

A female gymnast is captured in a handstand position, upside down, with her legs spread wide in a straddle. She is wearing a blue and white patterned leotard and black leggings. The background shows a gymnasium with blue seating and a red mat.

MÓDULO

FUNDAMENTOS TEÓRICOS, PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS DE LOS DEPORTES ACROBÁTICOS

Dagoberto Muñoz Rojas



Módulo

Fundamentos teóricos, pedagógicos y didácticos de los deportes acrobáticos

Módulo

**Fundamentos teóricos,
pedagógicos y didácticos de
los deportes acrobáticos**

Dagoberto Muñoz Rojas



Muñoz Rojas, Dagoberto

Fundamentos teóricos, pedagógicos y didácticos de los deportes acrobáticos/ Dagoberto Muñoz Rojas,
Bogotá: Universidad Santo Tomás, 2018.

135 páginas; fotografías a color, gráficas, ilustraciones, tablas,

Incluye referencias bibliográficas (páginas 128-135)

E-ISBN 978-958-782-087-4

1. Ejercicios aeróbicos 2. Investigación acción en educación 3. Gimnasia – acróbatas y acrobacias 4. Gimnasia rítmica 5. Ciencias del deporte – educación física I. Universidad Santo Tomás (Colombia).

CDD 796.44

CO-BoUST



© Dagoberto Muñoz Rojas

© Universidad Santo Tomás

Ediciones USTA Carrera 9 n.º 51-11

Edificio Luis J. Torres sótano 1

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: (+571) 5878797, ext. 2991

editorial@usantotomas.edu.co

<http://ediciones.usta.edu.co>

Diagramación: Valentina Zuluaga

Diseño de cubierta: Kilka Diseño Gráfico

Corrección de estilo: Jorge Tulio Galindo Rodríguez

Hecho el depósito que establece la ley

E-ISBN 978-958-782-087-4

Primera edición, 2018

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin la autorización previa por escrito del titular de los derechos.

A mis padres que me mostraron lo que es el carácter.

A mi padre por su ejemplo de disciplina.

A mi madre por su ejemplo de generosidad.

*A Dios por mostrarme lo que es la justicia, la verdad,
la compasión y el amor; e inspirarme a buscarlos.*

Mi agradecimiento profundo hacia ellos.

Contenido

Presentación	9
Introducción	10
Justificación	12
Componentes del módulo	14
Unidad temática 1	16
Marco para la caracterización de los deportes acrobáticos	16
Definición acrobacia	17
Capacidades físicas	17
Capacidades coordinativas	21
Capacidades psicológicas	25
Escogencia de talento	29
Los DA en nuestro país	30
Unidad temática 2	33
Orientaciones pedagógicas y didácticas	33
Reflexiones iniciales del autor	33
Orientación pedagógica	35
Pedagogía problemática	37

Pedagogía problemática y la didáctica	42
Métodos de enseñanza de los DA	45
Unidad temática 3	47
Dinámica general de la gimnasia artística	47
Generalidades de la gimnasia artística	47
Aparatos rama femenina	50
Aparatos rama masculina	66
Unidad temática 4	83
Tema: Dinámica general de la gimnasia de trampolín	83
Descripción general	84
Generalidades en el juzgamiento y normas básicas	86
Aparatos de la gimnasia de trampolín	87
Unidad temática 5	98
Dinámica general de la gimnasia acrobática	98
Generalidades de la gimnasia acrobática	99
Descripción física del aparato o área de competencia	99
Conformación del esquema	100
Juzgamiento y normas básicas	100
Modalidades de la gimnasia acrobática	103
Unidad temática 6	108
Enseñanza-Aprendizaje de los elementos acrobáticos	108
Elementos básicos de la gimnasia artística	108
Secuencias de movimiento de los elementos básicos	109

Fases de movimiento de los elementos acrobáticos adelante	116
Metodologías de enseñanza de los elementos acrobáticos básicos atrás	118
Bibliografía	128
Enlaces web de figuras	131

Presentación

Este libro se construye sobre tres ejes fundamentales, el primero, mi experiencia de 18 años como entrenador, juez y docente en la disciplina deportiva de la gimnasia artística; el segundo, en la indagación de extensos textos técnicos que rigen estos deportes a nivel mundial; y el tercero, en mi visión y posición como pedagogo. Está dirigido específicamente a los estudiantes de Cultura Física Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás.

El módulo da a conocer tres deportes acrobáticos muy reconocidos y cada vez más practicados a nivel mundial: la gimnasia artística, la gimnasia de trampolín y la gimnasia acrobática. Nos aproximaremos a estas disciplinas desde su dimensión teórica, técnica y didáctica, explicando cada una de sus modalidades, la composición de sus esquemas de movimientos, las superficies de competencia y su reglamentación básica, para que los lectores puedan conocer la dinámica general de estos deportes, y construyan unas interpretaciones más estructuradas al relacionarse con el aspecto acrobático.

El texto además es un material de consulta de primera mano para deportistas, docentes de educación física, estudiantes universitarios con carreras afines, e incluso para jóvenes entrenadores que deseen inclinarse hacia la enseñanza de deportes y actividades acrobáticas

Dagoberto Muñoz Rojas

Licenciado en Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional. Especialista en biometodología del entrenamiento deportivo de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Magister en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana

Introducción

Los deportes acrobáticos (DA) en nuestro país, están dentro de la clasificación de los deportes de arte y precisión (DAP) o también conocidos como deportes de arte competitivo. Estos deportes por su alto grado de dificultad y riesgo, así como por el manejo estricto de la técnica, son considerados como los más llamativos y emocionantes en los diferentes eventos deportivos a nivel mundial; por ejemplo, los Juegos Olímpicos.

Alrededor del planeta y en nuestro país, se viene dando una explosión de creatividad en cuanto a la creación de diversas modalidades o expresiones deportivas, y muchas de ellas, pasan a hacer parte de la clasificación de los deportes acrobáticos. Pueden ser fusiones entre un deporte conocido y la acrobacia, como, por ejemplo, usar la bicicleta, los patines, la moto, la tabla de skate, etc., para realizar elementos aéreos con giros en los diferentes ejes corporales, que resultan espectaculares para quienes los presencian. Esto ha resultado en nuevos y atractivos deportes, ya con su reglamentación definida y con total identidad y autonomía.

También actividades emergentes o que se están popularizando, como el parkour, la calistenia, el porrismo, la gimnasia callejera, la acrobacia en telas, el yoga acrobático, las acrobacias circenses, etc. Todas ellas, hacen parte de una cultura alternativa que recluta cada vez más jóvenes en nuestro país. Es por ello, que se requiere de profesionales capacitados que enfrenten estas nuevas prácticas motrices, algunas con historia, pero tomando fuerza, y otras nada tradicionales, pero enormemente llamativas para los jóvenes.

Es por ello, que el área de Cultura Física requiere más formación acerca los deportes acrobáticos en los profesionales que estudian la actividad física y el deporte.

Teniendo en cuenta el panorama anterior, la Universidad Santo Tomas, en su programa de Cultura Física, Deporte y Recreación (CFDR), incluye en su currículo, la asignatura de deportes de arte y precisión, donde se desarrollan fundamentalmente los deportes acrobáticos, pensando en enfrentar este tipo realidad y demanda.

El presente módulo, busca ser una herramienta de consulta diaria a lo largo del semestre para el estudiante que cursa la asignatura, tanto en su componente teórico como práctico. Se encuentra en él, una base estructurada para la enseñanza-aprendizaje básica de la gimnasia artística, acrobática y de trampolín, con la posibilidad de adaptar fácilmente sus metodologías de enseñanza a cualquier otro deporte que contenga elementos acrobáticos en su dinámica.

