedos. El que se somete a la prueba se sienta en una silla y los demás se colocan a su alrededor; colocan un dedo en cada axila, otros dos por debajo de las rodillas y el último en la nuca. A una señal deben levantar a su compañero sin ningún tipo de problemas.



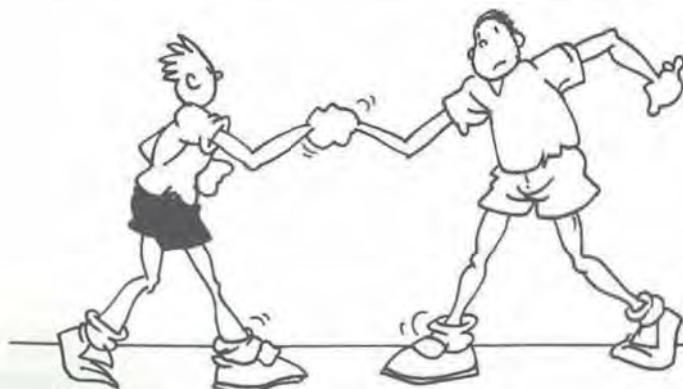
18. El mismo juego, pero el que se somete a la prueba parte de la posición de pie. Los dedos se deben situar en las siguientes

posiciones: a la altura de los codos, uno en cada pie y otro en la barbilla.

19. Colocar los índices horizontalmente delante de los ojos, uno enfrente del otro. A continuación fijamos la vista en un punto que se encuentre más alejado que los dedos de modo que estos se vean borrosos. De pronto veremos en el espacio que queda entre ellos un tercer dedo que cambia de tamaño y de forma, alargándose o acortándose según separemos o aproximemos los dedos. Lo podemos probar con todos los dedos a la vez y entonces aparecerán mayor número de dedos.



20. Por parejas, uno enfrente del otro, cogidos de una mano y con el pie adelantado en contacto, intentar desequilibrar al otro mediante tirones a derecha e izquierda. El mismo juego se realiza en la misma posición, pero sin cogerse de las manos.



21. Por parejas, cogerse de la mano derecha, dejando los pulgares libres. El juego consiste en atrapar el dedo pulgar del compañero al tiempo que evitamos que atrapen al nuestro.



22. Por parejas, uno enfrente del otro. Uno de la pareja coloca las palmas de las manos hacia abajo y el otro exactamente debajo de las del compañero, con las palmas hacia arriba. El jugador que tiene las palmas hacia arriba debe intentar golpear y en el caso de que no lo consiga cambian las posiciones.



23. Colocar los dedos tal como se indica en la figura. Moviendo con pequeños movimientos el pulgar hacia adelante; dará la impresión para los que están mirando que el dedo se alarga.



JUEGOS CON MONEDAS

- 24.** Cara o cruz lanzando la moneda al aire. Cuantas más vueltas de la moneda mayor será el efecto de la adivinanza. El que lanza la moneda siempre acierta porque al tiempo que recoge de nuevo la moneda con una mano se palpa una de sus caras con el pulgar de la otra mano. Debemos tapar este movimiento para que no se vea.
- 25.** Cara o cruz haciendo girar la moneda de canto sobre una superficie lisa. El que realiza el movimiento siempre acierta, si al inicio del impulso tiene la precaución de inclinar la moneda ligeramente. Saldrá siempre la cara de la moneda que mira hacia arriba.
- 26.** Con las palmas de las manos colocadas hacía arriba, situamos



una moneda en una palma de la mano y con un movimiento rápido la pasamos a la otra mano. El juego consiste en que siempre sale hacia arriba la cara que desde el principio está mirando hacia arriba.

- 27.** Lanzar una moneda al aire que tenemos situada en el dorso de la mano y cogerla antes de que caiga al suelo con la palma de la mano hacia abajo. Después hacer lo mismo con dos monedas cogiéndolas primero a la vez y, posteriormente, primero una y a continuación la otra (véase la figura).
- 28.** Lanzar con fuerza una moneda contra el suelo, procurando que rebote lo suficiente para que

podamos introducirla en un bolsillo. Para ello debemos procurar que la moneda golpee en el suelo totalmente plana.

29. Una moneda colocada sobre el antebrazo que está flexionado y a la altura de la cara; bajando rápidamente el antebrazo tenemos que coger la moneda con la palma de la mano hacia abajo. Repetir el mismo juego con dos, tres o más monedas.

30. Pasar la moneda entre los dedos sin ayuda de la otra mano. Se puede conseguir si nos ayudamos para mover la moneda con el dedo pulgar.



31. Situar una moneda de canto sobre la mesa, sujeta con la yema del dedo índice. Frotar con el otro índice por encima del índice que sostiene la moneda y, curiosamente, la moneda empezará a girar sobre sí misma de forma misteriosa. La moneda se pone en movimiento gracias a un golpecito que se le da con el pulgar de la mano que en ese momento está frotando al dedo índice.



32. Frotando dos monedas juntas entre el índice y el pulgar percibimos como si hubiera tres monedas.

33. Hacer desaparecer una moneda frotándola contra el antebrazo. El movimiento se repite varias veces dejando caer la moneda aparentando un fallo. Después de varios



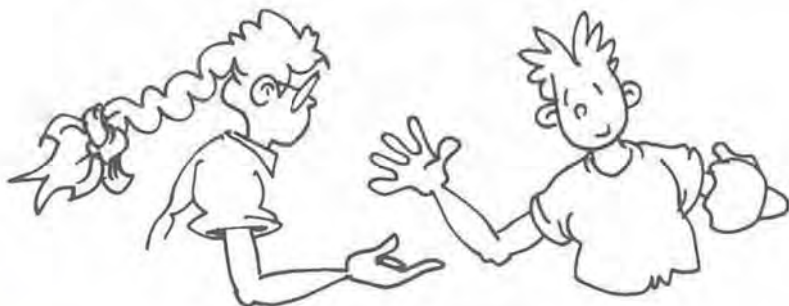
intentos tenemos que pasar la moneda a la otra mano sin que se vea. El momento más adecuado para llevar a cabo esta acción es cuando se recoge de la mesa, después del tercero o cuarto intento fallido aparentemente.

34. Este juego consiste en cambiar la moneda de mano sin que nadie perciba dónde se encuentra realmente al final del movimiento.



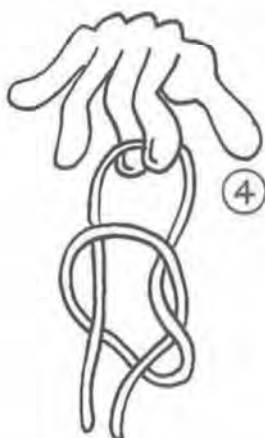
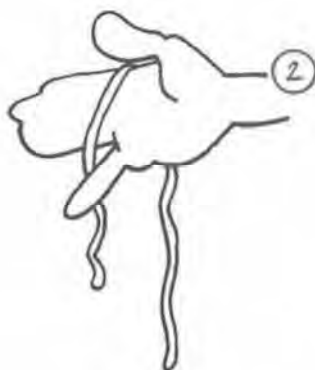
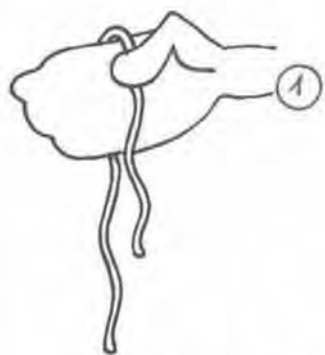
Para ello colocaremos las dos manos semiflexionadas con los índices y pulgares unidos a manera de cadeneta. Desde esa posición podemos pasar la moneda a una o a otra mano sin que sea posible saber dónde la hemos dejado finalmente.

35. Otra forma de esconder o escamotear la moneda sin que se sepa nunca dónde se encuentra es colocando las manos con las palmas hacia abajo y flexionadas. La moneda que se encuentra en una de las manos puede pasar a la otra dando un fuerte golpe entre ambas. Antes de hacer cualquier tipo de demostración con este juego es necesario una cierta práctica. Si queremos podemos combinarlo con el juego anterior y en ese caso es imposible que nadie acierte dónde está la moneda.



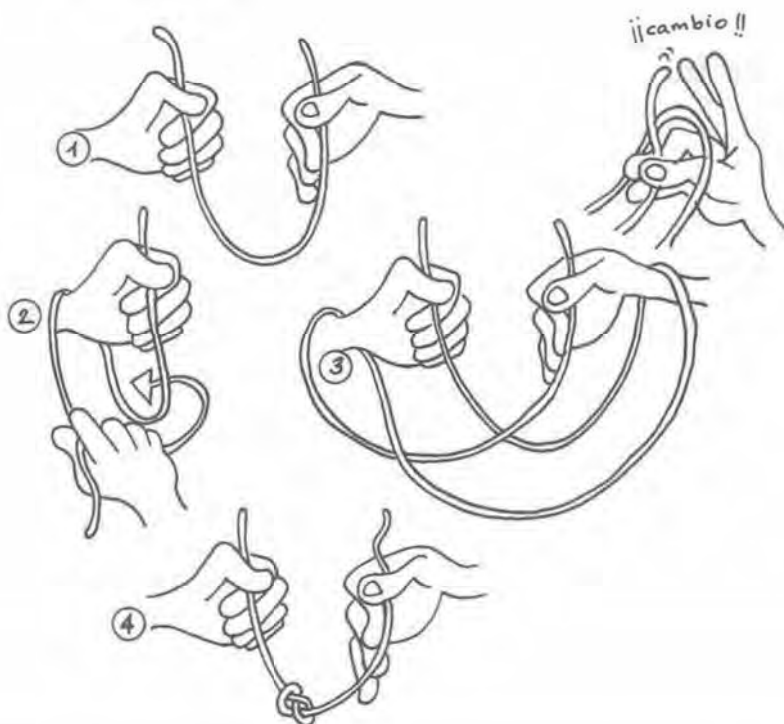
- 36.** Por parejas, uno coloca una moneda en la palma de una de sus manos e intenta que su compañero no se la quite. El otro debe intentar quitársela con un movimiento rápido, utilizando sólo una mano.

El mismo juego es más espectacular si conseguimos quitarle la moneda al tiempo que le dejamos otra de menos valor. Para ejecutar bien ambos juegos es necesario dar un golpe rápido con la yema de los dedos al tiempo que cerramos la mano para coger la moneda.



JUEGOS CON CUERDAS

- 37.** Hacer un nudo utilizando sólo una mano. Para ello colocamos la cuerda colgando sobre el canto de la mano con un cabo por delante de la palma y el otro por detrás. Los pasos a seguir son los siguientes: 1º) Coger el cabo que está por delante entre el meñique y el anular 2º) Después coger también por delante el otro cabo con el índice y el corazón y con esos dos dedos, tirar hacia arriba soltando a la vez el agarre de los otros dedos.
- 38.** Hacer un nudo teniendo un cabo en cada mano. Hay dos formas de hacerlo: la primera consiste en cruzar previamente los brazos antes de coger los cabos de la cuerda. A continuación



Test de evaluación de la actividad (juegos de habilidad y de ingenio)

Nombre del alumno/a _____ Edad _____
Curso _____ Grupo _____ N.º _____ Fecha _____

N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Manejar con soltura los juegos de habilidad con las manos (etapas 1, 2 y 3).									
2	Ser capaz de jugar a las tabas (etapas 1, 2 y 3).									
3	Ser capaz de realizar con soltura dos juegos con cuerda (etapa 1).									
4	Ser capaz de realizar con soltura cuatro juegos con cuerdas (etapa 2).									
5	Ser capaz de realizar todos los juegos con cuerda (etapa 3).									
6	Ser capaz de realizar juegos con palillos (etapas 2 y 3).									
7	Ser capaz de realizar dos o tres juegos con monedas (etapas 1 y 2).									
8	Se capaz de realizar todos los juegos con monedas (etapa 3).									
9	Ser capaz de realizar juegos con papel (etapas 2 y 3).									

Observaciones _____

ENSEÑANZA DE JUEGOS DE HABILIDAD Y DE INGENIO

	Objetivos	Contenidos	Actividades	Estrategias didácticas
1.^a e t a p a	<p>Dar a conocer juegos populares sencillos.</p> <p>Dar a conocer juegos cooperativos.</p> <p>Desarrollar la habilidad malabar a través de juegos de ingenio, con las manos y de coordinación.</p>	<p>Juegos de ingenio.</p> <p>Juegos cooperativos.</p> <p>Habilidades con las manos.</p>	<p>Juegos con papel.</p> <p>Ejercicios de coordinación con los dedos de las manos.</p> <p>Ejercicios para desarrollar la habilidad manual.</p> <p>Juegos creativos y de ingenio utilizando sólo las manos.</p>	<p>El profesor debe mostrar el juego. Posteriormente los alumnos deben intentar repetirlo.</p> <p>Repetir la demostración más lentamente y después a nivel individual.</p>
2.^a e t a p a	<p>Dar a conocer juegos con materiales sencillos que desarrollen la creatividad, el ingenio y la imaginación.</p> <p>Introducir el aspecto lúdico y de relación en los juegos.</p>	<p>Trabajo de habilidad manual utilizando materiales sencillos como monedas, tabas, palillos, papel...</p>	<p>Ejercicios de habilidad manual utilizando como material el papel.</p> <p>Ejercicios de habilidad utilizando como material palillos.</p> <p>Ejercicios de habilidad utilizando monedas.</p>	<p>Repetir los juegos de la etapa anterior en cada sesión.</p> <p>Aprender nuevos juegos, intentando memorizar los movimientos.</p>
3.^a e t a p a	<p>Ser capaz de manejar con soltura distintos materiales a través de juegos de coordinación e ingenio.</p> <p>Desarrollar la creatividad y la actividad de grupo.</p>	<p>Juegos de cierta dificultad, utilizando fundamentalmente papel, monedas y cuerdas.</p>	<p>Ejercicios complejos de habilidad manual con papel.</p> <p>Ejercicios de habilidad con palillos, corchos y monedas.</p> <p>Ejercicios de habilidad manual utilizando cuerdas.</p>	<p>Clasificar todos los juegos de acuerdo con el material utilizado.</p> <p>Mostrar los juegos a familiares y amigos.</p> <p>Hacer demostraciones aprovechando algún acontecimiento en el centro escolar.</p>

lo único que tenemos que hacer es deshacer el cruce de los brazos y el nudo quedará hecho. El segundo nudo es mágico y sólo lo puede hacer la persona que dirige la clase. Para su ejecución es necesario seguir los pasos que se indican en la figura.

- 39.** Otro juegos curiosos que necesitan de un profesor para poder realizarlos adecuadamente son aquellos cuyo objetivo es liberarse de la cuerda que aprisiona un dedo, varios o bien nos rodea el cuello.

4

Malabarismos



RESEÑA HISTÓRICA

Podríamos definir los malabares como la habilidad de manejar con soltura e ingenio uno o más elementos sin ninguna finalidad práctica. La especie humana ha ido prosperando y mejorando su habilidad manual y se han multiplicado por mil las posibilidades de manejo de las manos con respecto a los hombres primitivos. Siempre ha existido un sentido práctico y utilitario en la búsqueda de nuevas destrezas, por lo que los malabares, que a nivel utilitario no sirven para nada, constituyen un hecho singular en la evolución del hombre. Quizás las personas ajenas al mundo del juego no encuentren ningún sentido en la aplicación de los malabares; sin embargo, para los que estamos inmersos de forma habitual en la actividad física y deportiva, el descubrimiento de esta actividad para su aplicación en el campo educativo y recreativo fue una sorpresa.

Los malabares ayudan a mantener un buen tono muscular, una buena coordinación, unos buenos reflejos y sobre todo a mejorar la visión periférica. Si a ello le unimos la paciencia y constancia que hay que echar para ir avanzando en este bello arte, nos encontramos con los ingredientes necesarios para demostrar su aplicación en el campo de la enseñanza. Es una actividad equilibrada en la que se utilizan por igual los dos lados del cuerpo.

Pero también el manejo de los malabares produce un disfrute emocional que hace que sea gratificante para quien los practica. Conforme se avanza en las dificultades, se siente que el cuerpo se mueve de forma rítmica y que en cada movimiento se está creando un dibujo vivo en el aire. Y, por supuesto, disfrute para el que está mirando como espectador. Los malabares con cualquier elemento, hechos con una cierta maestría, son bonitos y atractivos para cualquier persona.

Hoy día el malabarismo es practicado por todo tipo de personas de cualquier condición como una actividad recreativa durante su tiempo libre. Es fácil observar, sobre todo en los parques y jardines de las ciudades, aficionados jugando con algún elemento malabar y,

por supuesto, también a profesionales que siguen ejerciendo su trabajo, como en épocas anteriores, directamente en la calle.

Es imposible conocer en qué momento se empezó a jugar y a hacer malabares. Pero lo que sí sabemos es que inmediatamente llamó la atención como algo digno de ver. Se asoció, en algunas culturas antiguas, a la mitología y a la religión. Los chamanes de algunas tribus indioamericanas utilizaban flechas de forma malabar y posteriormente las lanzaban para ser interpretadas.

La imagen más conocida de la antigüedad pertenece a la tumba del faraón Beni-Hassan (1900 a. de C.), donde aparece tallada en piedra, entre otros motivos, una malabarista ejecutando ejercicios malabares.



En épocas posteriores se sabe que el malabarismo se practicaba en casi todas las culturas conocidas. En Oriente se hacían juegos malabares con todas las partes del cuerpo. Los malabares eran un pasatiempo para griegos y romanos y, durante la Edad Media, florecieron grupos de saltimbanquis que presentaban dentro de su variado espectáculo títeres, acrobacias y malabares. El juglar malabarista es todavía una figura popular de esos tiempos feudales. Sus grandes habilidades no comprendidas por el vulgo levantaron sospechas de contumacia con el diablo o de intervención divina.

En la baraja del tarot el malabarista es el primer arcano y suele aparecer con una mano mirando hacia el cielo y la otra señalando hacia el infierno.

En esa época la Iglesia los vio como borrachos y jugadores y fueron perseguidos y torturados en algunos casos. Entre los indios

americanos había malabaristas cuya especialidad era el malabarismo con los pies (entre los aztecas).

Con el Renacimiento renace de nuevo el malabarismo y a los profesionales se les reconoce y respeta. Los malabares modernos han crecido junto a los circos y teatros de variedades, sobre todo a principios del siglo XIX, ofreciendo a los grupos un marco estable para sus actuaciones. El repertorio se ha hecho cada vez más amplio llegando en nuestros días a rozar lo imposible en cuanto a dificultad, belleza y espectacularidad.

Actualmente el malabarismo ha rebasado su marco de acción y ha vuelto, como antaño, a la calle, convirtiéndose en un deporte-entretenimiento para una gran cantidad de personas.

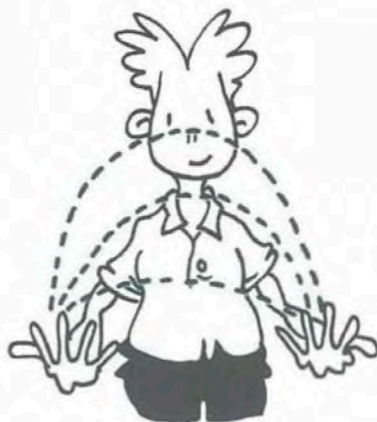
JUEGOS CON POMPONES

El pompón es un elemento para jugar que podemos utilizar, como entretenimiento y diversión, tanto para jóvenes como para personas mayores. Con él daremos nuestros primeros pasos en las artes del malabarismo, en los juegos que exigen mucha habilidad con los pies y también en aquellos donde utilizamos como objeto del golpeo una pala.

El pompón es un material muy versátil, pues su uso, como veremos más adelante, se adapta a diversas situaciones de juego. Nos introduce en el maravilloso mundo del malabarismo, nos enseña a mover con destreza los pies y nos ayuda a desarrollar ciertas coordinaciones y movimientos básicos para nuestra educación motriz.

Cualquier persona puede ser capaz de hacer malabarismos utilizando los pompones y, por supuesto, con un poco de paciencia y al principio mucha constancia. Si seguimos fielmente la práctica de los juegos que siguen a continuación, empezando primero con un pompón y conforme vamos superando las dificultades pasando a dos, tres y cuatro pompones, veremos que lo que nos parecía imposible al principio se convierte al poco tiempo en algo relativamente fácil y, sobre todo, divertido.

El plano principal para jugar con los pompones se sitúa delante del cuerpo a la altura del pecho. Los brazos, en la posición de base, están pegados a los costados y forman ángulo recto con los antebrazos. Debemos acostumbrarnos a mover el pompón a distintas alturas, dentro del plano señalado en el dibujo, a no ser que el propio juego nos indique otro plano.



Malabares con un solo pompón

Jugando con un solo pompón debemos ser capaces de hacer pequeños o grandes lanzamientos, primero con una mano y luego con la otra, empezando, como rutina, siempre con la mano dominante,



aunque posteriormente dedicaremos más tiempo a la otra mano. Los lanzamientos verticales son los más fáciles y nadie tendrá problemas para ejecutarlos correctamente. Una vez superada esta primera fase continuaremos con lanzamientos des-

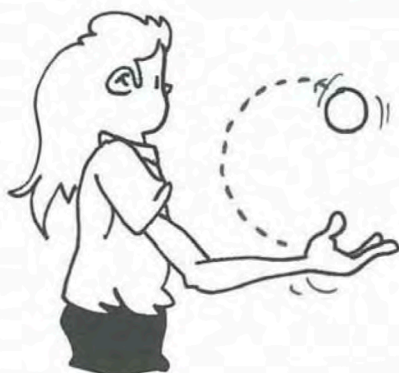
cribiendo trayectorias circulares de izquierda a derecha o de derecha a izquierda.



Los movimientos de los antebrazos deben ser cortos y rápidos. Tenemos que acostumbrarnos a observar el pompón cuando describe su trayectoria ascendente y a no mirar cuando inicia su descenso o cuando se recibe.

Aquí el juego consiste en lanzar el pompón describiendo una trayectoria circular, similar al juego anterior, pero en sentido contrario; el pompón inicia su movimiento hacia la derecha.

A partir de este juego empezaremos a trabajar con trayectorias que se mueven fuera del plano principal. En este caso tenemos que lanzar el pompón describiendo círculos perpendiculares al plano principal y de dentro hacia fuera.



El juego de la figura del centro es parecido al anterior, pero esta vez los círculos se hacen en sentido contrario, es decir, de fuera hacia adentro.



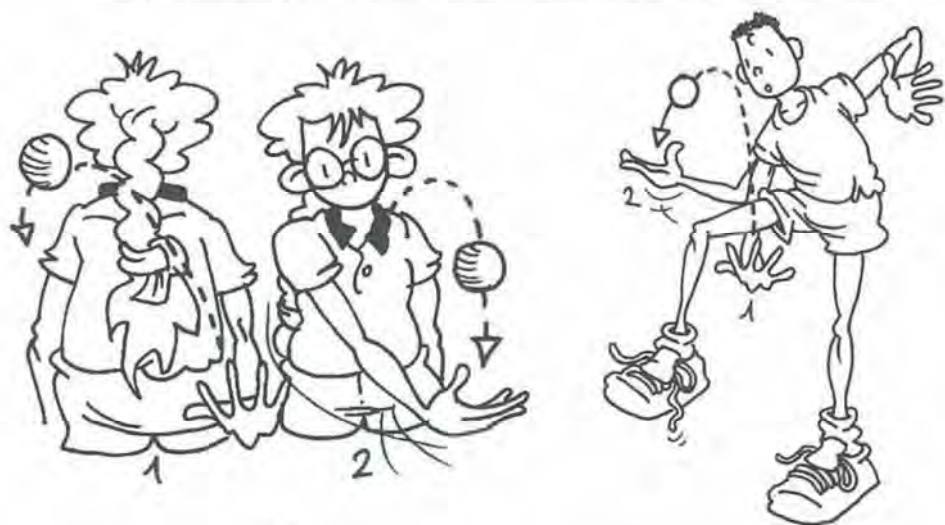
El de la figura de abajo consiste en lanzar el pompón con una mano, por detrás de la espalda, y cogerlo con la misma mano, por delante.

En todos estos juegos de habilidad, es necesario conseguir desde un principio la misma destreza con las dos manos. Para alcanzar este objetivo, habrá que dedicar mucho más tiempo a la mano más torpe que, en la mayoría de los casos, es la mano izquierda. En general hay que hacerse a la idea de que, si queremos progresar rápidamente, tendremos que dedicar el doble de tiempo a la mano menos habilidosa.



Una vez que logramos lanzar el pompón utilizando distintos planos en sus trayectorias debemos probar todas las posibilidades de movimiento que nos ofrece el juego con un pompón, procurando coordinarlos y, si es posible, darles una cierta cadencia.

La misma figura de abajo de la página anterior nos indica varias habilidades que podemos hacer y combinar más adelante cuando juguemos con dos y tres pompones. Consisten en lanzar y coger el pompón con la misma mano, pasándolo por encima de un hombro o bien por debajo de una pierna. Recordar que es muy importante repetir los movimientos alternando las dos manos.



Una vez que seamos capaces de lanzar y coger un pompón con cierta soltura con una y con otra mano trataremos de repetir todos los juegos de lanzamiento, pero lanzando con una mano y recogiendo con la otra, buscando automatizar todos los movimientos aprendidos, haciéndolos más precisos y con ritmos más regulares.

Ha llegado el momento de jugar con tus amigos, intercambiando los lanzamientos tal como se indica en el dibujo. El movimiento lo inicia uno de la pareja, lanzando el pompón con la mano derecha, hacia arriba y en dirección a la mano izquierda de su compañera. Ésta, a su vez, debe esperar hasta que el pompón de su compañero alcance la máxima altura e incluso inicie su descenso para lanzar su pompón, que debe describir la misma trayectoria, pero en sentido contrario y siempre por debajo. Es importante no salirse del plano principal de juego y, después de varias repeticiones, intentarlo con las otras manos, cambiando de lado.



Progresión de ejercicios con un pompón

- Lanzar y coger el pompón con una sola mano y después con la otra. Alternar lanzamientos a distintas alturas y cambiando de mano.
- Lanzar el pompón con una mano por detrás de la espalda hacia adelante y por encima de la cabeza y cogerlo con la otra mano por delante. Repetir con la otra mano.
- Lanzarlo de nuevo por detrás, pero esta vez lo cogemos con la misma mano.
- Lanzar el pompón y antes de cogerlo de nuevo dar una vuelta completa.
- Lanzar el pompón y antes de cogerlo de nuevo dar una palmada, dos palmadas, tres palmadas, etc.
- Golpear el pompón de distintas formas: con la palma de la mano, con el dorso, con el antebrazo, con los dos antebra-

zos a la vez, con los dedos por encima de la cabeza, sin que caiga al suelo.

- Por parejas, lanza cada uno su pompón y se recoge el del compañero. Se puede hacer dando una vuelta completa, antes de cogerlo o cambiando las distancias.
- La misma disposición del juego anterior, pero esta vez uno de la pareja debe intentar coger los dos pompones que lanza su compañero.
- Por parejas o por grupos, golpear al pompón pasándolo a un compañero, utilizando como elemento para golpear la parte anterior de la camiseta. Para ello cogeremos la camiseta por el borde inferior y tensaremos en el momento del golpe.
- Uno enfrente del otro, lanzan simultáneamente los pompones con la mano derecha y se reciben con la mano izquierda. Después se repite, lanzando con la mano izquierda y recibiendo con la derecha.
- Uno enfrente del otro, lanzan simultáneamente sus pompones y a continuación dan una vuelta completa sobre sí mismo, antes de recibir el pompón del compañero.
- Con la misma disposición, uno de la pareja tiene un pompón en cada mano y los lanza a la vez a su compañero, que debe intentar cogerlos antes de que caigan al suelo.
- El mismo juego, pero, previamente, el que recibe debe dar una vuelta completa sobre sí mismo.

Malabares con dos pompones

Jugar con dos pompones significa que iniciamos los primeros movimientos que podemos considerar como verdaderos juegos malabares. Si eres constante podrás en poco tiempo conseguir una gran soltura y sentir una gran satisfacción por los resultados. Realmente todos los juegos que vamos a practicar con dos pompones se

basan en los ya realizados anteriormente con un pompón, por lo que podemos considerarlos como una fase de iniciación necesaria para poder afrontar con éxito los juegos con dos pompones.

En la figura *a*), vemos que el juego consiste en lanzar alternativamente con una y otra mano los pompones verticalmente, volviéndolos a coger sin que en ningún momento éstos cambien de mano.

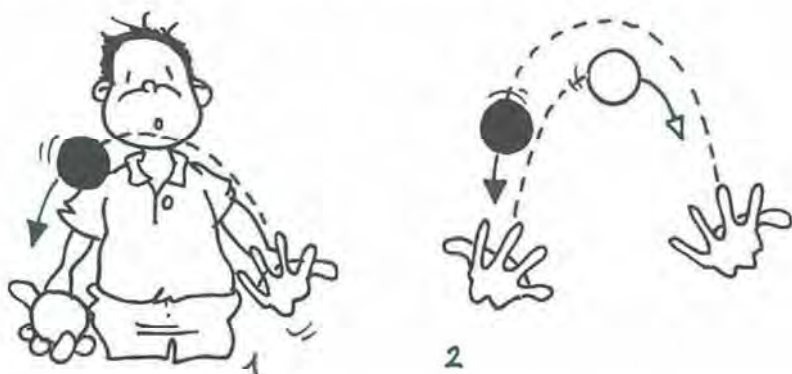
En la figura *b*), tenemos que lanzar los pompones simultáneamente y volverlos a coger de nuevo con las mismas manos. En ambos casos el objetivo es mantener el pompón el mayor tiempo posible en el aire, cambiando el ritmo de los lanzamientos a base de alternar la altura de los mismos.



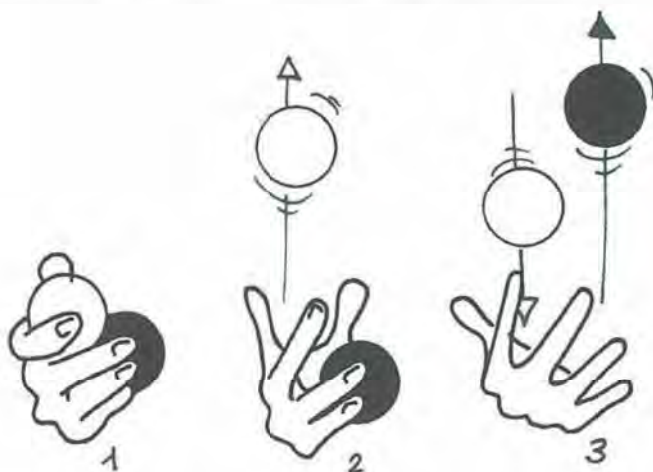
La figura *c*) nos enseña como tenemos que dirigir los pompones para que describan un círculo, girando los dos en el mismo sentido. Primero el giro se hará de derecha a izquierda y después al revés. Se inicia el movimiento con la mano derecha, con un lanzamiento vertical en dirección a la otra mano, mientras que la otra envía el pompón por debajo.



El siguiente juego es básico para todos los malabarismos con tres pompones: utilizando siempre el plano principal, una mano lanza un pompón verticalmente y, cuando alcanza en su trayectoria ascendente su máxima altura o cuando inicia el descenso, la otra mano lanza su pompón, en el mismo plano, pero por debajo y con una trayectoria parabólica en dirección a la otra mano.



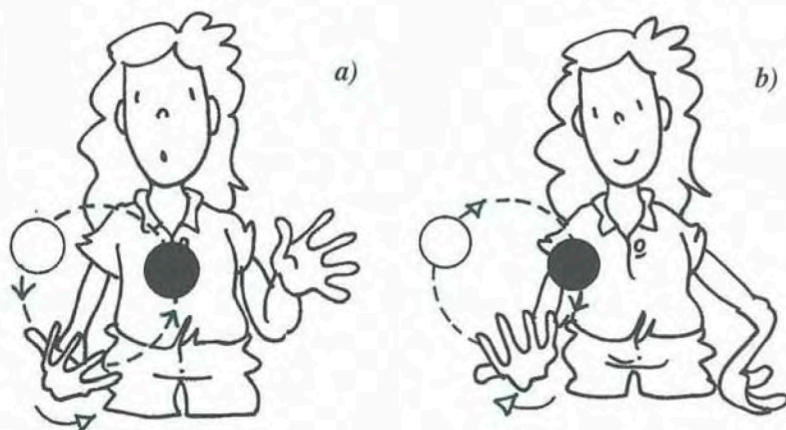
Los juegos que proponemos ahora tienen como objetivo común conseguir dominar los lanzamientos con una mano utilizando dos pompones. La figura de abajo nos indica gráficamente los lanzamientos.



tos alternativos y verticales con una sola mano, sin que los pompones se crucen en ningún momento o caigan al mismo tiempo en la mano.

La figura *b)* nos describe gráficamente lanzamientos circulares de fuera hacia adentro y siempre con trayectorias dentro del plano principal de juego.

La figura *a)* nos señala que tenemos que lanzar los pompones describiendo trayectorias circulares desde el interior hacia fuera.



La figura *c)* cambia el plano del juego, teniendo que lanzar los pompones en un plano perpendicular al plano principal.

Una vez que se ha conseguido superar todos los juegos propuestos con dos pompones tenemos que combinar todos ellos, buscando dar un cierto ritmo a todos nuestros movimientos. Si hemos sido capaces de llegar hasta aquí con éxito, podemos felicitarnos porque estamos en el nivel óptimo para pasar a jugar con tres pompones.



Progresión de ejercicios con dos pompones

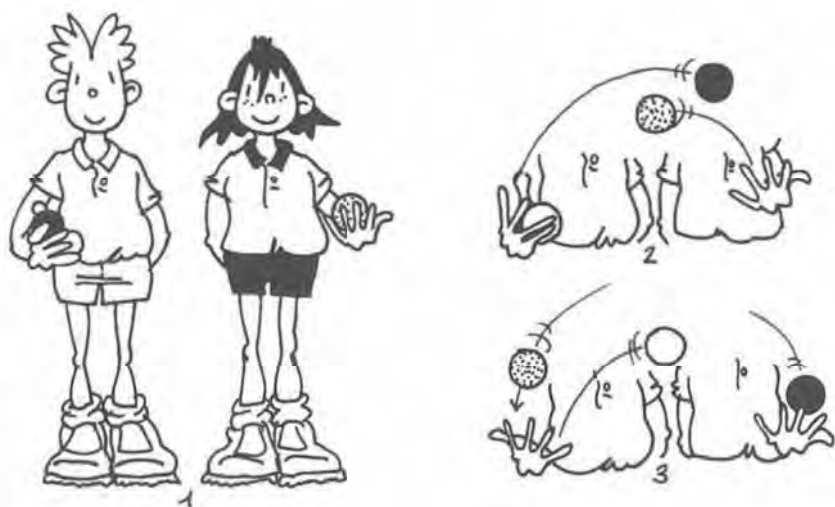
- Un pompón en cada mano; lanzarlos verticalmente, al mismo tiempo y cambiando su altura. Los pompones deben ir siempre paralelos.
- Lanzar alternativamente los pompones que tenemos en las manos. El segundo debe lanzarse cuando el otro está cayendo y a punto de tocar la mano.
- Lanzar los pompones, uno en cada mano, por detrás de la espalda hacia adelante, intentando coger uno con cada mano.
- Lanzar los pompones de adelante atrás e intentar cogerlos antes de que caigan al suelo.
- Lanzar alternativamente los pompones, cambiándolos de mano. La forma correcta es la siguiente: el primer pompón se lanza verticalmente y ligeramente inclinado en dirección a la otra mano. El segundo se lanza también vertical, pero tiene que pasar por debajo de la trayectoria del primero y con una ligera inclinación hacia el lado de la otra mano.
- Intentar repetir el movimiento anterior, empezando cada vez con una mano. Si se empieza con la derecha, el siguiente movimiento debe iniciarse con la izquierda. Si se consigue repetir varias veces podemos decir que hemos conseguido el primer malabarismo.
- Por parejas, uno al lado del otro; cada uno con un pompón que se mantiene en la mano exterior; el juego lo inicia uno de la pareja, lanzando el pompón hacia arriba y con una inclinación que le permita caer en la mano exterior del compañero. Cuando el pompón está cayendo es el momento de lanzar el otro pompón hacia arriba, inclinado y siempre por debajo del primero. Después de varios intentos, cambiar de lado.

- Enfrentadas las parejas y a una distancia aproximada de cuatro metros, se intercambian los pompones siguiendo el siguiente itinerario: lanzan a la vez con la mano derecha al tiempo que pasan el pompón de la mano izquierda a la derecha. Después de varios intentos hacerlo de forma continuada y, posteriormente, cambiando de sentido.
- Lanzar simultáneamente los pompones que se encuentran uno en cada mano, procurando recogerlos antes de que caigan al suelo. Se puede hacer dando una vuelta completa después del lanzamiento y antes de coger los pompones.
- Con dos pompones en una sola mano, intentar jugar con ellos teniendo siempre uno en la mano y el otro en el aire, describiendo distintas trayectorias: sin cruzarlos en ningún momento, haciendo círculos hacia el exterior, hacia el interior, hacia adelante y hacia atrás.

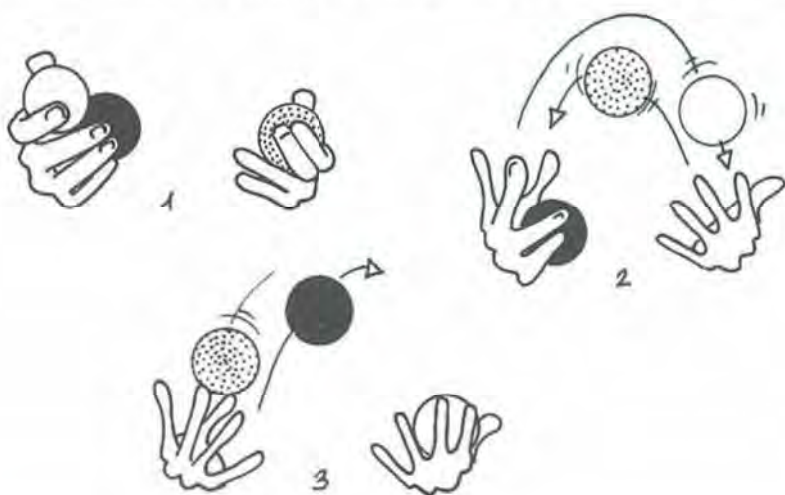
Malabares con tres pompones

Para empezar a jugar con tres pompones es conveniente comenzar siempre con un juego por parejas. Busca a un compañero e intenta jugar con tres pompones de la siguiente forma: uno de los dos tiene dos pompones en una mano y el otro un pompón (ver en la página siguiente la posición de la pareja). Inicia el juego el que tiene dos pompones, lanzando uno de ellos hacia arriba y en dirección a la mano del compañero que sostiene el pompón. Cuando el pompón alcanza la máxima altura o cuando inicia su descenso el compañero lanza a su vez su pompón, en sentido contrario, describiendo la misma trayectoria, pero por debajo. Una vez que se ha lanzado el segundo pompón, el primero que empezó lanza de nuevo, pero esta vez también por debajo. A partir de este instante se debe intentar continuar sin interrupción hasta que algún pompón caiga al suelo por un fallo.

Después del juego por parejas estamos preparados para practicar individualmente con los tres pompones. Para ello los pasos a



seguir en los primeros momentos son los siguientes: se inicia teniendo dos pompónes en la mano derecha y uno en la izquierda; lanzamos el primer pompón de la mano derecha hacia arriba y en dirección a la otra mano; cuando el pompón alcanza la máxima altura o empieza a descender, la mano izquierda a su vez lanza su pompón, por debajo del primero y hacia arriba en dirección a la mano

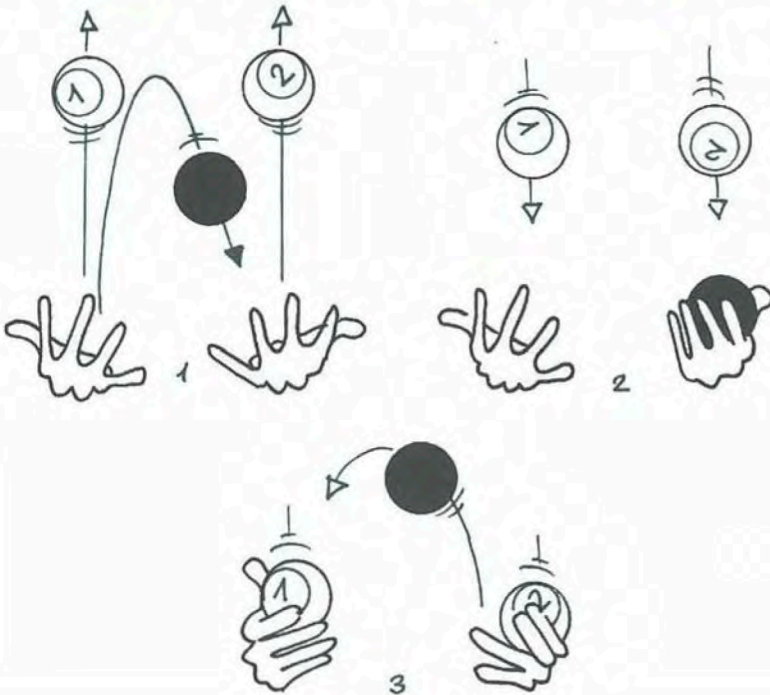


derecha. El tercer movimiento es de la mano derecha que lanza su segundo pompón antes de recibir el que le viene de la mano izquierda.

Una vez que conseguimos una secuencia completa debemos intentar mantener el mayor tiempo posible los pompones en el aire describiendo siempre las mismas trayectorias.

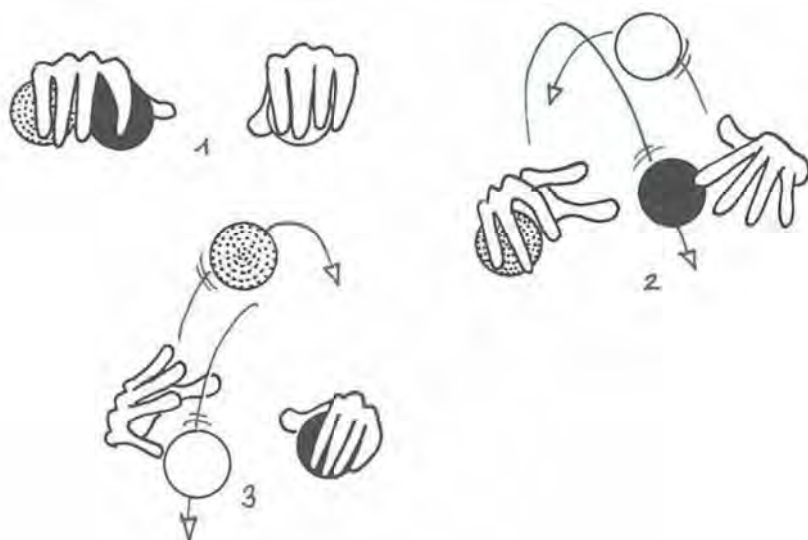
Desde el momento en que conseguimos cierta soltura en el juego básico con tres pompones podemos intentar practicar otros juegos malabares dando mayor diversidad a nuestros movimientos. La primera variante que proponemos consiste en buscar cambios de ritmo a través de lanzamientos a distintas alturas.