Cada una de estas especialidades, contribuye individualmente una cualificación medible y enseñable, es decir, la gimnasia artística aporta herramientas sólidas desde su historia, investigación y producción académica. La gimnasia acrobática presenta otros componentes como el trabajo en equipo, la musicalidad y la danza en sus esquemas, la diversidad en biotipo y la conformación de estructuras humanas llamadas pirámides. Por último, la gimnasia de trampolín nos muestra la espectacularidad de sus rutinas por la utilización de superficies elásticas, la menor demanda física, y un factor de suma importancia, su complementariedad con otros deportes, (saltos ornamentales, saltos de gran altura, motocross freestyle, surf acrobático, etc.).

En cada uno de estos tres deportes, se desarrollarán aspectos teóricos, prácticos, metodológicos y técnicos. Profundizando en su dinámica general, caracterización, descripción física de los aparatos y área de competencia, conformación de esquemas para competición, elementos básicos de juzgamiento y análisis de las fases de movimientos. Obviamente, estos temas estarán mediados y se construirán desde las plataformas de la pedagogía y la didáctica, para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se llene de sentido bajo el componente formativo humanista propio de la Universidad, el cual debe permear al estudiante Tomasino.

Justificación

Debido al auge de los diferentes deportes y actividades de orden acrobático en nuestro país, y en general, en casi todos los países del mundo, los programas relacionados con formación en deporte de las diferentes universidades a nivel global, incluyen cada vez más en sus currículos las asignaturas que formen a sus profesionales para enfrentar este tipo de demanda.

En la actualidad, existe una cantidad reducida de textos acerca de los deportes acrobáticos, tanto a nivel nacional como internacional; con la complicación adicional de que son pocos los escritos en español. Los entrenadores de estos deportes no escriben ni sistematizan sus experiencias, métodos y conocimientos; algunas veces por no revelar sus aprendizajes a los rivales, y otras, porque los textos y lenguajes de la gimnasia resultan ser muy técnicos y específicos para el grueso de la población, y generalmente solo pueden ser entendidos por otros entrenadores.

Por otro lado, los gimnastas de altos logros deportivos son motivo de admiración por sus espectaculares rutinas y armoniosos cuerpos. Sus movimientos resultan fascinantes por su alto grado de dificultad y riesgo, su compleja coordinación, gracia y elegancia, atrayendo y motivando a muchos espectadores hacia su práctica. Por consiguiente, se hace necesario que los profesionales en cultura física tengan bases sólidas para enseñar, entrenar y/o asesorar a quienes desean practicar estos deportes.

Otra problemática que se presenta en nuestro país, es el difícil acceso a la práctica de estos deportes; en gran parte, porque las ligas de cada ciudad o municipio, siempre han sido el lugar por excelencia donde se enseñan y se aprenden estas modalidades, sin contar con que se requiere de gran capital económico, ya que su práctica necesita un espacio generoso, aparatos y materiales de gran tamaño, generalmente costosos y de difícil importación. Así que la masificación de estas disciplinas, su accesibilidad e inclusión, son oportunidades para los profesionales del deporte, los cuales deben intervenir asertivamente en diseñar y gestionar soluciones y alternativas para atender estas demandas en forma creativa.

Teniendo en cuenta estos aspectos, el libro se convierte en un material importante de consulta, que guiará y ayudará a enfrentar un fenómeno social

que cada vez cuenta con más seguidores y más modalidades deportivas, que centran sus dinámicas en la acrobacia. Así, los estudiantes de la profesionalización, que cursan la asignatura de deportes de arte y precisión, encontraran en este material la información necesaria, de acuerdo con su nivel de conocimientos y en un lenguaje comprensible.

COMPONENTES DEL MÓDULO

El texto está dirigido a los estudiantes de la profesionalización en CFDR de la USTA que cursan la asignatura de deportes de arte y precisión, y cada tema desarrollado aquí, hace parte de los contenidos del programa. Se estructura en siete unidades temáticas así: la primera unidad, busca construir un marco para la caracterización general de los DA y su enseñanza-aprendizaje.

Las siguientes tres unidades, corresponden a la presentación de la gimnasia artística, la gimnasia acrobática y la gimnasia de trampolín; cada uno de ellos, dará cuenta de su dinámica general, su caracterización, descripción de las modalidades y aparatos, estructuración de los esquemas de movimiento, reglamentación general, y, por último, el link de un video de los mejores ocho esquemas de los Juegos Olímpicos de Londres en cada uno de las modalidades.

Las tres últimas unidades temáticas, hacen especial énfasis en el factor pedagógico, didáctico y técnico. La quinta unidad se focaliza en el componente pedagógico-didáctico a través de metodologías de enseñanza-aprendizaje de diez elementos básicos de la gimnasia artística de piso. El cual deben ser enseñados, ejecutados, y asistidos con la técnica correcta en un esquema de movimientos continuos, que es elaborado por cada uno de los estudiantes del curso. El esquema prepara al estudiante para enfrentar la enseñanza-aprendizaje de elementos acrobáticos.

En la sexta unidad, el enfoque es la técnica, preparando al estudiante para que pueda determinar las fases más importantes de cada movimiento. Este componente se desarrollará a través de la enseñanza-aprendizaje de los elementos acrobáticos adelante, los cuales deben ser enseñados, ejecutados, y asistidos con la técnica correcta, por cada uno de los estudiantes del curso.

Y finalmente en la unidad temática siete, el foco de los estudiantes estará puesto en el diseño y ejecución de procesos metodológicos de enseñanza-aprendizaje de los elementos acrobáticos atrás, los cuales deben ser enseñados, ejecutados, y asistidos con la técnica correcta, por cada uno de los estudiantes del curso.

Podemos decir que, aunque las primeras unidades temáticas se muestran en el texto con una estructura teórica, y los tres últimos, con una eminentemente práctica, en la realidad y cotidianidad de las clases, las siete unidades están todo el tiempo dialogando, interactuando y complementándose, para romper con la estructura de clases prácticas y teóricas, y convertirlas en una praxis constante.

UNIDAD TEMÁTICA 1

MARCO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS DEPORTES ACROBÁTICOS

Distintos autores señalan que la caracterización del deporte debe ser lo previo a cualquier proceso de entrenamiento deportivo. Gómez, Vernetta, & López Bedoya, (2013) citando a varios autores señalan.

El establecimiento del perfil motor de un deporte se sitúa como uno de los puntos de partida previos a su estudio y desarrollo. El estudio de la lógica interna de un deporte debe preceder a cualquier intervención sobre la práctica deportiva, permitiendo justificar con coherencia futuros estudios sobre el mismo. (...) El proceso clasificatorio permite una mayor racionalización en el estudio del deporte, mediante la búsqueda de características comunes y diferenciadoras, posibilitando además pautas de intervención más adaptadas y adecuadas. La agrupación de las prácticas motrices en distintas categorías permite entender como cada una de estas categorías activa un conjunto de procesos, con similitudes en su estructura interna, desarrollando una tendencia parecida. (p.61).

Desde allí, entendemos que la caracterización de un deporte o de una actividad física, se convierte cada vez más en un ejercicio reflexivo, analítico, crítico y complejo, que requiere un conocimiento, una experiencia y además una mirada cada vez más interdisciplinar, para concretar y enfrentar un proceso de enseñanza aprendizaje; donde se deben tener en cuenta elementos generales y particulares del deporte como lo son las características personales del deportista y del entrenador, y a su vez, la relación entre ellos. Entonces, este ejercicio deberá llevarnos a establecer una información y unas variables relevantes de la dinámica del deporte, su técnica, táctica, fundamentos, métodos, objetivos y demás, que guiarán el

diseño, organización e implementación de un programa de entrenamiento, el cual podrá evaluarse y sistematizarse a través del tiempo, obteniendo información valiosa.

Estructurar una caracterización que abarque todos los deportes y modalidades de orden acrobático, es una tarea demasiado compleja y extensa. Además, no es el objetivo de este trabajo. En lo que respecta a este documento, se intenta hacer un marco general que nos aproxime a la caracterización de los tres deportes citados, y así poder identificar rasgos fundamentales y generales, que creemos se pueden observar y tomar como determinantes en casi todos los deportes que se denominan acrobáticos.

Definición de acrobacia

Aunque los códigos de puntuación de estos deportes no cuentan como tal con una definición de lo que es acrobacia, se puede deducir información precisa, en el siguiente apartado del código de gimnasia femenina. (FIG, 2016):

Elementos Acrobáticos: tienen diferente posición del cuerpo (agrupada, carpada o extendida) en mortales. Tienen diferente grado de giro: $1/2$, $1/1$, $11/2$ (180° , 360° , 540°), etc. El apoyo se realiza sobre uno o ambos brazos o libre (sin manos). El despegue se realiza con una o ambas piernas. (Sección 7, 2016, p.2).

Por lo tanto, cuando se habla de acrobacia, se refiere a elementos (ejercicios independientes) o esquemas de movimientos que se realizan o ejecutan a través de fases aéreas, con rotaciones en los distintos ejes del cuerpo, (vertical, transversal y antero posterior) con apoyo/repulsión o no de las manos, y además, mostrando determinadas posturas corporales, la cuales se denominan: agrupada, carpada y extendida.

Capacidades físicas

Se deduce que, si en estos deportes lo característico es la acrobacia, entonces lo que requieren estos atletas es permanecer el mayor tiempo posible en el aire, para efectuar el mayor número de giros posibles sobre los diferentes ejes corporales con la mejor técnica. Esta característica especial demanda ciertas capacidades físicas, entre ellas la fuerza en sus diferentes expresiones como

lo son: la fuerza máxima, la fuerza resistencia y la fuerza dinámica; de esta última, se deriva una fundamental: la fuerza explosiva elástica/reactiva.

Fuerza máxima

“Fuerza máxima, (F. máx.), la constituyen aquellos valores máximos de la fuerza que puede alcanzar un músculo (o grupo muscular) determinado en una contracción, independientemente de sus dimensiones, en condiciones óptimas para ello”. (Zhelyazkov, 2001, p.160). Aunque esta expresión de la fuerza rara vez aparece en los deportes acrobáticos, es fundamental su interacción y codependencia de las capacidades coordinativas, la movilidad, la flexibilidad, etc., para utilizarse en menor o mayor grado. Obviamente, en la etapa de preparación general se le dará mayor importancia y luego irá disminuyendo en cercanía a la competencia. Pero siempre resulta positivo tener una fuerza máxima de base para el mejor desarrollo de algunas expresiones de la fuerza. En la gimnasia artística masculina, modalidad anillas, y en gimnasia acrobática, (los portores o bases), es donde encontramos su máxima entrenabilidad.

Fuerza resistencia

Es el valor máximo (global) de la fuerza que puede desarrollar un músculo determinado mediante un gran número de tentaciones ilimitadas, (submáximas o medias). Generalmente, como criterio de la capacidad de fuerza resistencia se admite el número de ejercicios con resistencia ejecutados hasta renunciar. (Zhelyazkov, 2001, p.161).

Este tipo de fuerza es muy utilizado en los deportes acrobáticos por las extensas jornadas de entrenamiento donde se aprenden y perfeccionan movimientos de alto grado de coordinación, los cuales requieren numerosas repeticiones, diariamente durante meses o años. Aunque los movimientos de los deportes acrobáticos son acíclicos, la gran cantidad de repeticiones y la extensión de sus esquemas de competencia hacen fundamental el entrenamiento de la fuerza resistencia.

La fuerza dinámica

Esta expresión de la fuerza es la más utilizada en los tres deportes desarrollados en este texto, debido a que los movimientos o elementos son en su mayoría aéreos y de gran agilidad. Zhelyazkov, (2001) especifica que:

La fuerza dinámica (explosiva) es el valor máximo de la fuerza que puede desarrollar un músculo durante el tiempo más breve posible. Aquí también aparecen distintas definiciones como fuerza rápida, inicial o explosiva relacionadas con la diferenciación más estrecha del esfuerzo neuromuscular en la solución de tareas motrices concretas: rápido inicio del movimiento (fuerza de start); rápido desarrollo del potencial de la fuerza en el tiempo (gradiente de la fuerza), etc. (p.160).

Los elementos acrobáticos, como dijimos anteriormente, son esencialmente saltos continuos que requieren cantidades enormes de energía para su correcta ejecución. Luego entonces se requiere de un entrenamiento para que se pueda utilizar de la mejor forma la energía del primer movimiento en el segundo y la energía del segundo en el tercero y así consecutivamente; este tipo de fuerza actualmente se define como: fuerza explosivo-elástico-reactiva.

Fuerza explosivo-elástico-reactiva

Es aquella fuerza potencial que la musculatura almacena cada vez que se ve sometida a un estiramiento, energía que se transforma en cinética cuando se establece la fase de contracción concéntrica; es decir, los elementos elásticos del músculo actúan como si fuesen un muelle. En la fuerza explosivo-elástico-reactiva se produce una reducción sensible del ciclo estiramiento-acortamiento, circunstancia que añade a la acción restitutiva de los tejidos la intervención del reflejo miotático o reflejo de estiramiento, que aumenta en gran medida la contracción subsiguiente. La fase de estiramiento-acortamiento ha de ser extremadamente rápida para obtener los beneficios de la acción refleja, situándose en torno a 240-160 mseg. (Rodríguez-García, 2007, p.7).

La gran mayoría de esquemas para competencias en estos deportes se estructuran con elementos acrobáticos y no acrobáticos, (elementos de flexibilidad, fuerza, saltos, equilibrio, danza, etc.). Pero su esencia son

los elementos acrobáticos independientes o en conjunto, siendo los más espectaculares y de mayor complejidad, los que se realizan en unión y continuidad con otros elementos, lo cual es lo que genera esta gran cantidad de energía. Zhelyazkov, (2001), lo aclara todavía más de la siguiente forma:

Si el músculo se contrae inmediatamente después del estiramiento, la generación de fuerza y potencia aumenta utilizando menos energía metabólica. Esto se debe al hecho de que la energía cinética del cuerpo al aterrizar se transforma parcialmente en energía potencial de los músculos (de los pies) que funcionan como resortes. Cuanto más fuerte sea la presión, tanto más potente será la extensión. Las investigaciones demuestran que más de la mitad de la energía necesaria para el próximo rebote se conserva en los “músculos resortes” al final del movimiento anterior.

De este modo en una serie de saltos, el trabajo mecánico, una vez producido, se empleará múltiples veces, y las pérdidas serán insignificantes. Dicho fenómeno conocido también como recuperación, depende tanto de la elasticidad de los músculos, como del control del sistema nervioso central sobre su actividad. (p.160)

De modo que la planificación del entrenamiento en estos atletas deberá repartirse entre las anteriores expresiones de la fuerza, pero principalmente enfocándose en optimizar la fuerza explosiva; diseñando y organizando todo tipo de estímulos basados en las capacidades coordinativas, para que el sistema nervioso central cuente con la información precisa para que su ejecución se efectúe con la técnica apropiada.