En la figura podemos ver gráficamente una variedad de juego con tres pompones que consiste en alternar lanzamientos de uno y



dos pompones. Primero se lanzan dos pompones, uno con cada mano, y después se lanza el tercero que alterna sus movimientos con los otros dos.

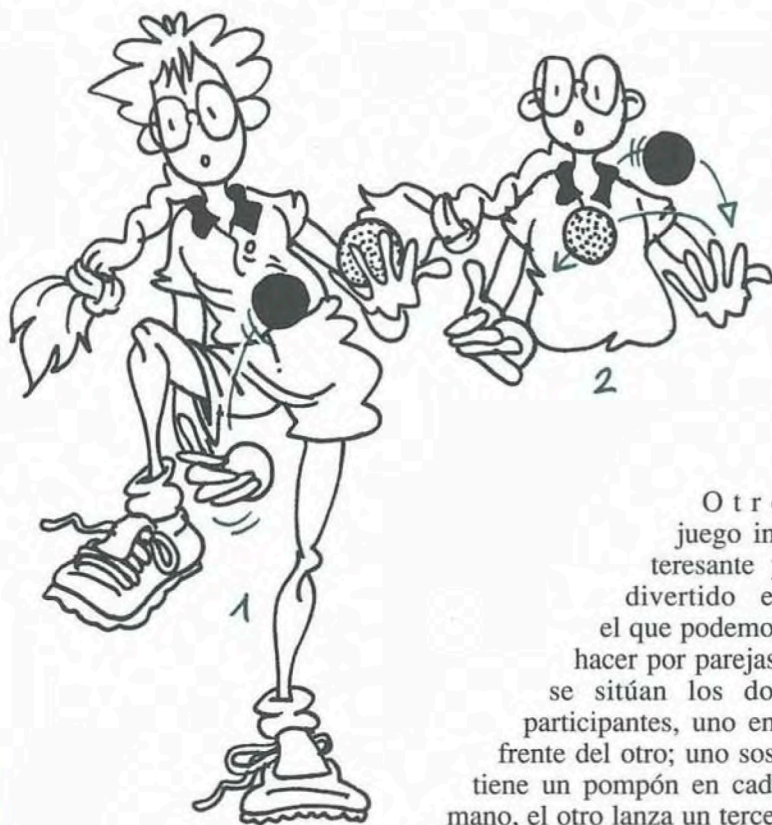
Este juego siguiente es sencillo de aprender, pues consiste en repetir el movimiento aprendido, pero en este caso las palmas de las manos se colocan hacia abajo, como indican los dibujos. El juego es parecido a todos los anteriores, pero exige mayor velocidad y precisión. Si al principio resulta difícil se puede intentar sólo con dos pompones.



El juego consiste en lanzar los pompones siempre en el mismo sentido. Una mano lanza los pompones siempre verticalmente en dirección a la otra y ésta los lanza por debajo. Los pompones describen todos la misma trayectoria al seguir siempre el mismo camino.

Partiendo del movimiento básico con tres pompones, podemos realizar diversos movimientos como se describen gráficamente en las figuras. En la figura de la página siguiente (1) el jugador pasa un

pompón por debajo de una pierna y continúa el movimiento. En la figura (2) el jugador lanza el pompón por detrás de la espalda y a continuación sigue jugando. Cuando se adquiere cierta soltura debemos practicar los dos movimientos de forma continuada. Se inicia el juego básico y sin parar se intenta repetir los nuevos movimientos.



Otro juego interesante y divertido es el que podemos hacer por parejas: se sitúan los dos participantes, uno enfrente del otro; uno sostiene un pompón en cada mano, el otro lanza un tercer pompón y, a partir de ese momento, empezará a jugar con los

tres pompones realizando el movimiento básico con tres pompones. El siguiente paso es hacerlo sobre la marcha sin parar, procurando ir recogiendo los pompones conforme el compañero los lanza e iniciando el juego básico desde que le llegan los tres pompones.



Progresión de ejercicios con tres pompones

- La posición inicial, consiste en coger dos pompones con una mano y un tercero con la otra. El movimiento se inicia siempre con la mano que sostiene dos pompones, lanzando uno de ellos verticalmente y en dirección hacia la otra mano. Cuando el pompón alcanza su máxima altura o empieza a caer, la otra mano debe lanzar a su vez su pompón, describiendo una trayectoria vertical y que pase por debajo del pompón lanzado anteriormente que deberá coger a continuación. Si se hace correctamente los pompones se cruzan constantemente formando un aspa en su trayectoria.
- Intentar repetir tantas veces como haga falta, hasta conseguir una cierta regularidad sin que los pompones se caigan al suelo.
- Lanzar un pompón muy alto e iniciar el malabarismo cuando el pompón esté cerca de la mano.
- Malabarismo con tres pompones cambiando de ritmo. Empezar con trayectorias cortas e ir aumentando la altura de los lanzamientos o viceversa.

- Golpear un pompón con el pie o el muslo y a continuación iniciar el malabarismo.
- Lanzar un pompón por la espalda y a continuación iniciar el malabarismo.
- Los tres últimos ejercicios, una vez aprendidos, deberán hacerse sin parar e intercalando los distintos golpes o movimientos: cambios de ritmo, golpes con los pies, con el muslo, lanzar un pompón por detrás de la espalda, etc.
- Realizar el mismo malabarismo, pero con las palmas de las manos, colocadas hacia abajo. Los movimientos en aspa son los mismos, pero exige mayor velocidad y precisión.
- El siguiente malabarismo se inicia de la siguiente forma: lanzamos primero un pompón y cuando está cayendo y antes de cogerlo se lanzan los otros dos, uno con cada mano. Repetir tantas veces como haga falta, hasta conseguir que los pompones no se caigan al suelo.
- Combinar los movimientos anteriores sin parar. Debemos pasar del malabarismo cruzando los pompones al último que hemos explicado.
- Uno de los pompones describe un círculo por encima de los otros dos. Para ello, iniciaremos los dos primeros movimientos de la misma manera que para el malabarismo en aspa, pero el tercer pompón, en lugar de cruzar por debajo del anterior, se lanza lateralmente para que pase por encima hasta cogerlo con la otra mano.

Malabares con cuatro pompones

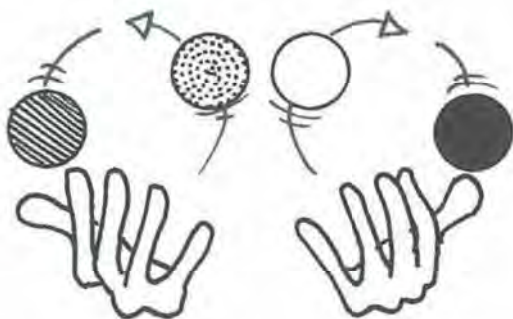
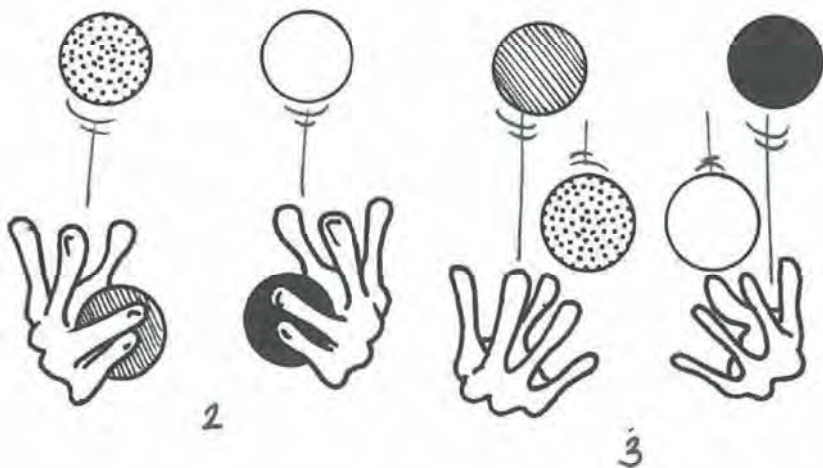
Con dos pompones en cada mano la progresión se inicia de la siguiente forma:

- 1º) Lanzamos con una mano alternativamente los dos pompones, que describen trayectorias circulares hacia el exterior.



2º) Lo mismo con la otra mano.

3º) Repetir alternandola mano derecha con la mano izquierda sin paradas intermedias.



Lanzar simultáneamente con las dos manos, describiendo círculos hacia el exterior.

JUEGOS CON AROS

Una vez que hemos aprendido los malabarismos con los pompones podemos iniciarnos en otros juegos utilizando elementos diversos. Se han seleccionado para completar la familia malabar los siguientes juegos: aros malabares, mazas malabares, el diábolo y los palos del diablo. Con todos ellos podemos pasar ratos agradables con nuestros amigos y familia intentando siempre hacerlo mejor o aprender un nuevo movimiento.



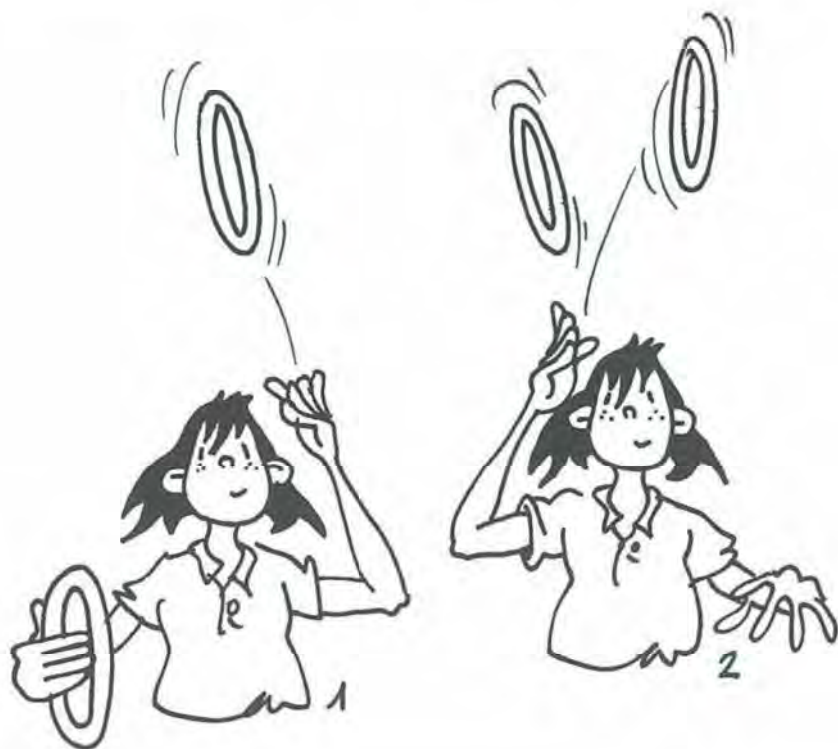
Juegos con un aro

Los aros malabares son como los pompones, con la ventaja de que podemos lanzarlos más altos. Empezaremos jugando con un aro, lanzándolo y cogiéndolo con la misma mano y posteriormente con la otra.

Debes procurar que el aro se eleve girando siempre sobre el mismo plano (perpendicular al suelo) y sin balanceos. Repite los lanzamientos cambiando la altura hasta conseguir cierta soltura tanto en el lanzamiento como en la recepción.

Juegos con dos aros

Conseguido el primer objetivo debemos iniciarnos rápidamente en el juego con dos aros. Para ello sujetaremos un aro en cada mano. Se lanza uno de ellos y cuando alcanza la máxima altura lanzamos el segundo. Repetir varias veces hasta conseguir que los aros no caigan al suelo.





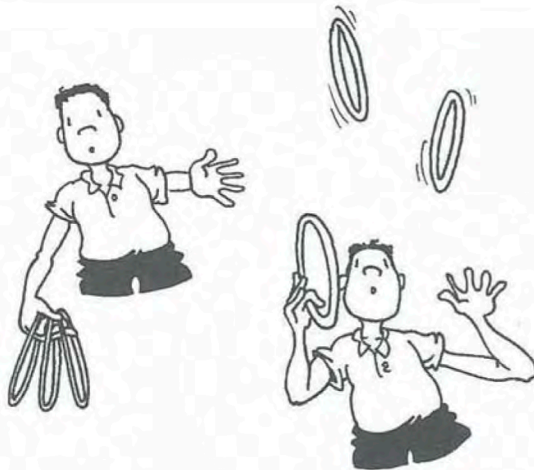
Debemos iniciar el juego sin cambiar los aros de mano; posteriormente debemos lanzar el primer aro y cuando éste alcance su máxima altura, lanzar el segundo intentando que pase por debajo del primero. En la recepción, ahora, los aros deben cambiar de mano.

Juegos con los dos aros utilizando una sola mano

Conviene realizar el juego con la mano diestra primero y luego con la otra. Posteriormente debemos intentarlo cambiando de mano, pero sin parones intermedios.

Juegos con tres aros

Para empezar debemos sujetar los aros con la mano diestra (dependiendo de si eres diestro o zurdo). Se inicia el movimiento con la mano que sostiene los aros y el primero que se lanza es el que está situado más cerca de los dedos.





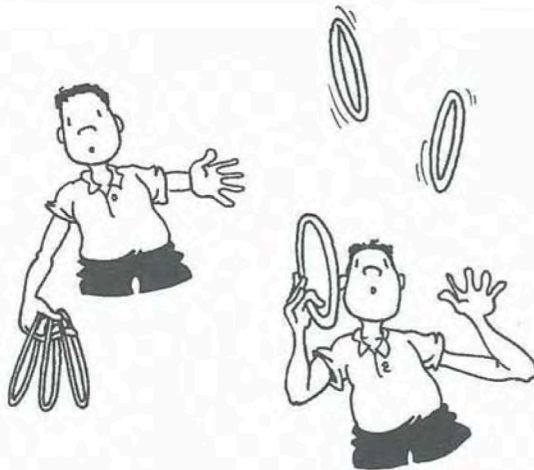
Debemos iniciar el juego sin cambiar los aros de mano; posteriormente debemos lanzar el primer aro y cuando éste alcance su máxima altura, lanzar el segundo intentando que pase por debajo del primero. En la recepción, ahora, los aros deben cambiar de mano.

Juegos con los dos aros utilizando una sola mano

Conviene realizar el juego con la mano diestra primero y luego con la otra. Posteriormente debemos intentarlo cambiando de mano, pero sin parones intermedios.

Juegos con tres aros

Para empezar debemos sujetar los aros con la mano diestra (dependiendo de si eres diestro o zurdo). Se inicia el movimiento con la mano que sostiene los aros y el primero que se lanza es el que está situado más cerca de los dedos.



Cada vez que un aro alcanza la máxima altura en su trayectoria debemos lanzar el siguiente aro y así sucesivamente. Procurar que los aros pasen siempre por debajo de la trayectoria del aro anterior. La recepción siempre se hace con la otra mano.

Juegos con cuatro aros

Para jugar con cuatro aros es necesario aprender a jugar con dos aros en una mano. Podemos empezar lanzando simultáneamente con las dos manos y después de forma alternativa.

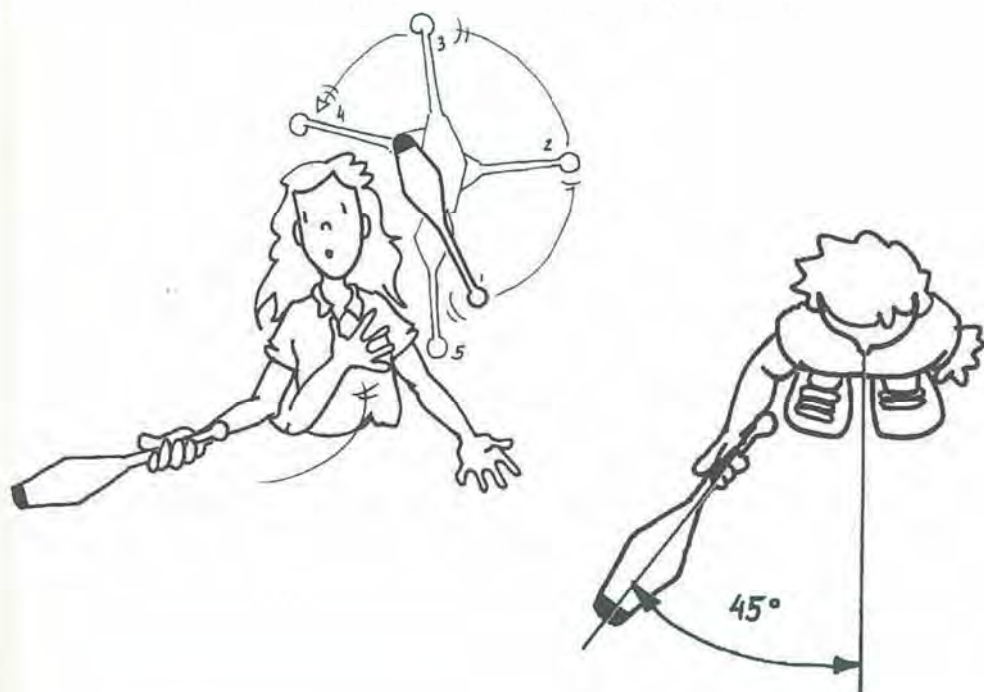


JUEGOS CON MAZAS

Juegos con una maza

La forma correcta de agarrar la maza es como se indica en la figura de abajo. Debemos lanzar la maza con una mano; después con la otra y, posteriormente, cambiando de mano en la recepción. La maza debe describir en el aire un giro completo de manera que podamos cogerla sin dificultad.

El extremo de la maza, si la trayectoria es correcta, debe describir una «U» en el aire. El momento de lanzarla es cuando la mano está a la altura del pecho, la maza debe hacer un giro simple y terminar apuntando a la izquierda en un ángulo de 45 grados.



Juegos con dos mazas



Sujetamos una maza en cada mano en un ángulo de 45 grados, lanzamos primero la maza de la mano derecha (para un diestro) y, cuando ésta inicia su movimiento de retorno, debemos lanzar la segunda con un movimiento rápido de muñeca.

El primer ejercicio lo haremos sin cambiar las mazas de mano. En el segundo debemos atrapar la primera maza lanzada con la mano izquierda y la segunda con la mano derecha. En los primeros intentos es conveniente hacer una pausa entre los lanzamientos.

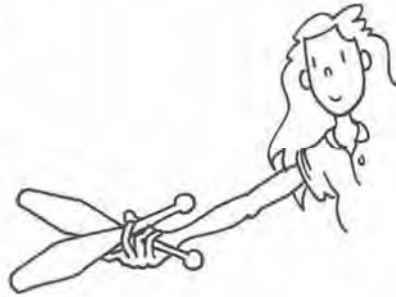
Juegos con tres mazas

Para iniciar el juego debemos sujetar una maza en cada mano y una tercera en la mano derecha entre los dedos. Extiende el dedo índice a lo largo del cuello de la maza. Para empezar, lanzamos la maza que se tiene entre los dedos. Cuando la maza esté terminando su giro, se lanza la segunda maza con la otra mano y posteriormente la tercera siguiendo el mismo proceso.

Repetir tantas veces como haga falta los tres lanzamientos, haciendo una pequeña pausa entre ellos. Cuando hayamos conseguido cierta práctica debemos intentarlo de forma continuada. Cada vez que una maza gire para completar la vuelta debemos lanzar la

siguiente. Alternar la derecha e izquierda y viceversa. Es aconsejable no mirar a las mazas sino al frente, a un punto indefinido. Conforme vayamos mejorando tenemos que intentar que la trayectoria de la maza no sobrepase la altura de la cabeza y mantén las manos a la altura de la cintura. Procura imprimir la fuerza a las mazas

utilizando sólo antebrazos y muñecas. Presiona con tu pulgar el mango de la maza para imprimir más velocidad de giro.



Pasar la maza por debajo de la pierna

Para lanzar una maza por debajo de la pierna empezaremos con una sola maza. Hacerlo primero con una mano, después con la otra, bajo la misma pierna o bajo la otra pierna.



Después de varias repeticiones debemos intentarlo jugando con tres mazas. Comenzaremos lanzando cada tercera maza por debajo de la pierna. Para facilitar este movimiento debemos lanzar la maza anterior un poco más alta en su trayectoria. Después lo intentaremos con la segunda maza y, por último, con lanzamientos continuos con una mano.

Pasar la maza por encima de la cabeza

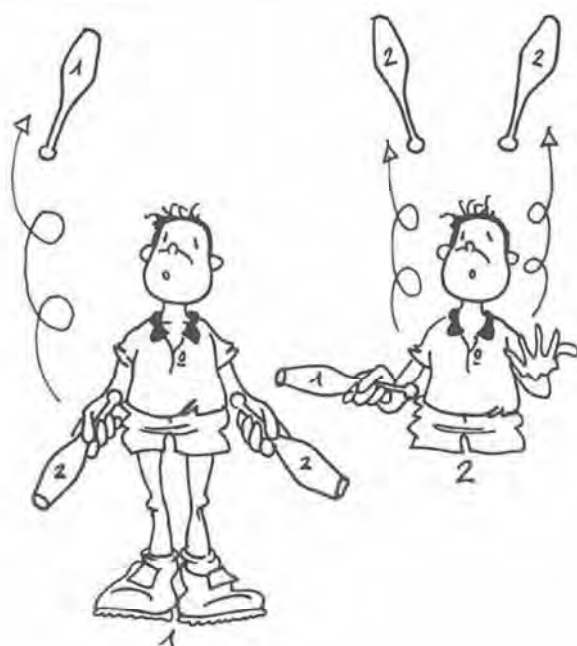
Para ello debemos lanzar las mazas de manera que describan una gran circunferencia

alrededor del cuerpo, bien con un recorrido sencillo o con un giro durante su desplazamiento.

Hacer columnas

Para realizar este juego lanzaremos primero una maza con la mano derecha con un doble giro. Cuando llegue a su altura máxima lanzamos las otras dos mazas simultáneamente hacia arriba y paralelas con dobles giros. A continuación recibimos la primera maza y, cuando las otras dos lleguen a su máxima altura, la lanzamos de nuevo.

Después se atrapan a la vez las otras dos y se repite de nuevo. Debemos mantener la cadencia para que el juego continúe el mayor tiempo posible. Después intentar el mismo movimiento con simples y triples giros.

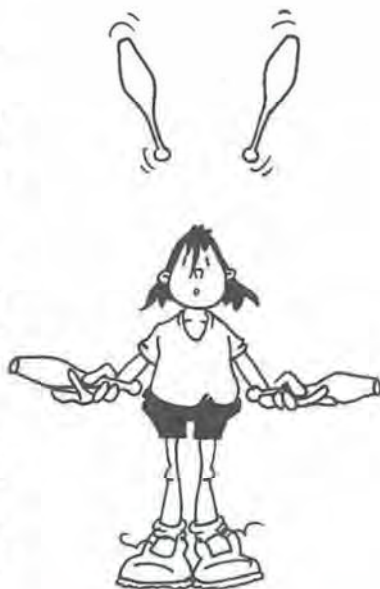


Juegos con cuatro mazas

Para ello debemos aprender a jugar con dos mazas en cada mano, practicando columnas, círculos exteriores y círculos interiores.

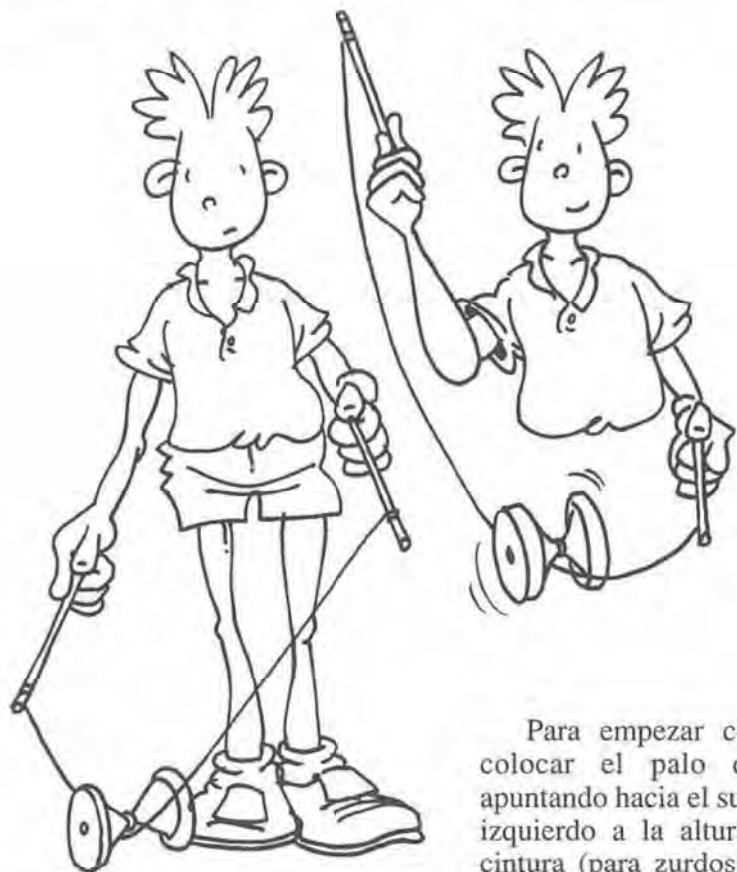
El primer juego consiste en lanzar simultáneamente una maza con cada mano y, una vez alcancen el giro completo, lanzar las segundas.

El segundo juego consiste en lanzar las cuatro mazas alternativamente: mano derecha, mano izquierda, mano derecha y mano izquierda.



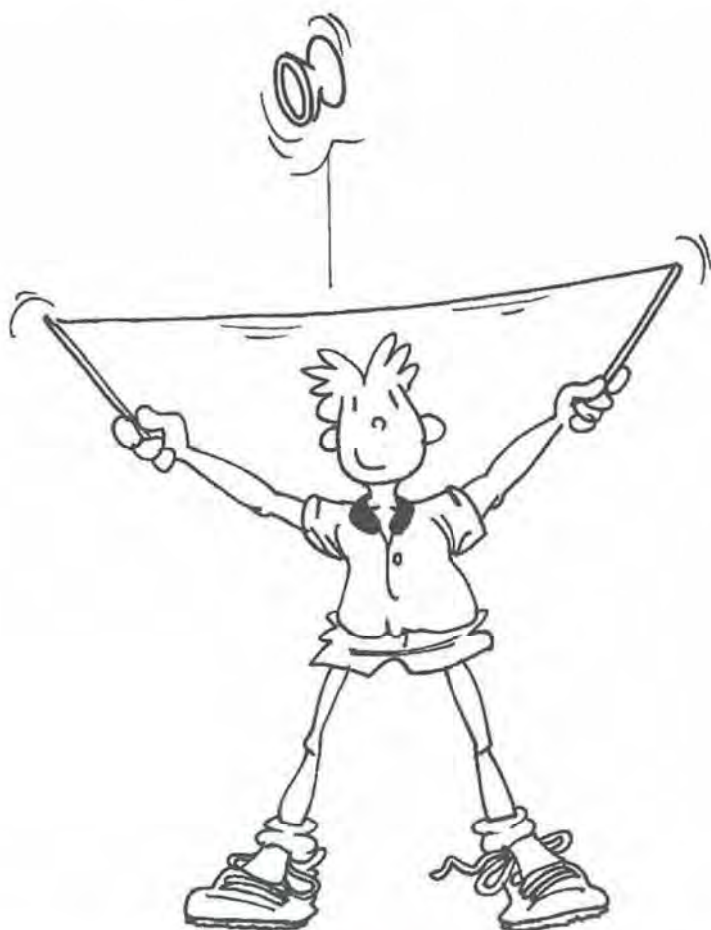
JUEGOS CON EL DIÁBOLO

En el griego clásico *diábolos* significaba «lanzar a través de». Si observamos con detalle podremos comprobar que el diábolo tiene un gran parecido con el yoyó, con la diferencia de que éste está siempre preso de la cuerda y el diábolo puede liberarse de ella o permanecer en contacto, según interese.



Para empezar conviene colocar el palo derecho apuntando hacia el suelo y el izquierdo a la altura de la cintura (para zurdos será al contrario). El inicio del giro sobre la cuerda se realiza tirando hacia arriba con el palo derecho de manera que el diábolo rueda hacia arriba de la cuerda. Debemos

hacerlo repetidas veces y muy rápido. Conforme la mano derecha sube, la izquierda baja de forma coordinada para absorber el tirón. A continuación debemos repetir el mismo movimiento, pero al revés: bajar la mano derecha y subir la izquierda. Comprobaremos que el movimiento del diábolo es como una polea, ni sube ni baja mucho. En todo momento el diábolo debe permanecer con el eje de sus cuerdas perpendiculares al jugador. Si el diábolo tiende a perder esa posición tenemos que corregir moviendo previamente el hombro más lejano de la cuerda. Acercando o alejando los palos de for-



ma coordinada podemos corregir la posición del diábolo y hacer que vuelva de nuevo a su posición correcta.

Si el diábolo se aleja del jugador hay que seguirlo y procurar estar siempre de cara a la cuerda más cercana. Posteriormente, cuando hayamos alcanzado un cierto nivel de práctica, podemos tocar el lado interior o exterior de la cuerda con el palo derecho para corregir este problema.

Cuando hayamos alcanzado el objetivo de que el diábolo permanezca en su posición girando constantemente podemos intentar el lanzamiento hacia arriba. Para ello elevaremos y abriremos los dos brazos simultáneamente de manera que la cuerda quede totalmente extendida. El diábolo saldrá despedido hacia arriba abandonando la cuerda. Sin perder de vista al diábolo debemos situarnos exactamente debajo de su trayectoria de caída y apuntar el palo derecho hacia el centro del diábolo. El punto de contacto se lleva a cabo con la cuerda muy cerca del palo derecho y en ese instante tenemos que bajar la mano derecha inmediatamente, de manera que se pueda, con ese movimiento, absorber el impacto de caída del diábolo al tiempo que elevamos la mano izquierda. Si el movimiento se ha hecho correctamente el diábolo debe seguir girando sobre la cuerda y preparado para un nuevo lanzamiento.

JUEGOS CON LOS PALOS DEL DIABLO

Los palos del diablo son otra modalidad de malabarismo muy adecuada para utilizarla dentro del campo del juego y del desarrollo de habilidades motrices complejas. Al igual que otros malabarismos, cuando iniciamos un movimiento por primera vez, tendremos que tener mucha paciencia y ser constantes en los principios del juego, pues la sensación primera es que es imposible mantener con dos palos un tercero en el aire sin que se caiga inmediatamente.

Para empezar, debemos colocarnos en cuclillas y con el palo más grande apoyado en el suelo por uno de los extremos; luego lo lanzaremos de derecha a izquierda con las manos, sin que en ningún momento deje de tocar el suelo. Repetimos el mismo movimiento, pero esta vez empujando con los palos pequeños. Para que el movimiento sea correcto debemos empujar y nunca golpear bruscamente.



Conforme vayamos cogiendo cierta cadencia en los movimientos tenemos que ir separando el palo grande del suelo y, sin parar, debe ir pasando a través de empujes en el extremo superior de un palo a otro. El siguiente paso es hacer el juego poniéndose de pie. Para que salga bien este juego es necesario que el punto de contacto con el palo grande sea siempre lo más próximo al extremo superior, excepto en los casos de que el palo grande vaya muy rápido.

Una vez consigamos realizar el ejercicio sin que caiga al suelo podemos intentar dar media vuelta de forma que continuamos el ejercicio, pero recibiendo al palo grande por el otro extremo. Debemos mantener los antebrazos y palos pequeños paralelos al suelo.



Medios giros

Colocamos el palo grande apoyado sobre sus extremos en los palos pequeños. Desde esa posición y empujando con la mano derecha hacia arriba intentamos que el palo grande dé media vuelta sobre sí mismo, hasta volver a la posición inicial, pero con los extremos contrarios.

Repetir el movimiento en sentido contrario empujando con el palo de la mano izquierda. Por último alternar sucesivamente lanzamientos con medios giros a derecha e izquierda.



Giros completos

Desde la misma posición, el juego consiste en que el palo grande dé un giro completo en el aire. Se empieza empujando con el palo derecho, luego con el izquierdo y, posteriormente, alternando uno y otro lanzamiento. Conseguido cierto dominio en los giros podemos aumentar la dificultad elevando la trayectoria de los lanzamientos o simplemente aumentando el número de giros.



ENSEÑANZA DE JUEGOS MALABARES

	Objetivos	Contenidos	Actividades	Estrategias didácticas
1.^a e t a p a	<p>Ser capaz de jugar con una pelota.</p> <p>Ser capaz de jugar con dos pelotas.</p> <p>Ser capaz de jugar con tres pelotas.</p>	<p>Malabarismos con una pelota.</p> <p>Malabarismos con dos pelotas.</p> <p>Malabarismos con tres pelotas.</p>	<p>Ejercicios de lanzar y coger con una pelota.</p> <p>Ejercicios de lanzar y coger con dos pelotas.</p> <p>Ejercicios de buscar y coger con tres pelotas.</p> <p>Juego de malabares con dos y tres pelotas.</p>	<p>En esta etapa se debe conseguir alcanzar una cierta destreza jugando con dos y tres pelotas.</p> <p>Alternar los ejercicios malabares con juegos de lanzar y coger.</p>
2.^a e t a p a	<p>Ser capaz de controlar varios movimientos con tres pelotas combinándolas entre sí.</p> <p>Ser capaz de jugar con cuatro pelotas.</p> <p>Jugar con los palos del diábolo.</p> <p>Jugar con los pies.</p>	<p>Juegos con tres pelotas y combinaciones.</p> <p>Palos del diablo.</p>	<p>Ejercicios con tres pelotas combinando varios movimientos.</p> <p>Ejercicios con cuatro pelotas.</p> <p>Ejercicios con palos del diábolo.</p> <p>Ejercicios malabares con los pies.</p>	<p>Debemos perfeccionar los juegos con tres pelotas e iniciarnos poco a poco en los malabarismos con los palos del diábolo y con los pies.</p>
3.^a e t a p a	<p>Dominar el juego con tres pelotas y sus combinaciones.</p> <p>Ser capaz de jugar con los aros.</p> <p>Ser capaz de jugar con tres mazas.</p> <p>Ser capaz de jugar con el diábolo.</p>	<p>Malabarismos con aros.</p> <p>Malabarismos con mazas.</p> <p>Malabarismos con el diábolo.</p>	<p>Juegos malabares complejos.</p> <p>Juegos malabares que combinan manos y pies.</p> <p>Ejercicios con aros.</p> <p>Ejercicios con mazas.</p> <p>Juegos malabares utilizando distintos elementos.</p>	<p>A partir de esta etapa debemos introducimos en otros juegos como los aros, mazas y diábolo.</p> <p>Debemos alcanzar un cierto dominio en todos los elementos.</p>

Test de evaluación de la actividad (juegos malabares)

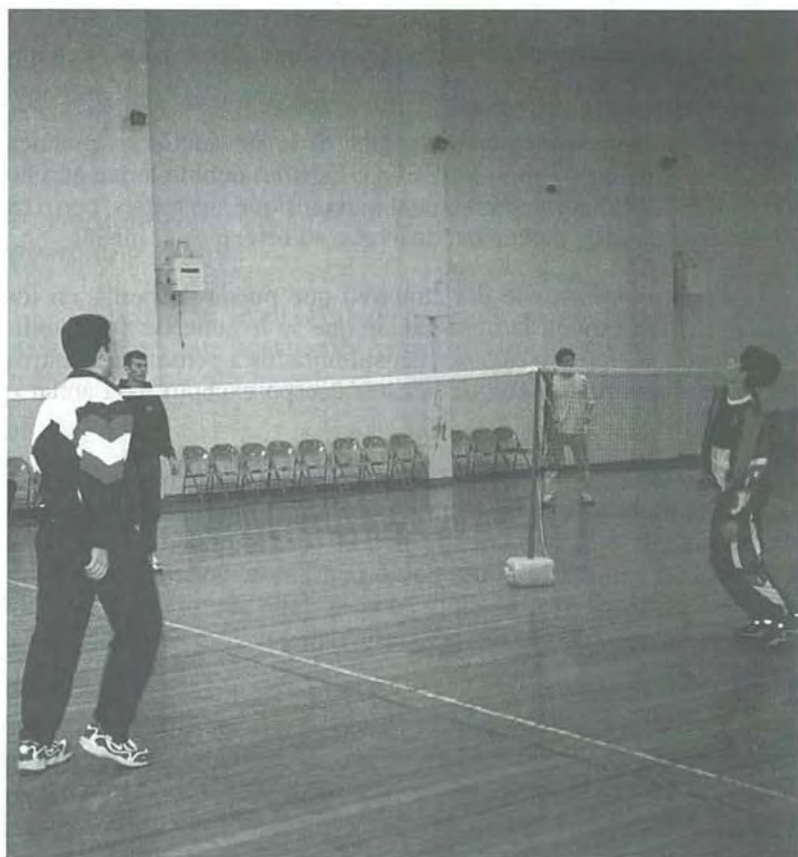
Nombre del alumno/a _____	Edad _____
Curso _____ Grupo _____ N.º _____	Fecha _____

N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Ser capaz de jugar con dos pelotas a la vez, utilizando una o las dos manos (etapa 1).									
2	Ser capaz de jugar con tres pelotas a la vez (etapa 1).									
3	Ser capaz de jugar con tres pelotas, combinando varios movimientos (etapa 2).									
4	Ser capaz de jugar con cuatro pelotas (etapas 2 y 3).									
5	Ejecutar al menos dos movimientos con los palos del diablo (etapas 2 y 3).									
6	Ejecutar dos o tres movimientos con dos aros (etapas 2 y 3).									
7	Ejecutar varios movimientos con tres aros (etapa 3).									
8	Ejecutar varios movimientos con el diábolo (etapa 3).									
9	Ser capaz de realizar el movimiento básico con tres mazas (etapa 3).									

Observaciones _____

5

El juego del volapié



RESEÑA HISTÓRICA

El volapié es un deporte de origen asiático que, poco a poco, se está dando a conocer en nuestro país y que tiene unas características muy peculiares que lo hacen interesante y entretenido, no sólo en el campo de la educación física escolar sino también en el campo de la recreación.

Es un deporte que se juega con los pies y el objetivo es mantener el pompón, sin que caiga al suelo en campo propio e intentar con unos golpes limitados (cuatro por equipo) que este caiga en campo contrario, una vez sobrepase la red que separa a los dos campos.

El juego tiene variantes según el lugar donde se practica (Malasia, Singapur, Filipinas, EEUU, España) debido a que aún no existe una asociación internacional que unifique sus reglas, pero, en lo básico, son muy parecidos, dado que su origen es el mismo.

En principio, parte del atractivo que puede despertar en los que se inician está en la importancia que se le concede a la habilidades con los pies. No estamos acostumbrados a pensar en nuestros pies como una parte hábil de nuestro cuerpo excepto para andar o correr.

Con el juego del volapié los pies son los primeros en adquirir ciertas habilidades que hasta hace poco eran impensables o reservadas solamente a ciertos talentos deportivos (Maradona, Pelé, etc.). Los pies no son tan torpones como pensamos: podemos recuperar algunos movimientos perdidos por la falta de práctica y, para muchos, la experiencia se convertirá en un verdadero descubrimiento.

Ese es el principal problema con el que se enfrentan los principiantes, la inseguridad en el uso de los pies para juegos de habilidad, que en los primeros momentos puede ser fuente de desesperanza e incluso irritación. Ánimo, y si te gusta lo nuevo, aprovecha y aprende un nuevo deporte.

ELEMENTOS TÉCNICOS

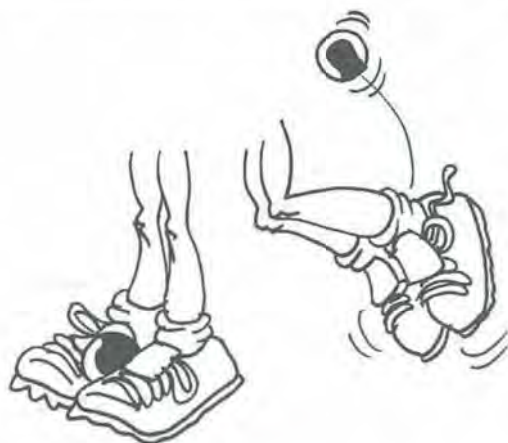
La técnica básica del juego se compone de cinco golpes:

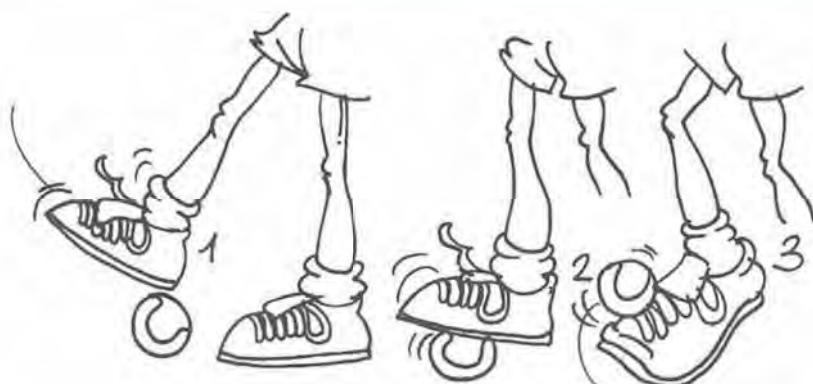
- Golpe interior con el tobillo.
- Golpe exterior con el tobillo.
- Golpe trasero.
- Golpe con el empeine.
- Golpe con el muslo.



Formas de coger el pompón o volapié

Tal como se ve en el dibujo podemos coger el pompón con los pies sin tener que agacharnos para hacerlo con las manos. La primera forma que nos muestra el dibujo es la que exige más esfuerzo,





pero, sin embargo, es la más fácil de ejecutar. La segunda consiste en pisar el pompón, arrastrándolo hacia atrás, momento que se aprovecha para meter el empeine rápidamente y levantarlo del suelo. El dominio de este movimiento es lento, pero con un poco de paciencia terminarás aprendiéndolo.

Golpe interior con el tobillo

De todos los golpes del volapié el golpe interior es el más utilizado y, por tanto, el que antes debemos aprender. Se utiliza cuando la pelota pompón va a caer por delante de nosotros y entre los



hombros. Una vez hecho el desplazamiento hacia el pompón y decidido el pie de golpeo nos colocaremos de la siguiente forma: pierna de apoyo flexionada como indica la figura y cadera también ligeramente flexionada. La pierna de golpeo debe elevar el pie hacia el interior hasta situarlo a la altura de la rodilla contraria, colocando el tobillo en un plano horizontal con respecto al

suelo. En esta posición la parte interior del tobillo está dirigida hacia arriba. El golpe se efectúa cuando la pierna está ascendiendo y el pie se encuentra en la posición descrita.