Flexibilidad

De modo similar, la flexibilidad es otra de las capacidades físicas fundamentales en la familia de las gimnasias. “En realidad, la flexibilidad se refiere a la amplitud del movimiento (ROM de range of movement) de una articulación específica respecto a un grado correcto de libertad” (Siff & Verhoshansky, 2004, p.216).

Aunque a simple vista los elementos acrobáticos en su mayoría no muestran movimientos donde sea obvia la flexibilidad; en otros elementos constitutivos de los esquemas en estos tres deportes, si se evidencia su trabajo en la simple observación. Fisiológicamente si es incuestionable su relación

con la fuerza, la movilidad, la agilidad, la amplitud de los movimientos, la prevención de lesiones, etc. Al respecto (Siff & Verhoshansky, 2004) plantean:

La producción funcional de fuerza en cualquier actividad deportiva radica en el control neuromuscular y en la estabilidad articular durante la amplitud del movimiento. Dicho de otro modo, los componentes de fuerza y flexibilidad de la condición física general deben interactuar de forma que sea óptima para cada movimiento y cada acción deportiva. Para comprender el entrenamiento de la fuerza y otras capacidades físicas que comprenden la amplitud del movimiento, como la fuerza-flexibilidad, la flexibilidad-velocidad, y la flexibilidad-resistencia, es necesario analizar los mecanismos que subyacen a la flexibilidad y los estiramientos. (p.216).

Capacidades coordinativas

Las capacidades coordinativas al lado de las físicas son determinantes en los deportes acrobáticos, entre otras se destacan: la orientación, la combinación y el acoplamiento, el equilibrio, la propiocepción. El entrenamiento y la combinación de estas dan al atleta su agilidad y precisión, revistiendo sus movimientos de estética y convirtiéndolos en un bello arte. Al respecto, Ukran, (1978) plantea:

Cualquier aspecto de la actividad humana, incluidos los movimientos, necesita la combinación de una serie de capacidades. En la gimnasia es particularmente importante saber sincronizar los movimientos de diferentes partes del cuerpo, al mismo tiempo ejecutarla exactamente en el tiempo y en el espacio, en particular, cuando se quiere dominar las nuevas tareas de movimiento. Uno de los más importantes componentes de la coordinación de los movimientos es su precisión. (p.125).

Es indudable pensar cuando se observa a un gimnasta de nivel olímpico realizar su performance en una competencia, que requirió de largas jornadas de trabajo previo para coordinar en forma armoniosa sus movimientos. Los diversos estímulos a los que se sometió durante años, han enviado información clara a su cerebro y han entrenado a su sistema nervioso central, para responder con suma agilidad a los sofisticados engramas de movimiento. En relación con lo anterior:

La coordinación de los movimientos constituye la base de una cualidad tan importante como es la agilidad. La agilidad, a su vez, se considera como la capacidad del hombre para reorganizar rápidamente su actividad de movimientos de acuerdo con las necesidades de las circunstancias variables, y también como la capacidad para dominar rápidamente los nuevos movimientos complejos en cuanto a la coordinación. La coordinación de movimientos está condicionada, a su vez, por la capacidad de recordarlos. Por lo general, en el proceso de las clases de gimnasia, junto con el desarrollo de esta capacidad (la memoria de los movimientos) mejoran las capacidades de coordinación. (Ukran, 1978, p.126).

Orientación

La capacidad de orientación se entiende como la capacidad para determinar y modificar la posición y los movimientos del cuerpo y de objetos móviles en el espacio y en el tiempo en relación a un campo de acción definido. La percepción de la posición y del movimiento y la acción motora para modificar la posición de cuerpo se deben entender como una unidad, como la capacidad de conducción espacio-temporal. En la cual se hace énfasis en el movimiento del cuerpo en su conjunto, respecto al ambiente externo más que en las partes del cuerpo relacionadas entre sí y que permitan evaluar de forma operativa determinada situación y ejecutar los ejercicios de entrenamiento o de competición de la forma más eficaz posible. (Escobar-Arellano, 2013, p.71).

El gimnasta, es tal vez el deportista con mayor desarrollo de la orientación, al enfrentarse a posiciones cambiantes de su cuerpo, rotando constantemente sobre los diferentes ejes corporales a diferentes alturas e interactuando con grandes y pesados aparatos en muy cortos periodos de tiempo; (algunos de ellos en segundos y otros menores a un segundo). Rápidamente tendrá que ubicar alturas, colores y dimensiones, en una medida precisa de tiempo.

Orientación espacio-temporal

El conocimiento de nuestro propio espacio, el ocupado por nuestro cuerpo, nos vale de referencia para estructurar todo el espacio que nos rodea, el espacio que es el “no yo”. La utilización de este espacio, realizando todo tipo de tareas, nos permite tomar conciencia de lo que nos rodea, y en el momento de su ocupación, vivimos ese espacio como una propia vivencia. De esta forma, el espacio vivido

es percibido por medio de mi sensibilidad externa, en el más amplio sentido considerado. Se asocian las sensaciones exteroceptivas a las interoceptivas, para conocer el entorno, sus repercusiones en mi tarea, y mi situación en él en cada momento. Pero el tiempo que consumimos en esa ejecución, ha de ser objeto de una sensibilidad interna, pues solo a nivel de concepto podemos tener verdadera conciencia del presente, del antes, y el futuro. Por eso, cuando en el tiempo desarrollamos tareas, podremos tomar conciencia de él como un espacio vivido con las características peculiares, inducidas por las características de la tarea realizada. Gracias a la posibilidad de modificar las tareas en sí mismas, y en relación con el tiempo, podemos utilizar el espacio y el tiempo como medios para desarrollar ciertas capacidades de la persona y completar así otros aspectos de la educación física. (Seirul lo-Vargas, 1981, p.1).

La excelente percepción del espacio en un gimnasta es tal vez una de sus mayores fortalezas, su entrenamiento diario lo ha lleva a hacer conciencia del espacio tridimensional que está a su alrededor, los volúmenes, las distancias, las formas, los colores, etc., son captados apropiadamente con sus ojos, gracias a que el entrenamiento propio de estos deportes requiere y desarrolla esta capacidad. De igual forma que juega con el espacio, deberá hacerlo con el tiempo para que no solo use los diferentes recursos físicos del deporte, sino también lo haga con la rapidez necesaria en el tiempo para que sus movimientos se completen en el momento justo sin que le falte ni que le sobre. Al respecto (Ukran, 1978), plantea:

En las investigaciones de A.C. Puni, G.M. Gagaeva, L.B. Gubman y otros se ha establecido que solo los deportistas de alta categoría alcanzan una exactitud de la valoración espacial de los movimientos. Por consiguiente, para el rápido crecimiento de la maestría deportiva de los gimnastas es necesario practicar unos ejercicios especiales que perfeccionen la capacidad para valorar exactamente los movimientos en el espacio. La base de las diferentes formas de análisis espacial de los movimientos está constituida por la actividad común de un conjunto de analizadores: móvil, visual, vestibular, táctil, auditivo y otros. (p.116).

Entonces el entrenador debe tener claro cuáles serán esos ejercicios especiales y su didáctica para integrarlos al entrenamiento diario del gimnasta, estimulando tanto su visión como los demás sentidos anteriormente expuestos.

Combinación y acoplamiento

Escobar-Arellano (2013), refiriéndose a Grosser, Zimmermann y otros autores; plantea por capacidad de acoplamiento y combinación:

[...] la capacidad de coordinar intencionalmente movimientos totales o parciales del cuerpo (eje. Movimientos parciales de las extremidades, del tronco y de la cabeza) entre sí y en relación con un movimiento dirigido a un objetivo determinado, el cual siempre culminará con una manera global de ejecución de un gesto determinado Ejemplo: El viraje de voltereta en estilo libre en natación. (p.70).

Esta capacidad es la que integra las partes al todo, es decir, que cada uno de los miembros del cuerpo hace su parte, en unas condiciones ideales de contracción o relajación, en ángulos mayores o menores y con velocidades diferentes para que el movimiento se realice en la manera como el cerebro lo planea.

Equilibrio

Según, Escobar-Arellano, (2013):

Tiene dos aspectos que deben ser diferenciados: por un lado, la capacidad de mantener el equilibrio en una u otra posición relativamente estática o en movimientos corporales muy lento (equilibrio estático) y por otro lado, la capacidad de mantener, o recuperar el estado de equilibrio del centro de gravedad cuando se realizan cambios voluminosos y a menudo muy veloces en la posición del cuerpo (dinámico). Los procesos fisiológicos en lo que se fundamentan estos dos aspectos presentan diferencias muy claras. (p.72).

Los deportes acrobáticos se caracterizan por los diferentes movimientos que involucran todo el cuerpo, haciendo cambios bruscos de posición y constantes aceleraciones que modifican su centro de gravedad y centro de masa, haciendo que su aparato vestibular y demás receptores del equilibrio trabajen de forma permanente.

Propiocepción

La fuerza, la eficacia y la seguridad en los movimientos, están determinados por factores neuromusculares, en concreto por el sentido de la cinestesia y por

los movimientos propioceptivos que nos informan sobre donde están todos los componentes de nuestro sistema musculoesquelético y de que están haciendo unos respecto a otros en el espacio y el tiempo. La integración de la información procedente de todos los demás sentidos (vista, oído y tacto en particular), junto con la información propioceptiva, nos permiten ejecutar un movimiento dado de la forma más apropiada por lo que se refiere al patrón, la velocidad, la aceleración y el tiempo. (Siff & Verhoshansky, 2004, p.215).

Todos y cada uno de los receptores de información del cuerpo están a disposición de la tarea motriz que el gimnasta desee realizar. Con el entrenamiento, esta información cada vez es más clara y su respuesta mucho más apropiada y refinada hasta lograr un movimiento técnico y armonioso.

Entonces, cuando un gimnasta realiza su performance en un esquema de movimientos que requirió de mucho trabajo previo, observamos una sincronización, muchas veces perfecta, entre la orientación, el equilibrio, la combinación y acoplamiento, y la propiocepción, junto con las capacidades físicas y psicológicas del atleta para coordinar y alcanzar lo que anteriormente planeó realizar el cerebro del deportista.

Capacidades psicológicas

Al hablar de capacidades psicológicas, es fundamental decir que estas están muy relacionadas con el nivel deportivo del atleta; así, son diferentes las condiciones y la presión a la que se ve sometido un gimnasta en etapa de iniciación, a uno de altos logros. Pero, independiente del nivel, existen algunas características que aparecen desde el principio de la práctica deportiva con cierto impacto y poco a poco se van complejizando hasta que el atleta alcanza la maestría deportiva.

La personalidad del gimnasta se pone a prueba desde el momento que desea alcanzar resultados y competir contra otros. Su carácter se verá confrontado al descubrir fortalezas y debilidades que en el inicio resultaran difíciles de autogestionar y en donde la ayuda externa se hace importante, bien sea por parte de su entrenador, compañeros, psicólogos e incluso rivales.

Esto demuestra que el proceso de perfeccionamiento deportivo transcurre en condiciones extremas y se caracteriza por una alta carga física y psíquica de los competidores. Lo mismo afecta en mayor grado los esfuerzos volitivos, las experiencias emocionales y la motivación para la actividad deportiva.

Los esfuerzos volitivos son un componente básico de todas las actividades locomotrices y psíquicas en el proceso de entrenamiento y competitivo. Ante todo, se hallan vinculados con la intensidad de la atención, la carga muscular y la superación de la fatiga, el cumplimiento riguroso del régimen, la lucha con los peligros y las distintas situaciones extremas. Por consiguiente, el esfuerzo volitivo es una función integral de las dificultades en condiciones extremas de la actividad deportiva. Su contenido se determina por el tipo de deporte, el estado morfofuncional y psíquico del deportista y el grado de preparación durante la realización de la actividad concreta. (Zhelyazkov, 2001, p.303).

El régimen y disciplina del entrenamiento, el esfuerzo para rendir en el estudio, el mantenerse enfocado para no inmiscuirse en asuntos nocivos, el levantarse ante el cansancio y la monotonía, etc., son retos que deberá enfrentar cotidianamente si desea ser un deportista y mucho más si desea ser un gimnasta a nivel competitivo.

Capacidades volitivas

La voluntad es la capacidad del hombre de realizar una acción predeterminada cuya finalidad es alcanzar unos objetivos conscientemente planteados. Solo cuando el hombre se plantea anticipada y conscientemente el objetivo de sus acciones y los medios (procedimientos, métodos) para alcanzar este objetivo, sus actos tendrán el carácter de las acciones volitivas. (....) Teniendo en cuenta que el gimnasta durante la actividad deportiva supera muchas dificultades y muchos obstáculos, es necesario realizar una preparación volitiva especial, sin la cual es imposible alcanzar buenos resultados en el deporte. (Ukran, 1978, p.228).

Dentro del aspecto psicológico del gimnasta, son fundamentales las capacidades volitivas, además, la motivación, la autoconfianza, la atención y la concentración entran a interactuar y complementar el trabajo mental del deportista.

Motivación

En todas las actividades de la vida del hombre, incluyendo las deportivas, es necesario mantenerse motivado. Sánchez-Jiménez & León-Ariza, (2012), citando a Calahorra y otros, plantean, “afirmando que la motivación viene

siendo, por tanto, un mecanismo psicológico que gobierna la dirección, la intensidad y la persistencia de la conducta” (p.193). Y en cuanto proceso de la persona llamada deportista, se propone la siguiente definición:

Define la motivación en el deporte como el motor de la conducta. La motivación es necesaria en toda actividad psíquica; supone la existencia de una necesidad no satisfecha y es vivida como una inquietud o tensión que solo desaparece cuando se alcanza el objeto deseado, ya sea real o ideal. La motivación de una conducta puede deberse a impulsos y necesidades de la persona, como así también a los incentivos provenientes del mundo exterior. (Sánchez-Jiménez & León-Ariza, 2012, p.194).

En un deporte con altas demandas en la preparación física, monótonas jornadas de entrenamiento y de competencias con fuertes niveles de estrés, es fundamental mantener la motivación del atleta durante todo el proceso. Para ello, los objetivos deben ser llamativos y claros y el ambiente a su alrededor lo más positivo y estable posible.

Autoconfianza

En el ámbito deportivo, la autoconfianza es definida por Dosil, como el grado de certeza, de acuerdo con las experiencias pasadas, que tiene el deportista respecto a su habilidad para alcanzar el éxito en una determinada tarea. Es la creencia de poder hacer realidad un comportamiento deseado. Algunos autores utilizan indistintamente los términos autoconfianza y autoeficacia. En cualquier caso, una de las principales teorías que se encuentran sobre este concepto es la Teoría de la Autoeficacia de Bandura, que describe la autoeficacia percibida como los juicios de cada individuo sobre sus capacidades, en base a los cuales organizará y ejecutará sus actos de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado. García et al. Matiza este término como la percepción que una persona tiene de su propia capacidad para realizar satisfactoriamente una tarea. (González, Valdivia, Zagalaz, & Romero, 2014, p.233).