En los primeros momentos, debemos intentar que el pompón salga hacia arriba, observando si el punto del impacto ha sido el correcto. El impacto se produce exactamente en el tobillo. Evitar los golpes laterales con el empeine.

Golpe exterior con el tobillo

El golpe exterior se utiliza cuando el pompón pasa por la parte exterior de los hombros y ya nos resulta imposible usar el golpe interior o el empeine. El jugador se coloca con las piernas separadas a la altura de los hombros y ligeramente flexionadas. A partir de esa posición, eleva lateralmente la pierna de golpeo, hasta colocarla en posición horizontal al igual que el tobillo. El golpe se realiza un momento antes de finalizar la fase de ascenso de la pierna.



Uno de los principales problemas de este golpe es conseguir mantener el pie de golpeo totalmente plano, ya que hay una tendencia natural a ponerlo con las puntas de los dedos hacia abajo.

Golpe trasero con el tobillo

Es el golpe más espectacular, pues se trata de golpear al pompón una vez que ha sobrepasado la línea de los hombros. No tenemos

tiempo para retroceder y la única posibilidad es lanzar la pierna de golpeo hacia atrás en un movimiento lateral muy parecido al golpe exterior con el tobillo. Debemos tener previamente la precaución de cargar todo el peso en la pierna de apoyo y elevar rápidamente la pierna de golpeo, pues este movimiento suele ser muy rápido.



Golpe con el empeine

El jugador se sitúa con las piernas ligeramente flexionadas y separadas a la altura de los hombros. El pie de golpeo tiene que extender el tobillo de forma que aumente al máximo la superficie de contacto. El impulso se hace por una corta y rápida extensión de la pierna, aunque también podemos utilizar el movimiento del tobillo.

En el juego real el golpe con el empeine no se suele utilizar mucho, dado que con trayectorias largas la recepción es muy insegura cuando la pelota pom-pón nos llega lateralmente.

Golpe con el muslo

Se utiliza cuando la pelota pom-pón nos llega muy rápida a la altura del pecho. Debemos retrasarnos un poco e intentar dar un golpe de control con el muslo. No sirve para pasar ni para efectuar un golpe al campo contrario. Es el menos utilizado de todos los golpes señalados aunque al principio se usa mucho por ser relativamente fácil su ejecución.



Recomendaciones

Para un aprendizaje correcto es necesario que desde un principio intentemos ejecutar todos los movimientos correctamente. Para ello deberemos obrar de la siguiente forma cada vez que iniciemos una sesión de trabajo:

1.^º Repasar todos los golpes, uno por uno, golpeando solamente una vez, hasta que estemos seguros de que el gesto es el correcto y que la pelota pompón sale hacia arriba con regularidad.

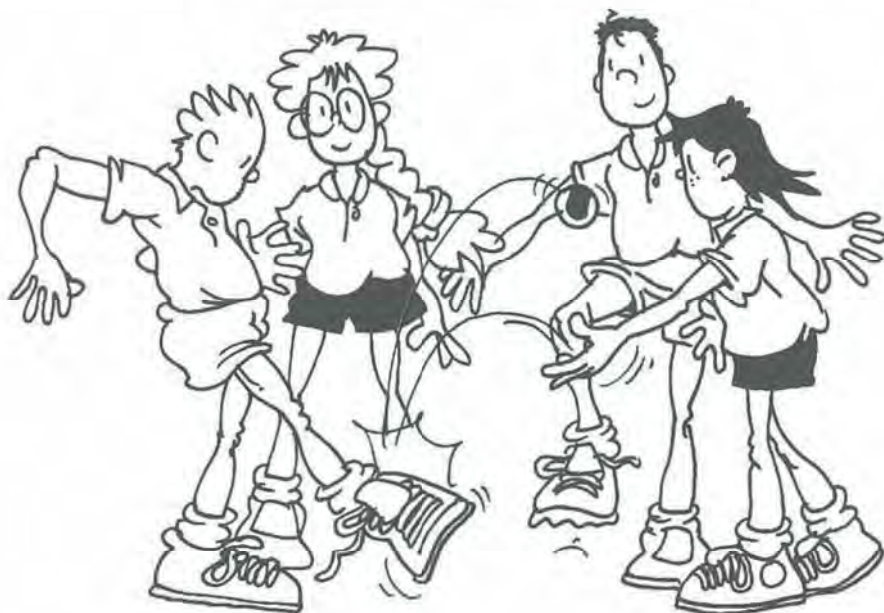
2.^º El siguiente paso será golpear dos veces, alternando siempre todos los golpes. Recordar que la tendencia es a golpear siempre con la pierna dominante, lo cual hay que evitar si no queremos quedar limitados en el juego en un futuro. El jugador del volapié debe dedicar



al menos el doble de tiempo a la pierna más torpe para que no se note posteriormente mucha diferencia entre una y otra y pueda ser aprovechado por el equipo contrario.

3.^º Cuando estemos en condiciones de controlar el pompón, utilizando con cierta soltura todos los golpes explicados, podemos empezar a jugar con otro compañero e incluso en grupo. Para jugar con otro compañero actuaremos de la

siguiente manera: el juego se inicia siempre pasando el pompón con la mano, buscando los pies de nuestro compañero, que deberá golpearlo con cualquiera de los golpes básicos dos o tres veces y devolverlo de nuevo, pero esta vez con un golpe con el pie. El objetivo del juego es mantener el pompón el mayor tiempo posible en el aire, usando el mayor número de golpes.



Posteriormente podemos afrontar otro juego, muy similar al anterior, pero aquí el número de jugadores es de cuatro o más. Entre todos forman un círculo e intentan, golpeando con los pies, que el pompón no caiga al suelo. Estos juegos cooperativos son fundamentales para conseguir un buen dominio de la técnica y aconsejamos su práctica no sólo para los practicantes del volapié sino también para todos aquellos deportistas que quieran aumentar su capacidad y riqueza de movimientos.

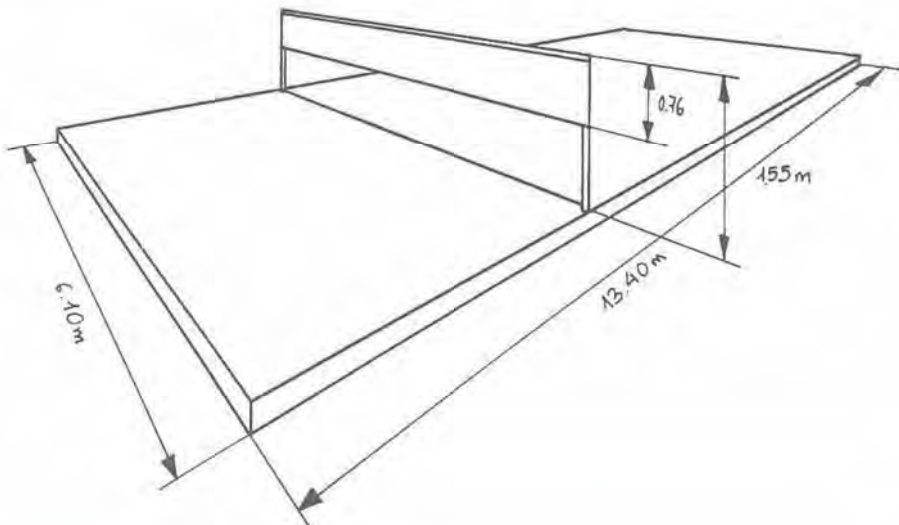
REGLAS DE JUEGO DEL VOLAPIÉ

1.º Finalidad del juego

Es un juego de equipo que se juega en un campo similar al de *bádminton* y que consiste en pasar una pelota pompón por encima de la red, intentando que caiga dentro del campo contrario y que no lo haga en el propio a base de golpes con las piernas (muslos, tobillos o empeines).

2.º Campo de juego

El juego en la modalidad española se desarrolla utilizando las dimensiones y la red de un campo de *bádminton*, es decir, un rectángulo de 13'40 metros de largo por 6'10 metros de ancho, dividido por la mitad por una red situada a 1'55 metros de altura, fabricada con cuerda fina de color oscuro, con una banda blanca en su parte superior y una cuadrícula de 15 a 20 mm. Las dimensiones de la red son de 6'10 metros de largo por 0'76 metros de ancho.



ENSEÑANZA DEL JUEGOS DEL VOLAPIÉ

Objetivos

Contenidos

Actividades

Estrategias didácticas

1.^a
e
t
a
p
a

Aprender a golpear con el empeine (derecho e izquierdo).
Aprender a golpear con la parte inferior del tobillo.
Ser capaz de dominar la pelota con diferentes golpes.

Reglas de juego. Técnicas de golpeo con el empeine. Técnicas de golpes con el tobillo, parte inferior.

Ejercicios de golpeo con el empeine.
Ejercicios de golpeo con la parte interior del tobillo.
Ejercicios para mantener el pompón el máximo tiempo en el aire.
Juego de *uno contra uno*.

Insistir en el trabajo individual hasta adquirir cierta soltura.
Después de cada repetición es conveniente hacer pausas.
Eliminar las pausas poco a poco.

2.^a
e
t
a
p
a

Perfeccionar los golpes aprendidos.
Aprender a golpear con la parte exterior del tobillo.
Aprender a golpear con el muslo.
Ser capaz de mantener la pelota en el aire.

Golpes básicos de juego. Empeines, tobillos interiores y exteriores, muslo.
Juegos por parejas.
Juegos en grupos.

Ejercicios de golpeo con tobillos, empeines y muslos.
Ejercicios por parejas para mantener el pompón el máximo tiempo en el aire.

Hacer series de golpes utilizando sólo una técnica de golpeo.
Combinar dos o tres tipos de golpes, estableciendo siempre un cierto orden.
Combinar todos los golpes estableciendo previamente un orden.

3.^a
e
t
a
p
a

Aprender a golpear con golpes traseros.
Conocer táctica defensiva.
Conocer la táctica de ataque.
Aprender a fabricar un pompón.

Reglas de juego. Táctica de defensa. Táctica de ataque.
Juegos del volapié *dos contra dos*.

Ejercicios de táctica de defensa.
Ejercicios de táctica de ataque.
Juegos del volapié con todas las reglas.

Combinar todos los movimientos individualmente y en parejas.
Jugar preferentemente en la modalidad de mixtos.

3.º La pelota pompón

Como pelota o elemento de vuelo se utiliza una pelota pompón de 60 gramos de peso, elaborada con filamentos de caucho unidos mediante un anillo que forma el núcleo central. Tiene la peculiaridad de no botar.

4.º Los participantes

El juego lo componen dos equipos, uno en cada campo, formados por dos jugadores cada uno. No se permiten cambios dentro de un equipo ni suplentes.

5.º El equipo

Las zapatillas más adecuadas para jugar al volapié son aquellas que tienen la superficie del empeine totalmente lisa.

6.º La puntuación

Se juega al mejor de dos *sets*. Cada *set* está compuesto de 15 tantos, teniendo que ganar por dos tantos de diferencia, hasta un máximo de 21. Los tantos se producen cada vez que se comete un fallo. Saca el equipo que marca el tanto.

7.º Número de golpes por equipo

Cada equipo podrá dar un máximo de cuatro golpes, correspondiendo dos golpes por jugador, pudiéndolos realizar seguidos o alternativamente.

8.º El saque

Se realizan desde el área de saque del lado derecho al área de saque diagonalmente opuesta del campo contrario y viceversa. Se inicia siempre que se recupera desde el lado derecho y, excepto el primer saque de cada juego, en el que se tiene derecho solamente a un servicio, en el resto cada equipo tiene derecho a dos saques cuan-

Test de evaluación de la actividad (juego del volapié)

Nombre del alumno/a _____	Edad _____
Curso _____	Grupo _____
N.º _____	Fecha _____

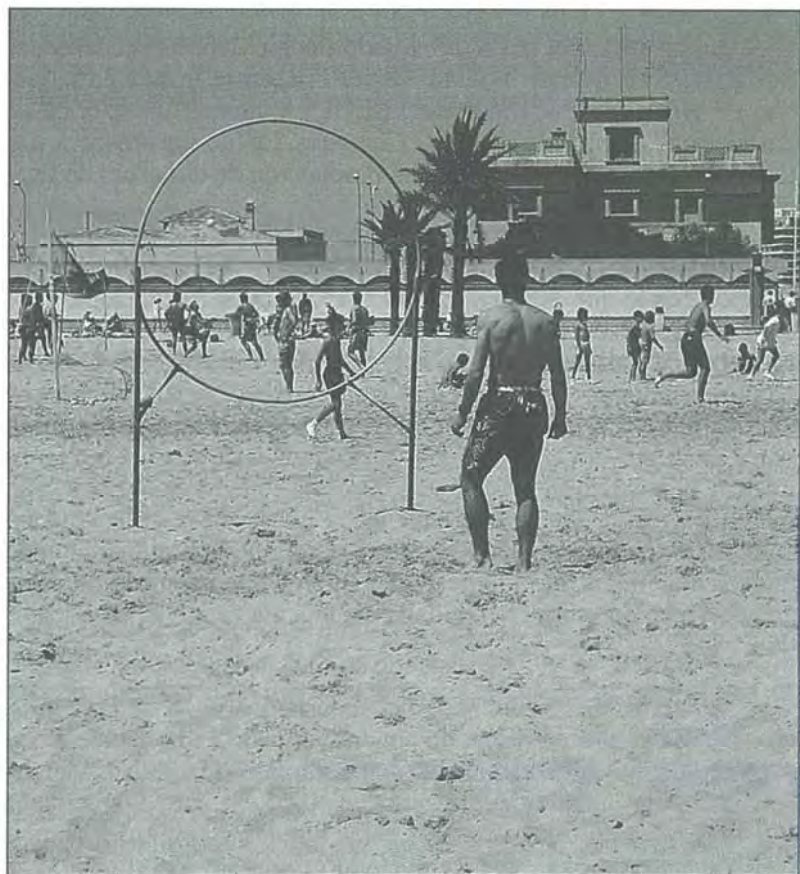
N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Control de golpeo con el empeine, alternando los pies (etapas 1, 2 y 3; 4, 6 y 8 golpes respectivamente).									
2	Control del golpeo con la parte interior del tobillo alternando derecha e izquierda (etapas 1, 2 y 3; 4, 6 y 8 golpes respectivamente).									
3	Control del golpeo con la parte exterior del tobillo, alternando derecha e izquierda (etapas 1, 2 y 3; 4, 6 y 8 golpes respectivamente).									
4	Control del golpeo con el muslo, alternando derecha e izquierda (etapas 1, 2 y 3; 4, 6 y 8 golpes respectivamente).									
5	Combinar los distintos golpes sin ningún orden establecido (etapas 1, 2 y 3; 6, 8 y 12 golpes respectivamente).									
6	Combinar los distintos golpes estableciendo un orden previo (etapas 1, 2 y 3; 6, 8 y 10 golpes respectivamente).									
7	Por parejas, alternar utilizando todos los golpes (etapas 1, 2 y 3; 6, 8 y 10 golpes entre los dos respectivamente).									
8	Por parejas dos a cada lado de la red: ser capaz de jugar un encuentro de dobles.									
9	Por parejas dos a cada lado de la red, ser capaz de jugar un encuentro de dobles mixtos.									

Observaciones _____

do recupera el saque (uno por jugador). Cada vez que se consigue un tanto el equipo que saca cambia de puesto.

6

El disco volador



CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES

C.N.I.C.D.

- INFORMACION DEPORTIVA -
C/ del Greco, s/n. - 28040 Madrid

RESEÑA HISTÓRICA

Las primeras noticias que tenemos sobre objetos que al rotar en el al aire sobre sí mismos provocan una corriente de aire sustentatoria que hace que el vuelo sea más largo provienen de la antigua Grecia, donde vemos al atleta griego con su disco de metal aplicando en su lanzamiento ese principio, o, más recientemente, podemos observarlo cuando el niño jugando hace rebotar una piedra sobre el agua varias veces.

La historia real del disco volador, como deporte moderno, se inicia en 1871, cuando Willian Russel Frisbee se instala en la ciudad de Bridgeport (Connecticut, EEUU) y monta una fábrica de pasteles que llama la *Frisbee Pie Company*. La fábrica prospera y se tiene constancia de que en 1956 la producción de tartas era de unas 80.000 al día.

Esta historia que, en principio, parece no guardar ninguna relación con lo que estamos tratando, se vincula estrechamente a los orígenes del disco volador, gracias a un joven inventor americano, Frederick Morrisson, que tuvo una gran idea viendo cómo se divertían los estudiantes en los colegios y universidades y los militares en los cuarteles con los moldes de las tartas de la *Frisbee Pie Company*, de la que era su proveedor. En cuanto se comían la tarta, utilizaban la base de la misma para lanzarla, utilizándola como elemento de juego, que además planeaba como un platillo volador, dándole un cierto encanto y atractivo. Eso, unido a la aparición de nuevos materiales más moldeables y ligeros y la imaginación de su creador, hizo que surgiera rápidamente una nueva modalidad deportiva.

En 1948 Morrisson, aprovechando la aparición de los plásticos, fabrica su primer disco, no teniendo mucho éxito debido a que el material empleado era bakelita y se rompía con facilidad. Morrisson abandonó la idea hasta que, en 1955, la firma americana *Wham'o* le compró los derechos y los moldes y empezó a comercializar sus propios discos, cambiando el nombre a partir de 1958

por el de *Frisbee*. En la década de los 60 Ed Headrick, gerente de la compañía *Wham'o*, especializada en juguetería, se dio cuenta de las posibilidades del disco volador, no sólo como juego sino también como artículo deportivo, y diseñó un modelo para desarrollar esta idea. Para que el vuelo fuera más estable colocó en la parte superior del disco varias líneas. Él mismo creó, para ayudar a la difusión del nuevo deporte, la *Asociación Internacional de Frisbee*, formando varios equipos de demostración.

Desde California el nuevo deporte empieza a extenderse poco a poco por todo el mundo, surgiendo a lo largo de estos pocos años varias modalidades de juego que hacen que el disco volador se esté convirtiendo en una gran familia deportiva, comparable a la familia de juegos con balón, con raquetas, con pelotas, etc.

ELEMENTOS TÉCNICOS. **TÉCNICAS BÁSICAS DE LANZAMIENTO**

El disco volador

El disco volador es un elemento circular fabricado en polietileno, material plástico flexible que no suele romperse salvo con frío excesivo. El primer disco de Morrison era de bakelita y se derretía al sol o se rompía sólo al caer al suelo. Los discos voladores se fabrican a partir de un molde. Una vez inyectados los discos se decoran con dibujos serigrafiados o con etiquetados. Existe una gran variedad de modelos que se diferencian unos de otros por su peso, diámetro y forma, aunque todos deben guardar una relación de diámetro/peso si queremos que mantengan una buena estabilidad en el aire.

El disco volador es un objeto hecho para volar, pero para ello debe describir dos tipos de movimientos. Uno es el de giro sobre sí mismo; cuanto más rápido gire sobre sí mismo planeará más; por tanto, el vuelo será más largo. El segundo es de traslación y nos sir-

ve para enviar el disco a diversas distancias según seleccionemos mediante trayectorias rectilíneas o curvas, como veremos más adelante.

El principio físico que explica por qué se mantiene más en el aire consiste en que un objeto, cuando gira sobre sí mismo, provoca una corriente sustentadora de aire. El movimiento rotatorio del disco es fundamental ya que, gracias a él, el disco penetra con facilidad en las capas de aire, ayudando a su estabilidad y alargando el vuelo.

Tipos de disco

Existen en el mercado desde hace unos años otros tipos de disco que, como el escolar, se adaptan a las condiciones de trabajo y a nuestros objetivos. Los más conocidos son los que tienen forma de aro y que alcanzan en sus lanzamientos grandes distancias. Actualmente también son muy utilizados los discos de gomaespuma, blandos y maleables, que se utilizan para trabajar con grupos de tercera edad o con niños muy pequeños. Con la misma finalidad aparecieron los discos de trapo o de tela que llevan en su borde un contrapeso para conseguir el giro. En cuanto a sus características técnicas los discos más utilizados son los de 119, 141 y 165 gramos.

Modalidades de juego con el disco volador	
<i>Modalidades individuales</i>	<i>Modalidades por equipos</i>
Distancia: 119 g y 141 g. Lanzar, correr y coger: 119 g y 141 g. Tiempo máximo en el aire: 119 g. Precisión: 119 g y 165 g. Figuras libres: 141 g y 165 g. Disco <i>golf</i> : 119 g. y 165 g. <i>Discathlon</i> : 119 g.	Doble disco: 119 g. <i>Ultimate</i> : 165 g. <i>Guts</i> : 119 g.
Para la actividad escolar y recreativa recomendamos el disco de 119 g.	

Para entender bien el vuelo del disco volador y controlarlo hay que tener en cuenta ciertos aspectos. El primero es saber que todas las explicaciones técnicas que a continuación vamos a describir están hechas para lanzadores diestros: por tanto, los lanzadores zurdos deberán invertir todos los movimientos.

Cuando lanzamos un disco de revés el giro que realiza es siempre en el sentido de las agujas de un reloj. Cuando el disco se lanza desde el lado derecho gira en el sentido contrario de las agujas de un reloj. Cuanto más gira un disco sobre sí mismo, más estabilidad tiene en su vuelo. Las trayectorias de vuelo pueden ser rectas, parabólicas o curvas. La curva de derecha es cuando el disco está inclinado y gira hacia la derecha; la curva de izquierda es cuando el disco está inclinado y gira hacia la izquierda.

Formas de coger el disco

Presas o agarres de revés



Sujetamos el disco con el pulgar colocado sobre su parte superior y el dedo índice extendido a lo largo del borde exterior. Los otros dedos se situarán juntos y apoyados en el borde interior del disco. Momentos antes del lanzamiento la muñeca

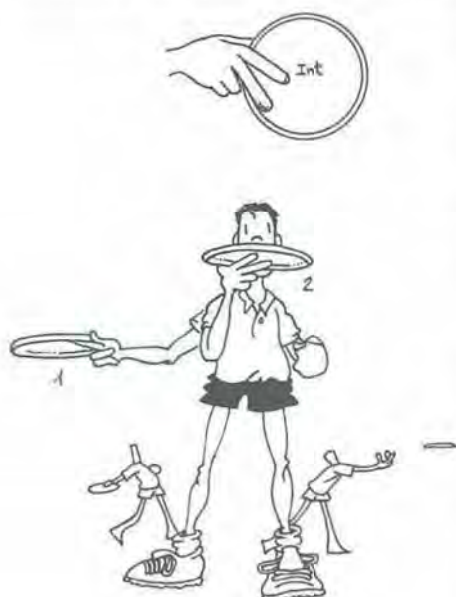


estará flexionada. Para lanzar nos colocaremos con la pierna y hombro derecho adelantado, con las piernas ligeramente flexionadas. Trasladamos el disco a la altura al lado izquierdo entre el hombro y la cadera. Para lanzar el disco extendemos bruscamente el brazo y la muñeca, soltando el disco cuando éste se encuentra a la altura del hombro derecho. Si el disco describe una curva a la derecha deberemos inclinarlo en el momento del lanzamiento hacia la izquierda.

Presas o agarres del lado derecho

Técnicamente, con este tipo de presas se consiguen los lanzamientos más rápidos y potentes. Para su correcta ejecución cogemos el disco de la siguiente forma: situaremos el dedo corazón extendido con la última falange apoyada en el borde interior del disco, siendo esta posición fundamental a la hora de lanzar ya que todo el movimiento de giro lo imprime este dedo. El índice también extendido, se colocará en dirección al centro del disco, teniendo

como misión la de equilibrar la posición del disco en el momento del lanzamiento. El dedo pulgar queda apoyado en la parte superior del disco, mientras que el resto de los dedos que no participan del movimiento están flexionados.

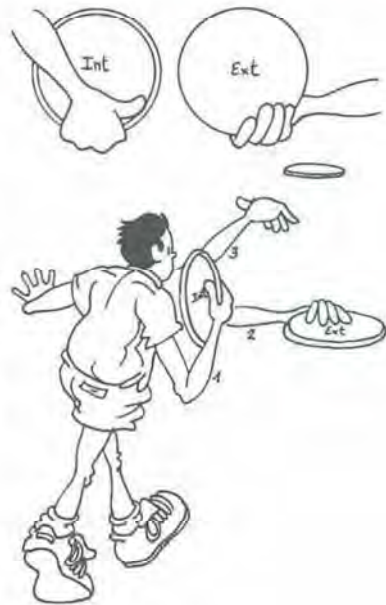


Para lanzar situaremos la pierna izquierda muy adelantada, hombro derecho atrasado y con el disco a su altura, con el brazo de lanzamiento muy flexionado. El lanzamiento se produce por extensión del brazo dere-

cho y por una rotación interior del antebrazo. Si el disco describe una trayectoria muy inclinada a la izquierda deberemos, en el momento de lanzarlo, inclinarlo más a la derecha, con la palma de la mano siempre hacia arriba.

Existen otras variantes de lanzamientos desde el lado derecho. Los más utilizados son los siguientes:

- **Lanzamiento de pulgar:** parecido al anterior, pero en este caso el punto de apoyo para el disco



gire sobre sí mismo es el dedo pulgar, que se sitúa para ello apoyado en el borde interior del disco, mientras que el resto de los dedos están apoyados todos juntos en la parte superior del disco. La posición de las piernas y el movimiento final de lanzamiento es similar al explicado anteriormente.

- **Lanzamiento detrás de la espalda:** para ejecutar este lanzamiento cogeremos el disco invertido, situan-

do el dedo índice apoyado en el borde exterior del disco, el pulgar flexionado y apoyado en el borde interior del disco. El resto de los dedos se colocan en el borde superior del disco. Desde esta posición, situamos el disco apoyado por su parte inferior en la espalda y, desde allí, mediante una extensión lateral del brazo, soltamos el disco cuando pasa la línea del hombro derecho.

Formas de recibir el disco

Para recibir el disco sin peligro de hacernos daño o que se nos caiga al suelo habrá que tener en cuenta los aspectos siguientes: cuando el disco nos llega a la altura de los hombros o por encima deberemos cogerlo siempre situando el pulgar o los pulgares hacia abajo. Si el disco en su trayectoria nos llega por debajo de los hombros deberemos colocar los pulgares hacia arriba. Debemos acostumbrarnos desde el principio a recibir el disco con una sola mano. Para ello, una vez que tenemos localizado el punto de recepción, situaremos la mano receptora en el lugar adecuado y, un poco antes de realizarse el contacto y para evitar golpes bruscos, tendremos que hacer un movimiento rápido y corto de retroceso para amortiguar la fuerza y velocidad del lanzamiento. Es importante también aprender a recibir con ambas manos ya que posteriormente en el juego tendremos que utilizarlas indistintamente.

Una vez aprendido lo básico podemos pasar a recibir de otras formas más complejas y más espectaculares. Las más corrientes son: coger el disco entre las piernas, por la espalda, por detrás de la cabeza, en salto, etc.

También podemos recibir el disco utilizando, en lugar de una recepción, un golpe que podremos hacer con un dedo, con el pie, la rodilla o la cabeza de tal forma que el disco se mantenga girando y en vuelo. Para ejecutar correctamente estas técnicas debemos acercarnos al disco cuando llega planeando y situarnos prácticamente debajo de él. Desde esa posición golpearemos por su parte inferior,

lo más cerca posible del su centro. Para el golpe llevaremos los dedos muy rígidos.

Este tipo de recepciones se utilizan posteriormente para la modalidad de estilo libre, combinando estos golpes con el mantenimiento del disco en su giro sobre la uña de un dedo.

MODALIDADES Y REGLAS DE JUEGO

Se practica normalmente por parejas y consiste en un conjunto de habilidades que se ejecutan a nivel individual y que, lógicamente, están basadas la mayoría de ellas en hacer girar el disco, bien utilizando como puntos de apoyo el borde interior del disco o su centro por su parte inferior.

Apoyos

Apoyos en el borde interior

Utilizando sobre todo los dedos índices o corazones que se colocan en el borde interior del disco debemos hacer girar el disco al tiempo que lo cambiamos de plano. Así, empezaremos con el disco situado en un plano perpendicular con respecto al suelo y al plano de nuestro cuerpo y, desde ahí y sin que pare de girar, deberemos ir cambiando de posi-



ción y de plano, pasando de forma alternativa a situarse horizontal al suelo o con su parte inferior invertida.

Una vez que logramos una cierta soltura en los giros, podemos realizar pequeños lanzamientos, aprovechando el mismo impulso que damos con el dedo y volviendo a coger el disco sin que en ningún momento el disco deje de girar.

Apoyos en el centro del disco

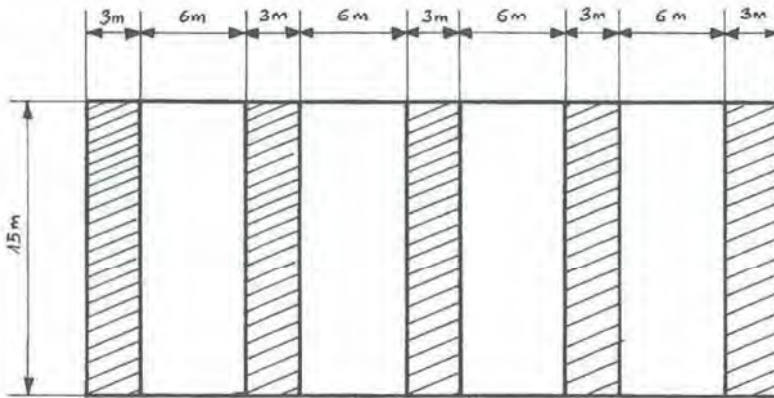
Debemos colocar el índice o el corazón exactamente en el mismo centro del disco y con la otra mano impulsarlo para que empiece a girar, tomando como eje de giro el dedo, que estará en tensión y ligeramente flexionado. Al principio es conveniente empezar apoyando en el disco la yema del dedo, pero posteriormente deberemos hacerlo con apoyo de la uña. Los giros del disco, tomando como eje uno de nuestros dedos, nos permiten también hacer pequeños lanzamientos y recepciones sin que el disco llegue a pararse en ningún momento. En cuanto nos lo permita nuestro aprendizaje también deberemos utilizar el propio dedo de apoyo para impulsar el giro del disco.

Lanzamiento a distancia

Consiste en lanzar el disco lo más lejos posible desde una zona determinada. Gana el jugador que al final de todos los lanzamientos ha conseguido la distancia más larga.

Campo de juego

De superficie lisa, debe ser de tamaño suficiente para que los lanzamientos se puedan desarrollar sin ningún tipo de obstáculos. Tendrá cinco zonas de lanzamiento de unas dimensiones de 6 metros de ancho por 15 metros de largo. Entre zona y zona habrá una separación de 3 metros.



Reglas de juego

Cada jugador dispondrá de cinco discos que deberá lanzar en un tiempo máximo de dos minutos y medio. Después de efectuar los lanzamientos se anotará para el resultado final el mejor de los cinco. Gana el jugador que consigue lanzar el disco a la mayor distancia.

Lanzar, correr y coger

Se debe lanzar desde un círculo de unos cuatro metros de diámetro. Inmediatamente debe salir corriendo detrás de él e intentar cogerlo antes de que caiga al suelo. Cada jugador dispone de cinco lanzamientos. Se mide la distancia desde el lugar del lanzamiento hasta el punto del suelo donde el disco fue capturado por el jugador. Para que el intento sea válido es necesario recoger el disco con una sola mano antes de que toque el suelo.

Modalidad de máximo tiempo en el aire

El objetivo del juego es mantener el disco en el aire el mayor tiempo posible cogiéndolo de nuevo antes de que caiga al suelo. El

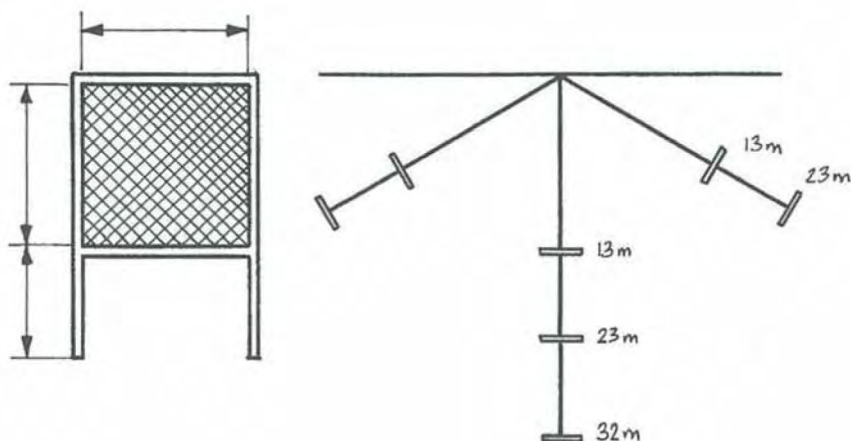
tiempo se cronometra desde que el disco sale de la mano hasta que se vuelve a recoger. La recepción será válida siempre y cuando se haga con una sola mano y no haya contacto con el resto del cuerpo.

Cada jugador tiene cinco lanzamientos, debiendo lanzar el disco al estilo de un *boomerang*, contra el viento para que planee el mayor tiempo posible. Si el disco cae al suelo o se le cae al jugador en el momento de la recepción el intento se considera nulo. Gana el jugador que consiga mantener el disco el mayor tiempo en el aire en uno de sus intentos.

Precisión

Consiste el juego en lanzar el disco hacia un blanco desde distintas distancias. Cada vez que se consigue un acierto el jugador consigue un punto.

El campo de juego tiene siete estaciones colocadas a distintas distancias, según marca el dibujo, debiendo realizar el jugador cuatro lanzamientos en cada una de ellas y anotando un punto cada vez que consigue un acierto. Una vez terminadas las siete estaciones gana el jugador que haya conseguido mayor número de puntos.



Disco golf

El objetivo del juego es recorrer un circuito al aire libre, si es posible en zona de arbolado, introduciendo el disco volador en unos cestones metálicos que hacen de hoyos o blancos en el menor número de lanzamientos.

Campo de juego

El circuito consiste en situar en una zona de bosque 9 cestas (circuito pequeño) ó 18 cestas (circuito grande) o canastas, dispuestas de manera que cuando el jugador finaliza una pueda comenzar la siguiente sin tener que desplazarse a otro lugar. En el caso de no disponer de cestas podemos utilizar como blancos aros de gimnasia colocados en el suelo o cestas de mimbre.

Para el diseño del campo tendremos que separar las cestas o canastas a una distancia mínima que exija para llegar a cada una de ellas al menos tres lanzamientos. Lo ideal sería una media entre tres y cinco lanzamientos por cesta.

Reglas de juego

Antes de comenzar el juego debemos agrupar a todos los jugadores y jugadoras en grupos de tres a cinco, procurando que tengan un nivel técnico similar. Cuando el primer grupo ha terminado el recorrido de la primera cesta comienza el segundo grupo y así sucesivamente.

Todos los jugadores deberán lanzar su disco desde la misma área de lanzamiento, que podrá limitarse por una línea o zona de forma expresa para cada cesta o canasta. Una vez que un grupo haya hecho el primer lanzamiento, el orden de salida para el siguiente lanzamiento vendrá dado por la situación de los discos con respecto a la cesta en litigio. Normalmente los jugadores que han quedado más alejados de la cesta son los primeros en volver a lanzar.



Una vez lanzados los discos deben quedar en el suelo hasta que todos los del grupo hayan terminado. En competiciones oficiales cada jugador suele colocar un distintivo que consiste en un disco de menor tamaño. La posición correcta de los jugadores en el momento de efectuar el siguiente lanzamiento debe ser situando los pies detrás del lugar en que haya caído el disco. Para cualquier lanzamiento hecho a menos de 10 metros de la cesta no se permite ningún tipo de apoyo con las manos o el cuerpo con intención de acercarse a la cesta.

Los obstáculos que forman parte del circuito no pueden ser alterados. Si el disco se queda colgado de un árbol o en cualquier otro sitio o se pierde hay una penalización de un tiro.

La puntuación final del encuentro se determina contando el número de lanzamientos hechos para cada cesta y sumando el total. El jugador que haya conseguido el menor número de lanzamientos es el ganador.

Discathlon

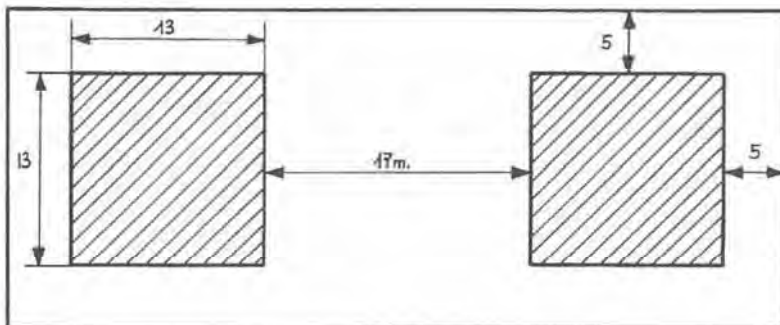
Es un juego que consiste en recorrer aproximadamente un kilómetro de largo, a través del cual se colocan una serie de señales o pasos situadas entre los árboles. Las señales indican el circuito por donde tienen que pasar los discos lanzados por los jugadores de forma obligatoria. Para dar mayor rapidez al recorrido los jugadores llevarán dos discos que irán lanzando de forma alternativa.

Para que el lanzamiento sea válido el disco debe traspasar totalmente las marcas o señales situadas en el circuito. Se empieza lanzando un disco y se va corriendo con el otro en la mano, hasta la posición donde ha caído el primero. Una vez allí, y desde parado, lanzará el segundo disco, cogiendo a continuación el que está en el suelo y así sucesivamente hasta terminar el recorrido.

Doble disco

El objetivo del juego es conseguir que el disco caiga en campo contrario o un jugador o un equipo toquen dos discos a la vez.

El campo de juego está formado por dos zonas cuadradas de 13 metros de lado, situadas una de otra a una distancia de 17 metros.



Los discos deben ser del mismo tamaño y peso. Recomendamos el disco escolar de 119 gramos.

Reglas de juego

Se sortea el campo y el saque y, a continuación, se inicia el juego, lanzando a la vez un jugador de cada equipo. A partir de ese momento y hasta que se anote un punto los jugadores van lanzando, siempre desde dentro de sus respectivos campos, intentando que el disco caiga dentro del campo contrario o que ambos discos sean tocados por un jugador o por los dos al mismo tiempo.

La siguiente jugada será iniciada por el equipo que haya ganado el tanto, debiendo los jugadores alternar los saques.

Después de efectuado el saque, que se realiza desde cualquier parte del interior del campo, los jugadores tienen que lanzar desde el mismo sitio de la recepción, no pudiendo andar o correr durante su lanzamiento. Si lo hacen serán sancionados a no lanzar hasta que el punto finalice. El juego se para cuando un disco toca fuera de la pista o cae dentro de ella.

El encuentro consta de tres juegos de 15 puntos cada uno, debiéndose ganar cada juego con una ventaja de dos tantos, hasta un máximo de 21 puntos.

Cuando un jugador de cada equipo, durante una jugada, tienen un disco cada uno, será obligatorio para el equipo que ganó la anterior jugada iniciar el juego.

Cuando un disco cae dentro de la zona de juego se anota un punto en contra del equipo que defendía. Si el disco cae fuera de la pista se anota un punto en contra del equipo que tocó por última vez.

Si un jugador o los dos de un equipo tocan los discos a la vez durante la jugada se anotan dos puntos en contra.

Guts

El juego se desarrolla entre dos equipos formados por cinco jugadores cada uno y que se sitúan enfrentados detrás de dos líneas paralelas separadas 14 metros una de otra. El objeto del juego es lanzar el disco de forma alternativa intentando traspasar la línea de gol cubierta por los jugadores del equipo contrario, o bien que en su intento de parar el lanzamiento el disco se les caiga al suelo.

El disco para el juego del *guts* debe ser ligero para evitar los golpes demasiado bruscos. Recomendamos el de 119 gramos.

Reglas de juego

Se sortea el saque y el campo.

Si un equipo consigue coger el disco lanzado por el equipo contrario tiene derecho a efectuar el siguiente lanzamiento.

Cuando un lanzamiento es tocado, pero no cogido, deberá efectuar el siguiente lanzamiento el jugador que lo tocó primero.

Si el lanzamiento no es tocado ni cogido podrá ser lanzado a continuación por cualquier jugador del equipo.

Se considera un buen lanzamiento cuando pasa por la línea de gol sin haber tocado el suelo y al alcance de los jugadores defensores.

Se considera una buena recepción cuando el disco se coge con una sola mano, no toca dos partes del cuerpo de un jugador al mismo tiempo y no toca el suelo.

Se considera como *área de alcance* a la posición de los brazos y manos del jugador que recibe el disco.

Se puntúa de la siguiente manera: si no hay recepción limpia, punto para el equipo que lanza; si el lanzamiento es malo, es punto para el equipo que defiende.

El encuentro se juega a 21 puntos, cambiando de campo cuando uno de los dos equipos alcanza el punto 11.

Ultimate

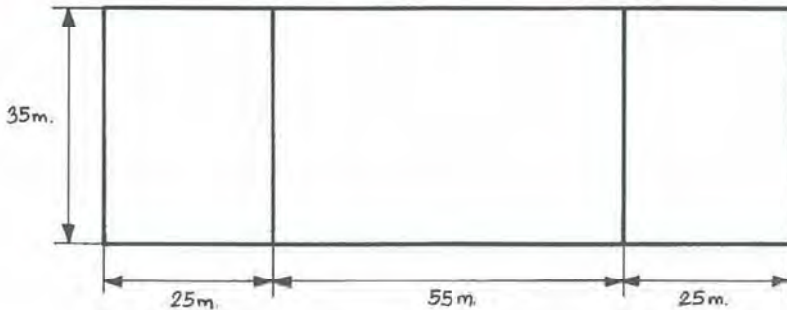
Se trata de un juego de equipo, formado por siete jugadores, aunque en la práctica lo podemos adaptar a campos más pequeños y con menos jugadores (por ejemplo, cuatro por equipo en campos de fútbol sala). El objetivo del juego es marcar tantos que se consiguen cuando un equipo, a base de pases entre sus jugadores, consigue coger el disco dentro de la zona de gol del equipo contrario. El otro equipo a su vez debe evitarlo al tiempo que intenta interceptar los pases y apoderarse del disco, convirtiéndose de este modo a su vez en atacante. El juego lo gana el equipo que al final del encuentro ha conseguido más tantos.

El disco utilizado en competiciones oficiales es el de 165 gramos, aunque a nivel escolar recomendamos el de 119 gramos.

El encuentro se juega a 21 puntos, teniendo que ganar siempre por dos tantos de diferencia hasta un máximo de 25 puntos. Cuando uno de los dos equipos llega a 11 puntos se hace un descanso de 10 minutos.

Campo de juego

Es un rectángulo de 110 metros de largo por 37 de ancho dividido a su vez en tres zonas: una zona de juego de 64x37 metros y dos zonas de gol, una cada lado de la pista central de 23x37 metros. La superficie del campo de juego debe ser lisa y sin obstáculos, pudiendo ser de césped, de tierra o cemento.



Reglas de juego

Cada equipo puede pedir, cuando está en posesión del disco, hasta tres tiempos muertos de dos minutos cada uno.

Para avanzar cuando se tiene la posesión del disco se deberá hacer mediante pases entre los compañeros del equipo, no pudiendo correr con el disco en la mano. Al recibir el disco, si el jugador está corriendo debe pararse y a continuación pasar, teniendo un máximo de 10 segundos para hacerlo.

Cuando el disco cae al suelo o sale fuera de los límites del campo es falta del jugador que tocó en último lugar. En este caso pone el disco en juego el equipo contrario desde el lugar donde el disco cayó o salió fuera del campo.

Cuando el equipo defensor intercepta un pase del equipo contrario recupera el disco, aunque este haya caído al suelo, pasando a ser atacante.

Se considera falta el contacto entre jugadores; el defensor no podrá defender a menos de un metro de distancia del atacante ni golpearle la mano.

Los jugadores se pueden mover libremente por todo el campo, incluidas las zonas de gol.

ENSEÑANZA DEL JUEGO DEL DISCO VOLADOR

	Objetivos	Contenidos	Actividades	Reglas	Estrategias didácticas
1. ^a e t a p a	<p>Aprender la presa de revés.</p> <p>Aprender el lanzamiento de revés con trayectorias rectilíneas.</p> <p>Conocer las reglas y estrategia del juego de precisión.</p> <p>Conocer las reglas del juego de lanzamiento a distancia.</p>	<p>Presa de revés.</p> <p>Lanzamientos de revés.</p> <p>Modalidad de precisión.</p> <p>Modalidad de distancia.</p> <p>Reglas de juego.</p>	<p>Ejercicios de lanzamiento de revés.</p> <p>Juegos de lanzamiento de precisión.</p> <p>Juegos de lanzamiento a distancia.</p>	<p>Reglas adaptadas al espacio disponible.</p> <p>Disco de 120 gramos.</p>	<p>Trabajo globalizado alternando los ejercicios con el juego real.</p>
2. ^a e t a p a	<p>Aprender la presa del lado derecho.</p> <p>Ser capaz de lanzar correctamente con la presa del lado derecho.</p> <p>Ser capaz de lanzar con trayectorias curvas y contra el suelo.</p> <p>Conocer las reglas del disco <i>golf</i>.</p>	<p>Presa del lado derecho.</p> <p>Lanzamiento del lado derecho.</p> <p>Trayectorias curvas.</p> <p>Modalidad del disco <i>golf</i>.</p> <p>Reglas de juego.</p>	<p>Ejercicios de lanzamiento con presa del lado derecho.</p> <p>Ejercicios con trayectorias curvas.</p> <p>Juego de lanzar, correr y coger.</p> <p>Juego del disco <i>golf</i>.</p>	<p>Disco <i>golf</i> utilizando aros situados en el suelo a una distancia mínima de 100 m.</p> <p>Disco de 120 gramos.</p>	<p>Intentar jugar en centros naturales: parques, zonas verdes...</p>
3. ^a e t a p a	<p>Aprender la presa de pulgar.</p> <p>Aprender la presa por encima del hombro.</p> <p>Perfeccionar los cuatro lanzamientos y sus trayectorias.</p> <p>Conocer las reglas y estrategias del <i>ultimate</i>.</p>	<p>Presa de pulgar.</p> <p>Presa por encima del hombro.</p> <p>Lanzamiento de pulgar y por encima del hombro.</p> <p>Modalidad de <i>ultimate</i>.</p> <p>Reglas de juego.</p>	<p>Ejercicios de lanzamiento con la presa de pulgar.</p> <p>Ejercicios de lanzamiento por encima del hombro.</p> <p>Ejercicios de perfección de los lanzamientos con curvas.</p> <p>Juego de <i>ultimate</i>.</p>	<p>Intentar utilizar las reglas de juego.</p> <p>Se jugará en campo de 20x40 m.</p>	<p>Practicar todos los juegos: <i>ultimate</i>, disco <i>golf</i>, distancia, precisión...</p>

Test de evaluación de la actividad (el disco volador)

Nombre del alumno/a _____ Edad _____
 Curso _____ Grupo _____ N.º _____ Fecha _____

N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Ser capaz de ejecutar correctamente lanzamientos de revés con trayectorias rectilíneas (etapa 1).									
2	Ejecutar correctamente lanzamientos del lado derecho (etapa 2).									
3	Juego de precisión (etapas 1, 2 y 3).									
4	Modalidad de distancia (etapas 1, 2 y 3).									
5	Ejecutar correctamente trayectorias curvas con lanzamientos de revés (etapas 2 y 3).									
6	Conocer las reglas del disco <i>golf</i> y jugar un encuentro (etapas 2 y 3).									
7	Ejecutar correctamente el lanzamiento por encima del hombro (etapa 3).									
8	Ejecutar correctamente el lanzamiento de pulgar (etapa 3).									
9	Conocer las reglas y jugar un encuentro de <i>ultimate</i> (etapa 3).									

Observaciones _____

Si se comete una falta dentro de la zona de gol se sacará fuera de dicha zona, pero en el lugar más próximo al punto de la falta.

Es falta cuando dos jugadores atacan a la vez a otro jugador.

Cuando un equipo consigue un tanto se cambia de campo automáticamente, haciendo a continuación el saque de puesta en juego.

Al empezar cada período de juego y después de cada gol se hace el saque lanzando el disco hacia adelante y pudiendo sólo recibirlo el otro equipo. Mientras no se realiza el saque de puesta en juego todos los jugadores y jugadoras de los dos equipos deberán estar dentro de sus zonas.

7

Los zancos



RESEÑA HISTÓRICA



Los zancos debieron de inventarse hace ya muchos siglos con el fin de utilizarlos por zonas pantanosas o, simplemente, para cruzar el vado de un riachuelo o un barrizal en época de lluvias. También podemos ver su origen en tareas propias de campo relativas a la poda de árboles, recolección de frutos o actividades pastoriles para controlar los rebaños en zonas de marismas y altas hierbas, al tiempo que se evitaba la humedad del terreno.

Es una actividad ancestral, presente en muy diversas partes del mundo; su aplicación como elemento utilitario se ha compartido con su uso

dentro de los juegos y rituales antiguos, como veremos más adelante. Las figuras de hombres o niños andando sobre zancos son típicas en fiestas religiosas y festivales populares incluso actualmente.

Son numerosos los lugares de la tierra donde los niños se divierten caminando sobre unos zancos. Así, los niños maoríes, de Nueva Zelanda, practican juegos sobre unos zancos de madera de manuka, árbol típico del bosque bajo de esas regiones. Por contra, en ciertas regiones de África se prohíbe a los niños jugar con los

zancos por ser su uso exclusivo de los sacerdotes de la tribu para realizar los rituales mágicos. En Japón se utilizaban los zancos para realizar travesías entre poblados de montaña cuando en invierno la nieve cubría los caminos. En Malasia su uso se aplicaba para pasar por los poblados cubiertos de agua.



En Europa el ejemplo más claro de la utilización de los zancos lo tenemos en la región de las Landas, en Francia. También tuvieron cierta celebridad los combates de zancos de Namur, donde todos los jóvenes participantes se dividían en dos bandos que tomaban los nombres de *Mélans* y *D'Avresses*, en conmemoración, según la tradición, de dos familias antiguas de la localidad que mantuvieron luchas constantes por motivos políticos y territoriales. Otros autores rechazan este origen y consideran esta actividad como una manifestación deportiva de los jóvenes de dicha comarca; sea lo que fuere, el combate llegaba a reunir a más de 500 jóvenes por cada bando, montados en zancos y vestidos con trajes y distintivos diferentes, como dos pequeños ejércitos, precedidos de charangas y banderas, se situaban en el lugar de la batalla y, después de un desfile y a una señal, se lanzaban los dos bandos uno contra el otro intentando derribar a sus adversarios utilizando solamente los codos y los zancos.

Este espectáculo, presentado a veces con motivo de alguna visita ilustre como por ejemplo ocurrió con Carlos V, Pedro el Grande o Bonaparte, fue prohibido por la Magistratura de Namur a fines del siglo XVIII debido a los numerosos accidentes que se producían. El último que se llevó a cabo fue en presencia del príncipe de Orange, en 1814.

A pesar de todo la tradición se mantiene y aún hoy día podemos ver a labriegos y pastores utilizando sus zancos para ciertas labores del campo. Como dato anecdótico, en 1891, un panadero de las Landas recorrió sobre zancos la distancia que separa París de Moscú en 58 días.

En España, existen varios pueblos que mantienen la tradición de los zancos para fiestas o conmemoraciones, siendo una de las más conocidas las de Anguiano, localidad de La Rioja en cuyas fies-

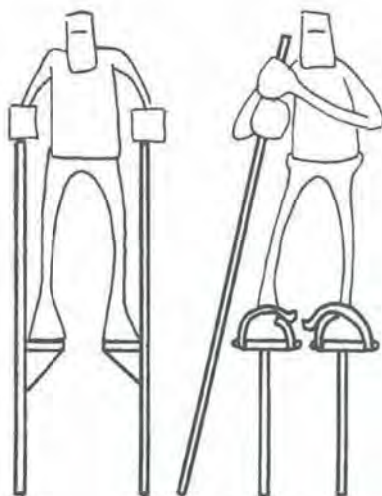


tas patronales ocho danzantes se tiran, girando sobre zancos, por una empedrada cuesta repetidamente.

En la actualidad los zancos están volviendo a recuperarse, sobre todo como elemento lúdico para fiestas y festejos populares y a nivel profesional, como elemento de trabajo en el mundo del teatro y la comparsa (zancudos que van por las calles animando y haciendo reír)... También se empiezan a utilizar en el campo educativo para desarrollar ciertas capacidades relacionadas con el equilibrio y los juegos cooperativos.

Por lo general, los zancudos suelen disfrazarse representando a un personaje del mundo del teatro o de la farándula. En Italia, donde en los últimos años se ha dado un gran impulso al uso de los zancos como elemento recreativo, se han creado asociaciones de zancudos que promueven todo tipo de actividades a lo largo del año, encuentros, reuniones, torneos, cursos, etc.

Ritos, bailes, juegos, fiestas, así como las más variados usos laborales dan pie para pensar que *«los zancos, deben ser recuperados de nuevo justificándose esta actividad dentro del juego recreativo y el deporte moderno»*.



LOS ZANCOS: ELEMENTO EDUCATIVO, RECREATIVO Y PROFESIONAL

Según el diccionario (Espasa Calpe) los zancos quedarían definidos como:

«Cada uno de los palos con una horquilla transversal en que se apoyan los pies; artefacto empleado en algunos países, donde el terreno permanece cubierto por una capa variable de agua, durante un tiempo más o menos largo, debido a las inundaciones; su sujeción a la pierna se hace mediante unas correas, ceñidas generalmente por el tobillo y por debajo de las rodillas, otras veces no se sujeta, sino que el palo vertical es prolongado en altura pudiendo ser cogido con la mano —zanco de mano—, este sistema es preferible en recorridos de distancias cortas, pero ofrece el inconveniente de que las manos están ocupadas».

Aparte de las consideraciones históricas, importantes en cualquier caso, y de la definición que nos da el diccionario, lo cierto es que los zancos, como elemento, pueden ser aplicados a tres campos diferentes: el campo educativo, el recreativo y el profesional.

Utilización de los zancos en el campo educativo

La fundamentación pedagógica de la actividad con zancos se basa principalmente en el desarrollo de una cualidad básica que es el equilibrio. No debemos olvidar que la bipedestación supuso un trascendental proceso evolutivo por el cual el homínido pudo liberar los miembros superiores e iniciar así, según los antropólogos, su desarrollo cultural.

El equilibrio, contemplado **a nivel anatómico**, se sitúa en la pelvis y en el eje raquídeo. El centro de gravedad del cuerpo radica en esos puntos y, controlando los movimientos de esa parte del cuerpo, mejoramos el equilibrio. Si elevamos o disminuimos el centro de gravedad también cambiamos el sentido del equilibrio. **A nivel neurológico** el equilibrio se encuentra en el oído interno. Distinguimos:

- La cóclea o caracol, cuya función es auditiva.
- El laberinto, con funciones de equilibrio a través de la posición de la cabeza.

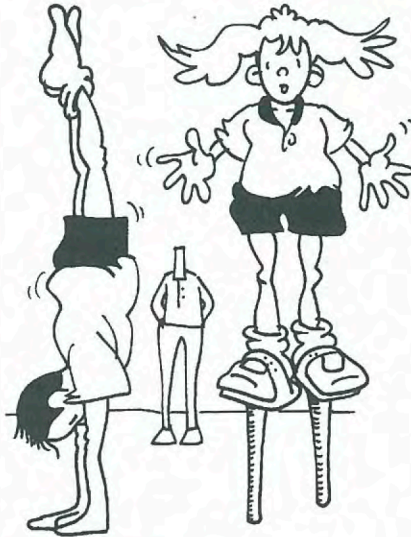
- El sáculo y utrículo, relacionados con el equilibrio estático.
- Los canales semicirculares que, orientados en los tres planos del espacio (arriba/abajo, delante/detrás, izquierda/derecha), serían los responsables del equilibrio dinámico.

Para un educador físico el equilibrio es la habilidad de mantener el cuerpo, sea estático o en movimiento, en un estado mediante el cual el cuerpo, o parte del mismo, se mantiene constantemente en una posición correcta gracias a una serie de reflejos con los cuales modifica el tono postural, con el fin de oponerse a cualquier inclinación que amenace la estabilidad (Hernández, 1989).

Con el cambio de altura las sensaciones puestas en funcionamiento varían totalmente con respecto a una posición sin zancos: cambian las sensaciones visuales, las laberínticas y cinestésicas y las sensaciones plantares, produciéndose una mejora en el sentido del equilibrio.

Los zancos, además de ser un medio muy adecuado para el desarrollo del equilibrio, nos permiten promover actividades con un fuerte carácter afectivo y social, ya que casi siempre dependemos de otros compañeros para poder practicar con cierta soltura. Estimulan la labor de equipo y, por su carácter de riesgo (posible caída), podemos considerarlos como un elemento característico en la pedagogía de la aventura.

Las características educativas del trabajo con zancos podrían resumirse de la siguiente forma (modificado, según J. Aguado):



- Elevación del centro de gravedad.
- Al no utilizar las articulaciones del tobillo y del pie, sus funciones son asumidas en parte por las rodillas y las caderas.



- Los receptores propioceptivos plantares envían una información distinta, ya que los pies son los zancos.
 - La información visual está hipertrofiada y va aumentando conforme los zancos se elevan.
 - Son necesarios reequilibrios constantes, ya que el equilibrio estático es imposible.
 - Mejora del control de los movimientos y del equilibrio. Existe una adaptación constante según se eleva la altura del zanco.
 - Las vivencias experimentadas con los zancos son irrepitibles con otros elementos, pudiendo tener sin embargo ciertas transferencias hacia otras actividades parecidas.
- La noción del propio cuerpo mejora al ofrecer diversas situaciones, siempre cambiantes y por tanto enriquecedoras para los ejecutantes.
 - Existe una valoración emocional, entre los más jóvenes, al sentirse más altos que sus mayores.

Utilización en el campo recreativo

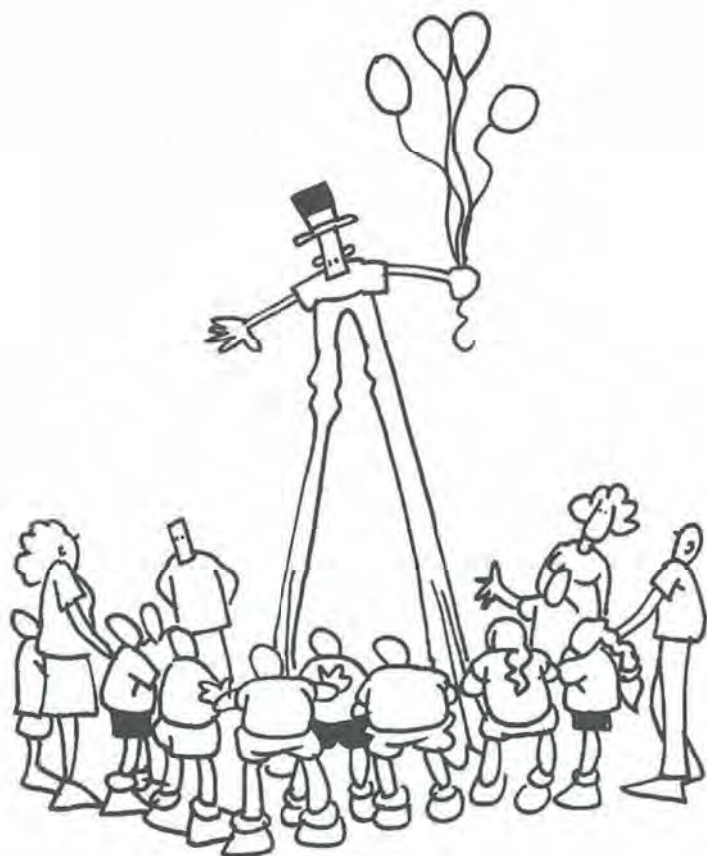
Al igual que en el campo educativo, los zancos tienen múltiples aplicaciones en el campo de la recreación. Precisamente en este sentido los zancos siempre han ocupado, independientemente de su

uso laboral, un lugar importante en fiestas y manifestaciones populares.

El trabajo con zancos a nivel recreativo debe ser una continuidad de la labor desarrollada en clase. El objetivo sería, aprovechando la motivación inicial después de impartir unas clases de zancos, proponer la creación de un club de zancudos. A manera de ejemplo, los pasos para que la iniciativa pueda ser viable serían:

- Creación de un club de zancudos. Para ello se difundiría el proyecto a través de las clases y con propaganda puesta en el tablón de anuncios del centro.
- Formación del taller de zancos, donde cada participante se construye sus propios zancos o colabora en su terminación.
- Iniciar las prácticas con los zancos hasta conseguir las técnicas básicas: andar con soltura, pasar pequeños obstáculos, giros y evoluciones, saltos, etc.
- Organizar un programa de actividades que podría incluir: paseos por la ciudad o el campo en zancos, excursiones, participación en fiestas como animadores...
- Más adelante se puede orientar las actividades del club de zancudos hacia otras más complejas: organizar un grupo de pasacalles, un grupo de teatro, un grupo de malabaristas, etc.

Una experiencia de este tipo se lleva haciendo, desde hace unos años, en el Centro de Educación Especial *Gloria Fuertes* de Andorra (Teruel), obteniendo unos resultados sorprendentes teniendo en cuenta el tipo de alumnado. El programa fue denominado *Gigantes con zancos*, surgió de común acuerdo entre el profesor del Taller de Madera y el de Educación Física y Psicomotricidad y tenía como objetivo «la búsqueda de centros de interés y motivación para conseguir el dominio de ciertos aprendizajes». El resultado fue que al poco tiempo habían aprendido las técnicas básicas y, como el interés seguía creciendo, se formó un grupo estable de zancudos



entre ellos que participa activamente en fiestas y festivales de los municipios próximos a su localidad.

Utilización en el campo profesional

Básicamente, el campo profesional se mueve en torno al mundo del teatro, los grupos de pasacalles y la animación. Del uso antiguo de los zancos con motivos utilitarios prácticamente no queda

nada y, en aquellos lugares donde pervive, tiene un carácter testimonial.

En general debemos decir que las actividades con zancos son tan motivantes que constituyen por sí solas excelentes prácticas recreativas. Por ello, muchas veces no hay necesidad de hacer propuestas concretas, sino más bien crear situaciones lúdicas, tanto para zancudos y zancudas como para todas las personas que se mueven a su alrededor.

TIPOS DE ZANCOS

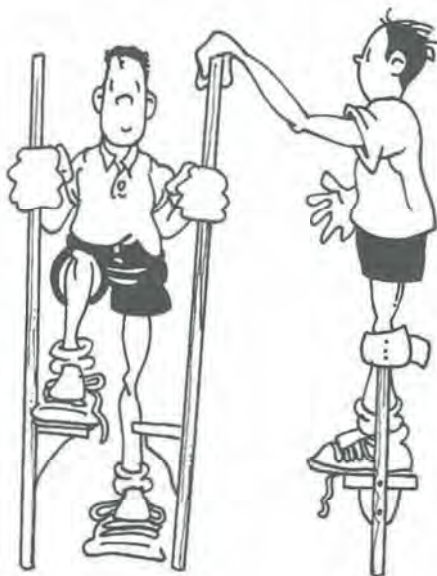
Podemos distinguir dos tipos de zancos:

- Zancos de mano.
- Zancos de pie.

Existen otros tipos de zancos, como los de cubo, pero realmente son adaptaciones para trabajar con niños muy pequeños. Los zancos, como ya hemos dicho, pueden ser de madera o de aluminio; si son de madera debemos vigilar, en el momento de la compra, que no tengan veta y que la madera sea de olivo, roble, haya o pino. Aún con madera de buena calidad el zanco fabricado con este tipo de material termina rompiéndose, por lo que recomendamos el uso del zanco de aluminio que es más barato y ligero. El tubo más adecuado es el circular, aunque es difícil a veces encontrarlo en el mercado; en ese caso, podemos utilizar también tubos de base cuadrangular o rectangular.



Zancos de mano



Los zancos de mano son adecuados para niños muy pequeños o para determinados juegos recreativos. Son sencillos de manejar y no tienen ningún riesgo ya que, al no estar los pies sujetos al zanco, cuando se produce una caída el ejecutante suele caer de pies sin ningún problema. Sin embargo el zanco de mano está muy limitado en sus posibilidades de movimiento al tener el zancado siempre las manos ocupadas sosteniendo los palos por debajo de las axilas.

Zancos de pie

Los zancos de pie son los más usados desde siempre debido a que sus posibilidades de desarrollar movimientos son casi ilimitadas, pues lo único que cambiamos realmente es la longitud de la pierna, pero las manos y el resto del cuerpo quedan libres para poder realizar otras actividades.

Es el zanco con el que se suele trabajar tanto en la escuela como en el campo de la animación, variando exclusivamente, según el nivel de los zancudos y los objetivos, la altura de la plataforma con respecto al suelo.

La mayoría de los ejercicios y juegos que iremos explicando a continuación están basados en la utilización de estos zancos.

Partes del zanco

El zanco consta de las siguientes partes:

- Los palos o tubos.
- La plataforma.
- La base de apoyo.
- Las correas o sistemas de sujeción.
- Las protecciones.

Los palos o tubos

Hasta no hace mucho todos los zancos que se construían eran de madera noble para evitar que se partieran con facilidad. Actualmente la tendencia es construirlos de aluminio, que es un material más resistente y ligero.

Si los zancos son de mano suelen tener una longitud entre 1'80 y 2 metros. Si los zancos son de pie la parte superior de la barra o tubo no superará nunca la altura de la rodilla. El diámetro del palo o tubo suele tener entre 3 y 5 cm. Los zancos metálicos preferentemente serán circulares.

La plataforma

Es una pieza, generalmente de madera, sujeta al tubo transversalmente y sirve para apoyar los pies del zancado. Marca realmente la altura, que suele variar desde los 40 cm (zancos de iniciación) hasta los que sobrepasan el metro (zancos para profesionales).

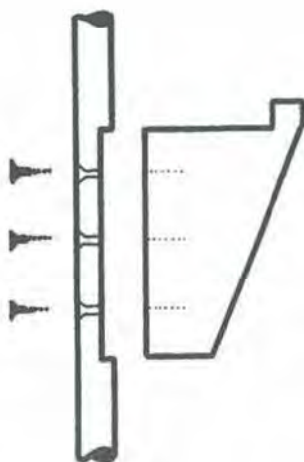
Podemos fabricar zancos que tengan la posibilidad de colocar la plataforma a distintas alturas y así adaptarlos a los diferentes niveles de enseñanza. Por experiencia recomendamos, como mate-

rial de escuela, disponer de varios zancos con distintas alturas, que podían ir desde el más bajo de 40 cm hasta el de 60 cm.

La base de apoyo

Es necesaria tanto para los zancos de madera como para los de aluminio. Su función es evitar que el zanco no resbale cuando se apoya en superficies húmedas o resbaladizas. Lo mejor es colocar tacos de goma sujetos fuertemente con abrazaderas metálicas. En caso de no encontrar este tipo de tacos también nos pueden servir tapas de goma clavadas con puntas sin cabeza en la bases de los zancos.

Las correas o sistemas de sujeción



Se utilizan para sujetar firmemente el zanco a la pierna. Es muy importante que la pierna y el zanco formen un mismo bloque pues, en el caso de que la pierna se mueva algo, aumenta la inestabilidad y el peligro encima del zanco. Podemos prescindir de las correas y utilizar solamente cinta adhesiva de embalaje para hacer la fijación, tanto del pie a la plataforma como de la pierna al palo o tubo.

Es recomendable colocar botas o zapatillas fijas en la plataforma del zanco siempre que los zancos sean usados por una sola persona. En el zanco de escuela no lo recomendamos por higiene.

Las protecciones

Las protecciones que se utilizan son de dos tipos:

- Las que se usan para proteger la pierna de la presión de la correa o de la cinta adhesiva, que suelen ser piezas de gomaespuma blanda.
- Y las que sirven para protegerse de las caídas, como rodilleras o coderas.

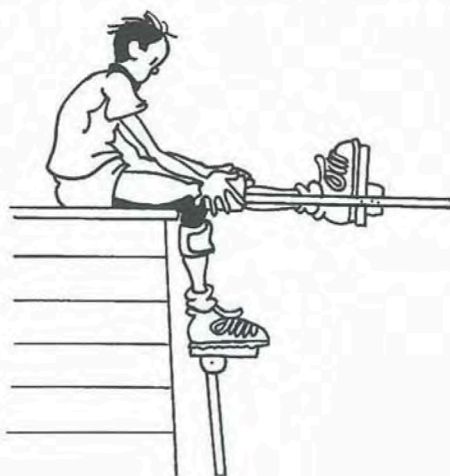
ELEMENTOS TÉCNICOS

Pasos para aprender a montar en zancos

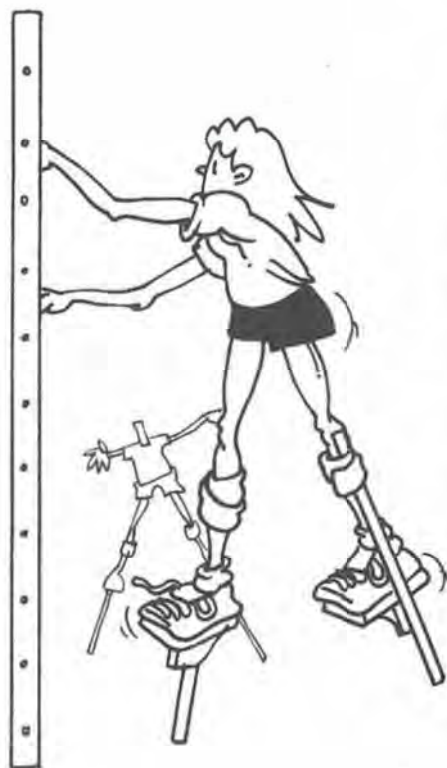
A continuación vamos a marcar una pautas, según nuestra propia experiencia, acerca del modo de hacer una progresión en el aprendizaje con los zancos:

1.º Colocarse los zancos

La posición más adecuada es sentándose en una mesa o algo de similar altura, de tal forma que la pierna-muslo apoyada en el suelo forme un ángulo recto. Los palos se deben situar en la parte exterior de la pierna. A continuación se sujeta fuertemente el pie con cinta adhesiva, procurando en ese momento no cambiar la posición lateral de la pierna con respecto al zanco. Si es correcta la posición el palo del zanco estará en línea con la pierna. Después colocaremos la gomaespuma para proteger la pierna de la presión, de



forma que el borde superior del zanco quede apoyado en la goma-espuma y no roce la rodilla o la pierna. Por último se aprietan las correas o se pone la cinta adhesiva, hasta que comprobemos que la pierna y el zanco forman un mismo bloque.



2.ª Ponerse en pie

Al principio es conveniente ayudar para que los zancudos se pongan de pie; la forma más corriente es colocándolos con la parte inferior de los zancos apoyada en la pared y, sujetándolos por las axilas, se les levanta. En ese momento el zancudo, para apoyar la acción, debe flexionar las rodillas y extenderlas cuando los zancos están en posición vertical. Una vez de pie es preciso apretar los zancos de nuevo o, por lo menos, comprobar que están bien sujetos a la pierna. También debemos aprender a ponernos en pie sin ayuda de nadie; para ello lo mejor es agarrarnos a una espaldera con las manos e ir trepando sobre ella hasta alcanzar la posición de pie.

3.ª Fase inicial: patear

Cogidos a una espaldera o verja, y de cara a ella con las dos manos, empezar a patear, como si estuviéramos pisando uvas, sin

moverse del sitio y elevando las rodillas todo lo que se pueda. El ejercicio es necesario para tomar conciencia de la altura y de los constantes reequilibrios que hay que hacer para poder mantener una posición dinámica.

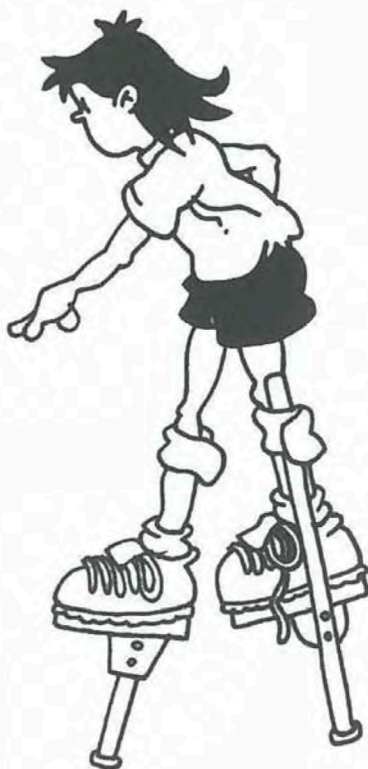
4.º *Primeros pasos*

En cuanto se vea que el zancudo carga perfectamente el peso de su cuerpo en los zancos, y no en los puntos de apoyo, y que levanta sin dificultad las rodillas hacia adelante, puede empezar a soltar los apoyos de la espaldera, primero una mano y después la otra. A continuación, sin separarse de la espaldera, puede dar pequeños pasos hacia adelante. Posteriormente se hará el mismo ejercicio, pero con la ayuda de un compañero que irá siempre a su lado, pero sin tocarlo.

5.º *Aprender las habilidades básicas*

Conforme el zancudo va cogiendo confianza se le debe ir dejando solo, al tiempo que debe iniciar nuevos movimientos como por ejemplo:

- Andar con pasos cortos alternados con pasos largos.
- Andar lateralmente, a derecha e izquierda.
- Girar sobre un zanco en los dos sentidos, dando vueltas completas.



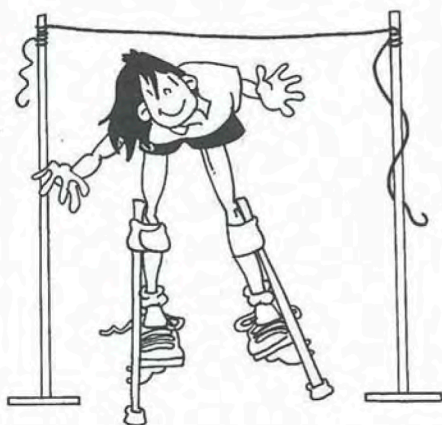


- Tocar alternativamente con una y otra mano los zancos, que se elevan o por el plano antero-posterior o bien lateralmente.



- Subir escalones o subir y bajar rampas.





- Pasar por encima de obstáculos.
- Caminar en fila india o cogidos de las manos por parejas.
- Saltar alternativamente primero con un pie y luego con el otro.

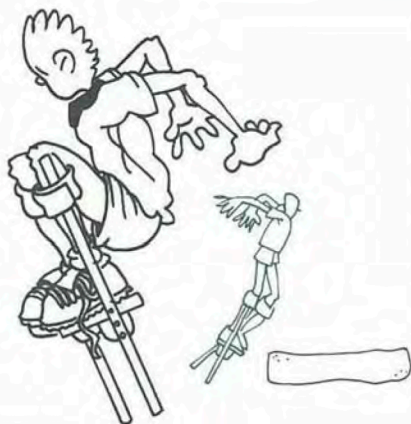
- Agacharse y pasar por debajo de un obstáculo.

6.º Aprender a caerse

En cuanto el zancudo sea capaz de mantenerse y desplazarse solo, ejecutando con cierta soltura las habilidades básicas, debemos enseñarle la técnica de las caídas.

En primer lugar practicaremos sobre colchonetas. La caída se inicia flexionando las piernas y, a continuación, cayendo de costado o de frente, procurando rodar sobre la colchoneta.



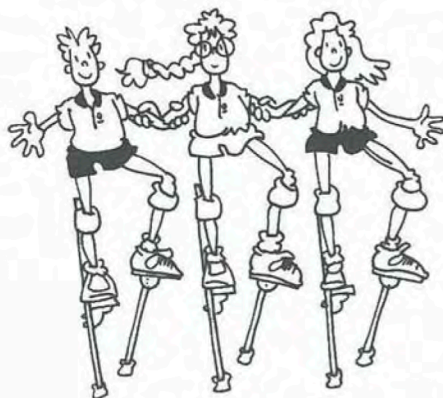


Cuando la caída se hace sin colchoneta debemos tener la precaución de llevar puestas las rodilleras. Mediante una flexión profunda de piernas bajaremos todo lo que podamos el centro de gravedad (sentarnos sobre el zanco) o daremos un paso muy largo hacia delante.

Si nos hemos agachado al tiempo que las piernas caen hacia adelante haremos una extensión de tronco y caeremos de frente apoyando primero los dedos de los pies y, posteriormente, las rodillas. Si lo que hacemos para caer es dar un paso largo, terminaremos la caída de costado apoyando, en primer lugar, el muslo correspondiente al lado de la caída. En ningún caso apoyarse en las rodillas.

7.ª Práctica de habilidades avanzadas

En el momento que superamos los niveles de las habilidades



básicas podemos afrontar otras posibilidades más complejas. Ha llegado el momento de jugar con los zancos formando un grupo de zancudos. Dentro de las muchas posibilidades que hay vamos a señalar algunas a modo de ejemplo:

- **El corro:** formar un corro entre todos los zancudos cogidos de la

mano y realizar los siguientes juegos: girar a derecha e izquierda; todos a la vez levantan una pierna hacia adelante, hacia atrás, saltan...

- El mismo corro, pero en este caso intentar bailar al son de una melodía.
- Jugar con pelotas o balones de baloncesto, con el objetivo de que no caiga al suelo.



- Hacer malabarismos subidos a los zancos: con pompones, aros, mazas, etc.
- Salir de excursión con zancos y disfrazados por un entorno urbano o natural buscando, si es posible, si es en ciudad, parques o zonas peatonales y, si es en el campo, aprovechar para pasar charcos y barrizales u otro tipo de obstáculos.
- Conforme vamos dominando mejor la técnica de los zancos es conveniente que cada uno empiece a comprobar la altura que más le conviene probando zancos de distintas alturas.
- Formar un grupo de «pasacalles» e intentar participar en las fiestas locales, empezando por la propia fiesta del colegio.

ENSEÑANZA DEL JUEGO DE LOS ZANCOS					
	Objetivos	Contenidos	Actividades	Reglas	Estrategias didácticas
1. ^a e t a p a	<p>Ser capaz de ponerse en pie y patear.</p> <p>Ser capaz de andar.</p>	<p>Ponerse y quitarse los zancos.</p> <p>Andar con ayuda.</p> <p>Caídas.</p>	<p>Pasos a seguir para montar en zancos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocarse los zancos. - Ponerse en pie. - Patear. - Primeros pasos. 	<p>En esta etapa es obligatoria la ayuda: una persona practica y dos ayudan.</p>	<p>Eliminar posibles riesgos.</p> <p>Siempre debemos utilizar las ayudas.</p> <p>Los zancos en este nivel deben ser de 50 cm.</p>
2. ^a e t a p a	<p>Aprender caídas, juegos por parejas y en grupos.</p>	<p>Andar solo.</p> <p>Desplazamientos hacia atrás, laterales, giros.</p> <p>Juegos por parejas.</p> <p>Correr.</p>	<p>Ejercicios prácticos de caídas.</p> <p>Aprender a desplazarse hacia adelante, atrás, lateral, girar...</p> <p>Juegos por parejas y en grupos.</p>	<p>Eliminación de ayudas en los juegos. Sólo se utilizarán en el aprendizaje de nuevos juegos.</p>	<p>Introducir poco a poco juegos de grupo.</p> <p>Es conveniente salir a pasear, hacer excursiones...</p> <p>Debemos elevar el zanco a 60 cm.</p>
3. ^a e t a p a	<p>Ser capaz de dar pasos largos, cortos, saltos.</p> <p>Hacer juegos malabares en zancos. Subir y bajar.</p> <p>Juegos de bailes, malabarismos.</p>	<p>Pasos largos y cortos.</p> <p>Subir y bajar escaleras.</p> <p>Malabarismos sobre zancos.</p> <p>Bailes.</p> <p>Excursiones.</p>	<p>Ejercicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasos cortos y largos, saltos, coger pesos, subir escaleras... - Ejercicios de baile y malabarismos. 	<p>Montados en los zancos, practicar habilidades como malabarismos.</p>	<p>El zanco en esta etapa puede ser hasta de un metro de altura.</p>

Test de evaluación de la actividad (los zancos)

Nombre del alumno/a _____ Edad _____
Curso _____ Grupo _____ N.º _____ Fecha _____

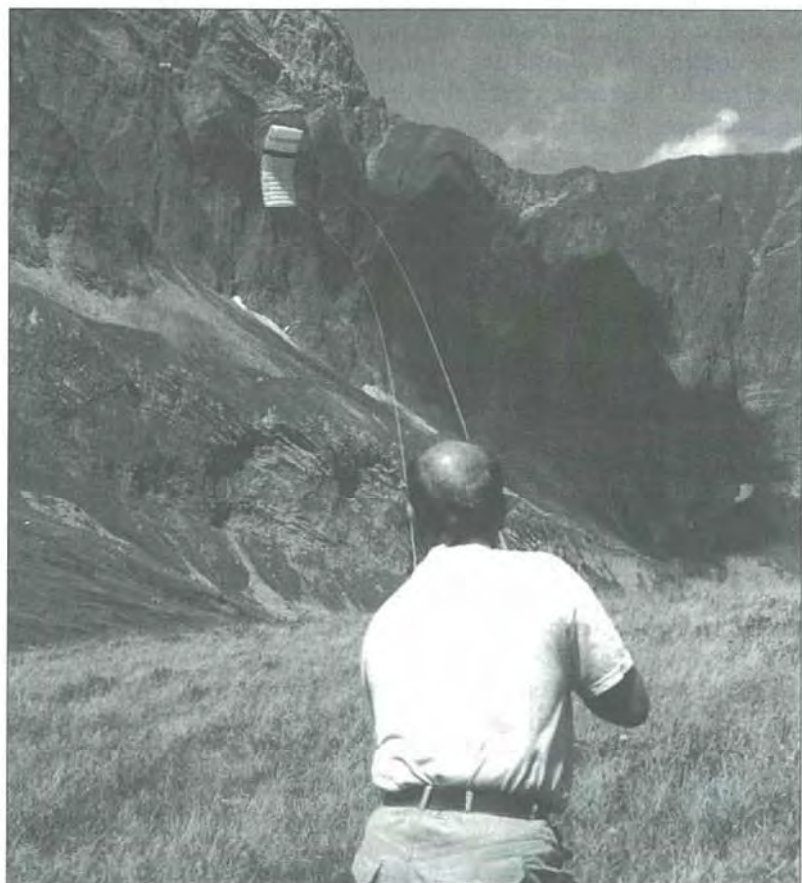
N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Saber ponerse y quitarse los zancos (etapa 1).									
2	Ser capaz de ponerse de pie y patear (etapa 1).									
3	Ser capaz de andar en zancos con ayuda de un compañero (etapa 1).									
4	Ser capaz de andar sólo (etapa 2).									
5	Ser capaz de ejecutar desplazamientos hacia atrás, laterales, giros (etapa 2).									
6	Realizar juegos por parejas y en grupos (etapa 2).									
7	Ejecutar pasos cortos, largos, saltos (etapa 3).									
8	Coger pesos, subir escaleras (etapa 3).									
9	Ejecutar malabarismos en zancos (etapa 3).									

Observaciones _____

Para quitarnos los zancos, podemos hacerlo con la ayuda de un compañero, que nos cogerá por las axilas, o bien solos, sujetándonos en una espaldera o apoyándonos en una pared.

8

La cometa



RESEÑA HISTÓRICA

Se puede definir una cometa como un artefacto volador, creado y controlado por el hombre, capaz de elevarse y evolucionar por el aire a distintas alturas, de acuerdo con la longitud de la cuerda que une la cometa con quien la maneja.

Las cometas tradicionales estaban construidas con una estructura rígida y ligera, cuyo material solía ser de caña recubierto con papel o con tela. El conjunto se sostenía con una cuerda que servía para controlarla y dirigir las evoluciones en el aire. Una vez iniciado el vuelo la pericia y habilidad del que maneja la cometa hará que se mantenga en el aire largo tiempo. A lo largo de los siglos las cometas se han construido de muy diversas formas, pero en todos los casos el principio por el que vuelan es el mismo: una superficie que se opone al viento y que, sujeta a una cuerda larga, se puede controlar desde el suelo.

Algo que volara de esa forma tenía que tener a la fuerza otras connotaciones culturales. Así, los chinos, en la antigüedad, consideraban a la cometa como el alma del que conseguía elevarla. También, en los manuales de historia, se menciona a un general chino llamado Han Hsin que, 200 años antes de Jesucristo, las utilizaba para medir la distancia entre su ejército y la ciudad que se quería conquistar (*El libro de los juegos*, pág. 223). Marco Polo fue, sin duda, el primer europeo que en sus viajes observó el vuelo de una cometa, explicándonos que a veces se ataba a seres humanos, creyendo en su ignorancia que se trataba de un condenado a volar y no de las primeras pruebas que se conocen sobre cómo volar. Tuvieron que pasar aún algunos siglos para considerar estos intentos como los primeros vuelos hechos por el hombre.