La autoconfianza en la gimnasia proviene de su duro entrenamiento, el dominio técnico de los elementos, de sus capacidades volitivas y del carácter que vaya construyendo para enfrentar una competencia y la vida en general.

Atención y concentración

Según Dósil, la atención, es la interacción con el entorno en la que el sujeto establece contacto con los estímulos relevantes de la situación (procurando desechar los estímulos no pertinentes), en el momento presente (excepto cuando la situación solicite interactuar con el pasado o con el futuro, retrospectiva o prospectivamente). (Sánchez-Jiménez & León-Ariza, 2012, p.194).

De igual forma, es necesario e importante definir y hacer énfasis en la concentración; Dósil determina que la concentración, es el mantenimiento de las condiciones atencionales a lo largo de un tiempo más o menos duradero según exija la situación que estemos enfrentando. Y si queremos adentrarnos en una modalidad deportiva específica podemos remitirnos a Del Monte, en su estudio con 114 judocas cubanos, él determina que la concentración tiene que ver con el desarrollo de la primera fase de los procesos psicomotores de cualquier acción táctica (percepción y análisis de la situación de encuentro), fase que interviene de manera importante en las restantes fases de la acción táctica (la solución mental de la tarea táctica especial y la solución motora de la tarea táctica). (Sánchez-Jiménez & León-Ariza, 2012, p.195).

El autor expone que en toda actividad deportiva existen estímulos dominantes (ED) que ocupan un lugar preferente en la atención del deportista, y estímulos fluctuantes (EF) que pueden aparecer y/o desaparecer en la situación del deportista.

Es relevante considerar si el deportista flaquea en esta habilidad, pues supone consecuencias muy negativas para el desenvolvimiento y despliegue deportivo. La concentración, según Murray (2002), es una habilidad difícil de adquirir porque la mente tiende a cambiar de centro de atención cada vez que se presenta un estímulo nuevo. (González & et al, 2014, p.236).

Entonces, parecen existir diferencias en estos dos conceptos que el grueso de la población los considera sinónimos. La atención parece ser más particular y cerrada, mientras, la concentración más generalizada y abierta; la atención no muy reflexiva y rígida, mientras que la concentración está constantemente pendiente y abierta de en donde hacer el énfasis atencional.

La gimnasia es demandante en estos dos procesos como lo indica (Ukran, 1978), al plantear:

Por su puesto, todo ello requiere una gran tensión de la voluntad, una enorme atención y una concentración especial por parte de los deportistas. Las dificultades que tienen por delante los gimnastas en el periodo competitivo no son menores. Ante todo, hay que superar la falta de deseos de repetir muchas veces las mismas combinaciones. (p.230).

Así que, realizar gran cantidad de repeticiones es algo característico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los elementos propios de estos deportes, debido a su complejidad y dificultad. Por lo tanto, se requiere de un perfil, no solo en lo que se refiere al desarrollo de sus capacidades físicas y coordinativas, sino claramente, en lo referente al factor psicológico. A saber, que su capacidad para concentrarse, asumir retos, tomar decisiones, levantarse ante el error, persistir, etc., son definitivas para forjar su carácter y maestría en estos deportes.

En otro orden de ideas, es fundamental entender que el desarrollo de los deportes acrobáticos, es un proceso donde interactúan constantemente, y de maneras complejas pero sincronizadas, las condiciones del entrenamiento, las capacidades físicas, coordinativas, psicológicas, en conjunto con las capacidades superiores del ser humano como la percepción, el aprendizaje, la atención y la inteligencia; como también la escogencia de talentos, la planificación del entrenamiento, la nutrición, la condición socio-económica, las respuestas al entrenamiento, etc. Y, además, sumarle las particularidades individuales de la persona llamada deportista.

Escogencia de talentos

El talento hace referencia a las cualidades naturales que constituyen al deportista en una persona con unas capacidades físicas, coordinativas y psicológicas, que, desde el principio del proceso de iniciación y formación deportivo, confieren facilidad a su trabajo posteriormente. Obviamente, el trabajo en estos tres aspectos, y su posterior desarrollo, deberá ser parte de las jornadas diarias en todo nivel de rendimiento.

Por otro lado, y a la par de la buena escogencia de talentos en estos deportes, su planificación, didáctica, infraestructura, trabajo interdisciplinar que atienda la salud, nutrición, recuperación y prevención de lesiones, son aspectos esenciales para el buen desarrollo y desempeño del gimnasta.

Los DA en nuestro país

En nuestro país, el desarrollo de estos deportes se ha dado en los últimos años, acompañado del proceso de globalización mundial. Hoy, a nivel del continente y de Latinoamérica, nos encontramos entre los primeros cinco puestos en las diferentes competencias que se realizan. Y aunque son otros deportes diferentes a los de esta clasificación, en los que nos destacamos y sumamos en la medallería, los DA, nos han dejado logros y medallas importantes para nuestro país en los últimos años, lo cual se convierte en una alternativa muy atractiva para la consecución de futuras preseas para nuestra nación.

De acuerdo con el modelo económico que rige actualmente a nivel global, el deporte es una estrategia más, para hacer a Colombia visible, y demostrar su desarrollo al mundo; lo que ha desembocado en una mayor atención hacia modalidades deportivas como: la gimnasia artística, la gimnasia rítmica, la gimnasia de trampolín, la gimnasia acrobática, los saltos ornamentales, entre otras. Como resultado de esta estrategia, Colombia, en los últimos años, ha figurado a nivel mundial en gimnasia artística, llevando a la primera gimnasta a los Juegos Olímpicos de Beijín.

Por otro lado, el país donde se da el proceso, incide bastante en los resultados y en los métodos de motivación y entrenamiento. En países desarrollados como China, Rusia, Estados Unidos y algunos países europeos, estos deportes llegan a ser tan populares como lo es fútbol en Colombia. Allí, se destinan grandes cantidades de recursos y esfuerzos para el desarrollo y masificación de este tipo de deportes. Sus niños nacen inmersos en una cultura donde es natural practicarlos y someterse a sus rigurosos entrenamientos, y donde los padres de familia, la escuela, los entrenadores y otros miembros de la comunidad, generan toda una red alrededor de estos deportes.

Estos países tienen gran motivación en el desarrollo de dichos deportes, debido a la cantidad de medallas que alcanzan en las grandes competencias como los campeonatos mundiales y los Juegos Olímpicos. Esto se debe a la gran cantidad de modalidades y de deportistas que pueden competir por país; elevando las probabilidades de conseguir un mejor puesto en la tabla de preseas.

Estas competencias y sus resultados surgen de una estrategia poderosa en cuanto lo político y económico de las dichas naciones, ya que muestran al

mundo, a través del deporte, su nivel económico, científico, incluso físico o genético, etc., es por ello, que eventos como los Juegos Olímpicos son vistos por críticos y pensadores modernos como una disfrazada “guerra mundial”, en la que se lucha cada cuatro años para mostrarle al planeta quienes tienen el poder.

Desde otro punto de vista es importante entender que, aunque la práctica de estos deportes en nuestro país viene aumentando, existen variables complejas que hacen difícil su correcto desarrollo. Primero, porque los escenarios e infraestructura para practicar estos deportes son costosos, y requieren de espacios grandes, generalmente ocupados por un deportista a la vez. Es decir, que mientras se encuentran 22 o más jugadores en una cancha de fútbol con un solo balón, en los escenarios oficiales de gimnasia artística participan mucho menos deportistas y se requieren plataformas y aparatos de varios millones de pesos. Incluso contrastes mayores como la práctica de saltos ornamentales que se entrenan en una plataforma a 10 metros de altura, con una piscina que debe contar con una normativa específica y toda una infraestructura que representa cientos de millones de pesos, la cual es utilizada por un selecto grupo de deportistas.