Las cometas, en las culturas orientales, suelen destacar hechos históricos o de leyenda a través de sus formas y adornos tradicionales. En Japón, se les llama *Tako*, que significa pulpo. Su diseño varía según la región de origen y adopta formas diversas: geométricas, humanas o de algún animal. Llevan también divisas en la cola que

silban al viento cuando la cometa está volando. Una costumbre, aún en boga entre los amantes de las cometas en ese país, es mantenerlas en vuelo durante toda la noche por encima de las casas para ahuyentar los espíritus hostiles.

La fiesta de las cometas se celebra en China el noveno día del noveno mes, y todos los participantes vuelan sus cometas desde las colinas próximas o lugares elevados. También suele ser muy popular el combate de cometas, impregnando las cuerdas con cola y vidrio o porcelana en polvo, dejándolas rígidas y cortantes o también poniendo en el vértice del armazón pequeños cuchillos que, al contacto con el hilo de otras cometas, consiguen cortarlas y hacer que caigan sin control.

En Corea existe la leyenda de que fue un general de la antigüedad quien inventó la cometa, utilizándola para elevar la moral de sus tropas. Hizo volar una cometa con un farol encendido en su cola, creyendo los soldados que era una estrella o señal divina. Otra costumbre curiosa del mismo país es escribir todas las desgracias sufridas durante el año en una cometa y lanzarla a volar. Una vez arriba se corta el hilo que la sostiene para que la cometa se pierda y, con ella, todas las desgracias e infortunios del año.

En la Edad Media las cometas representaron para algunos pueblos a los buenos o malos espíritus. Pero a partir del siglo pasado los científicos empezaron a utilizarlas como instrumentos de trabajo para investigar los principios del vuelo. Actualmente las cometas son, fundamentalmente, una forma de juego recreativo y competitivo, aunque también se siguen buscando a nivel científico otras aplicaciones.

Los orígenes de la cometa se pierden en el tiempo, aunque es aceptado de forma mayoritaria que fue en China, 1000 años antes de la era cristiana, cuando se tiene constancia de las primeras cometas. La estructura de estas cometas era de bambú en su parte rígida y revestidas con una superficie de seda. Las tradiciones antiguas chinas nos ofrecen una muestra variada de relatos sobre objetos que se elevaban en el aire, alcanzando una considerable altura. Parece ser que, aunque la mayoría de las cometas se fabricaban con fines recre-

ativos, muy pronto se empezó a utilizarlas para otros fines más prácticos, tanto civiles como militares o para rituales religiosos.

Marco Polo (1232) describe detalladamente aquellos artefactos voladores con las técnicas que utilizaban para elevarlos, hacer evoluciones, transportar objetos más o menos pesados o incluso, como ya se señaló anteriormente, para hacer volar a hombres atados a ellas. Desde China, y a través de las rutas comerciales, la construcción y el manejo de las cometas se extendió a otros países, entre los que destacan Japón, Corea e Indonesia donde, aún hoy, se mantiene una rica tradición.

En el Occidente Europeo se atribuye la invención de la cometa a Arquitas de Tarento, filósofo y matemático que vivió 400 años antes de Jesucristo. Parece ser que construía unas cometas de madera con formas de aves fantásticas, utilizando la información que le proporcionaban los pájaros para hacerlas volar.

La primera información gráfica que se tiene de una cometa procede de la portada de un escrito de 1405, cuyo autor fue Conrad Kyeser. Posteriormente, rondando el siglo XVI, se conservan los dibujos de Leonardo da Vinci. Ya en el siglo XVII, la cometa se conoce popularmente como juego recreativo, pero también es utilizada por los inventores de la época para llevar a cabo distintas pruebas y experimentos. Podemos citar en primer lugar a Newton, y después a Alexander Wilson y Benjamin Franklin (uno de los padres de la declaración de independencia de los EE.UU.), que utilizó en 1752 una cometa para probar que la electricidad de los rayos era la misma que la electricidad que se producía en tierra artificialmente. Hizo volar una cometa en un ambiente tormentoso y así demostrar que la naturaleza eléctrica del rayo era igual a las chispas que podía obtener con un generador accionado a mano,

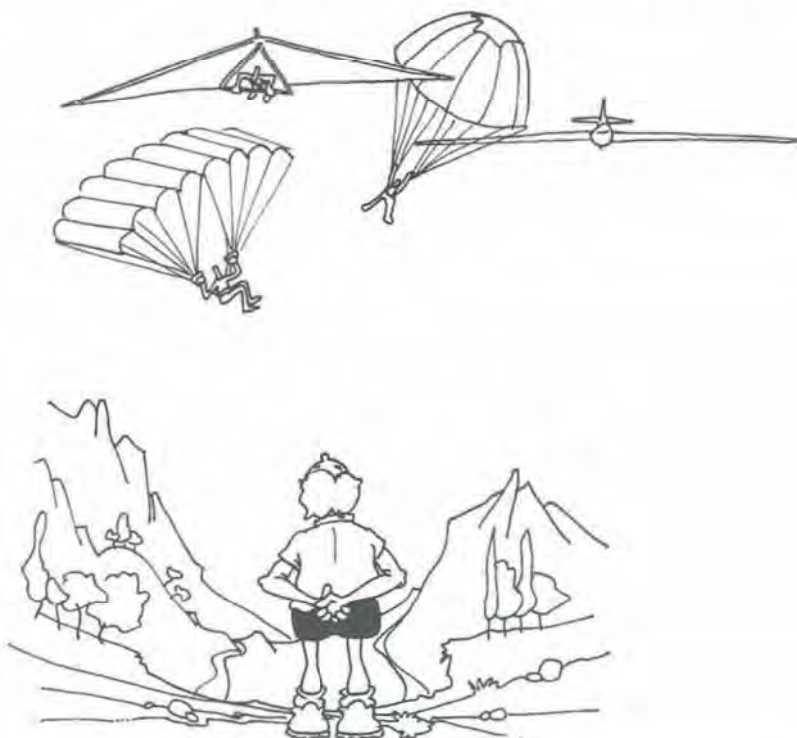
Debemos citar también a Marconi, inventor de la telegrafía sin hilos, que en 1901 lanzó sus primeras ondas inalámbricas a través de Océano Atlántico utilizando una gran cometa para elevar la antena de la estación receptiva.



Durante el siglo XIX y principios del XX las cometas siguieron utilizándose por investigadores en diferentes campos del conocimiento. Debemos señalar entre todos a Georges Caley, considerado como el padre de las modernas teorías aeronáuticas, quien defendió la teoría de que para que algo volase había que conseguir que una superficie soportase su propio peso *«por medio de la aplicación de una fuerza que se opusiera a la resistencia del mismo aire»*.

A partir de este momento podemos hablar de los principios de la aviación moderna. Los primeros intentos de la aeronáutica se basaron en la utilización de cometas más o menos elaboradas. En 1894 B.I. Baden Powell, hermano del fundador de los Boys Scouts, consiguió elevar a tres metros de altura a una persona con un artilugio hexagonal de 11 metros de envergadura. Él mismo, después de patentar el invento, logró elevarse 30 metros del suelo.

En 1907 Alexander Graham Bell consiguió hacer volar al americano Selfridge durante siete minutos sobre una cometa fabricada por él mismo, arrastrándolo con un barco a vapor y elevándolo a 50 metros de altura. Un personaje que llegó a apasionarse con las cometas fue Samuel F. Cody, más conocido por el circo que montó de *cowboys*; en 1901 voló con una cometa de su fabricación



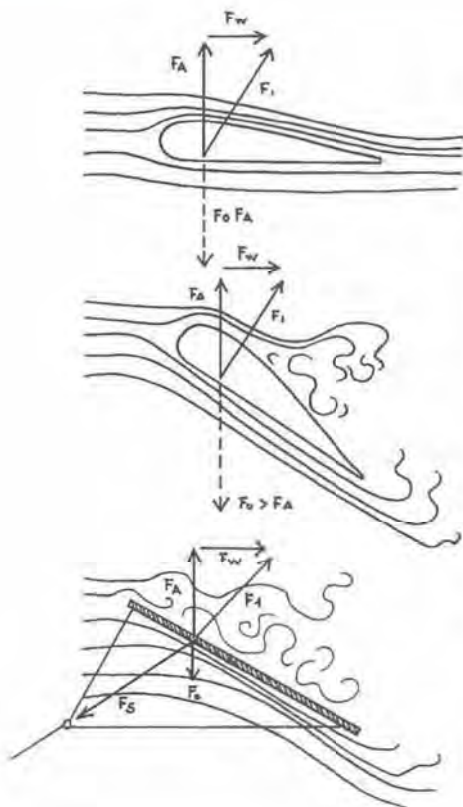
y posteriormente, arrastrado por un velero, atravesó el Canal de la Mancha colgado de una cometa; le contrató el ejército británico como instructor de cometas y constructor; en 1913, habiéndose aficionado a los aeroplanos, se mató en un vuelo al partirse por la mitad un hidroavión construido por el mismo. La cometa de Cody se hizo muy popular y aún hoy la podemos ver en festivales y exposiciones.

En estos últimos años el mundo de la aviación ha evolucionado, independientemente del vuelo libre de las cometas, gracias al desarrollo de motores cada vez más potentes. Sin embargo, no se ha dejado de investigar en la aerodinámica de las cometas, y así han surgido artefactos capaces de volar con piloto aprovechando exclusivamente las leyes aerodinámicas y una técnica depuradísima. Por ejemplo: el parapente, el ala delta, el paracaídas o el vuelo sin motor.

EL VUELO DE LA COMETA

De la misma forma que los aviones, las cometas, al ser más pesadas que el aire, necesitan para poder sostenerse y elevarse una fuerza ascensional. Esta fuerza se la proporciona el viento gracias al principio aerodinámico de Bernoulli, que nos dice *«el aire que lleva mayor velocidad, crea menos presión que el que lo hace a velocidad menor»*. Las alas de un avión, con forma aerodinámica, se benefician de este principio al igual que las cometas. La fuerza de sustentación o fuerza elevadora, se produce debido a que *«el aire que pasa por encima de las alas (superficie convexa) tiene que moverse más deprisa que el que pasa por debajo, formando, una zona de baja presión; al contrario, el aire que pasa por la parte inferior va más lento, por lo tanto, la presión es mayor»*.

Las cometas ligeras permiten un ángulo de ataque mayor con respecto al viento o ángulo de incidencia, pero en general, conforme las cometas son más pesadas o tienen superficies curvas, su comportamiento es similar al de las alas de los aviones.



Por tanto, la fuerza o velocidad del viento es fundamental para el vuelo de las cometas, ya que es la única fuerza disponible para que las leyes aerodinámicas actúen sobre ellas. Aunque se conocen varios sistemas para registrar la velocidad del viento, el método más utilizado es una adaptación de la escala de Beaufort. Fue ideada por el almirante inglés Francis Beaufort para conocer la fuerza del viento en el mar y su escalado va del 0 (viento en calma) al 12 (huracán).

El viento ideal para volar cometas ligeras o para llevar a cabo una iniciación al vuelo de la cometa, es decir, para debutantes, oscila entre

los 10 y 20 kilómetros a la hora. Con esta fuerza podemos volar la mayoría de las cometas, excepto aquellas muy grandes o de mucho peso. Para cometas de competición, recias y preparadas con materiales más resistentes, bien sean del tipo de ala delta, con superficies alares curvas, o del tipo parapente o de cajón, los vientos más adecuados son los que tienen una velocidad aproximada de 30 Km/hora.

Podemos remontar cometas con vientos que pueden llegar a 45 km/hora, pero se necesitan materiales de especial resistencia para que no se rompan y una gran preparación y habilidad técnica para poder controlarlas y evolucionar en esas condiciones. De hecho,

Fuerza del viento (Escala de Beaufort)	Descripción	Velocidad del viento (km/h)	Efecto en el terreno	Apropiado para:
0	Calma	0 - 1,5	El humo sube vertical.	
1	Corriente suave	1,5 - 6	El humo sube inclinado.	Cometas muy ligeras, <i>Sted</i> , cometas planas de armazón muy ligero y revestimiento de papel.
2	Brisa ligera	6 - 11	Las hojas susurran.	
3	Brisa suave	11 - 20	Las hojas se mueven.	Viento ideal para la mayoría de las cometas.
4	Brisa moderada	20 - 28	El polvo se arremolina, se mueven las ramas pequeñas.	
5	Brisa fresca	28 - 35	Oscilan los arborescitos pequeños.	Cometas de tela, plástico o <i>tyvek</i> resistentes, cajas y cometas dirigibles estables.
6	Viento fuerte	35 - 45	El viento silva; es difícil utilizar paraguas.	
7	Viento muy fuerte	45 - 56	Dificultad para andar.	Cometas muy fuertes.
A partir de fuerza 7 todas las cometas se pueden destruir en el aire				

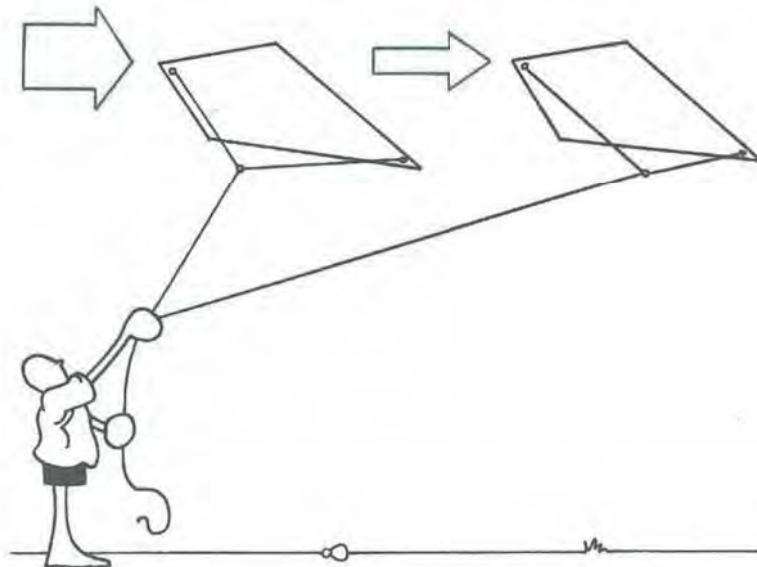
existen ya en el mercado cometas capaces de arrastrar a más de una persona, utilizándose en algunos casos para hacer *slalom* en superficies arenosas, como en playas o dunas.

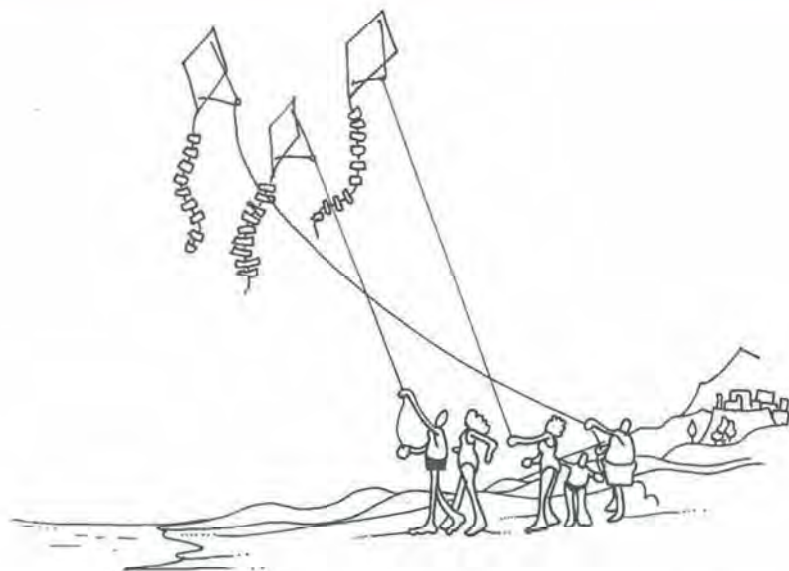
Normas generales para el vuelo de las cometas

- Debemos buscar siempre lugares amplios y sin ningún tipo de obstáculos.
- No se deben volar las cometas en aquellos espacios donde haya mucha gente o animales.
- Nunca debemos volar una cometa a menos de 5 km de un aeropuerto.
- Evita siempre volar la cometa cerca de tendidos eléctricos.
- El límite legal para elevar la cometa es de 60 m. Procura respetarlo siempre.
- No vuelas la cometa cuando haya tormenta, ya que la cuerda podría convertirse en fatal conducto de un rayo.
- No olvides los guantes, sobre todo si utilizas cometas grandes o de competición.
- Cuando haya más cometas evita volar la tuya cerca de ellas.
- Aprende un código de señales con tus amigos para poder comunicaros en distancias largas o con vientos en contra.
- Una vez que la cometa está en el aire las cuerdas que la unen con el controlador deben estar siempre tensas. En caso contrario se pierde el control de la cometa.
- No debemos olvidar nunca que, para remontar y posteriormente volar la cometa, tenemos que estar siempre de espaldas al viento.

- La cometa se remonta mejor en terreno llano y abierto que en el monte. En las cimas suele haber turbulencias, lo que hace difícil el control de la cometa.
- En zona montañosa vuela la cometa en las laderas donde el viento da de lleno en ellas (barlovento) y a una treintena de metros por debajo de la cima. La corriente ascendente ayudará a su elevación.
- Con vientos fuertes la brida o punto de amarre debe situarse más cerca del vértice superior o vértice de ataque. Así, el ángulo de ataque es menor y también la resistencia del aire.
- Con vientos muy ligeros la brida o punto de amarre se debe llevar hacia atrás para aumentar la resistencia del aire al aumentar el ángulo de ataque.

Si tuviéramos que elegir el sitio ideal para el vuelo de la cometa, sin lugar a dudas, elegiríamos inmediatamente una playa, en especial si tiene dunas. Los vientos constantes y seguros, los





espacios grandes y las corrientes ascendentes que se forman encima de las dunas hacen que sea el lugar perfecto para su vuelo. En este sentido debemos señalar, por sus características singulares, las playas de Tarifa y su entorno como uno de los mejores espacios naturales de nuestro país para la práctica de la cometa de competición.

PARTES DE UNA COMETA

Debido a que la cometa tradicional o rígida sigue siendo la más usada y popular, incluso comercialmente, vamos a describir con detalle este tipo de cometa, pues su estructura, independientemente del modelo o diseño que se le dé, suele tener los mismos componentes. Sus elementos son los siguientes:

- El armazón o esqueleto.
- La superficie alar.

- Las bridas.
- La quilla.
- Cuerdas y mandos de control.
- La cola.
- La bobina o devanadera.

El armazón o esqueleto

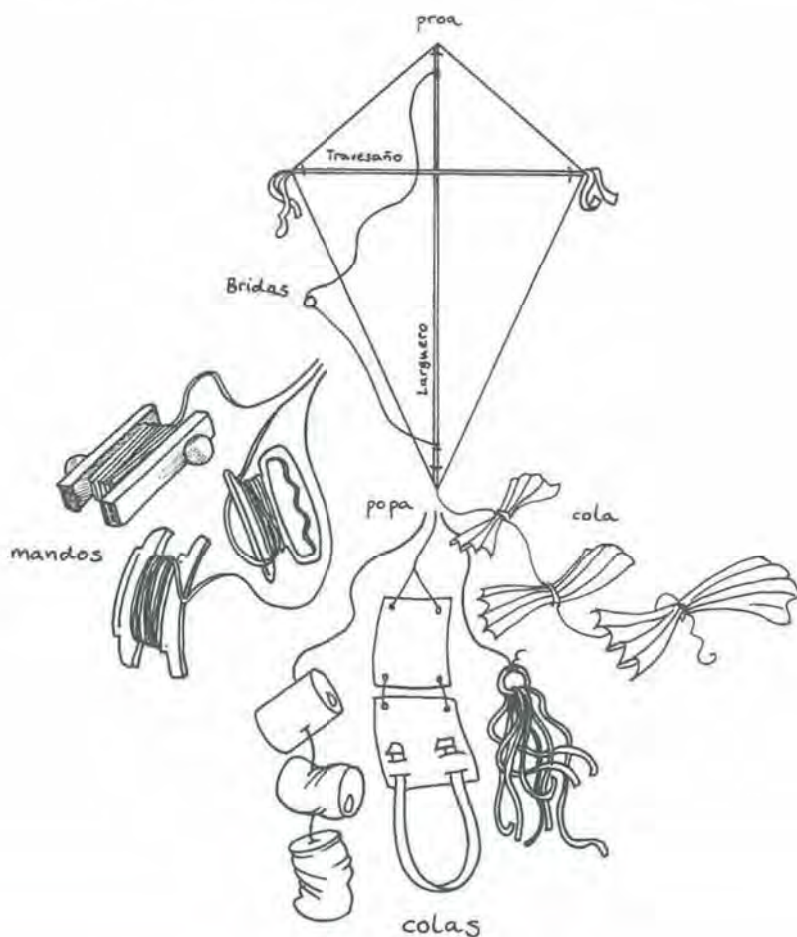
Es el elemento rígido de la cometa. Se puede hacer de distintos materiales: madera, fibra de vidrio o de carbono, plástico, tubo de aluminio o, también, con los materiales más clásicos como la caña de bambú. Si elegimos madera podemos conseguir en tiendas de bricolaje varillas de pino y de abeto; es importante que las varillas tengan las vetas paralelas, muy juntas y cortadas a lo largo. La caña de bambú, muy usada en los países asiáticos, resalta por su elasticidad y resistencia. Podemos moldear o arquear las varillas de madera o de bambú con la llama de una vela o utilizando vapor de agua. La forma de la estructura dependerá del diseño de la cometa, siendo las más corrientes en cruz, cuadradas, circulares o rectangulares.

La superficie alar

Suele ser de papel, de tela o de material plástico. El plano o planos que forma constituyen las alas de la cometa y su objetivo es oponerse al viento para que la cometa pueda volar. Por tanto, su función es recibir el empuje del viento y aprovechar su fuerza para elevarse y evolucionar en el aire, de acuerdo con los controles que se hacen desde tierra.

En los países asiáticos se usa corrientemente el papel y la seda. Actualmente las superficies de plástico, porosas y flexibles, son las más utilizadas. El papel para cometas y el papel de seda se pueden comprar en papelerías. Sin embargo podemos construir buenas cometas utilizando simplemente bolsas de basura o de la compra.

En las cometas con forma triangular o trapezoidal el cruce del eje transversal con el longitudinal divide al cuerpo de la cometa en dos partes: la *parte superior* es la proa de la cometa o vértice superior y está formada a su vez por dos alas anteriores a cada lado del eje longitudinal; la *parte inferior* o popa se compone también de dos alas. Las líneas que bordean el cuerpo de la cometa forman su perímetro y se definen como bordes anteriores y posteriores.



La brida

Es un conjunto de cuerdas o tirantes unidos entre si al cuerpo o superficie de la cometa y su función es controlar las alas anteriores y, de esta manera, manejar el vuelo de la cometa. A ella se le enganchan la cuerda, o cuerdas, que van directamente a los mandos que sostiene quien la controla.

Los hilos más adecuados para los equilibradores o bridas son los de nylon de 1 a 2 mm de diámetro. El punto de convergencia donde se sujeta la cuerda de la cometa con las bridas debe estar en una posición que asegure el equilibrio de las dos mitades de la cometa, y por tanto su control.

La quilla

Es un elemento que se utiliza a veces para equilibrar la cometa. Son contrapesos muy ligeros que se colocan a lo largo del eje longitudinal, o en algunas de las alas, cuando observamos cierta inestabilidad longitudinal o lateral. La quilla cumple el papel de estabilizar, eliminando los posibles cabeceos de la cometa.

Las cuerdas o hilos

Unen la cometa a los mandos del que la maneja y suelen ser de distintos grosores, dependiendo del tamaño de la cometa y de la fuerza del viento. Para cometas de competición es necesario a veces utilizar un doble hilo en cada mano para evitar que esta se rompa. Su longitud suele oscilar entre los 25 y 50 metros.

Con cometas ligeras utilizaremos cuerdas de fibra natural (lino o algodón) y para cometas grandes o de mucho peso lo más adecuado son las cuerdas trenzadas de fibra sintética de nylon o poliéster.

Los mandos

Para pequeñas cometas suelen ser de persiana o de plástico,

CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES
 C.N.I.C.D.
 - INFORMACIÓN DEPORTIVA -
 C/ del Greco, s/n. - 28019 Madrid

pero para grandes cometas se recomiendan mandos almohadillados y el uso de guantes. No debemos olvidar que con vientos fuertes una cometa grande puede provocar, por la fuerte tensión, roces y cortes si no nos protegemos adecuadamente las manos.

Las bobinas o devanaderas

Suelen ser de madera o de plástico y su función es enrollar adecuadamente los hilos para que no se líen ni produzcan nudos muy molestos a la hora de querer practicar con la cometa.

La cola de la cometa

Cumple una función eminentemente estabilizadora, aunque luego en el aire también nos ofrece su aspecto ornamental y vistoso. El cálculo del tamaño de la cola dependerá siempre del tamaño de la cometa y de la fuerza del viento. Existen muchos tipos de colas de cometas, pudiéndose fabricar la mayoría de ellas con facilidad y un poco de paciencia. Las cometas de competición de varios ángulos alares y las del tipo parapente no necesitan la cola para su estabilidad. Con papel, tela o plástico se pueden hacer colas muy vistosas y atractivas.

Podemos, por último, adornar nuestra cometa, pintándola o pegándole pegatinas de colores o con dibujos de todo tipo. Es el toque personal que marcará la diferencia entre nuestra cometa y las demás. Los adornos, si son ligeros, no tienen por qué afectar al vuelo de la cometa.

Existen en el mercado otros accesorios muy útiles y necesarios para las cometas acrobáticas o de competición. Se utilizan básicamente para las uniones de las cuerdas y los hilos de las bridas (tensores, ganchos con clavija, anillas, etc.).

Actualmente se comercializan cometas de todo tipo, con buenos diseños y precios bastante asequibles. Las cometas de un solo

mando se pueden encontrar fácilmente en tiendas de juguetes y las acrobáticas y de competición en algunas tiendas de deportes.

TIPOS DE COMETAS

Los tipos de cometas que podemos fabricar o encontrar en el mercado son muy variados. Existen infinidad de modelos, pero si tuviéramos que hacer una clasificación tendríamos que distinguir:

Cometas de un solo mando

Para su funcionamiento sólo tienen un hilo, a través del cual se controla la cometa. Es un diseño muy limitado para conseguir ciertas acrobacias o evoluciones controladas desde el suelo.

Cometas de doble mando

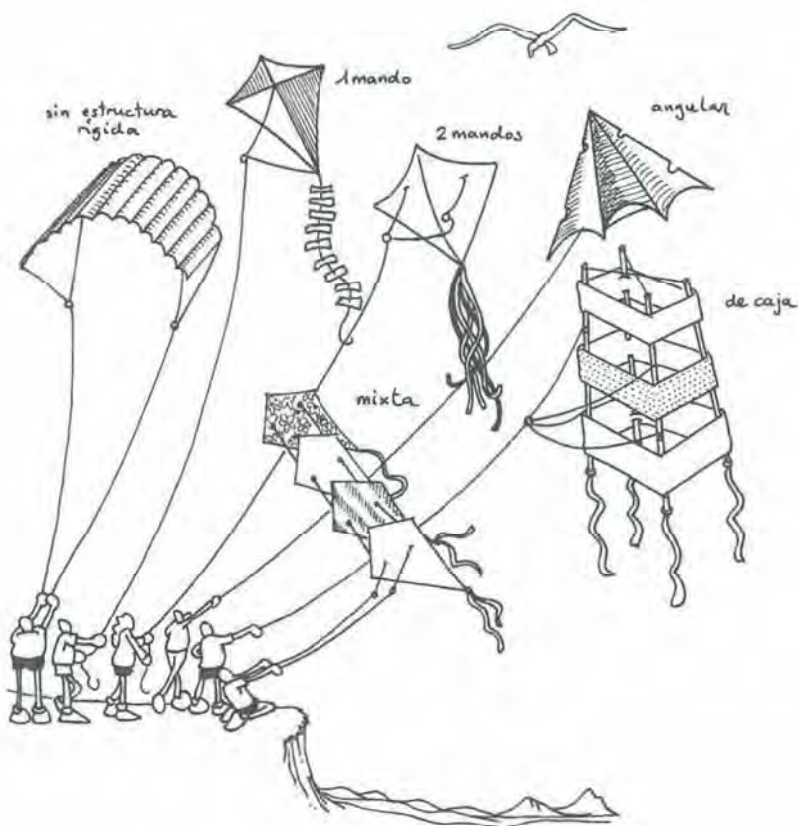
Son aquellas que disponen de dos hilos, uno para cada mando del controlador, que van sujetos a la brida de la cometa de manera que se puede hacer todo tipo de acrobacias, giros y evoluciones por el aire tirando de uno u otro hilo, según convenga.

Cometas con estructura rígida

Sin lugar a dudas son las cometas más versátiles y, por tanto, sus diseños son los más variados. Podemos clasificar este tipo de cometa por su forma en:

- **Cometas planas**

Se construyen en un mismo plano o superficie; pueden tener formas de trapecio, cuadradas, circulares u otras que podamos imaginar.



• Cometas angulares

Son aquellas que presentan planos ondulados, o con curvas, por alguna parte de su superficie alar. Normalmente no necesitan cola para estabilizar su vuelo, ya que esta se consigue gracias a la forma angular de sus alas.

• Cometas de caja

Su estructura tiene forma de cubo, o tetraedro, aunque también se pueden construir con forma trapezoidal o triangular. El vuelo de estas cometas se produce por el viento que entra entre sus cel-

das, por lo que la mejor forma de volarlas es colocarlas transversalmente al viento. Como suelen ser más pesadas y grandes su capacidad alar es mayor, por lo que se necesitan vientos más fuertes para su vuelo. Por ello, su potencia en el vuelo es muy grande y capaz de arrastrar al controlador.

- **Cometas mixtas**

Utilizan para su funcionamiento al menos dos estructuras distintas de las explicadas anteriormente. Son más complejas de fabricar, pero tienen el aliciente de que se consiguen modelos de gran belleza. Dentro de las cometas mixtas hay que citar aquellas que están formadas por dos o tres cometas ensambladas unas encima de las otras, formando una especie de torre o rascacielo de cometas.

Cometas sin estructura rígida

Gracias al descubrimiento de nuevos materiales, más resistente y flexibles, existen en el mercado cometas que no necesitan armazón para poder volar. Su estructura está formada por dos superficies de materia plástica, dividida en compartimentos muy abiertos por su parte frontal y casi cerrados por su zona posterior. Cuando inician su vuelo se llenan de aire a la manera de un globo y de esta forma adquieren consistencia y evolucionan por el aire con facilidad. Son cometas más lentas que las que tienen estructura rígida, por lo que su vuelo suele ser más fácil y cómodo al principio. Su forma es rectangular y a través de la brida se unen los diversos compartimentos controlando la cometa a la manera de un paracaídas o parapente.

ELEMENTOS TÉCNICOS

Técnicas básicas

Para poder volar la cometa con éxito debemos tener en cuenta ciertos requisitos y técnicas básicas, sin los cuales cualquier in-

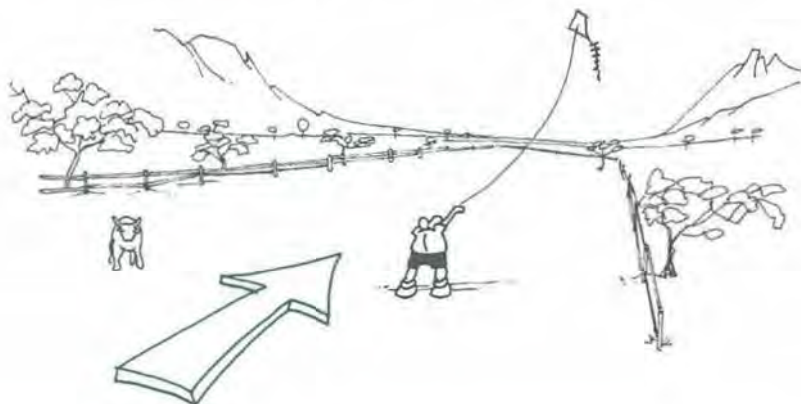
tento puede llevarnos irremisiblemente al fracaso. El conocimiento en profundidad de cada uno de ellos nos llevará a disfrutar de la cometa y a sacar todas sus posibilidades potenciales. Estos requisitos son:

- 1.º Elección del lugar.
- 2.º Forma de elevar la cometa.
- 3.º Técnicas de vuelo (giros y acrobacias).
- 4.º Aterrizaje.

1.º Elección del lugar

La cometa puede elevarse desde el momento que haya una ligera brisa, pero si elegimos un lugar inadecuado podemos perderla o puede romperse fácilmente.

Los espacios despejados de obstáculos y amplios, donde el viento sople de forma regular y constante (unas viviendas, unas zonas de arbolados próxima, obstáculos naturales como pequeñas cimas, cambian y hacen irregular la fuerza del viento), son los mejores para volar cometas. Los parques y campos de deportes en las ciudades y las playas y los prados abiertos en el campo pueden con-



vertirse en las mejores zonas de juego para las cometas, siempre que sean espacios abiertos al viento y apartados de árboles, edificios altos o postes de tendido eléctrico. Las playas, especialmente cuando el viento sopla del mar hacia tierra firme, son espacios ideales para el vuelo de cometas.

2.º Elevar la cometa

Elegido el lugar debemos, en primer lugar, montar la cometa, comprobando con calma que todos los elementos están bien sujetos y equilibrados. Después buscaremos un espacio donde poder maniobrar (entre 15 y 20 metros libres para movernos con soltura en todas las direcciones) y nos situaremos de espalda al viento. Si el viento es ligero podemos, sin ayuda, elevar la cometa, soltando poco a poco el hilo, al tiempo que colocamos la cometa en posición de ángulo de ataque.

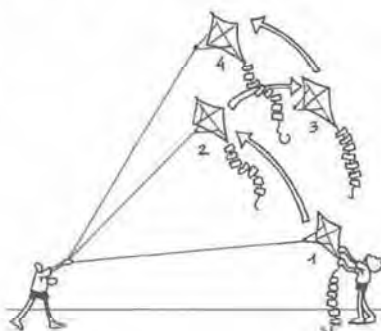
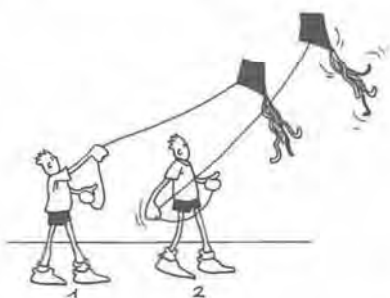
Soltando un poco de cuerda en el momento que la cometa está ascendiendo podemos comprobar cómo responde: si gira excesivamente a un lado se puede equilibrar con un poco de plastilina en el lado opuesto. Posiblemente tengamos que ajustar también la brida. Así, con vientos fuertes, debemos situarla más cerca del vértice de ataque y, con vientos ligeros, más lejos. Si el viento es muy suave, o por el contrario



muy fuerte, necesitaremos siempre la ayuda de un compañero. Éste se situará con la cometa por encima de la cabeza y en posición de ángulo de ataque, a unos 15 ó 20 metros de distancia. Una vez que los hilos que unen la cometa con quien la maneja están tensos, a una

señal soltará la cometa, mientras que el controlador dará un tirón con los mandos hacia atrás para ayudar a la elevación.

Si el viento es lo suficientemente fuerte la cometa se elevará inmediatamente, pero si es muy ligero habrá que seguir dando pequeños tirones, evitando que los hilos pierdan su tensión, hasta



que la cometa consiga la altura deseada. A veces, cuando el viento es muy suave, no es suficiente con los tirones y tendremos que dar rápidos pasos hacia atrás para ayudar a coger más viento en la superficie alar de la cometa. Después de cada tirón soltamos un poco y recuperamos, de nuevo, el espacio recorrido hacia atrás.

Técnicas de vuelo

Podemos distinguir dos tipos de vuelo:

- **Vuelo de altura.** Es típico de las cometas de un solo hilo. A

base de pequeños tirones vamos alcanzando la altura máxima y, una vez arriba, se puede dejar la cometa mecer por el viento o evolucionar suavemente a derecha e izquierda, moviendo el hilo en las mismas direcciones. Las cometas de un solo hilo están muy limitadas en cuanto a sus movimientos, pero con vientos ligeros podemos aprender a manejarlas haciendo giros e incluso vueltas completas.

- **Vuelo acrobático.** Se practica con cometas de doble mando (dos hilos). Una vez que la cometa ha alcanzado la altura deseada podemos empezar a ejecutar los movimientos, que básicamente son:
 - Evoluciones a derecha e izquierda.
 - Picados.
 - Giros o vueltas completas.
 - Aterrizajes.

Evoluciones a derecha e izquierda

Se realizan cuando la cometa ha alcanzado la máxima altura. El ejecutante debe estar con un pie más adelantado que otro y con los brazos semiflexionados, paralelos y elevados por delante, con los codos a la altura de la cabeza. Desde esa posición, si queremos que la cometa se desplace hacia la derecha, tiraremos del brazo derecho hacia atrás, flexionándolo un poco más, pero sin cambiar básicamente la posición. Para cambiar el sentido del desplazamiento empezaremos a tirar hacia atrás con el brazo izquierdo, al tiempo que vamos extendiendo de nuevo el brazo derecho. La cometa invertirá su posición y se desplazará hacia la izquierda. Para volver a situar la cometa de forma estable y a la máxima altura tendremos que dar tirones simultáneos con los dos brazos, sin nunca perder la posición original de los brazos.

Por tanto, si tiramos con el brazo derecho la cometa se desplazará siempre a la derecha y si tiramos con el brazo izquierdo la

cometa se desplazará a la izquierda del controlador. Los tirones no deben ser bruscos o violentos, pero sí persistentes hasta que la cometa responda y evolucione hacia donde queramos. Es importante coordinar los movimientos de los dos brazos: siempre que tiramos de un mando debemos aflojar el otro. Técnicamente lo que hacemos es flexionar el brazo que tira y extender el otro.

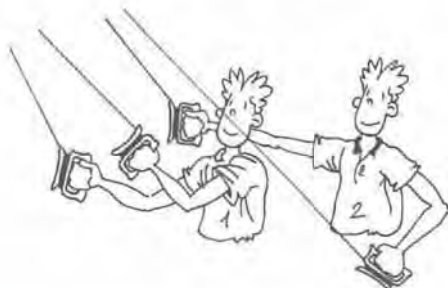
La evoluciones podemos hacerlas con desplazamientos de 180° o bien con pequeñas trayectorias seguidas con rápidos cambios de dirección. También podemos, con largos desplazamientos a derecha e izquierda, conseguir vuelos a ras del suelo, pues los movimientos son similares.

Cuando la cometa haya perdido altura y queramos de nuevo elevarla lo haremos como se explicó anteriormente: dando pequeños tirones. El control se lleva siempre teniendo los hilos muy tensos y reaccionando rápidamente a todos los movimientos de la cometa.

Picados

El picado se realiza tirando de uno de los mandos hacia atrás y hacia abajo, al tiempo que equilibramos con el otro mando para evitar que la cometa gire completamente. De esta manera la cometa descenderá rápidamente en vertical, con el vértice de ataque por delante, hasta muy cerca del suelo (si hay suficiente viento, podemos rozar el suelo). En ese momento tenemos que cambiar la posición de los brazos, e

invertir su posición. Posteriormente, conforme la cometa se eleva, iremos situando los brazos paralelos, por delante y por encima de la cabeza.



Debemos practicar el picado en los dos sentidos, es decir, unas veces

la cometa caerá en picado tirando de la mano derecha y remontando con tirón de la izquierda o, al contrario, haremos el picado hacia la izquierda y remontaremos por la derecha.

Una vez hayamos conseguido controlar los picados a derecha e izquierda podremos hacer varios picados seguidos o alternar con movimientos rápidos a derecha e izquierda, para que la cometa serpente por el aire, describiendo una trayectoria ondulante.

Giros o vueltas de campana

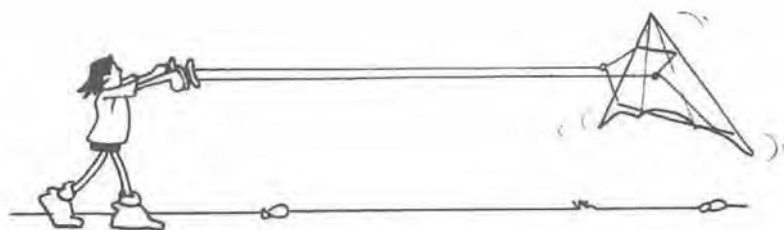
Para realizar con éxito la vuelta completa debemos empezar con la cometa a la máxima altura y los brazos en posición de espera, por delante, paralelos y por encima de la cabeza. El movimiento se inicia flexionando el brazo correspondiente al sentido del giro, al tiempo que el otro brazo se extiende totalmente. Se mantiene esa posición hasta un poco antes de finalizar el giro completo; en ese momento se extiende de nuevo el brazo flexionado y se flexiona el otro, hasta colocarlos de nuevo en la posición inicial. La cometa habrá descrito un giro completo y habrá vuelto a volar de manera estable, a la máxima altura, dispuesta para ejecutar otro giro.



Para realizar giros en sentido contrario el movimiento de los brazos se invertirá. En general, para los giros hacia la derecha, se tira del brazo derecho y se extiende el izquierdo, y para los giros a la izquierda se tira del brazo izquierdo y se extiende el derecho.

Para ejecutar varios giros en el mismo sentido deberemos mantener la posición de giro (un brazo muy flexionado y el otro extendido) al tiempo que vamos contando las vueltas que da la cometa. Una vez que decidamos parar los giros, tendremos que poner los mandos paralelos y los brazos en posición, hasta que la cometa alcance de nuevo su máxima altura. A continuación repetiremos todos los giros hechos anteriormente, pero en sentido contrario. Para ello mantendremos la posición de los brazos en posición de giro hasta poco antes del último giro de la cometa, momento que aprovecharemos para iniciar el movimiento de vuelta a la posición de espera.

Para realizar correctamente la técnica del giro debemos tirar de la cometa llevando el brazo flexionado hacia atrás y pegado al costado; el otro brazo deberá estar extendido, muy alto y por delante de la cabeza.



Recordar, por tanto, que: para evoluciones, picados y giros se debe tirar siempre del brazo correspondiente al sentido del giro que hayamos elegido; para cambiar de sentido debemos repetir el mismo movimiento, pero invirtiendo la posición; para elevar de nuevo la cometa se dan pequeños tirones simultáneos con los dos brazos, hasta que la cometa alcance su máxima altura.

Aterrizaje

Cuando queramos recoger la cometa tendremos en cuenta, en primer lugar, la fuerza del viento en ese momento. Con vientos sua-

ves y con cometas de un solo mando se puede recoger la cometa tirando poco a poco del hilo, al tiempo que avanzamos en dirección a la cometa. Si en algún momento la cometa tira muy fuerte podemos ceder hilo hasta que el viento amaine.

También podemos, con brisa ligera, ir bajando la cometa hasta que suavemente se pose en el suelo. En este caso tenemos que evitar que sea arrastrada para el suelo, por lo que necesitaremos normalmente la ayuda de un compañero o compañera.

Con vientos fuertes lo más adecuado con cometas de un solo mando es desplazarse hacia la cometa, al tiempo que recogemos el hilo poco a poco y cediendo si es necesario. Sin embargo nunca está de más la ayuda de un compañero para estos casos. Con cometas de doble mando casi siempre necesitaremos su ayuda, aunque si hemos alcanzado un grado de aprendizaje elevado podemos aterrizar suavemente con vientos fuertes trasladando la cometa muy cerca del suelo y con un ángulo muy ceñido respecto al viento, de forma que, si hemos conseguido la posición adecuada, la cometa se encontrará en el aire, cerca del suelo y prácticamente parada.

Juegos con cometas

Existen diversos juegos que podemos realizar con las cometas. Son todos ellos muy sencillos, aunque algunos exigen cierta habilidad en el manejo de las mismas, sobre todo cuando son cometas grandes o acrobáticas. Citamos los siguientes.

- El espantapájaros: añadiendo zumbadores a la cometa podemos producir distintos sonidos durante su vuelo.
- Cometas bailarinas: con varias cometas organizar una especie de baile al compás de una música.
- Carreras acuáticas: utilizar las cometas para arrastrar o transportar barquitos en el agua.

ENSEÑANZA DEL JUEGO DE LA COMETA

	Objetivos	Contenidos	Actividades	Reglas adaptadas	Estrategias didácticas
1.^a e t a p a	<p>Ser capaz de elevar una cometa de un solo mando.</p> <p>Ser capaz de elevar y mantener una cometa plana de doble mando.</p> <p>Ser capaz de controlar el aterrizaje.</p>	<p>Cometas de un solo mando.</p> <p>Fabricar cometas de un mando.</p> <p>Iniciación a las cometas de doble mando con vientos ligeros.</p>	<p>Ejercicios de elevar la cometa con vientos suaves.</p> <p>Ejercicios de mantener la cometa en el aire de uno y dos mandos.</p> <p>Ejercicios de aterrizaje.</p>	<p>1.^{er} juego: cometa de un solo mando; mantener y evoluciones con vientos suaves.</p> <p>2.^o juego: cometa de doble mando; mantener el mayor tiempo posible. Vientos suaves.</p>	<p>En esta etapa se practicará con cometas ligeras y planas. El viento debe ser ligero.</p>
2.^a e t a p a	<p>Ser capaz de hacer conducciones controladas a derecha e izquierda y picados.</p> <p>Ser capaz de dominar en el aire una cometa angular.</p> <p>Juegos de precisión.</p>	<p>Evoluciones con la cometa de doble mando con vientos más intensos.</p> <p>Fabricar cometas de doble mando.</p>	<p>Evoluciones a derecha e izquierda.</p> <p>Ejercicios para controlar el juego de precisión.</p> <p>Fabricar una cometa.</p>	<p>El juego de precisión consiste en tirar banderolas de distintos tamaños, situadas en el suelo.</p>	<p>En esta etapa se introducirán cometas angulares. El viento debe ser más intenso.</p>
3.^a e t a p a	<p>Ser capaz de hacer giros.</p> <p>Ser capaz de hacer juegos acrobáticos, y juegos de diseño.</p>	<p>Giros, picados, acrobacias.</p> <p>Juegos de diseño.</p> <p>Juegos de precisión.</p>	<p>Ejercicios de giros.</p> <p>Ejercicios para aprender el juego de acrobacia.</p>	<p>El juego de acrobacia consiste en realizar el mayor número evoluciones en tres minutos.</p>	<p>Practicar con cometas grandes y de diferentes tipos. Los vientos deben ser adecuados para este tipo de cometas.</p>

Test de evaluación de la actividad (la cometa)

Nombre del alumno/a _____	Edad _____
Curso _____ Grupo _____ N.º _____	Fecha _____

N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Ser capaz de elevar y mantener una cometa de un sólo mando (etapa 1).									
2	Ser capaz de elevar y mantener una cometa de doble mando (etapas 1 y 2).									
3	Ser capaz de controlar el aterrizaje (etapa 1).									
4	Ejecutar evoluciones controladas a derecha e izquierda (etapas 2 y 3).									
5	Ejecutar picados (etapas 2 y 3).									
6	Realizar giros completos (acrobacias) a derecha e izquierda (etapas 2 y 3).									
7	Control de la cometa de doble mando, con vientos fuertes (etapa 3).									
8	Juego de precisión (etapa 3).									
9	Juegos de acrobacias durante tres minutos (etapa 3).									

Observaciones _____

- **Tren de cometas:** enganchar varias cometas colocándolas una encima de otra. Gana el juego quien consigue enganchar mayor número de cometas.
- **Cometas fantasmas:** el juego consiste en sujetar pequeñas linternas al armazón de la cometa y volarla por la noche.
- **Guerra de cometas:** es una lucha entre todas las cometas cuyo objetivo es que el roce de los hilos, impregnados de cristales de sal, corte y haga perder el control de otras cometas. Gana la que quede en vuelo.
- **Acrobacias:** consiste en ejecutar evoluciones en el aire, ganando la cometa que a juicio de los demás, o de un jurado, haya conseguido mayores dificultades o destrezas.
- **Precisión:** en este caso debemos abatir con la cometa, mediante vuelo rasante y sin que ésta rompa su vuelo, banderolas de distintos tamaños colocadas en el suelo en posición vertical.
- **Diseño:** es un concurso donde sale vencedor el participante que vuele la cometa más ornamental a juicio de los demás o de un jurado. En este juego es obligatorio volar con cometas construidas por el propio concursante. Otra variedad consiste en volar la cometa más grande, construida por uno mismo.

9

El boomerang



RESEÑA HISTÓRICA

Cuando vamos a iniciar una sesión con el *boomerang* muchos compañeros y alumnos nos hacen la misma pregunta con un tono de cierto escepticismo: *¿Pero es verdad que esto vuelve?* Y cuando comprueban realmente después del primer lanzamiento que el *boomerang* regresa de nuevo al lugar de donde se lanzó, su escepticismo se convierte en asombro, convirtiéndose desde ese momento en nuevos adeptos de este deporte.

Los orígenes del *boomerang* se remontan a los principios de la civilización. Se tiene constancia de la existencia del *boomerang*, entre los primitivos aborígenes de Australia, desde hace más de 10.000 años.

Se desconoce cómo fue posible que una cultura prehistórica llegara a convertir un palo en un instrumento que era capaz de volar y volver al punto de partida. Los antropólogos pueden deducir, como mucho, su evolución desde un simple palo de caza o utensilio para apalancar y escarbar, para trabajar la piedra o hacer fuego, hasta en un palo de caza capaz de golpear en su vuelo a pequeñas aves, como patos o gansos, en el momento que en grandes bandadas emprendían el vuelo.

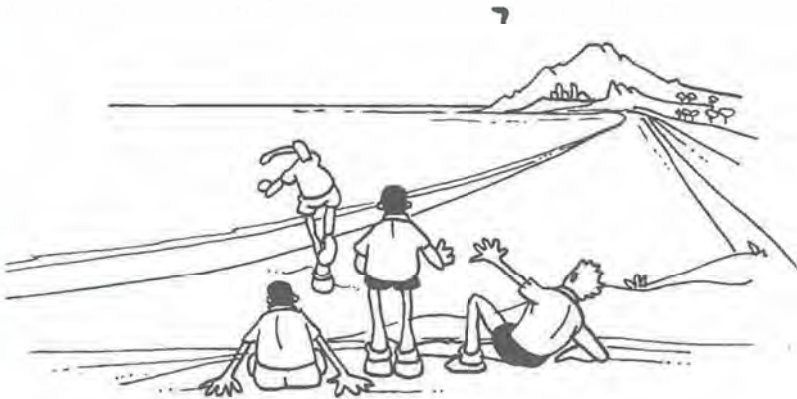
Podemos citar también al *boomerang* como elemento deportivo, existiendo algunos juegos de los que se tiene constancia de su práctica a través de relatos descritos por los primeros exploradores durante el siglo XIX. El juego se desarrollaba entre media docena de jugadores puestos en fila, unos detrás de otros, con las manos apoyadas en los hombros del compañero que estaba delante. El primero de la fila, y posteriormente cada uno de ellos, lanzaba el *boomerang* intentando que a su vuelta golpeará a alguno de sus compañeros. Las reglas permitían moverse para esquivarlo, así como uno o varios lanzamientos. El que conseguía mayor número de aciertos era el ganador.

Actualmente el *boomerang* ha adquirido gran popularidad y su práctica como deporte al aire libre se ha ido extendiendo por todo

el mundo, conociéndose varias modalidades que trataremos de explicar en el presente trabajo, junto con sus técnicas básicas y forma de construirlos.

CAMPO DE JUEGO Y MATERIAL

El campo de juego deberá tener al menos 100 metros de espacio libre, en todas las direcciones, desde el punto donde se sitúa el lanzador. Ha de ser llano y sin rocas ni árboles. Son ideales los campos de hierba o, en su defecto, los campos de tierra. Las personas que estén observando los lanzamientos deberán estar fuera del límite del campo de juego. Las playas, fuera de la temporada estival, son un lugar idóneo, siempre que no exista peligro de golpeo para pasantes.



Si el viento sopla a más de 20 km/hora no debe realizarse ningún lanzamiento, dado que es imposible controlar la trayectoria del boomerang. Por tanto, y como norma general, siempre que el viento sobrepase la velocidad indicada no se iniciarán los lanzamientos y, en el caso de que el viento aumente su velocidad una vez iniciado el juego, éste se suspenderá inmediatamente.

La mejor hora para lanzar el *boomerang* es por la mañana temprano o bien al atardecer, pues es cuando el viento tiende a amainar. Una brisa suave es conveniente y facilita el lanzamiento. Si el viento sobrepasa los 20 km/hora lo mejor es dejar el *boomerang* y coger una cometa.

Existen unas **normas de seguridad y de lanzamiento** que es conveniente conocer antes de ponerse a practicar con el *boomerang*:

- Comprobar antes de iniciar los lanzamientos que no hay nadie dentro del campo de juego. Los jugadores, por turno, irán ocupando el lugar de lanzamiento no permitiéndose entrar a nadie durante el juego.
- El *boomerang* se lanzará siempre en un ángulo con respecto al viento de 50 grados. Hacia la derecha para los diestros y hacia la izquierda para los zurdos. Los *boomerang* que se lanzan a favor o en contra del viento, nunca vuelven a su punto de partida.
- No deben hacerse lanzamientos con la mano por debajo del codo o a su altura. Si lo hacemos así, el *boomerang* se elevará verticalmente y caerá de la misma forma contra el suelo. Evitar coger un *boomerang* que viene muy rápido o que cae en ángulo agudo. En estos casos lo mejor es apartarse y dejar que caiga al suelo.
- Es muy raro que a un lanzador lo golpee su propio *boomerang* ya que, normalmente, no los pierden de vista en su vuelo. Sin embargo, sí es más frecuente ser golpeado por el *boomerang* de otro lanzador. Debemos estar muy pendientes para evitar cualquier accidente y cubrirnos inmediatamente la cara en el caso de que un *boomerang* pueda golpearnos. En estos casos se debe dar una voz de alarma para avisar a todas las personas que estén muy cerca de su punto de caída.

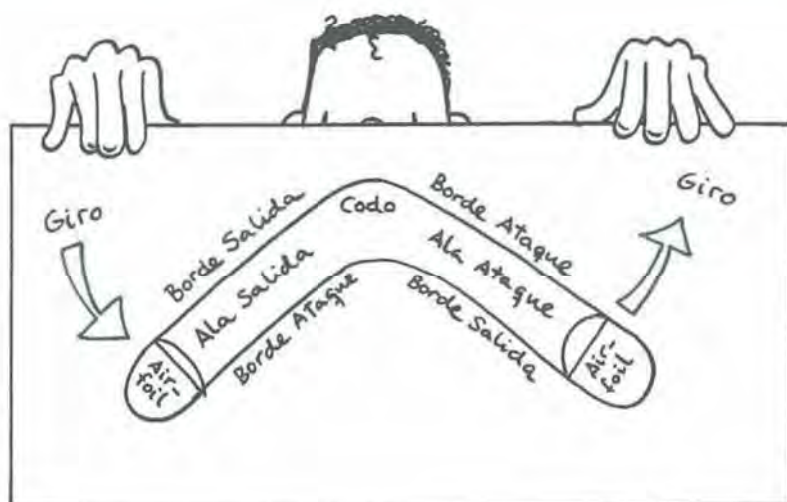
- Debemos evitar siempre que el *boomerang* sea lanzado por principiantes antes de que reciban las primeras instrucciones de su correcto uso.
- No se debe tirar el *boomerang* para pasarlo a otra persona; debemos acercarnos y entregárselo en la mano.
- Es conveniente que los *boomerangs* estén decorados con colores vivos o adornos que los hagan fácilmente visibles durante el vuelo. Sus cantos estarán redondeados y deberemos darles un pequeño repaso después de su uso para eliminar los posibles astillamientos de la madera.

CARACTERÍSTICAS DEL BOOMERANG ---

El *boomerang* clásico consta de dos alas unidas, generalmente de la misma longitud; una es la de ataque y la otra la de salida. Cada ala, además, tiene un borde de ataque y un borde de salida, colocados de manera que los bordes de ataque van cortando el aire de forma alternativa conforme el *boomerang* gira durante el vuelo. El ángulo entre las alas suele oscilar entre 105° y 110.º La forma «ahusada» de las puntas de las alas no es conveniente para los *boomerang* deportivos, ya que su finalidad era darle más velocidad y un impacto más concentrado de cara a su efectividad para la caza.

Los nuevos materiales nos permiten hacer distintos tipos de *boomerangs*, existiendo en la actualidad modelos con ángulos que van desde los 45° a los 120°. Aunque los *boomerangs* auténticos son de madera, en nuestros días la mayoría son de plástico, de madera contrachapada o de propileno, y de muchos tipos y formas.

Existen *boomerangs* para diestros y para zurdos. Se diferencian en que los bordes de las alas están cambiados. Un diestro tiene que lanzar el *boomerang* con un ángulo de 50° a la derecha del viento, con lo cual la trayectoria gira en sentido contrario de las agujas de un reloj y un zurdo con el mismo ángulo, pero el *boomerang*



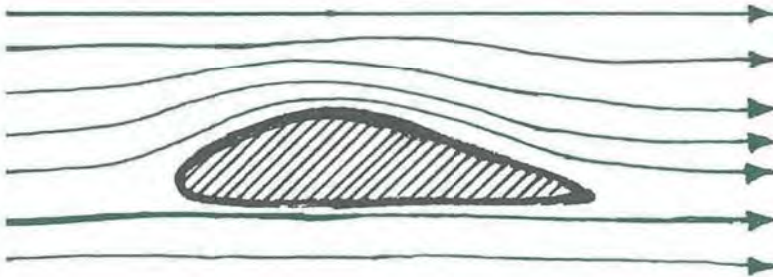
debe salir por el lado izquierdo del viento y su trayectoria será, por tanto, coincidente con el giro de las agujas del reloj.

EL VUELO DEL BOOMERANG

Cuando lanzamos un *boomerang*, con el ángulo y altura adecuada, imprimiéndole suficiente velocidad rotatoria y velocidad hacia adelante, consigue una trayectoria elíptica gracias, principalmente, a las fuerzas sustentatorias y giroscópicas. De acuerdo con los estudios realizados sobre el peculiar vuelo del *boomerang* se sabe que en él intervienen varios principios básicos sobre el movimiento: el principio de Bernoulli y las leyes de Newton sobre el movimiento, la estabilidad giroscópica, la *precesión* giroscópica y algunos principios más de aerodinámica.

El **principio de Bernoulli** nos dice que «*el aire que viaja a mayor velocidad, crea menos presión que el que lo hace a velocidad menor*». Las alas del *boomerang* se aprovechan de este principio

para conseguir superficies sustentadoras o ascensionales. Si nos fijamos en el dibujo, el aire que pasa por encima del ala va más deprisa que el que pasa por debajo para poder llegar al borde trasero al mismo tiempo; al crear menos presión por la parte superior el ala tiende a subir.



Deslizamiento del aire por el perfil de una ala.

Podemos conocer experimentalmente este principio sacando la mano por la ventanilla de un coche cuando éste va a cierta velocidad: colocando la mano abierta y con la palma hacia abajo comprobaremos cómo, cambiando la inclinación, sentimos la fuerza sustentatoria y elevadora del aire.

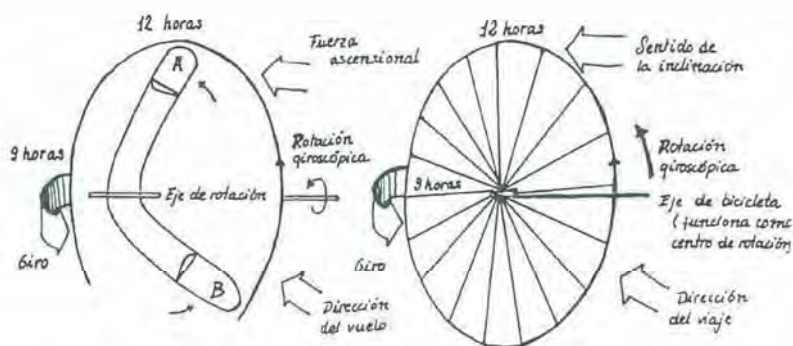
La ley de Newton sobre la inercia nos dice que «un cuerpo en movimiento tiende a permanecer en movimiento»; pero también otro principio nos señala que «la acción de una fuerza es directamente proporcional a la fuerza aplicada menos la fricción y otras pérdidas por resistencia».

La configuración de las alas del boomerang produce un movimiento rotatorio estable. La longitud de las alas y el ángulo que forman permiten al boomerang girar en un plano estable de acuerdo con la fuerza rotatoria recibida en su lanzamiento. A este principio se le conoce como **de estabilidad giroscópica**. Las fuerzas ascensional y rotatoria son las responsables de la trayectoria curva del boomerang. Las velocidades desiguales del aire producen la curva del boomerang en su vuelo.

Para explicar físicamente este efecto debemos volver de nuevo al principio de Bernoulli. Cada ala, al girar, crea más fuerza ascensional cuando está en posición vertical (dado que el aire que pasa por encima va más rápido); ahí es donde consigue, además, el máximo de fuerza ascensional, coincidente con las 12 horas del reloj.

Al tener el *boomerang* un movimiento giroscópico, resulta que la fuerza aplicada en la posición «12 horas», actúa realmente en el *boomerang* 90° más tarde, teniendo el efecto en la posición «9 horas».

Este *efecto* consiste en un giro en la dirección del vuelo, conocido con el nombre de *precesión giroscópica*. Para entenderlo mejor, un giro sin manos en una bicicleta está basado en el mismo principio.



El giro en el *boomerang* está influido también por el hecho de que, poco a poco, en su recorrido, se va tumbando hasta ponerse en posición horizontal y, girando en esa posición, vuelve a su punto de partida.

Si el *boomerang* llevara siempre la misma velocidad mantendría siempre su grado de inclinación, pero como no es así, el fenómeno de la precesión giroscópica no actúa hasta que la velocidad no disminuye un poco. A lo largo del vuelo, dependiendo de la fuerza

del impulso, la precesión domina sobre las demás fuerzas, y el *boomerang*, que sigue girando, se inclina poco a poco hasta colocarse en posición horizontal, cayendo de la misma forma que el fruto del arce al desprenderse de la rama.

TIPOS DE BOOMERANGS ---

El material que se utiliza actualmente para la fabricación del *boomerang* es muy variado y va desde el uso del papel prensado, cartón, metal, fibra de vidrio, fibra de carbono, bambú... al de contrachapado de madera o el de polipropileno. Los *boomerangs* pueden además tener varios brazos y distintas formas, sin que por ello pierdan sus características de vuelo, siempre y cuando en su fabricación se mantengan los principios aerodinámicos. Para mayor claridad vamos a describir los modelos más difundidos señalando sus cualidades y características.

Boomerang clásico

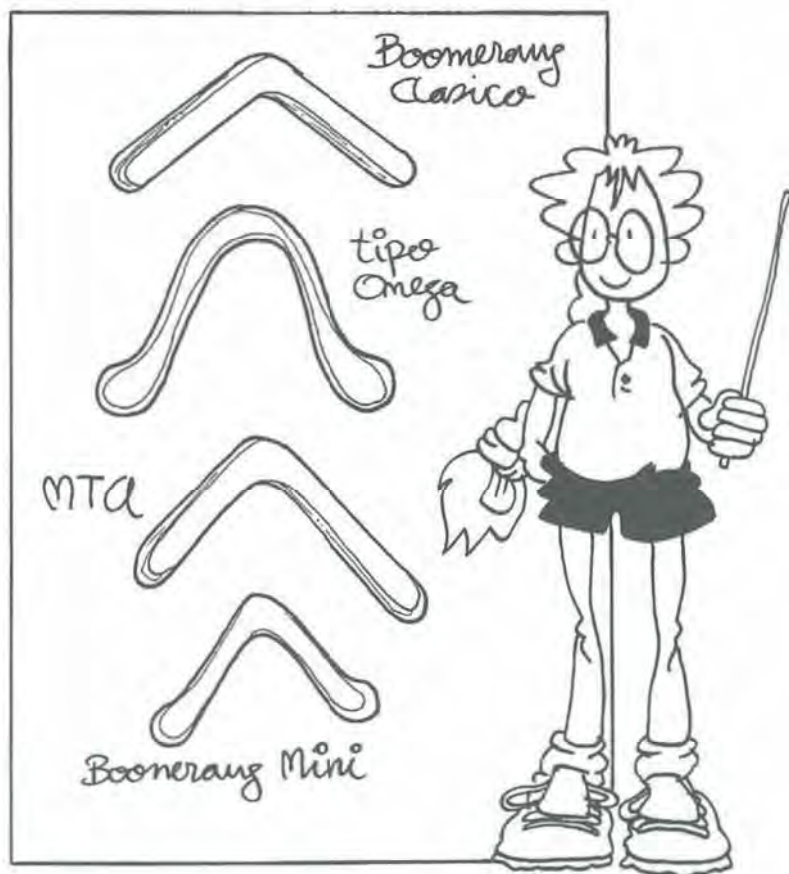
Clásico de dos alas, fabricado en contrachapado de 6 mm. Es el modelo más conocido y el más aconsejable para quienes quieren iniciarse tanto en el vuelo como en su fabricación. Para un vuelo correcto debemos lanzarlo verticalmente. Si nos decidimos a fabricarlo debemos prestar especial atención a los rebajes y al redondeado de las alas así como al lijado final, con papel de lija fino.

Boomerang tipo 'omega'

Fabricado en madera contrachapada de 6 mm de grosor. Es el *boomerang* ideal para lanzarlo con vientos algo más fuertes. Necesita mayor inclinación, por lo menos 5° más con respecto al lanzamiento clásico. Los rebajes de los bordes de salida no son tan pronunciados.

Boomerang 'MTA'

Fabricado en madera contrachapada de 3 mm de grosor. Se utiliza, como sus siglas indican, para la prueba de *máximo tiempo* en el *aire*. Su puesta a punto es muy importante y cada cual debe adaptar sus características al estilo de lanzamiento personal. Lo normal es dejar plana la parte del codo y levantar más las alas que en los *boomerangs* clásicos.



Boomerang mini

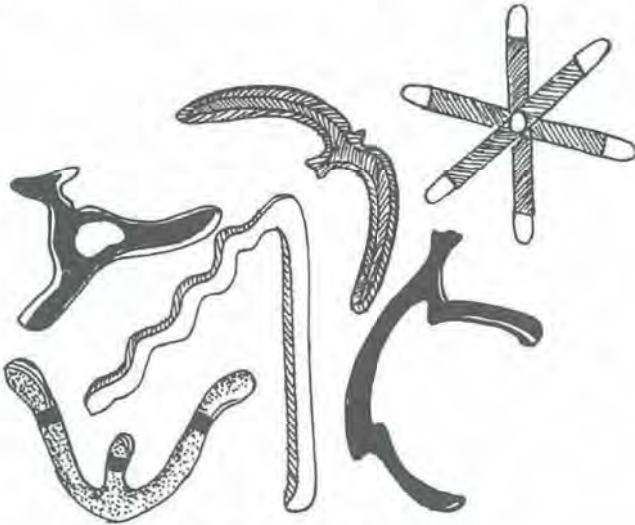
Se fabrica en contrachapado de 3 mm y su característica principal es que se puede volar en espacios muy pequeños, como por ejemplo el patio de un colegio.

Boomerang de cartón de tres alas

Es un modelo fabricado en cartón, muy útil para lanzarlo en espacios pequeños e incluso en interiores. Su fabricación es sencilla y barata, pudiendo ser el modelo ideal para fabricar en primer lugar. Su lanzamiento debe ser muy vertical.

Boomerang con cuatro alas

Es también un *boomerang* sencillo de fabricar y muy apto para lanzar en patios escolares. Fabricado en madera, nos pueden valer incluso dos reglas de madera de las que se venden en las papelerías.



Otros modelos de *boomerangs*.

Otros modelos

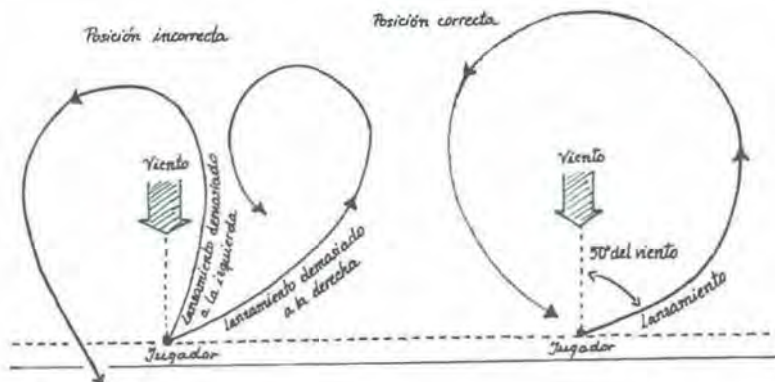
Los distintos modelos que podemos diseñar sólo tienen el límite que queramos marcar, pues los *boomerangs* pueden adoptar cualquier tipo de forma imaginable. Podemos hacer todas las letras del alfabeto, figuras humanas, figuras de animales, etc. Por ejemplo, podemos citar un *boomerang* con seis alas a manera de molinillo, que da un juego sorprendente para fiestas y jornadas recreativas (véase la figura de la página anterior).

ELEMENTOS TÉCNICOS

Técnicas básicas de lanzamiento

Colocación

Antes de iniciar cualquier lanzamiento es necesario saber con exactitud la dirección del viento. Para ello podemos dejar caer unas briznas de hierba, fijarnos en el movimiento de las copas de los árboles o en el flamear de las banderas..., aunque esto a veces induce a error debido a que el aire a la altura del lanzador suele ser más suave que el que sopla unos metros más arriba. Una vez conocida la dirección del viento el lanzador diestro se situará de frente al vien-

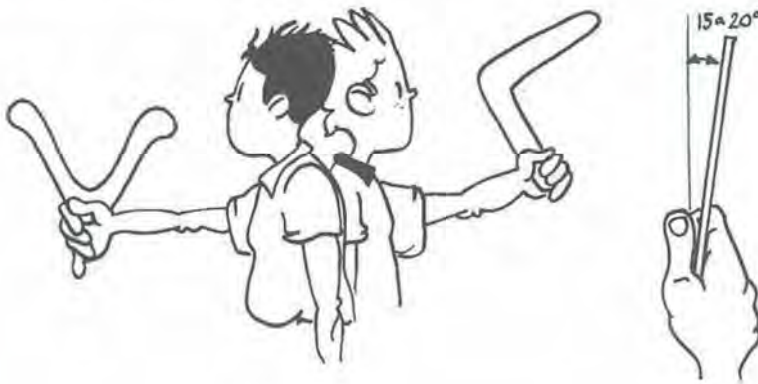


to con un ángulo de 50° hacia la derecha. El zurdo se situará con el mismo ángulo, pero a la izquierda. La mayoría de los principiantes, suelen ponerse en un ángulo muy cerrado con respecto al viento y, en ese caso, el *boomerang* volverá por la izquierda e incluso sobrepasará al lanzador.

Formas de coger el boomerang

Siempre deberemos coger el *boomerang* de manera que la parte plana quede hacia el lado de la palma de la mano. Se puede coger por cualquiera de las dos alas, aunque la mayoría de los jugadores hacen el agarre por el ala de ataque; en este caso el *boomerang* queda como una V momentos antes de lanzarlo. Al principio, conviene hacer los agarres cambiando alternativamente de ala para comprobar que forma es la más adecuada.

Podemos coger el *boomerang* de dos maneras distintas: empuñándolo o pinzándolo. En el primer caso se coge el ala como si de un martillo se tratara (presa de martillo). En el segundo se apoya el extremo del ala entre el índice y el pulgar.



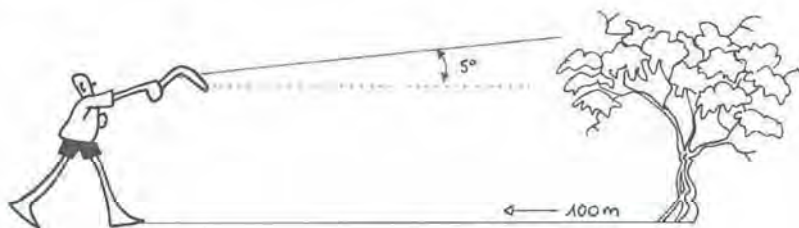
Inclinación del boomerang en el momento de lanzar

En el instante anterior al lanzamiento el *boomerang* deberá estar casi en posición vertical, con una ligera inclinación, entre 15°

y 20°, hacia el hombro. Dicha inclinación variará según la fuerza del viento; con viento, menos inclinado; sin viento, más.

Forma de calcular la altura del lanzamiento

Normalmente debemos apuntar como a unos 5° sobre el nivel de los ojos, o más abajo si no hay viento. También podemos calcular la altura del lanzamiento apuntando a la copa de un árbol o al tejado de una casa que se encuentren al menos a 100 metros de distancia.



Lanzamiento del boomerang

Para lanzar el *boomerang* el jugador lo elevará por encima y por detrás del hombro, quedando en esta posición el brazo flexionado y el *boomerang* cerca de la nuca. Al mismo tiempo, el pie contrario al brazo ejecutor debe adelantarse de forma que, antes de iniciar el lanzamiento, el jugador debe tener hombro, cadera y pie derecho atrasado con respecto al lado izquierdo. El movimiento comienza trasladando el peso del pie derecho hacia el izquierdo al tiempo que se lanza el brazo, a la manera de un látigo, hacia adelante, hasta extenderlo totalmente. El último movimiento corresponde a la muñeca, que es la encargada mediante una flexión rápida de producir el movimiento rotatorio del *boomerang*. El momento idóneo para soltar el *boomerang* es cuando ha sobrepasado el plano del cuerpo y se encuentra por delante y por encima de la cabeza. No debemos olvidar que es muy importante que el *boomerang* gire lo más rápidamente posible. A mayor rotación, mayor estabilidad

del *boomerang*, que responderá tal como esperamos tanto en su trayectoria como en su vuelta en posición horizontal.



Aunque la trayectoria clásica del *boomerang* es elíptica con una sola curva, existe un tipo de lanzamiento donde el *boomerang* describe una doble curva. Para ello tenemos que lanzarlo fuerte, alto y en posición vertical. El *boomerang* describe una primera trayectoria y, cuando parece que se va a estrellar, remonta de nuevo el vuelo y describe una segunda trayectoria, más baja que la primera.

Con pequeñas modificaciones en el *boomerang* podemos variar las características de su vuelo: si queremos restar fuerza ascensional podemos doblar un poco el ala de ataque; también, otra forma de conseguir que el *boomerang* no vuele alto consiste en añadirle pequeños lastres con monedas que se colocarán con cinta adhe-

siva en la parte inferior de una de las alas o de las dos, según convenga. Para aminorar la velocidad de llegada del *boomerang*, sobre todo cuando éstos son muy pesados, se colocan unos alerones de cinta de papel de aluminio, abatibles, de unos 5 cm de anchura y 6 mm de altura, situados encima del ala de ataque.

Podemos lanzar también al mismo tiempo dos *boomerangs* con la misma mano. Para ello se colocarán en la misma posición que para un lanzamiento clásico. En el caso de que tropiecen en el vuelo deberemos colocar entre ambos un poco de hierba para separarlos en el momento de la salida.

Otra forma de lanzar el *boomerang* es cogiéndolo por el vértice o codo; aquí el agarre debe ser entre el pulgar y el índice. Los muy diestros pueden intentar lanzar de forma alternativa o al mismo tiempo un *boomerang* con cada mano. En el primer caso lanzaremos el *boomerang* de la mano derecha hacia la derecha del viento y, a continuación, girando a la izquierda, lanzaremos el *boomerang* de la mano izquierda a la izquierda del viento. Para lanzar simultáneamente con las dos manos deberemos buscar *boomerangs* muy ligeros, colocarnos de espaldas al viento y cruzar bruscamente los brazos a la manera de un abrazo. El *boomerang* para diestros sale por la derecha.



A la hora de elegir el lugar para lanzar no debemos olvidar que cualquier obstáculo, como construcciones, árboles o el relieve del terreno circundante, influye en el viento, siendo muy difícil encontrar en estas situaciones vientos de velocidad constante o sin turbulencias.

Cuando lanzamos con vientos moderados debe-

mos inclinar menos el *boomerang*, darle menos fuerza hacia adelante e intentar que gire más. Si lo hacemos así el *boomerang* se mantendrá más tiempo en posición vertical, evitando que el viento se lo lleve. También ocurre que, al lanzarlo más suavemente, la fuerza de salida se elimina prácticamente cuando el *boomerang* se desplaza contra el viento, volviendo posteriormente muy suave al punto de partida.

Un zurdo también puede, con una técnica especial, lanzar un *boomerang* para diestros. Deberemos coger el *boomerang* con la mano izquierda colocando la parte redondeada apoyada en la palma de la mano. El lanzador o lanzadora se situará a 50° a la derecha del viento e, inclinándolo el cuerpo a la derecha, lanzará el *boomerang* por encima de la cabeza, simulando en todo lo demás a un lanzamiento de derecha. El *boomerang* para zurdos sale siempre por la izquierda.

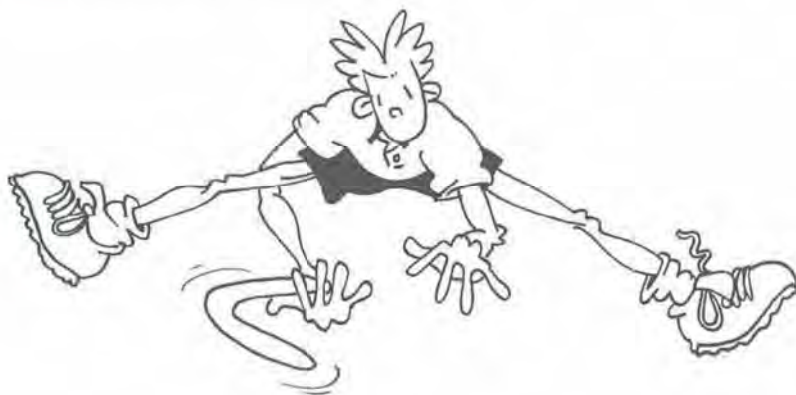
Recepción del *boomerang*

Una vez que hemos conseguido que el *boomerang* vuelva de forma adecuada debemos intentar cogerlo en el aire, antes de que caiga al suelo. Como norma general *evitaremos coger todos aquellos lanzamientos que vengan muy fuertes*. Desde el principio tenemos que fijarnos bien en las trayectorias; lo ideal para una buena captura es colocarse delante del *boomerang* y cuando está aproximadamente a la altura del pecho o algo más bajo tenemos que cogerlo; en



ese momento extendemos los brazos hacia adelante y lo atrapamos simultáneamente con las palmas de las manos.

Una vez que dominamos la recepción con las dos manos tenemos que aprender a capturar el *boomerang* utilizando sólo una, o bien parándolo por detrás de la espalda o entre las piernas. El momento de coger el *boomerang* con una sola mano es cuando éste se ha situado, en su trayectoria de vuelta, por debajo del plano de nuestros hombros. La mano debe ir con la palma hacia arriba, extendida, y el movimiento debe ser muy enérgico para evitar que al tocar el *boomerang* gire bruscamente.



Para coger el *boomerang* por detrás de la espalda debemos esperar a tenerlo a la altura de los hombros y, en ese momento, darnos la vuelta rápidamente cogiéndolo con las dos manos por detrás.

La presa del *boomerang* entre las piernas se realiza poniendo el brazo entre ellas e intentándolo coger en esa posición, aproximadamente a la altura de la rodilla.

Por último podemos citar las paradas con los pies o de estilo libre, que exigen una gran habilidad y mucha práctica. Se trata, en el estilo libre, de realizar saltos y contorsiones en el momento de hacer la captura del *boomerang*.

Formas de corregir los lanzamientos

- Si el *boomerang* cae a la izquierda del lugar de lanzamiento...
...hay que lanzarlo más a la derecha y más abajo.
- Si cae a la derecha del lugar de lanzamiento...
...lanzarlo más a la izquierda y más alto.
- Si cae al suelo enseguida...
...hay que lanzarlo más fuerte e inclinarlo más.
- Si, a pesar de todo, no termina la trayectoria...
...doblar un poco la punta del ala de ataque, hasta que el boomerang vuelva correctamente.
- Si el *boomerang* vuelve, pero rebasa al lanzador...
...hay que lanzarlo más suave, pero sin reducir el movimiento de rotación.
- Si sube y al bajar oscila en lugar de hacerlo suavemente...
...coloque el boomerang más vertical, alargue el movimiento del brazo al máximo.
- Si no corrige el vuelo a pesar de todo...
...hay que doblar hacia abajo la punta del ala de ataque, hasta conseguir un vuelo más bajo.
- Si sale muy bajo y luego se eleva rápidamente...
...hay que lanzarlo más alto, alargando el movimiento al máximo.
- Si sube bien, pero al descender describe varias trayectorias...
...debemos lanzarlo más bajo y más suave.

- Si vuela desde el principio muy cerca del suelo...
...tenemos que lanzarlo más alto.
- Si lo hemos lanzado bien, pero el viento lo arrastra...
...lo mejor es dejar el boomerang y coger una cometa.

MODALIDADES Y REGLAS DE JUEGO

Normas generales para todos los juegos y torneos

1. Una vez iniciado el juego no se permiten lanzamientos de prueba.
2. El *boomerang* utilizado para todas las competiciones debe ser el clásico de dos alas. La utilización de otro tipo de *boomerang* se hará si la prueba lo requiere.
3. Para lanzar se establece un orden por sorteo. Los diestros lanzarán hacia la derecha con respecto al viento y los zurdos hacia la izquierda.
4. El jugador tendrá 20 segundos para lanzar, una vez esté preparado en su lugar.
5. Una ronda la forman un número determinado de lanzamientos y se suelen realizar alternativamente
Los encuentros se pueden jugar en una o varias rondas.
6. Los puntos se consiguen por acumulación excepto en el juego de *MTA*, donde se puntúa el mejor lanzamiento.
7. Para parar el *boomerang* lo podemos hacer con todo el cuerpo. La parada con el *boomerang* en el suelo es válida si una mano se encuentra debajo en el momento del contacto.

Juego de precisión

Campo de juego

Consiste en 6 círculos concéntricos que van aumentando progresivamente su radio a partir de los dos metros. Así, el primer círculo o diana central tendrá 2 m, el segundo 4 m, el tercero 6 m y así sucesivamente hasta el sexto círculo, que tendrá 20 m de radio. El último círculo marca el límite del área de salida de forma que el *boomerang*, en su lanzamiento, debe cubrir al menos esa distancia para que sea válido.

Objetivo del juego

En el juego de precisión pueden participar dos o más jugadores y el objetivo del juego es lanzar el *boomerang* desde el círculo interior y hacer que caiga dentro de él o lo más cerca posible.

Puntuación

Se puntúan 10 puntos si el *boomerang* aterriza en el círculo central y luego en los círculos siguientes la puntuación continúa en 8,6,4,2 y 1, respectivamente.

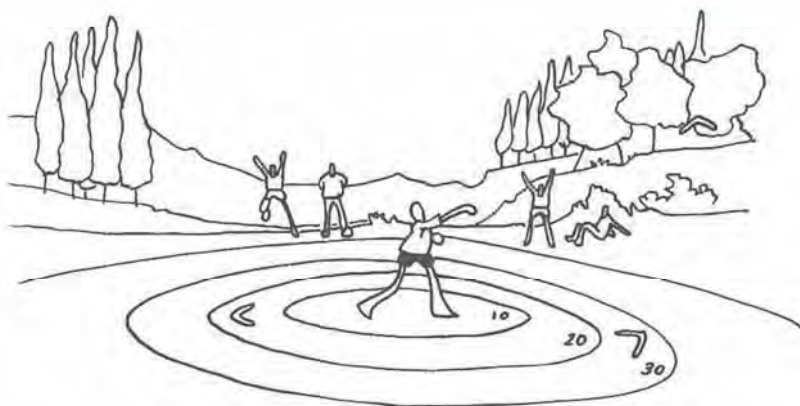
Reglas de juego

Se lanza por turnos y de forma alternativa, hasta tres lanzamientos por jugador más uno de prueba. El lanzamiento de prueba puede ser válido si lo decide el jugador, una vez realizado, en cuyo caso sólo se pueden realizar dos tiradas más.

Son invalidados los lanzamientos que no sobrepasen el círculo de 20 metros, o los que al volver sean tocados por el jugador antes de que el *boomerang* que el suelo.

El *boomerang* más adecuado para la práctica de este juego es uno que sea pesado. Para evitar la influencia del viento procuraremos lanzarlo a baja altura.

También podemos adaptar el juego de precisión a espacios más pequeños, e incluso en interiores, utilizando el *boomerang* de cuatro alas de cartón o corcho.



Juego de posición

Campo de juego

Se marca una línea recta desde donde deben tirar todos los jugadores.

Objetivo del juego

Consiste en conseguir, después de tres lanzamientos, situarse lo más cerca posible de la línea de salida. Gana el jugador o jugadora que lo consiga.

Juego de lanzar y coger

Campo de juego

Debemos colocar una señal o círculo desde donde se lanzará y se intentará recoger de nuevo el boomerang.

Objetivo del juego

Lanzar el boomerang e intentar recogerlo cerca o dentro de la señal situada al efecto.

Puntuación

3 puntos por tocar el *boomerang* a su vuelta.

5 puntos por cogerlo en cualquier sitio.

7 puntos si se toca teniendo una parte del cuerpo tocando el círculo o la señal.

Y 10 puntos por cogerlo.