Segundo, porque el bajo número de entrenadores capacitados limita la expansión de estos; incluso, hace algo más de 20 años, se traían extranjeros que venían de diferentes países del mundo, incluidos asiáticos, para desarrollar procesos en nuestro país. Esta situación, permitió que entrenadores nacionales se formaran a la sombra de aquellos invitados.

Tercero, porque generalmente, los entrenadores son contratados y mantienen sus empleos solo a través de resultados con sus gimnastas. Debido a esto, muchos entrenadores optan por dedicar su atención y esfuerzos en el/ la más talentoso/a de sus deportistas, descuidando los demás atletas a su cargo, pues saben que con un solo gimnasta haciendo acompañamiento muy cercano y casi personalizado puede conseguir varias medallas. Algunos de estos entrenadores están dedicados a un solo deportista y son remunerados por ello. Ejemplo de esto es el entrenador Andrés Llanos Gerardino, técnico de la gimnasia del Meta, que se convirtió en uno de los 20 entrenadores más calificados de este deporte a nivel mundial, recibiendo la acreditación como entrenador de alto nivel de la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), el cual tuvo una dedicación absoluta a la gimnasta Natalia Sánchez Cárdenas del departamento de Meta, que tras solo 5 años de entrenamiento, logro participar en las olimpiadas de Beijing (China) en el 2008. 60 años transcurrieron para que la primera mujer colombiana alcanzara estas

justas en la historia de la gimnasia nacional pocos años después de que el antioqueño Jorge Hugo Giraldo lograra llegar a Atenas 2004.

Por último, es triste destacar que muchos entrenadores también han dejado el país por oportunidades en el exterior, llevándose con ellos un conocimiento valioso que generalmente no retorna a nuestro país.

Pero ante esta realidad se vienen desarrollando estrategias que transformen de alguna manera esta circunstancia; por ejemplo, las ligas o federaciones, envían a los deportistas con su entrenador a prepararse a otros países con la intención de intercambiar aprendizajes y metodologías propias del deporte. También se ofrecen diferentes becas para entrenadores colombianos en países que son potencias en estos deportes, y donde han tenido la oportunidad de estudiar varios de ellos.

Por otro lado, se ha invertido en capacitación internacional, bien sea que los entrenadores viajan o que los especialistas son traídos a nuestro país para realizar talleres, seminarios, conferencias y otras capacitaciones de índole profesional en el área deportiva.

De todas formas, la demanda de entrenadores sigue aumentando y cada vez son más los jóvenes hombres y mujeres interesados en estas modalidades, entonces se abre un mercado interesante para ex deportistas y profesionales del deporte.

En conclusión, esta complejidad relativa a los DA en nuestro país, impacta y repercute a nivel de la formación profesional que se imparte en la facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás, considerando fundamental el responder a estas problemáticas y necesidades de importancia nacional.

UNIDAD TEMÁTICA 2

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS

Reflexiones iniciales del autor

Uno de los grandes retos en mi recorrido como pedagogo, fue pasar de ser un entrenador de gimnasia a nivel competitivo, a profesor en una universidad. Me preguntaba, ¿cómo podría asumir la enseñanza de la cátedra de deportes de arte y precisión sin ser tan técnico y esquemático, como hasta ese momento lo había sido? Deseaba desde años atrás trabajar como docente universitario para generar otro tipo de ambiente y otro tipo de aprendizajes; me refiero, a unos más amplios y que involucraran otras dimensiones del ser humano, más allá del énfasis en lo físico.

Superar el enfoque conductista de los DA era todo un reto en ese entonces, pues la tradición de la gimnasia viene permeada de la disciplina de los países socialistas y aún en nuestro país, se pueden ver los efectos de esta cultura en el rigor y el trato militar de entrenadores hacia los deportistas. En los libros de los entrenadores rusos se puede advertir el deseo de alcanzar los más altos niveles a través del estudio y entrenamiento de la gimnasia. Sobre lo anterior, Ukran, M. L. (1978), plantea:

[...] las investigaciones pedagógicas han demostrado que los gimnastas necesitan una increíble cantidad de pruebas para asimilar nuevos ejercicios solo por el hecho de diferenciar mal las características espaciales y temporales de sus movimientos, no saben medir los movimientos de las diferentes partes del cuerpo de acuerdo con las tareas, no pueden sincronizar sus movimientos (...)

Al mismo tiempo el perfeccionamiento de las capacidades de movimiento se realiza por medio del mejoramiento de la actividad del sistema nervioso central y periférico. El aumento de coordinación de los movimientos y de la agilidad, el mejoramiento de la orientación en el tiempo y en el espacio, requiere la más activa participación del sistema nervioso, el perfeccionamiento de las percepciones y de las ideas del deportista sobre sus acciones de movimiento, las más exactas valoraciones espaciales y temporales de sus movimientos. (P:114).

Si observamos un macro ciclo, en la planificación del entrenamiento en estos deportes, podemos ver el número tan elevado de repeticiones que se deben realizar en cada sesión, micro ciclo y macrociclo para aprender y perfeccionar un elemento. Es decir, que el entrenamiento diario de estos deportes, es psicológicamente un reto para el deportista y didácticamente para el entrenador, pues constantemente se deben variar las dinámicas, para mantener motivado y focalizado al deportista. Esta monotonía y rigurosidad diaria de deportista y entrenador, llega a convertirse en muchos casos en algo tedioso y aburrido, lo cual se evidencia en el alto porcentaje de niños que abandonan estos deportes.

Ahora bien, ciertamente el entrenamiento es acorde con el nivel que se desee alcanzar con el deportista y no todos desean llegar a los altos logros; dependiendo de las expectativas estos deportes se inician a diferentes edades. Si se desea formar para el alto rendimiento, deberá iniciar lo más temprano posible, pero si es para un nivel recreativo o polimotor, su inicio puede ser más tardío. Aunque según indican las etapas sensibles del desarrollo motor, lo mejor será entre los 8 y 12 años.

La mayoría de los estudiantes que entran a cursar la asignatura DAP, desafortunadamente no tienen una preparación en sus escuelas y colegios, pues como dijimos antes, la gimnasia ha sido un deporte de minorías en nuestro país; por lo tanto, sus habilidades y destrezas específicas para estos deportes, muchas veces resultan ser las de un infante de 8 o 12 años.

Pero tal vez la mayor problemática a nivel universitario, es de orden didáctico, pues no existe el presupuesto para adquirir, adecuar y construir escenarios que cuenten con las condiciones reglamentarias, y obviamente con los aparatos, para desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las condiciones ideales.

Ahora bien, el reto no fue solamente pedagógico, también, la didáctica significaba otro desafío; aunque el campus de la Universidad cuenta con espacio suficiente, no cuenta todavía con la adecuación y los materiales

propios para potenciar de forma significativa estos deportes, con los aparatos, así como la seguridad y normativas que estos requieren.

Estas carencias han llevado a docentes, directivas y estudiantes, a plantear una serie de alternativas para enriquecer la cátedra y hacerla más creativa, participativa y significativa para los estudiantes. Se realizan salidas a las ligas o centros deportivos los cuales cuentan con el equipamiento apropiado y se asiste a entrenamientos de atletas de alto nivel para observar la dinámica de su preparación, de igual manera se efectúan entrevistas y videos. También, se organizan talleres teórico-prácticos y conferencias con entrenadores y deportistas especialistas en las modalidades a desarrollar. Además, se aprovechan los contactos, conocimientos e ideas de los estudiantes para sacar el mayor provecho a la asignatura.