Reglas de juego

Todos los jugadores y jugadoras deben lanzar simultáneamente desde la raya. Quienes consiguen coger el *boomerang* siguen lanzando desde ese lugar; quienes no, deben volver a la raya de salida, dar tres pasos y volver a lanzar desde esa posición. De nuevo se repite un tercer lanzamiento, pero esta vez se debe intentar recoger el *boomerang* lo más cerca posible de la línea de salida.

Parada consecutiva

Campo de juego

Marcar una línea bastante larga desde donde lanzarán simultáneamente todos los jugadores participantes.

Objetivo del juego

Consiste en intentar, en sucesivos lanzamientos y paradas, que el *boomerang* no caiga al suelo, evitando chocar con otros jugadores en los movimientos previos a la recepción del *boomerang*.

Ganador

Quien no sea eliminado, finalizada la serie de lanzamientos.

Reglas de juego

Todos los jugadores, muy cerca unos de otros, se colocan detrás de las línea de salida y a una señal lanzan todos a la vez. Inmediatamente salen todos corriendo y, sorteando a los otros jugadores, deben intentar atrapar su *boomerang* antes de que caiga al

suelo. Quienes fallen son eliminados, mientras que los demás regresan a la línea de salida y vuelven a lanzar. A jugadores y jugadoras avanzados podemos exigirles que en la siguiente tirada reciban el *boomerang* con una sola mano. Después, con la mano contraria, por detrás, por debajo de las piernas o con los pies.

Juego de dobles

Campo de juego

En un campo libre de obstáculos marcamos una línea lo suficientemente larga para que puedan situarse a la vez todos los participantes.

Objetivo del juego

Lanzar dos *boomerangs* a la vez y con la misma mano y cogerlos de nuevo antes de que caigan al suelo.



Reglas de juego

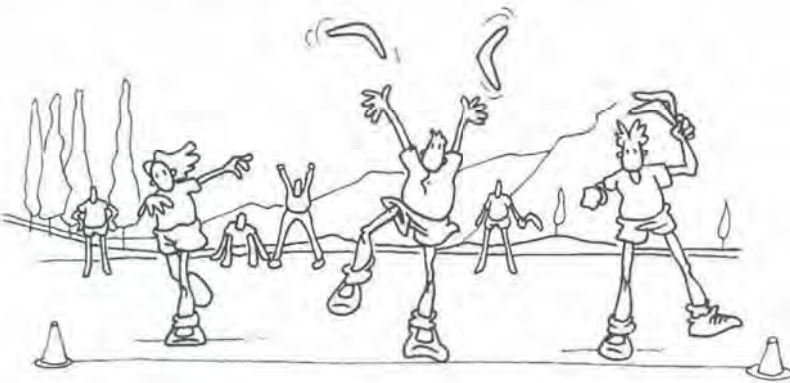
Los participantes se colocan en línea, de cara al viento, y a una señal lanzan dos *boomerangs* cada uno. A continuación deben salir corriendo y, evitando tropezar con los demás participantes, recoger los dos *boomerangs* que han lanzado antes de que caigan al suelo.

Quedan eliminados quienes no consigan coger los dos *boomerangs*. En ningún momento podrán dejar el *boomerang* cogido en primer

lugar, debiéndolo llevar consigo hasta atrapar el segundo *boomerang*.

Para aumentar la dificultad del juego podemos exigir que capturen en el primer lanzamiento los *boomerangs* con las dos manos; en el segundo lanzamiento con una sola mano y, en el tercero, uno con cada mano.

Después de cada tirada, quienes continúan en el juego vuelven a la línea de salida y efectúan el siguiente lanzamiento. En el momento que queda un solo jugador se le proclama vencedor. Si en uno de los intentos todos los jugadores quedarán eliminados, se repetirá la tirada.



Para tener éxito en este juego es necesario que uno de los *boomerangs* sea rápido y el otro de mucho vuelo, para así dar tiempo a recuperarse entre la captura de uno y otro. En cualquier caso, el *boomerang* situado debajo debe ser el más rápido y el de fuera el que tenga el vuelo mayor.

Prueba de 40 metros

Campo de juego

Seis círculos concéntricos como en el juego de precisión, más otros tres círculos de 30, 40 y 50 metros de radio.

Objetivo del juego

Lanzando el *boomerang* desde el círculo más pequeño (el central) debemos conseguir la mayor distancia posible y que vuelva para poder capturarlo si es posible en el mismo lugar del lanzamiento. La mejor jugada posible sería la de quien volara el *boomerang* por encima de los 50 m y lo cogiera en el círculo pequeño.

Puntuación

La misma que para el juego de precisión más la correspondiente a los nuevos círculos; 2 puntos para el lanzamiento de 30 m, 4 puntos para el de 40 m y 6 puntos para el de 50 m. También se puntúan con 4 puntos todas las capturas hechas dentro de los seis primeros círculos (hasta 20 m).

Reglas de juego

Cada jugador tiene derecho a tres lanzamientos y uno de prueba que puede puntuar si así lo decide el jugador, en cuyo caso sólo tendrá derecho a tres lanzamientos. Las rondas se hacen por grupos que lanzan alternativamente con un orden establecido antes de empezar.

Juego de habilidad

Campo de juego

Campo abierto sin obstáculos, sin ningún tipo de indicación.

Objetivo del juego

Con un par de *boomerangs* intentar hacer el mayor número de capturas hasta que uno de ellos caiga al suelo.

Ganador

Gana quien consiga más capturas seguidas sin que el *boomerang* caiga al suelo.

Reglas de juego

El juego permite, según el número de participantes, realizar una o dos rondas. El jugador debe lanzar primero un *boomerang*, después el otro y así sucesivamente hasta que uno de ellos caiga al suelo. Se permite un intento de prueba si al empezar un jugador no alcanza al menos 5 capturas.



Para este juego se necesitan *boomerangs* muy voladores y completamente iguales. Podemos aumentar la capacidad de vuelo del *boomerang* doblando hacia arriba el ala de salida. Como anécdota podemos decir que, en 1984, Barnaby Ruhe estableció un récord mundial al coger 161 veces consecutivas los dos *boomerangs* que lanzaba alternativamente.

Máximo tiempo en el aire

Campo de juego

Espacio abierto sin obstáculos y sin señalizaciones.

Objetivo del juego

Lanzar el *boomerang* lo más alto posible, intentando mantenerlo en el aire el mayor tiempo. Posteriormente, en su descenso,

para que sea válido el intento hay que recogerlo antes de que caiga al suelo.

Ganador

Quien consigue mantener el *boomerang* más tiempo en el aire y cogerlo antes de caer gana el juego.

Reglas de juego

Cada jugador dispone alternativamente cinco lanzamientos por ronda. Para este juego se utilizan *boomerangs* muy ligeros e incluso es necesario lastrarlos para aumentar su capacidad sustentatoria. En esta modalidad es muy importante ayudarse del viento, por lo que se tendrá en cuenta en los primeros lanzamientos cómo reaccionan tanto los *boomerangs* propios como los de los otros jugadores. Las corrientes térmicas pueden ayudar mucho a mantener el *boomerang* más tiempo en el aire.

Parada rápida

Campo de juego

Campo abierto sin obstáculos en el que se marca en el centro un círculo de dos metros de radio.

Objetivo del juego

Cada jugador tiene que realizar cinco lanzamientos y paradas consecutivas en el menor tiempo posible.

Reglas de juego

Todos los lanzamientos se deben hacer obligatoriamente desde dentro del círculo; sin embargo las capturas pueden realizarse desde cualquier parte del campo. Para que los lanzamientos sean válidos tienen que sobrepasar una distancia mínima de 20 m. La prueba acaba cuando el jugador, después de la quinta captura, vuelve al círculo.

Test de evaluación de la actividad (*boomerang*)

Nombre del alumno/a _____ Edad _____
Curso _____ Grupo _____ N.º _____ Fecha _____

N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Fabricar un <i>boomerang</i> : modelado, pintado y barnizado (etapa 1).									
2	Lanzar correctamente el <i>boomerang</i> , consiguiendo que vuelva a la zona de lanzamiento (etapa 1).									
3	Modalidad de lanzar y coger: el <i>boomerang</i> tiene que describir una trayectoria elíptica (etapa 2).									
4	Ser capaz de coger el <i>boomerang</i> tres veces consecutivas (etapas 2 y 3).									
5	Juego de precisión: lanzar el <i>boomerang</i> intentando cogerlo lo más cerca posible de la diana central (etapas 2 y 3).									
6	Juego de lanzar y coger: intentar coger el <i>boomerang</i> el mayor número de veces: mínimo 6 y 10 respectivamente (etapas 2 y 3).									
7	Juego de posición (etapa 3).									
8	Juego de parada consecutiva (etapa 3).									
9	Juego de dobles (etapa 3).									

Observaciones _____

ENSEÑANZA DEL JUEGO DEL BOOMERANG

	Objetivos	Contenidos	Actividades	Reglas	Estrategias didácticas
1. ^a e t a p a	<p>Ser capaz de lanzar el <i>boomerang</i> correctamente.</p> <p>Ser capaz de fabricar un <i>boomerang</i>.</p>	<p>Formas de coger un <i>boomerang</i>.</p> <p>Formas de lanzamiento.</p> <p>Juego de precisión.</p> <p>Diseño de un <i>boomerang</i>.</p>	<p>Ejercicios de lanzar.</p> <p>Juegos de precisión sin coger el <i>boomerang</i>.</p> <p>Fabricar un <i>boomerang</i>.</p>	<p>En este nivel no se debe coger el <i>boomerang</i> a su vuelta.</p>	<p>Debemos incidir más en los movimientos de lanzamiento, corrigiendo las posiciones y ángulos del <i>boomerang</i>.</p>
2. ^a e t a p a	<p>Ser capaz de lanzar y coger el <i>boomerang</i> correctamente.</p>	<p>Modalidad de lanzar y coger.</p> <p>Juego de posición.</p> <p>Perfeccionamiento.</p>	<p>Ejercicios de lanzar y coger.</p> <p>Ejercicios de precisión.</p> <p>Ejercicios de posición.</p> <p>Juegos de precisión.</p>	<p>Debemos intentar coger el <i>boomerang</i> lo más cerca posible del lugar de lanzamiento.</p>	<p>En esta etapa el <i>boomerang</i> debe describir una correcta trayectoria y volver a su punto de salida en condiciones óptimas para ser recibido.</p>
3. ^a e t a p a	<p>Ser capaz de lanzar de forma consecutiva el <i>boomerang</i>.</p> <p>Ser capaz de lanzar y coger dos <i>boomerangs</i>.</p>	<p>Juegos de habilidad.</p> <p>Juego de parada consecutiva.</p> <p>Juego de dobles.</p>	<p>Juego de habilidad.</p> <p>Juego de parada consecutiva.</p> <p>Juego de dobles.</p>	<p>Adaptación de las reglas de cada juego.</p>	<p>A partir de la 3.^a etapa deben ir dominando todos los juegos propuestos.</p>

10

La indiaca



RESEÑA HISTÓRICA

Aunque el juego de la indiacca tiene orígenes diversos podemos decir que el actual juego difundido por Europa en las últimas décadas procede de Brasil, donde es conocido con el nombre de *peteka*, siendo su aspecto y diseño diferente al que conocemos aquí según veremos más adelante.

El uso de plumas de aves para utilizarlas como un elemento lúdico y recreativo es frecuente verlo en distintas culturas a pesar de que no guarden relación entre ellas. Así, juegos de parecidas características los podemos observar en culturas antiguas como China, Corea o entre los incas en América.

La indiacca primitiva de los indios brasileños estaba hecha con una base formada por un saquito de cuero, lleno de tierra, al que sujetaban por uno de sus lados unas plumas de colores, pegadas y atadas. Actualmente la base se confecciona con tiras de cuero y es así como se las conoce en estos momentos.

En Europa la indiacca se introdujo por Alemania a través del profesor de Educación Física Karl Hans Krohn en el año 1936 quien, tomando como modelo la indiacca brasileña, le dio un nuevo nombre y diseño cambiando la base y el tipo de pluma. Como base de golpeo utilizó una pieza de gomaespuma a la que se incrustaban por uno de sus lados cuatro plumas de color rojo.

En España uno de los primeros intentos de dar a conocer el juego de la indiacca como elemento recreativo-deportivo se llevó a cabo a través de un curso de *Deportes alternativos* convocado por *Unisport Andalucía* en el verano de 1984. Desde entonces, y por medio de los cursos citados, se ha ido difundiendo por todo nuestro país, estando en estos momentos integrado en la mayoría de los programas curriculares escolares y también en los programas de recreación para personas que participan en actividades de acondicionamiento físico.

La indiaca, como la mayoría de los juegos que adquieren cierta difusión y popularidad, está conformando paulatinamente sus propias reglas así como sus habilidades y estrategias básicas. En el presente trabajo proponemos un reglamento elaborado a lo largo de 10 años de experiencia y que consideramos, de acuerdo con nuestro criterio, como lo más adecuado para no limitar en ningún caso todas las posibilidades de movimiento y situaciones lúdicas que nos ofrece este juego. Asimismo hemos ido seleccionando las habilidades características que explicaremos más adelante.

En líneas generales es necesario destacar en el juego de la indiaca varias peculiaridades por las que consideramos interesante su aplicación en campos tan dispares como la escuela, las actividades con adultos e incluso con personas de la tercera edad:

- 1.^o Podemos catalogar el juego de la indiaca como un juego de golpeo, es decir: para su control se utilizan las palmas de las manos para golpear. Juegos y deportes donde el objeto con el que se juega sólo se puede golpear los encontramos en todos los deportes de raqueta y pala, juegos de frontón, juegos de equipo como el voleibol, el fútbol o el béisbol, y en las modalidades donde se utiliza un palo para golpear como el hockey. Pero realmente sólo la indiaca, el voleibol y el fútbol, como deportes más conocidos, utilizan directamente las manos o los pies para controlar el elemento de juego. Resaltamos esta cualidad por la trascendencia que tiene de cara a una buena formación a nivel de coordinación tanto del tren inferior como del superior.
- 2.^o El diseño de la indiaca hace que su vuelo sea muy lento, comparado por ejemplo con otros juegos de golpeo. Esto hace que el juego sea muy asequible, por su lentitud, a la mayoría de las personas al no necesitar grandes dotes físicas ni mucha rapidez de reflejos. Por tanto podemos señalar que, a nivel de dificultad, las habilidades propias de la indiaca son de bajo nivel, por lo que su aprendizaje es sencillo y rápido.

- 3.^o El juego de la indiacca obliga a usar indistintamente las dos manos para golpear y controlarla. No son posibles los golpes de revés, por lo que se golpea siempre con la misma técnica o movimiento, pero con el brazo correspondiente. Si la indiacca llega por la derecha se golpea con esa mano y si llega por la izquierda, con la mano izquierda. El uso generalizado de las dos manos favorece el desarrollo del brazo no dominante, por lo que su práctica se aconseja, sobre todo en las primeras edades, para aminorar las diferencias que se crean ante una lateralidad demasiado exagerada.
- 4.^o La forma de desplazamiento durante el juego consiste en dos o tres pasos como máximo en cualquier dirección, acompañados al final con una toma de posición previa al golpe. No son frecuentes los saltos ni tampoco pequeñas carreras. Por ello podemos decir que el tipo de esfuerzo predominante es aeróbico, donde el sistema cardiorespiratorio se mantiene durante el juego entre las 120 y 160 pulsaciones por minuto, por lo que es muy adecuado como deporte de mantenimiento para las personas de edad.



- 5.^o En el juego de la indiacca el nivel de riesgo es muy pequeño dado que no existen contactos físicos al estar los jugadores de los equipos separados por una red y ser la indiacca muy ligera y de material blando. Solamente deben tomarse precauciones con el golpeo directo a la pluma, dándose esa situación cuando la trayectoria de la misma

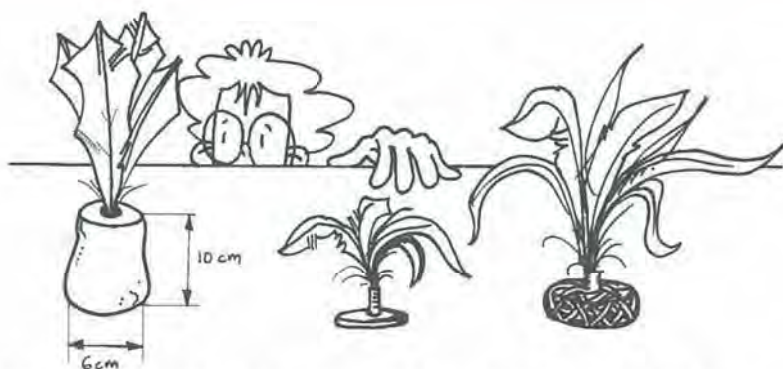
es muy corta y no le damos tiempo a la indiaca a girar completamente de nuevo.

- 6.º Aunque se puede golpear la indiaca con los pies debemos evitarlo, ya que se deteriora con rapidez utilizando este tipo de golpes. Para no limitar esta posibilidad de juego hemos dejado el uso de los pies como último recurso para defender las trayectorias muy bajas o para permitir en momentos muy concretos la continuidad del juego. Las plumas de la indiaca se rompen con facilidad y debemos evitar situaciones donde éstas puedan ser pisoteadas. Por la misma razón desaconsejamos la utilización de palas o cualquier otro elemento rígido de golpeo.
- 7.º Por último señalar que, aunque existen otras variantes o modalidades de juego, la experiencia nos ha permitido ir seleccionando el modelo que ahora presentamos como una de las posibilidades que mayor riqueza de movimientos y aplicaciones permite en el juego real.

MATERIAL Y TIPOS DE INDIACA

La indiaca escolar, que es el modelo difundido por nuestro país, está formada por una pieza de gomaespuma de forma cilíndrica de unos 10 cm de longitud por 6 cm de ancho. Una de las bases del cilindro se utiliza como superficie de golpeo y la otra para incrustar un juego de cuatro plumas de 20 cm de longitud cada una, unidas entre sí por una pieza de plástico.

Existe en el mercado otro modelo de indiaca que tiene una base de golpeo en forma de disco, también de gomaespuma, pero de mayor densidad y recubierta con una fina capa de piel sintética. Es similar a la indiaca escolar, pero su coste en el mercado es mucho más elevado al ser la base de mejor calidad. En la práctica no observamos ninguna diferencia con la indiaca escolar para poder recomendar su uso.



Indiaca escolar *Indiaca china* *Indiaca brasileña*

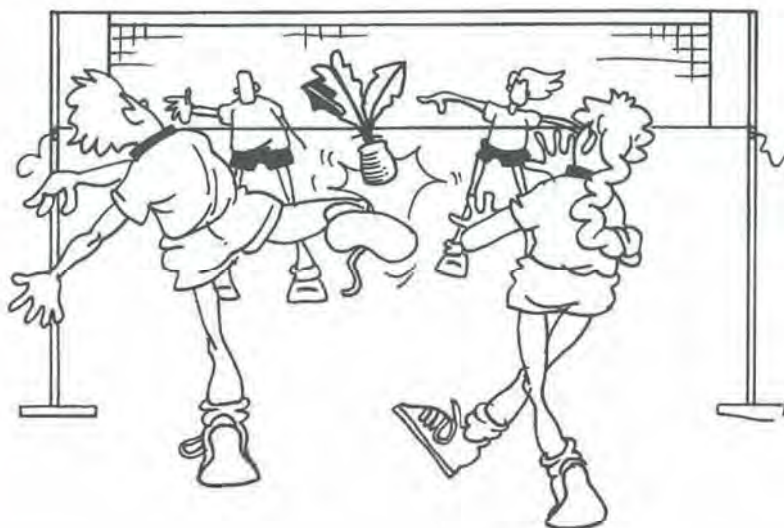
Otra indiaca que ha llegado a nosotros, pero no comercializada en España, es la indiaca china. Es mucho más pequeña que la europea, siendo su base una pieza de metal del tamaño y forma de una moneda de cinco duros antiguos, forrada de piel. Una de sus caras se utiliza como superficie de golpeo y la otra para incrustar las plumas, que son más pequeñas y de formas más redondeadas.

La actual indiaca brasileña es de parecido tamaño a la europea, pero la base está formada por un entrelazado doble de cuero y unas plumas de variados colores y formas, típicas de las aves del país amazónico.

ELEMENTOS TÉCNICOS

Objetivo del juego

El objetivo del juego es conseguir que la indiaca, mediante un golpe con una de las dos manos, pase por encima de la red y caiga dentro del otro campo. Para ello sólo se permite un golpe que pueden dar indistintamente cualquiera de los dos jugadores que forman el equipo. Una vez iniciada la jugada, el intercambio de golpes es



continuado hasta que uno de los equipos consigue su propósito o se comete algún fallo penalizado por el reglamento. No se permiten dos golpes consecutivos de un equipo, excepto cuando se le da con los pies. En este caso se pueden dar tantos golpes como se quiera, hasta que se utilicen de nuevo una de las manos.

Técnicas básicas

Los movimientos que se describen en este capítulo son las habilidades o destrezas que consideramos más apropiadas para conseguir un buen dominio del juego. Son técnicas similares a las de aquellos deportes que también tienen como norma básica de juego el golpeo. Por ello existe una gran transferencia entre la indiaca y el voleibol, el *bádminton* o cualquier juego de raqueta o pala.

Las técnicas básicas que consideramos importantes para un buen desarrollo del juego son las siguientes:

- La posición en el campo.
- Los desplazamientos.
- El saque.
- Los golpes defensivos (de abajo, lateral y de gancho).
- Los golpes de ataque.
- Las caídas.

La posición en el campo

El jugador deberá colocarse en una posición que le permita entrar en acción lo más rápidamente posible. Podemos describirla de la siguiente forma: pies separados a la altura de los hombros, piernas ligeramente flexionadas y el peso del cuerpo repartido entre ambas; el tronco estará un poco inclinado y los brazos se situarán semiflexionados a la altura de las caderas y por delante del cuerpo.



Siempre que se pueda se debe intentar no perder la posición básica de juego, incluso cuando haya que hacer desplazamientos. Sólo varía la posición cuando el jugador espera un ataque del equipo contrario, en cuyo caso acentuará la flexión de piernas, o bien cuando sea él el atacante y entonces adoptará una posición ofensiva.

La posición de los jugadores en cuanto a su situación en el campo variará según que el equipo esté al saque, en defensa o en ataque.

Cuando se está ejecutando el saque el otro jugador o jugadora deberá adelantarse al cen-

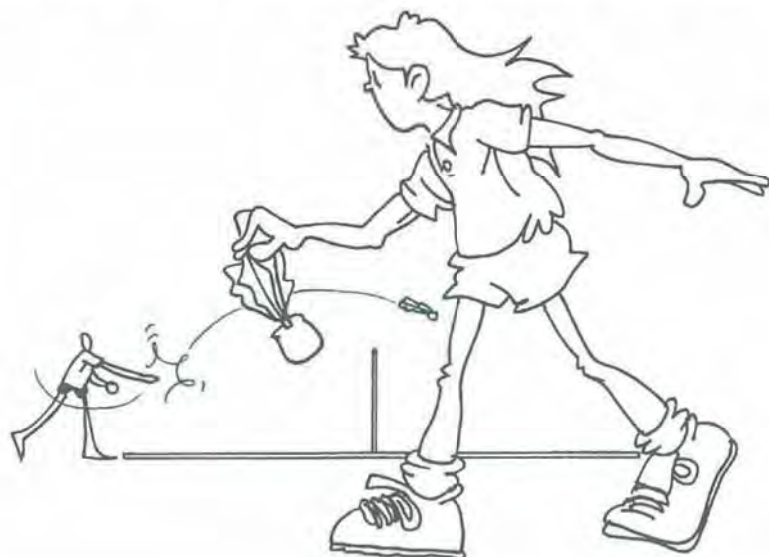
tro de la red para cortar desde esa posición las posibles devoluciones. El jugador que ha sacado se colocará posteriormente cubriendo toda la parte de atrás del campo.

Los jugadores en defensa se situarán en paralelo en la parte media del campo, cubriendo cada uno la mitad del terreno de juego.

Cuando un jugador está atacando el compañero debe, siempre que se lo permita la situación del juego, adelantarse a la red para cortar desde esa posición las devoluciones del otro equipo.

Los desplazamientos

Los desplazamientos se realizarán siempre manteniendo la posición básica de juego mediante pequeños pasos, normalmente dos o tres pasos, que nos acercarán al punto de caída de la indiaca. Nunca se cruzan los pies en los desplazamientos y el movimiento, para que sea rápido, deberá hacerse a ras del suelo, evitando los saltos. Como norma general, para desplazamientos laterales iniciare-



CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES
C.N.I.C.D.
- INFORMACION DEPORTIVA -
C/ del Greco, s/n. - 28040 Madrid

mos siempre el movimiento con la pierna más próxima al sentido del movimiento, es decir, si vamos hacia la derecha moveremos primero la pierna derecha y si vamos a la izquierda se moverá primero la pierna izquierda.

El saque

Para efectuar el saque el jugador, situado detrás de la línea de fondo de su campo, cogerá la indiacca con la mano contraria al brazo de golpeo; la pierna correspondiente al brazo que va a golpear debe estar atrasada; el brazo ejecutor realiza un movimiento de atrás hacia adelante pasando muy cerca del costado, golpeando la indiacca con la palma de la mano situada en posición palmar (palma hacia arriba). Es obligatorio que el punto del golpe se haga siempre por debajo de la cintura.

Los golpes defensivos

Son los golpes más utilizados, realizándose indistintamente con las dos manos. Dado que en el juego de la indiacca no existen los



golpes de revés como ocurre en los deportes de raqueta, debemos habituarnos desde el principio a golpear con la mano más próxima al punto de caída de la indiacca. Los golpes *por debajo* de la cintura son muy parecidos en su ejecución al movimiento del saque. En el golpe defensivo casi siempre habrá que ejecutar un desplazamiento previo, pero al final la posición de golpe será la misma que la explicada para el saque. Los golpes *laterales* se usan cuando no da tiempo a desplazarse y el golpe se ejecuta entre la cintura y los hombros, lanzando el brazo de golpeo lateralmente. El golpe de *gancho*, para recuperar aquellas indiacas que van al fondo del campo y cogen al jugador muy adelantado. La forma de golpear consiste en lanzar el brazo lateralmente, de abajo-arriba, produciéndose el momento del golpe a la altura de los hombros o por encima de la cabeza.

Los golpes de ataque

El golpe de ataque se produce siempre golpeando la indiacca por encima de los hombros o de la cabeza, siendo muy parecido al remate de voleibol o al de *bádminton*. El brazo que golpea debe elevarse por encima de la cabeza y hay que mantenerlo flexionado hasta el momento de iniciar el movimiento del remate. Entonces se debe lanzar el brazo de forma explosiva hasta extenderlo totalmente por encima de la cabeza. El golpe se debe producir lo más alto posible, por encima de la cabeza, con el brazo extendido y la mano abierta con los dedos juntos y extendidos.



Las caídas

No son muy frecuentes, pero, a veces, una mala colocación en el campo o bien una situación de juego comprometida nos obliga a efectuar una caída para poder golpear a la indiacá. Para evitar golpes y rozaduras en las rodillas o en los costados deberemos obrar de la siguiente forma:

- 1) Dar un paso muy largo en dirección al punto de caída de la indiacá.
- 2) Simultáneamente, flexión profunda de la pierna correspondiente al lado del desplazamiento.
- 3) Se golpea la indiacá.
- 4) Se hace un pequeño giro para poder rodar sobre el lateral de la pierna y del costado correspondiente al brazo de golpeo.

Dicho de otra manera: si golpeamos con la mano derecha la caída será por el costado derecho y si lo hacemos con la izquierda la caída será por este lado.

EJERCICIOS

Para el aprendizaje correcto de los golpes y habilidades básicas del juego de la indiacá aconsejamos seguir los siguientes pasos en ejercicios individuales y por parejas:

Ejercicios individuales

- Golpes con la palma de la mano derecha.
- Golpes con la palma de la mano izquierda.
- Golpear alternando con una y otra mano.

- Golpear con la palma de la mano por encima de la cabeza.
- Los mismos ejercicios, pero golpeando con el dorso de la mano.
- Golpear con los codos, con los hombros o con la cabeza.
- Golpear con el empeine del pie derecho, luego con el izquierdo y, posteriormente, alternando derecho e izquierdo.
- La misma cadencia de ejercicios, pero golpeando con la parte interior del tobillo.
- Lo mismo, pero golpeando con la parte exterior de tobillo.
- Golpes utilizando de forma alternativa todos los golpes: empeine, tobillo interior, tobillo exterior.
- Golpear la indiacá con los pies el mayor número de veces, utilizando todos los golpes con los pies.

Ejercicios por parejas

Todos los participantes se sitúan por parejas, uno a cada lado de la red. A continuación:

- Pases sucesivos al compañero utilizando solamente los golpes defensivos de abajo.
- Lo mismo, pero con golpes laterales.
- El mismo ejercicio, pero con golpes de gancho.
- Golpes de ataque por encima de la cabeza, alternando golpes de derecha y de izquierda.
- Uno de la pareja se sitúa cerca de la red y golpea por encima de la cabeza; el otro, situado lejos de la red, devuelve con golpes defensivos.
- Saque corto y devolución al fondo del campo.
- Saque corto y devolución en dejada.
- Saque al fondo del campo y devolución al fondo del campo también.

- Saque al fondo del campo y devolución en dejada.
- Saque alto y devolución en remate.
- Saque alto y devolución en dejada desde el fondo del campo.
- Juego libre, cambiando de pareja cada cierto tiempo.

REGLAS DE JUEGO

1. Campo de juego

Es exactamente igual que el campo de *bádminton* en cuanto a sus dimensiones y a la altura de la red (13,40 m de largo por 6,10 de ancho son las dimensiones del campo y a 1,55 m de altura se sitúa la altura de la red en su borde superior).

2. El encuentro

Se juega al mejor de dos *sets*, es decir, el equipo que gane dos juegos gana el encuentro. En el caso de que cada equipo gane un juego se disputará un tercero que será el definitivo. Cada juego se compone de 15 puntos, debiéndose ganar siempre al menos por dos de diferencia hasta un máximo de 21 puntos.

3. Para marcar punto

Es necesario en los dos primeros juegos disponer del saque; si se falla teniendo el saque, éste se pierde y lo recupera el equipo contrario, pero no se anota punto ni a favor ni en contra. En el tercer juego o juego de desempate, cada vez que se comete una falta o un fallo se anota un punto el equipo contrario y recupera el saque o lo conserva en el caso de que ya lo tuviera.

4. El saque

Se realiza desde detrás de la línea de fondo del campo respectivo. Es obligatorio realizar el saque golpeando la indiacá por debajo de la cintura y de abajo arriba. Los jugadores deben alternar el saque cada vez que éste se recupera.

5. Número de jugadores y/o jugadoras

Los equipos están formados por dos personas cada uno, pudiéndose mover en el campo libremente excepto en el momento del saque, en el que deben permanecer parados.

6. Comienzo del encuentro

Para iniciar el encuentro se sortea el saque y el campo. Posteriormente cada equipo realizará el saque cuando le corresponda por el resultado de la jugada.

7. Número de golpes

Cada equipo sólo dispone de un golpe con las manos para pasar la indiaca al otro campo; sin embargo, con los pies, los golpes pueden ser ilimitados.

8. Se consideran faltas las siguientes acciones:

- Cuando la indiaca cae al suelo.
- Cuando la indiaca no pasa por encima de la red.
- Cuando un jugador toca la red.
- Cuando se golpea a la indiaca en campo contrario.
- Cuando un equipo golpea dos veces consecutivas con las manos.

9. Golpes a la indiaca

Podemos golpear la indiaca con cualquier parte del cuerpo con la única limitación del número de golpes. Con las manos un equipo sólo puede darle una vez; sin embargo, con los pies, los golpes pueden ser ilimitados.

10. Tipo de indiaca

El tipo de indiaca utilizada para el juego es la *indiaca escolar*, aunque también podemos jugar con cualquier otra siempre y cuando las características de vuelo sean similares.

ENSEÑANZA DEL JUEGO DE LA INDIACA

	Objetivos	Contenidos	Actividades	Reglas	Estrategias didácticas
1.^a e t a p a	<p>Ser capaz de golpear la indiaca con la palma de la mano.</p> <p>Aprender los desplazamientos.</p> <p>Aprender a sacar con la mano y con el pie.</p> <p>Ser capaz de dominar la indiaca jugando uno contra uno.</p>	<p>Golpes básicos con las manos.</p> <p>Golpes básicos con los pies.</p> <p>Saques cortos y altos.</p> <p>Desplazamientos.</p> <p>Juego de uno contra uno.</p>	<p>Ejercicios de golpeo con las palmas de las manos.</p> <p>Ejercicios de saques cortos y altos.</p> <p>Juegos de uno contra uno.</p>	<p>Reglas de juego de uno contra uno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con un solo golpe. • Con dos golpes. • Con tres golpes. 	<p>En esta etapa debemos habituarnos al vuelo de la indiaca, a sus ritmos y a la forma de desplazarse. Es la etapa del aprendizaje de los recursos individuales.</p>
2.^a e t a p a	<p>Aprender los golpes defensivos.</p> <p>Aprender los golpes de ataque.</p> <p>Aprender la posición en el campo.</p> <p>Juego de dos contra dos.</p>	<p>Posiciones en el campo.</p> <p>Golpes defensivos.</p> <p>Golpes ofensivos.</p> <p>Juego de dos contra dos.</p>	<p>Ejercicios para aprender los golpes defensivos.</p> <p>Ejercicios para aprender golpes de ataque.</p> <p>Juego de dos contra dos, utilizando sólo las manos.</p>	<p>Reglas del juego de la indiaca, excepto que no se puede con los pies.</p> <p>Sólo se permite un golpe.</p>	<p>Incidir en esta etapa en los golpes de ataque y defensa. Buscar ganar la posición a la indiaca para pasar lo antes posible al ataque.</p>
3.^a e t a p a	<p>Aprender táctica de ataque.</p> <p>Táctica defensiva.</p> <p>Aprender las caídas.</p> <p>Los golpes con los pies.</p> <p>Juegos de la indiaca.</p>	<p>Caídas y planchas.</p> <p>Táctica de ataque.</p> <p>Táctica de defensa.</p> <p>Modalidad de dobles mixtos.</p>	<p>Ejercicios para aprender estrategias defensivas.</p> <p>Ejercicios para aprender estrategias de ataque.</p> <p>Ejercicios para aprender las caídas.</p> <p>Ejercicios de golpeo con los pies.</p> <p>Juego de dos contra dos.</p>	<p>Todas las reglas, incluida la de los golpes con los pies. Sólo se permite un golpe, exceptuando los golpes con los pies que no cuentan.</p>	<p>Transmitir el concepto táctico de ataque y defensa incidiendo en las distintas posiciones según el momento de juego.</p>

Test de evaluación de la actividad (la indiacá)

Nombre del alumno/a _____ Edad _____
Curso _____ Grupo _____ N.º _____ Fecha _____

N.º	<i>PRUEBAS</i>	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Ejecutar correctamente los golpes con las palmas de las manos (etapa 1).									
2	Ejecutar correctamente los golpes con los pies (etapa 1).									
3	Ejecutar correctamente los saques cortos (etapa 1).									
4	Ejecutar correctamente los saques altos (etapa 1).									
5	Realizar correctamente los desplazamientos (etapas 1 y 2).									
6	Juego de uno contra uno en campo reducido (etapas 1 y 2).									
7	Ejecutar correctamente los golpes defensivos (etapas 2 y 3).									
8	Ejecutar correctamente los golpes ofensivos (etapas 2 y 3).									
9	Juego de dobles y mixtos (etapa 3).									

Observaciones _____

11

El balón korf



RESEÑA HISTÓRICA

El *balón korf* comenzó a practicarse en Holanda, donde actualmente existen competiciones organizadas a lo largo de todo el año en distintas categorías. La principal característica de este deporte que no suele darse en los juegos de balón es que los equipos son mixtos, es decir, están formados por un número igual de chicos y chicas. Por esta razón y para equilibrar el juego existe una regla que prohíbe los marcajes de un jugador de sexo distinto.

En España el *balón korf* es un deporte poco conocido a pesar de que reúne todas las condiciones para ser utilizado en la escuela dentro de los programas de Educación Física dados los pocos requerimientos que necesita y las posibilidades educativas que tiene en cuanto que es un deporte que resalta los aspectos cooperativos y la relación entre ambos sexos dentro de las limitaciones que ofrecen los deportes competitivos.

Para terminar esta pequeña introducción debemos decir que el nombre de *balón korf* proviene de los dos elementos con los que se juega: el balón y la cesta de mimbre utilizada para marcar los tantos (en holandés *korf* significa cesta).

El objetivo del juego es introducir el balón en una cesta de mimbre situada a 3,50 m de altura. El equipo que lo consigue marca un punto. El campo tiene las mismas dimensiones que un campo de fútbol sala, situándose las cestas a 6,50 m de la línea de fondo, de forma que los participantes pueden jugar por detrás de las mismas.

Cada equipo se compone de ocho jugadores (cuatro jugadores y cuatro jugadoras) situándose los marcajes de tal forma que siempre se enfrentan jugadores del mismo sexo, estando prohibido estorbar u oponerse a jugadores de otro sexo. Dos jugadores y dos jugadoras de cada equipo se colocan en la mitad de cada campo, no pudiendo cambiar de campo ni de función hasta que alguno de los dos equipos consigue dos tantos; uno de ellos desarrolla funciones de defensa y el otro de ataque. Por tanto, cuando se consigue la acu-

mulación de tantos pares entre ambos equipos se lleva a cabo el cambio de campo y de función. Los defensores pasan a ser atacantes y viceversa. Después del descanso se cambia el cuadro de ataque y se atacará en el cuadro contrario al del primer periodo, sin realizar cambio de función.

Otro aspecto que da cierto carácter a este deporte es la prohibición de avanzar con posesión del balón, por lo que se elimina el individualismo del juego y se potencia el trabajo táctico de equipo, destacando el juego de desmarques para paliar esa limitación.

ELEMENTOS TÉCNICOS

Movimientos básicos

Desplazamientos

De acuerdo con el reglamento, que exige un marcaje y desmarcaje continuo al no poder desplazarse con el balón, es necesario aprender rápidamente a moverse ocupando todo el espacio disponible, salvo aquel que ya esté defendido u ocupado por otro jugador.

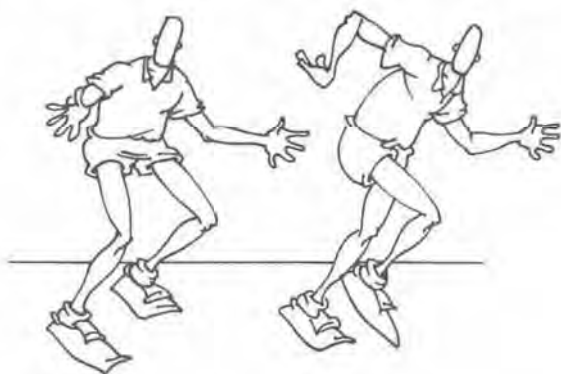
Es importante observar y actuar en función del resto de los jugadores situados en el mismo lado del campo. Como principio conviene desplazarse en el espacio propio y sólo ocupar el espacio de otro en los cambios de posición que se produzcan.

Los jugadores deben saber ejecutar los cambios de lugar a través de desplazamientos rápidos, cambios de dirección...

Partidas rápidas

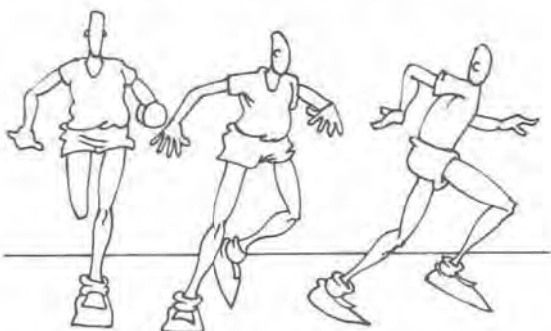
Para conseguir desmarcarnos con rapidez debemos entrenar en primer lugar las salidas rápidas, pasando de una posición de parada a una carrera rápida en el menor tiempo posible.

La posición más adecuada para realizar este movimiento es colocar el cuerpo ligeramente flexionado, las piernas separadas también con una pequeña flexión y con el peso cargado siempre en la pierna más atrasada con respecto a la dirección de la futura carrera.



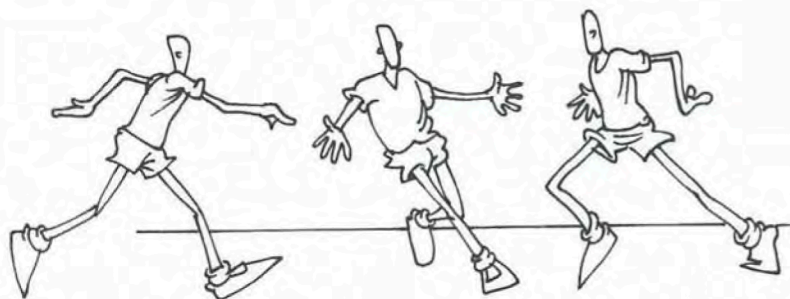
Cambios de dirección

Son necesarios para conseguir un desmarcaje correcto. Podemos realizar un cambio de dirección desde parados o durante la carrera. Desde parados irá precedido de un movimiento del cuerpo en dirección contraria, para engañar al defensor. A continuación se iniciará la carrera en el otro sentido. En carrera, el cambio de dirección se realizará cargando previamente el peso del cuerpo en el pie del lado contrario hacia donde queramos ir.



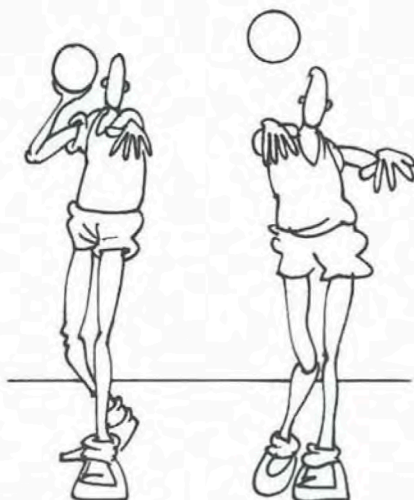
Parones

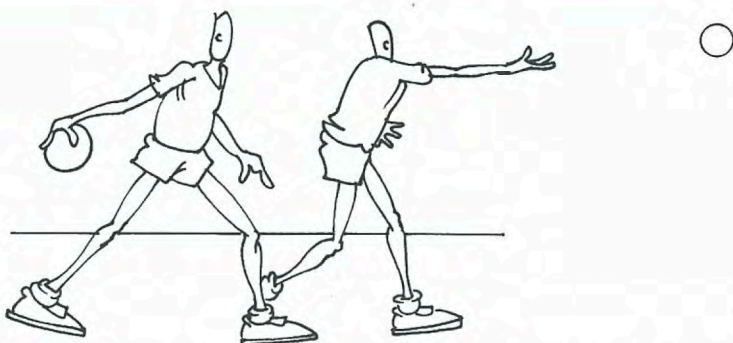
Las paradas para conseguir un desmarque o cambiar bruscamente de dirección también son muy efectivas en el juego. Las paradas las podemos hacer en dos tiempos, apoyando primero un pie y luego el otro, o en un sólo tiempo, apoyando ambos pies a la vez. Las dos son eficaces y se utilizan en el transcurso del juego según convenga. Sin embargo en carreras muy rápidas es más adecuado usar el parón en dos tiempos.



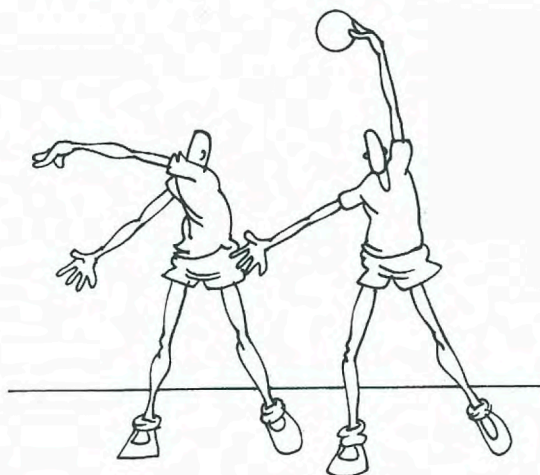
Pase con una mano

Se utiliza cuando queremos dar pases a larga distancia. La posición correcta es colocando la pierna contraria al brazo que tiene el balón adelantada en el momento del pase. El balón se sostiene a la altura del hombro y se lanza con una extensión rápida del brazo en los pases por encima del hombro.



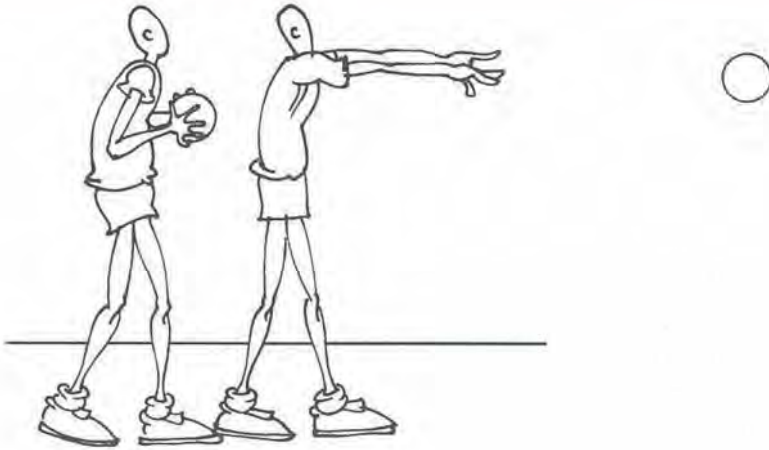


Se utilizan también pases con una mano por debajo de la cintura como recurso para salvar a la defensa de jugadores altos o para acelerar el juego. O bien pases laterales, también llamados de gancho, sacando el balón por encima de la cabeza.



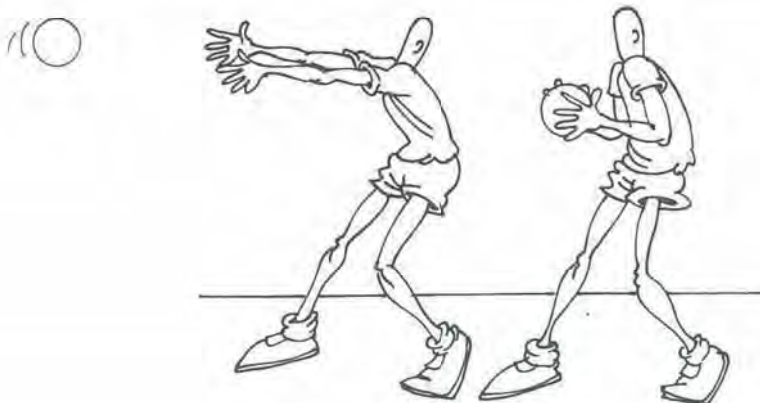
Pase con dos manos

Se utiliza para los pases a corta distancia. El balón se sostiene con ambas manos a la altura del pecho y se lanza con una extensión rápida de los dos brazos hacia adelante (véase la figura de la página siguiente). Es el pase más utilizado por ser el más seguro y preciso.



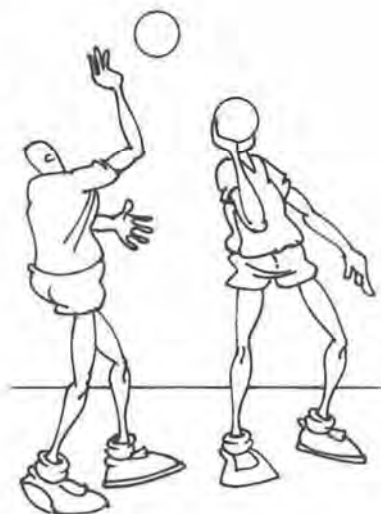
Recepción del balón con las dos manos

Debemos recibir el balón siempre que sea posible con las dos manos. Dado que siempre llegará con cierta fuerza deberemos, en un primer momento, extender los brazos en busca del balón y, en un último momento, doblarlos para amortiguar dicha fuerza. Cuando el balón se recibe por encima de la cabeza deberemos pararlo situando las manos bloqueando su trayectoria.



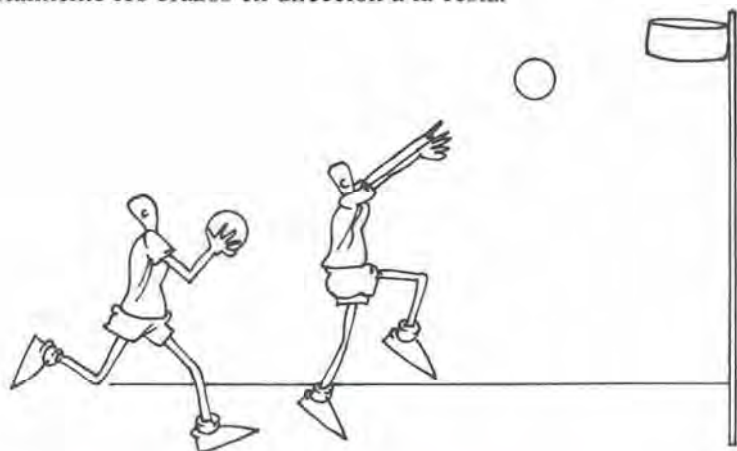
Recepción con una mano

La recepción con una mano es otra de las formas más corrientes de recibir el balón, ya que su uso acelera el juego e impide que el equipo defensor no reaccione a tiempo para cortar el pase.



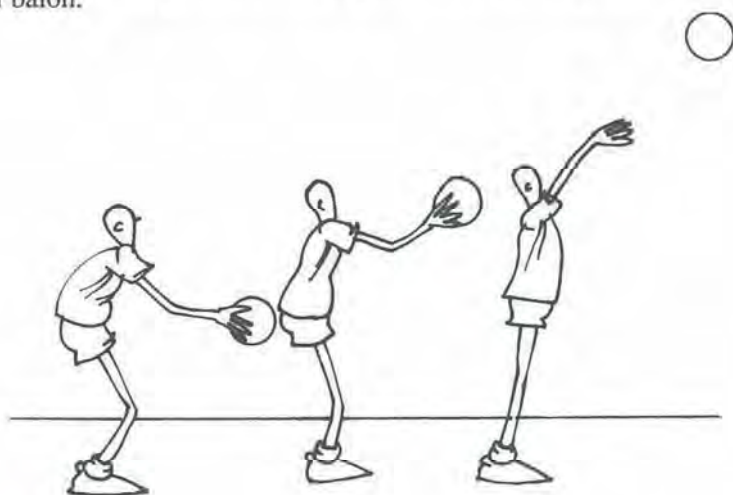
Tiro a cesta en desplazamiento (entrada)

El tiro a cesta en desplazamiento se efectúa siempre cerca de la cesta. Para poder realizarlo debemos antes escapar del marcaje de nuestro contrario y, una vez en movimiento y en dirección hacia la cesta, recibir el balón de un compañero. A continuación podemos dar hasta dos pasos para ejecutar el salto con un pie y lanzar el balón a la cesta. El movimiento de lanzar es idéntico al lanzamiento desde lejos. Se debe hacer con las dos manos y extendiendo totalmente los brazos en dirección a la cesta.



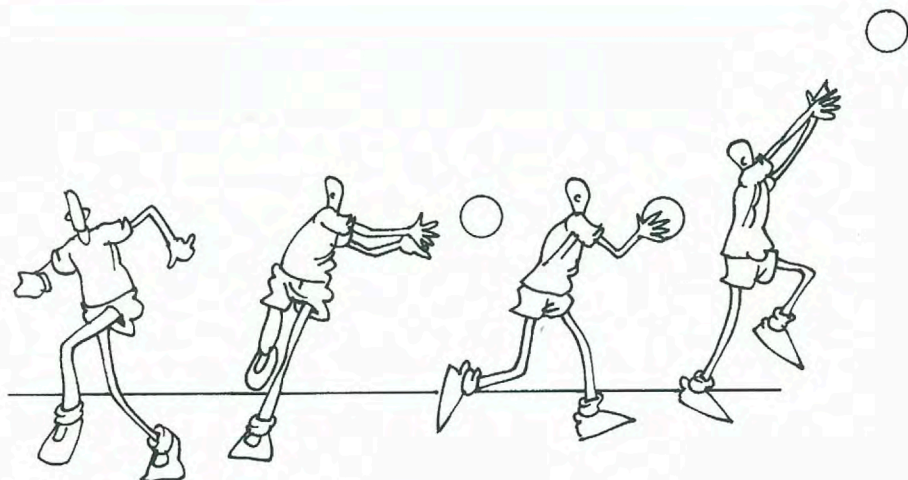
Tiro a cesta de lejos

El jugador sujetará el balón con las dos manos lanzándolo con una trayectoria parabólica de forma que al descender pueda encontrar toda la superficie de la cesta. Se ejecuta desde parado y para conseguir la suficiente fuerza debemos flexionar previamente las piernas y el cuerpo (véase la figura inferior de la página 266). El último impulso se realiza por la extensión de los dos brazos en dirección al punto final del lanzamiento. Cuando un jugador realiza un lanzamiento de lejos su equipo debe tener prevista, para el caso de que no se consiga la canasta, la posibilidad de recuperar de nuevo el balón.



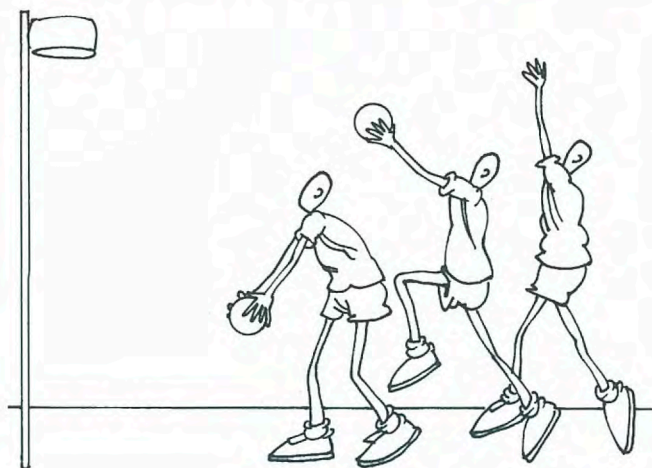
La finta

Se utiliza para evitar el marcaje del contrario y así poder efectuar un lanzamiento a la cesta de la forma más corriente. Consiste en cambiar de forma rápida la dirección de la carrera y, una vez librado de la defensa, recibir el balón y tirar a continuación a la cesta si estamos en buena disposición, o bien pasar a un compañero o compañera (véase la figura de la página siguiente). La finta o el engaño en el desplazamiento se utiliza constantemente en el transcurso del juego para eludir el marcaje del contrario y poder marcar puntos.



El penalty

Es la falta máxima con la que se sanciona a un equipo. Es una ocasión clara para marcar un punto y se ejecuta de la siguiente forma: el jugador se sitúa enfrente de la cesta con el balón en las dos manos y el cuerpo y las piernas ligeramente flexionados. Desde esa posición



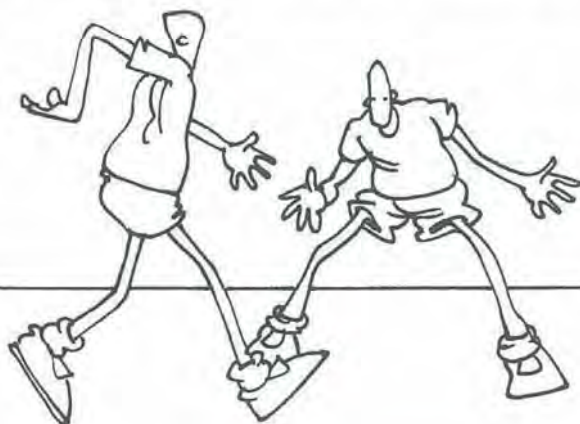
inicia un salto hacia adelante y en dirección a la cesta. Una vez alcanzado el punto más alto y más próximo a la cesta, se lanza el balón. Para que el penalty sea válido se debe soltar el balón durante la ejecución del salto y siempre antes de tocar de nuevo el suelo.

Situaciones tácticas defensivas

La defensa en el juego del *balón korf* tiene que ser muy agresiva y constante. Cada jugador debe defender siempre a su atacante aunque se permita ayudar a otro compañero de la defensa en el caso de que éste haya sido desbordado, siempre y cuando sea del mismo sexo.

Para defender bien es necesario primero adoptar una buena posición defensiva. El jugador se colocará con las piernas separadas y ligeramente flexionadas. El peso del cuerpo repartido entre los dos pies. Una pierna más adelantada que la otra. Es importante mantener esa posición y seguir las evoluciones del atacante procurando mantener siempre la cesta a nuestras espaldas. Para ello debemos evitar: cruzar los pies en los desplazamientos, no saltar, no colocarse muy cerca del atacante (aproximadamente la distancia de un brazo). Siempre debemos situarnos de cara al atacante, elevando los brazos para interceptar posibles lanzamientos.

Un buen defensor debe terminar los desplazamientos en todos los sentidos sin perder su posición defensiva, sobre todo los desplazamientos rápidos hacia atrás y los laterales, siempre sin cruzar los pies, pues son imprescindibles para hacer una defensa adecuada.



Todos los jugadores deben cumplir todas las funciones. Es importante desplazarse en el espacio propio y sólo ocupar el espacio de otro en los cambios de posición que se produzcan. Los jugadores deben saber cambiar de lugar cuando se rota en el cuadro y de ritmo en los desplazamientos. En defensa debemos mantener una distancia adecuada frente al atacante para evitar que reciba el balón, actuando en función del resto de los compañeros del equipo procurando situarnos siempre entre la cesta y el contrario.

En resumen, podemos resaltar los siguientes aspectos a tener en cuenta **para una buena defensa:**

- El defensor siempre seguirá a su atacante, presionándole para evitar que progrese hacia la cesta.
- Crear dificultades en el pase del balón entre los atacantes.
- Intentar que los atacantes no avancen hacia la cesta, manteniéndolos lejos de las zonas donde se puede tirar con efectividad a la cesta.
- No perder nunca de vista al balón ni la posición con respecto a la cesta.
- La defensa tiene que ser siempre un trabajo de equipo; cuando un jugador es desbordado deberá ser apoyado por otro compañero o compañera.
- La cesta debe estar constantemente defendida, por lo que los defensores se situarán siempre entre ésta y el atacante.

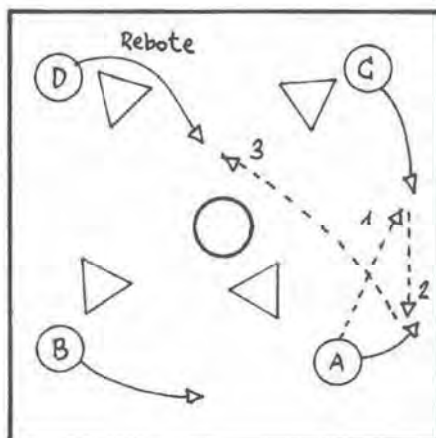
Situaciones tácticas de ataque

Los atacantes deben situarse de forma que ocupen el mayor espacio posible. Sólo es aconsejable cierta acumulación de jugadores cuando el juego se desarrolle cerca de la cesta para aumentar la efectividad en las ayudas y en los rebotes.

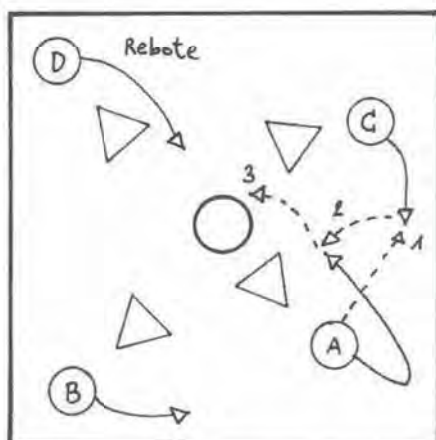
Como principio general conviene desplazarse en el espacio propio y sólo ocupar el espacio de otro en los cambios de posición que se produzcan. Debemos mover el balón con pases largos aprovechando al máximo el cuadro de juego.

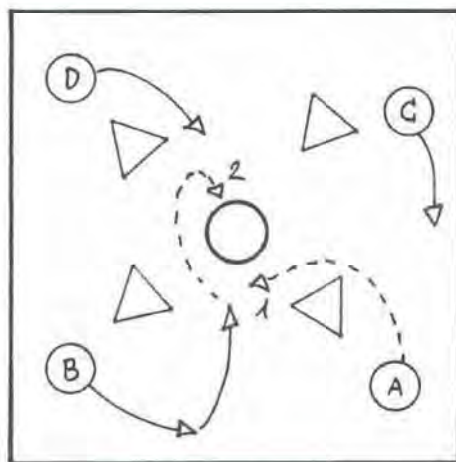
Las **situaciones tácticas más frecuentes** en el juego son las siguientes:

1. El jugador A tiene el balón, B y C se desplazan para apoyar la jugada, mientras que D se desmarca y se prepara para el rebote. El jugador A pasará el balón a uno de los dos compañeros (al mejor situado en ese momento) y rápidamente dará unos pasos hacia atrás para recibir el balón y tirar a cesta.



2. Cuando la defensa del equipo contrario presiona muy cerca de los jugadores atacantes, el jugador A, después de pasar el balón a un compañero y dar los pasos hacia atrás, realizará bruscamente un cambio de dirección para entrar hacia canasta su desplazamiento. En ese momento debe recibir el balón de nuevo y tirar en salto.





3. Otra variante de ataque se suele dar cuando los defensores de B y C marcan muy cerca y resulta difícil pasarles el balón. En ese caso los defensores utilizarán la técnica del cambio de dirección y a continuación harán una entrada a cesta, una vez recibido el balón de A.

REGLAS DE JUEGO

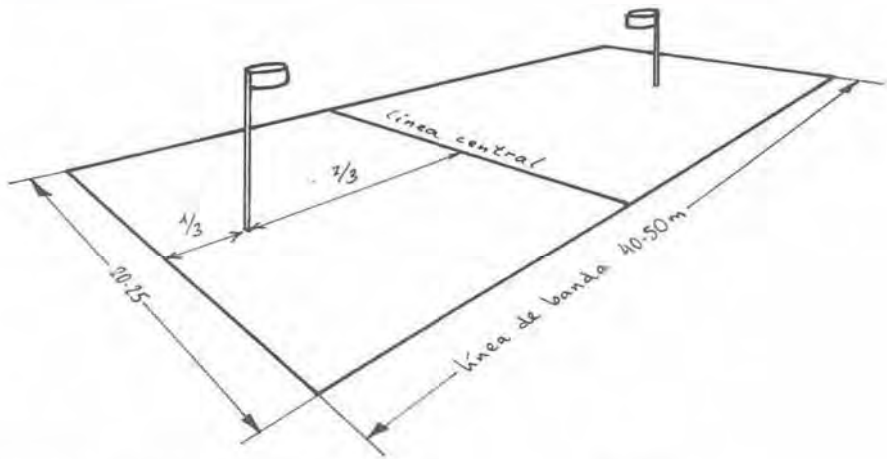
La información que se presenta a continuación consiste en un resumen adaptado de las reglas de juego de *balón korf*.

Campo de juego

El *balón korf* adaptado se juega en un rectángulo de 40x20 m dividido en dos mitades iguales (véase la figura superior de la página siguiente). Sus medidas coinciden con las de un campo de fútbol-sala. El campo está dividido en todo su perímetro por líneas de cinco centímetros de grosor. Los puntos de penalty se marcarán a una distancia de 2,50 m del poste y en la dirección de la línea central.

Postes y cestas

Los postes se sitúan a 6,50 m de cada línea de fondo y a 10 m de las líneas laterales. Deben ser redondos, tener entre 5 y 8 cm de diámetro y de madera metálica. Las cestas o canastas tienen forma



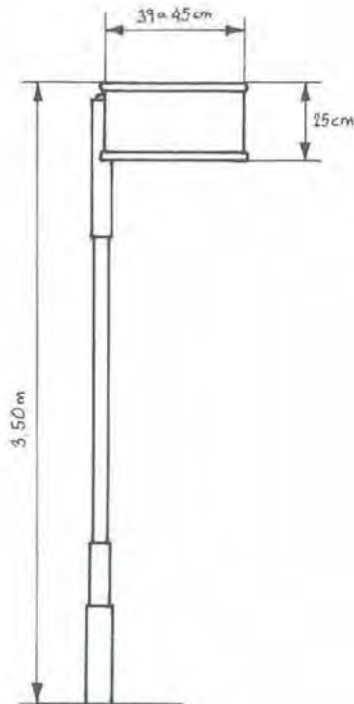
cilíndrica y están fabricadas de mimbre. Se acoplan firmemente al poste, siendo sus dimensiones: 25 cm de altura y 40 cm de diámetro interior. El borde superior de la cesta debe tener una anchura de dos o tres cm.

El encuentro

El **balón** empleado es el mismo que el de fútbol a once.

Cada equipo está formado por **cuatro jugadores y cuatro jugadoras**, situándose durante el juego a dos jugadores y dos jugadoras en cada mitad del campo.

La **duración** del encuentro es de dos tiempos de 20 minutos cada uno y con un descanso intermedio de 5 minutos.



Se marca **tanto** cuando el balón traspasa por completo la cesta. El equipo que al finalizar el encuentro marque más tantos será el ganador.

En cuanto a la **alineación**, una vez sorteado el saque y el campo, los jugadores y jugadoras deben colocarse en los lugares y funciones elegidos.

Se realizará **cambio de función y cambio de cuadro** cuando se consiga una acumulación de tantos pares entre ambos equipos: los defensores pasarán a ser atacantes y viceversa. Después del descanso se cambia el cuadro de ataque y se atacará en el cuadro contrario al del primer periodo sin realizar cambio de función.

El **saque del centro** se realiza en el centro del campo al comienzo de cada tiempo del encuentro y después de la consecución de cada tanto. Después de cada tanto sacará el equipo que lo ha encajado.

Faltas de juego

- Tocar el balón con la pierna o el pie de forma intencionada.
- Golpear el balón con el puño.
- Jugar el balón en una posición de caída en el suelo. Sin embargo se permite si el jugador cae al suelo estando en posesión del balón.
- Correr cuando se está en posesión del balón. Cuando el jugador recibe o recupera el balón tiene que pararse, pudiendo mover uno de los pies para jugar con más eficacia el balón. Está permitido saltar con tal de que antes de caer al suelo se suelte el balón. Si el jugador recibe el balón corriendo o en salto tendrá que parar y posteriormente pasar. Podrá realizar un tiro a cesta o pasar el balón sin pararse, siempre y cuando la recepción y el tiro o el pase se realice en un solo movimiento.

- Quitar el balón de las manos de otro jugador.
- Retrasar el juego.
- Empujar, agarrar o apartar a un contrario.
- Estorbar o marcar a un jugador del sexo opuesto o a cualquier jugador que ya esté marcado por otro.
- Jugar fuera del cuadro que le corresponde en ese momento.
- Tirar en posición de defendido. El tiro debe ser considerado defendido cuando el defensor que entre reúna las siguientes condiciones:
 - a) Está a una distancia de una longitud del brazo y dándole la cara.
 - b) Debe tratar de impedir el tiro a cesta.
 - c) Debe estar más cerca del poste que el jugador atacante, excepto cuando él y el atacante estén cerca y en el lado opuesto del poste.
 - d) Lanzar después de cortar a otro atacante. *Cortar* ocurre cuando el defensor no puede seguir al atacante porque choca con otro jugador contrario y no puede seguir en su posición de defensor.
 - e) Tirar a canasta desde el lado del campo cuya función es defensiva en el saque de un tiro libre o en el saque central.
 - f) Tirar a canasta cuando uno juega sin contrario personal.

Sanciones

- **Saque central.** Cuando dos contrarios obtienen la posesión del balón simultáneamente, se hará un saque central entre dos jugadores de cada equipo del mismo cuadro y sexo.

ENSEÑANZA DEL JUEGO DE <i>BALÓN KORF</i>					
	Objetivos	Contenidos	Actividades	Reglas	Estrategias didácticas
1. ^a e t a p a	<p>Ser capaz de desplazarse.</p> <p>Aprender a pasar con una y dos manos.</p> <p>Aprender tiros a canasta desde parados.</p> <p>Reglas simplificadas.</p>	<p>Pases con una mano.</p> <p>Pases con dos manos.</p> <p>Tiros a canasta desde parada.</p> <p>Juego adaptado.</p>	<p>Ejercicios de desplazamiento.</p> <p>Ejercicios de tiro a cesta desde parados.</p> <p>Juegos con reglas simplificadas.</p>	<p>Dar a conocer las reglas básicas del <i>balón korf</i>.</p>	<p>Incidir en la defensa <i>uno contra uno</i> y en el concepto del juego cooperativo.</p>
2. ^a e t a p a	<p>Ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desplazamientos con cambios de dirección. • Partidas rápidas y parones. <p>Aprender tiro en desplazamiento.</p>	<p>Desplazamientos.</p> <p>Cambios de dirección.</p> <p>Partidas rápidas.</p> <p>Juego dirigido.</p> <p>Tiro en desplazamiento.</p>	<p>Ejercicios de tiro a cesta parados y en desplazamiento.</p> <p>Ejercicios de desplazamiento con cambios de dirección, parones y partidas rápidas.</p> <p>Juegos de <i>cuatro por cuatro</i>.</p>	<p>Juego del <i>balón korf</i> aplicando todas las reglas.</p>	<p>Transmitir el sentido del marcaje y desmarcaje.</p> <p>Ocupación del espacio.</p>
3. ^a e t a p a	<p>Perfeccionar movimientos básicos: desplazamientos, pases, tiros.</p> <p>Táctica de ataque y defensa.</p>	<p>Táctica de ataque.</p> <p>Táctica de defensa.</p> <p>Juego con todas las reglas.</p>	<p>Ejercicios para perfeccionar los desplazamientos, pases y tiros.</p> <p>Ejercicios de táctica de ataque y de defensa.</p>	<p>Juego normal aplicando todas las reglas.</p>	<p>Trabajar el ataque y la defensa.</p> <p>Colaboración entre jugadores.</p>

Test de evaluación de la actividad (*balón korf*)

Nombre del alumno/a _____	Edad _____
Curso _____ Grupo _____ N.º _____	Fecha _____

N.º	PRUEBAS	1.ª etapa			2.ª etapa			3.ª etapa		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
1	Realizar correctamente pases con una mano (etapa 1).									
2	Realizar correctamente pases con dos manos (etapa 1).									
3	Realizar correctamente tiros a canasta desde parados (etapa 1).									
4	Ejecutar correctamente desplazamientos con cambios de dirección (etapa 2).									
5	Ejecutar correctamente paradas y partidas rápidas (etapa 2).									
6	Ejecutar correctamente tiros a canasta en desplazamiento (etapas 2 y 3).									
7	Ejecutar correctamente tiros a canasta desde la posición penalty (etapas 2 y 3).									
8	Realizar correctamente los movimientos defensivos (etapa 3).									
9	Realizar correctamente los movimientos ofensivos (etapa 3).									

Observaciones _____

- **Tiro libre.** Un infracción de las reglas se penaliza con un tiro libre, realizándose en el mismo lugar donde se cometió la falta. El jugador que efectúa el tiro libre debe hacerlo inmediatamente, no pudiendo prolongar la acción más de cinco segundos. El resto de los jugadores no podrán acercarse a más de 2,5 m a su alrededor.
- **Penalty.** Las faltas que llevan consigo la pérdida de una oportunidad clara de marcar un tanto se penalizan con penalty a favor del equipo contrario. El penalty se realiza en el eje longitudinal del campo a 2,5 m de distancia del poste. El jugador que ejecuta el penalty no puede tocar el suelo entre el punto de penalty y el poste con ninguna parte de su cuerpo antes de que el balón haya salido de sus manos. Hasta ese momento, el resto de los jugadores permanecerán a una distancia de 2,5 m del poste.

12

Recursos



BIBLIOGRAFÍA COMENTADA



AGUADO, J. (1992). *Unidades didácticas para primaria*. Barcelona: INDE.

El libro presenta tres unidades didácticas para la educación primaria basados en tres diferentes formas de ver el juego: los zancos, los malabares y los juegos de calle. El autor trabaja en los tres campos con la intención de recuperar para la escuela juegos de toda la vida que en los últimos tiempos se habían olvidado y, por tanto, resultan desconocidos para la mayoría de los jóvenes y profesionales. El libro sigue la línea de los juegos y deportes alternativos, de búsqueda de todos aquellos juegos que reúnen las características necesarias para que merezca la pena su recuperación y aplicación en el campo escolar y recreativo.



BACKES, W. (1990). *Cometas*. Barcelona: Enciclopedia CEAC de las artesianias.

Para aficionarse a las cometas es posiblemente el libro más completo que se puede encontrar en lengua castellana, sobre todo si se está interesado en su construcción. El autor ofrece todas las instrucciones necesarias para la construcción de 35 modelos diferentes de cometas, tanto para los principiantes como para los ya iniciados. Aunque se pueden comprar cometas ya hechas, este libro nos demuestra que es mucho más bonito construirla y después comprobar cómo vuela.



FEDERCI, A., y VALENTINI, M. (1989). *Frisbee, dal gioco allo sport*. Roma: Mediterranee.

El intento principal del libro es ofrecer a profesionales de la animación, profesorado y estudiantes de Educación Física las posibilidades educativas y didácticas de los juegos con el disco volador. El disco volador contiene una gama de modalidades de juego y de técnicas que lo hacen imprescindible en su

aplicación al campo escolar y recreativo. Sin embargo, resulta un libro un poco anticuado en cuanto a la concepción del juego actual. Aunque está escrito en italiano su lectura es asequible, siempre que nos ayudemos al mismo tiempo de sus ilustraciones.



FINNIGAN, D. (1992). *The complete juggler*. Butterfingers.

Uno de los libros más completos y asequibles para la iniciación a los malabarismos es éste que presentamos. Muy bien ilustrado, nos permite empezar a jugar con los malabares más conocidos y populares y que además son los que mejor se pueden adaptar al mundo de la escuela. Son, por orden de presentación en el libro, los siguientes: pelotas malabares, aros malabares, mazas, cajas, palos del diablo, sombreros y platos chinos. Escrito en inglés.



LANG NEIL, C. (1990). *Trucos y entretenimientos de salón*. Madrid: Frakson.

Un clásico de la ciencia recreativa. Incluye divertidos capítulos sobre las destrezas en el manejo del papel acordeón, sombreros chinescos, platos chinos y, sobre todo, acerca del arte de la sombrero flexia, que no es otro que crear, valiéndose de un trozo de fieltro, todos los personajes que sea capaz de concebir nuestra imaginación.



LEHN, D. (1991). *Agáchate y vuélvete a agachar. Malabares para todos*. Madrid: Frakson.

Es un libro ideal para iniciarse en este bello arte y divertido deporte. Nos introduce de forma paulatina en los secretos del malabarismo, explicando las técnicas más sencillas y alguna que otra más complicada. No es un tratado completo sobre el malabarismo, pero puede sernos de utilidad para dar los primeros pasos en este campo.



ORLIK, T. (1990). *Libres para cooperar, libres para crear*. Madrid: Paidotribo.

Terry Orlik insiste en este libro sobre la idea de que los juegos son más divertidos cuando se hacen junto a otras personas y no contra otras. Defiende a ultranza los juegos cooperativos, añadiendo en este volumen nuevos juegos para interiores y exteriores. Incluye tanto juegos originales como nuevas formas de reciclar en desafíos divertidos los deportes actuales más populares, así como también distintas formas de crear el propio material de juego.



PLIEGO, D. (1993). *Manual de senderismo*. Madrid: La librería.

Con la obra se intenta cubrir la falta de manuales que traten de manera específica esta nueva actividad que llamamos senderismo y que, hasta hace algún tiempo, se confundía con el excursionismo unas veces y otras con el montañismo. El manual intenta dar a conocer la filosofía del senderismo, recogiendo al mismo tiempo algunas ideas sobre equipo y material apropiado, actividades complementarias y consejos prácticos. Se recogen algunos datos sobre la organización de los senderos de gran recorrido en Europa y España y los proyectos que existen.



RUIZ ALONSO, G. (1991). *Juegos y deportes alternativos*. Lérida: Agonos.

El libro de Gerardo Ruiz ha sido el primer intento de presentar los juegos y deportes alternativos como una corriente dentro del mundo de la educación física, acercando los contenidos del currículo escolar de esta área a los verdaderos intereses de los jóvenes actuales. El autor ofrece un libro basado en su experiencia personal donde recoge toda la información actualizada de los juegos y deportes alternativos presentándolos de una manera variada y fácil de entender.



RUHE, B., y DARNELL, E. (1990). *Boomerang*. Sevilla: Pro-gensa.

Libro bastante completo que nos describe con detalle las distintas técnicas de lanzamiento, cómo cogerlo y también cómo construirlos. Por último nos enseña las distintas modalidades de juego y sus estrategias. El *boomerang* puede convertirse en una modalidad deportiva atractiva, pero es necesario aprender correctamente todos sus movimientos. El libro de Ruhe y Darnell nos puede ser muy útil para conseguirlo.



VIROSTA, A. (1993). *Disco volador*. Madrid: Gymnos.

En el libro se explica la gran variedad de lanzamientos del disco volador que existen, las técnicas de recepción, las habilidades y modalidades más populares... Está muy bien ilustrado con dibujos que acompañan constantemente al texto para facilitar su comprensión. Es un buen libro de iniciación recomendado para todos aquellos que quieran profundizar un poco más en este bello deporte.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL



AGUADO, J. (1992). *Unidades didácticas para primaria*. Barcelona: INDE.















ANGER, E. (1989). *La animación y los animadores*. Madrid: Narcea.









ANZIEU, D., y MARTIN. (1971). *La dinámica de los grupos pequeños*. Kapelusz.



BACKES, W. (1990). *Cometas*. Barcelona: CEAC.

-  BOULANGUR, L. (1978). *Juegos de playa*. Barcelona: Vilamala.
-  DE KNOP, P. (1989). *Aspectos de la filosofía de base del deporte recreativo*. Ocio Sport.
-  DIEM, C. (1966). *Historia de los deportes* (Volumen I). Barcelona: Luis de Caralt.
-  DIEM, C. (1966). *Historia de los deportes* (Volumen II). Barcelona: Luis de Caralt.
-  DUMAZEDIER, J. (1964). *Hacia una civilización del ocio*. Barcelona: Estela.
-  ELÍAS, N., y DUNNING, E. (1992). *Deporte y ocio en el proceso de la civilización*. México: Fondo de Cultura Económico.
-  ESTEVES, J. (1990). *O desporto e as estruturas sociais*. Lisboa: Prelo Editora.
-  FEDERICI, A., y VALENTINI, M. (1989). *Frisbee, dal gioco allo sport*. Roma: Mediterranee.
-  FINNINGANG, D. (1992). *The complete juggler*. Butterfingers.
-  GARCÍA FERRANDO, M. (1993). *Tiempo libre y actividades deportivas de la juventud en España*. Madrid: Instituto de la Juventud.
-  GRUFELD, F. (1978). *Juegos de todo el mundo*. Madrid: Edilan.
-  HOROWITZ, J., y BLOOM, B. (1983). *Frisbee, more than a game of catch*. New York: Leisure Press.
-  JIMÉNEZ, A. (1979). *Antropología cultural, una aproximación a la ciencia de la educación*. Madrid: Servicio de Publicaciones del MEC.

-  LANG NEIL, C. (1990). *Trucos y entretenimientos de salón*. Madrid: Frakson.
-  LEHN, D. (1991). *Agáchate y vuélvete a agachar. Malabares para todos*. Madrid: Frakson.
-  MACCIO, CH. (1977). *Animação de grupos*. Lisboa: Moraes Editores.
-  MANDELL, R. (1986). *Historia cultural del deporte*. Barcelona: Bellaterra.
-  MUNNÉ, F. (1980). *Psicología del tiempo libre*. México: Trillas.
-  ORLIK, T. (1990). *Libres para cooperar, libres para crear*. Madrid: Paidotribo.
-  ORTEGA Y GASSET, J. (1967). "Origen deportivo del estado". Revista *Citius, Altius, Fortius*, tomo IX, págs. 259-276.
-  RUHE, B., y DARNELL, E. (1990). *Boomerang*. Sevilla: Progen-sa.
-  SANTOS HERNÁNDEZ, S.J. (1985). *Juegos de los niños*. Palma de Mallorca: Olañeta.
-  SHEILA, A. (1988). *Trucos y tretas para divertirte con tus amigos*. Barcelona: Plaza y Janés.
-  TAMARIZ, J. (1975). *Monedas, monedas (y monedas)*. Barcelona: Cymys.
-  TAMARIZ, J. (1990). *Secretos de la magia potagia*. Madrid: Frakson.

-  TRAPERO, M. (1971). "El campo semántico del deporte en el español actual". Revista *Citius, Altius, Fortius*, tomo XIII, págs. 149-199.
-  ULMANN, J. (1977). *De la gymnastique aux sports modernes*. París: Vrin.
-  VEBERRHORST. (1973). "Origen del deporte: teorías". Revista *Citius, Altius, Fortius*, tomo XV, págs. 10-57.
-  VIROSTA, A. (1993). *Iniciación al disco volador*. Madrid: Gymnos.

DIRECCIONES DE INTERÉS RELACIONADAS CON LOS DEPORTES ALTERNATIVOS

-  **Asociación Española Deporte para Todos**
C/ Río de Monelos, 2-1D
15006 A CORUÑA
Tel.: 981-138383, fax: 981-138384
-  **Asociación Madrileña Deporte para Todos**
C/ Comunidad de Madrid, nº 3
28230 Las Rozas (MADRID)
Teléf., fax, contestador: 91-6376137. Móvil: 908-821498
-  **Asociación Andaluza Deporte para Todos**
Avda. Cruz Roja, nº 46
41008 SEVILLA
Teléf., fax: 95-4361077
-  **Asociación Extremeña Deporte para Todos**
Apartado de Correos nº 622
BADAJOZ
Teléf.: 959-281284



Asociación Catalana *Deporte para todos* (A.C.E.T.)

C/ Junquera, 16-3º
08003 BARCELONA
Teléf.: 93-3106163, fax: 93-3102334



Asociación Ferrolana *Deporte para Todos*

Avda. Vivero, nº 25-2º
15403 Ferrol (A CORUÑA)
Teléf.: 981-313239, fax: 981- 325625



Asociación Valenciana *Deporte para todos*

C/ Felipe Rinaldi, 17,1º
46019 VALENCIA
Teléf. y fax: 96-3651506



TÍTULOS PUBLICADOS

- HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, J. L., y VELÁZQUEZ BUENDÍA, R. (1996). *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos*. Madrid: M. E. C.
- USERO MARTÍN, F., y RUBIO PLÁ, A. (1996). *Rugby*. Madrid: M. E. C.
- MARTÍNEZ DE DIOS, C. (1996). *Hockey*. Madrid: M. E. C.
- GÓMEZ ENCINAS, V.; LUNA TORRES, J., y ZORRILLA SANZ, P. P. (1996). *Deporte de orientación*. Madrid: M. E. C.
- SANTOS DEL CAMPO, J. A.; VICIANA RAMÍREZ, J., y DELGADO NOGUERA, M. A. (1996). *Voleibol*. Madrid: M. E. C.
- ASCASO MARTORELL, J.; CASTERAD SERAL, J.; GENERELO LANASPA, E.; GUILLÉN CORREAS, R.; LAPETRA COSTA, S., y TIERZ GRACIA, M.³ P. (1996). *Actividades en la naturaleza*. Madrid: M. E. C.
- OLAYO, J. M., y otros. (1996). *El alumnado con discapacidad y la actividad física y deportiva extraescolar (I)*. Madrid: M. E. C.
- MARTÍN, A. (1996). *Ajedrez*. Madrid: M. E. C.
- JUNOY SALAS, J. (1996). *Baloncesto en acción*. Madrid: M. E. C.
- OLIVER CORONADO, J. F., y SOSA GONZÁLEZ, P. I. (1996). *Balonmano*. Madrid: M. E. C.
- GOSÁLVEZ GARCÍA, M., y JOVEN PÉREZ, A. (1997). *Natación y sus especialidades deportivas*. Madrid: M. E. C.
- GIL SÁNCHEZ, F.; ARROYAGA CRESPO, M., y DE LA REINA MONTERO, L. (1997). *Atletismo*. Madrid: M. E. C.



OBSEQUIO
DEL EDITOR

Consejo Superior de Deportes

Estos *Juegos y Deportes Alternativos* surgen con la idea de recuperar para el deporte escolar y de tiempo libre el concepto que a lo largo de la historia de la humanidad ha traído consigo esta manifestación cultural. El deporte ha cubierto siempre unas necesidades básicas, relacionadas unas veces con la salud y otras con actividades indispensables para la supervivencia humana o para la vida en sociedad.

En las sociedades modernas el papel del deporte sigue manteniendo los mismos criterios de siempre en su desarrollo y, sin duda, se adapta perfectamente a los intereses y necesidades actuales. Recuperar juegos antiguos que coincidan con esos intereses y necesidades y difundir los nuevos deportes es uno de los grandes objetivos de los juegos y deportes alternativos.

Los juegos y deportes alternativos forman parte del concepto moderno de *deporte para todos*, donde el deporte, tomado como ocio-salud, mantiene todas sus características lúdicas y agonísticas, conservando siempre un alto grado de seriedad en cuanto a su práctica.

JUEGOS Y DEPORTES ALTERNATIVOS

La actividad física y deportiva extraescolar
en los centros educativos

Secretaría General
de Educación
y Formación
Profesional

 Consejo
Superior de
Deportes