Orientación pedagógica

Ser profesor universitario en el contexto actual, es un asunto de suma responsabilidad con los estudiantes, la institución educativa, el país e incluso con el planeta. No es desconocido que a nivel global y local, se enfrentan unas problemáticas muy importantes e incluso alarmantes, como pensadores modernos lo denuncian. El desvanecimiento de la moral y la ética, la carrera desenfrenada contra el tiempo, la competitividad, el deseo de poseer, la lucha por producir, el desconocimiento de la espiritualidad y la trascendencia, la exacerbada priorización de la razón, la brecha cada vez más grande entre ricos y pobres, la devastación ecológica y la crisis existencial, son un marco más que poderoso para rendirse ante el seductor llamado de la todavía vigente modernidad.

El profesor tiene la responsabilidad ética, de leer la realidad y encontrar como hacerle frente a la problemática de hoy, causada mayoritariamente por el modelo económico que rige a lo largo y ancho del planeta. No puede acomodarse, cerrar los ojos y adaptarse como alguien acrítico y amoral. Su vocación debe preocuparlo, comprometerlo y motivarlo a enfrentar la situación; pues el pedagogo es un lector de seres humanos, de grupos, de culturas y subculturas que logra conectarse, relacionarse, interactuar y movilizar grupos o individuos para hallar sentido y camino.

La realidad de nuestro país es una réplica exacta de la dinámica global, con el agravante que somos un país en vía de desarrollo, esforzándose por vivir como los desarrollados y alcanzar un estatus, al que no pertenece. Los

que vivimos en él, sentimos y vivimos el ritmo que nos marca el mercado para producir en todo nivel. Incluso como docentes, existe la presión por la producción de conocimiento, por cumplir los estándares de calidad, por trabajar largas jornadas y llevar trabajo a casa, etc. El país debe moverse hacia el progreso (económico por su puesto) y debe hacerlo rápido. Este deseo y ambición de ir hacia “el progreso” dejan a su paso riqueza a unos pocos, y miseria y desigualdad social a muchos.

El asunto de la educación no está fuera de este modelo económico con sus estándares cada vez más elevados de calidad. La competencia entre las “empresas” llamadas instituciones educativas, hace que los más altos ideales plasmados en sus Proyectos Educativos Institucionales sean negociados y relegados ante las presiones del mercado.

¿Cómo ser un pedagogo en medio de esta realidad? ¿Cómo sobrevivir en el sistema y al mismo tiempo salirse de su lógica para encontrar esperanza? Estas son preguntas que creo se hacen la mayoría de profesores en nuestro país, considerando que el pedagogo no es ajeno de su contexto, es un lector de realidades, de problemáticas, de seres humanos, de potencialidades, de necesidades, de anhelos, etc.

La reflexión sobre el que hacer del pedagógico, siempre será una constante entre los que buscan crecer y producir un mayor impacto en sus estudiantes y en la sociedad. Esta reflexión debe llevar al profesor a ser crítico, preguntándose por el objetivo principal que persigue en la interacción con sus estudiantes, es decir, responder al PARA QUÉ hace lo que hace.

El modelo educativo pedagógico de la Universidad Santo Tomás no es ajeno a la problemática anteriormente planteada. Universidad Santo Tomás, (2010) expone lo siguiente:

Pero al mismo tiempo, la Universidad es consciente de los nuevos rumbos sociopolíticos a nivel internacional, suscitados por la crisis y el derrumbe del bloque socialista a nivel mundial, de la primicia del capitalismo a nivel internacional, del surgimiento del neoliberalismo como modelo político de muchos estados y, a nivel cultural, el reto que implica para nuestros países latinoamericanos las nuevas tendencias y movimientos ideológicos, sociales y culturales. Esta mentalidad que expresa, según los teóricos, una nueva condición, una nueva época, se nutre de los fracasos de los ideales no cumplidos de la ilustración y de la modernidad: existe un declive claro de la razón y por tanto de la confianza racionalista, de la confianza absoluta en el sujeto, de la ambigüedad del progreso por las prácticas coloniales y neocoloniales, por la

hecatombe producida por el colapso de las revoluciones socialistas-marxistas; en síntesis, por la crisis de los principales ideales y utopías que marcaron el desarrollo de la sociedad moderna. La Universidad considera, que si bien la nueva mentalidad, tendencias y movimientos ofrecen algunos principios positivos (respeto por las diferencias, defensa de las minorías étnicas y culturales, rescate de las tradiciones y del pasado) ofrecen a nuestra actual juventud un conjunto de ideales ambiguos, orientados más bien al cultivo de un cierto neoindividualismo, el hedonismo radical y el relativismo extremo: mentalidad que solo valida el absoluto-presente, el imperativo del todo vale y la renuncia a cualquier forma de alternativa global que posibilite nuevas utopías y nuevas formas de justicia social. Al contrario, esta especie de nueva cultura, además de su escepticismo radical, puede conducir a nuestra juventud universitaria a acentuar todavía más el apolitismo, el nihilismo y el sinsentido radical de la existencia. (p.70).

Como profesor soy testigo, ya hace varios años, de estas nuevas formas de ver el mundo por parte de mis estudiantes, su egocentrismo, su excesivo positivismo acerca de la vida y su futuro, su deseo de alcanzar sus metas sin esfuerzo, ni sufrimiento, el desconocimiento del otro, la incapacidad para tramitar sus emociones y fracasos, etc. Todas estas evidencias son más que suficientes para buscar enfrentar dicha realidad en pro de mis estudiantes y la sociedad en general. Por tal razón, las asignaturas que imparto en la Universidad, pasan a ser un medio y no un fin. Un medio para la transformación de la cultura, para enseñar lo que no se está enseñando y para dejar de enseñar lo que está siendo nocivo.

Pedagogía problémica

El modelo problémico de la Universidad Santo Tomás es un referente potente para enfrentar las problemáticas actuales, llenando de sentido el aprendizaje y permeándolo profundamente de valores que podrían transformar nuestra realidad. En el documento Modelo Educativo Pedagógico, (Universidad Santo Tomás, 2010) explica:

El modelo específicamente pedagógico conduce a la racionalización del proyecto antropológico, y en la práctica es una respuesta a los interrogantes sobre qué es el hombre, *qué es educar y cómo se educa*. El modelo en términos filosóficos, es una construcción mental, un paradigma que se establece para solucionar estos interrogantes básicos. En el caso de la USTA, su filosofía educativa constituye un

modo sistemático de pensar la naturaleza humana, el desarrollo de la persona y su proceso de humanización.

En el fondo del proceso educativo y pedagógico se encuentra la categoría clave de formación: hay que ver, en efecto, la educación como un proceso de formación y de acceso al pensamiento crítico problematizador.

Por tanto, el modelo pedagógico de la USTA en sus aspiraciones e ideales más altos, busca dar respuesta a las grandes incógnitas del ser humano y por ende de la sociedad a través de la educación y la pedagogía utilizando como método el pensamiento crítico problematizador, base de la búsqueda de la verdad y la libertad para Santo Tomás de Aquino.

Pentón-Velazquez, Patrón-González, Hernández Pérez, & Rodríguez, (2013) pantean:

Lo problémico: no es duda exactamente, sino concientización de la necesidad de lo que se desconoce. Preside todo el proceso de la enseñanza problémica. Es el estado emocional que debe lograrse en los estudiantes que posibilita el deseo de búsqueda. Además de los momentos problémicos que se pueden encontrar en el contenido de la ciencia se recomienda que el docente los agrupe de acuerdo con los objetivos y el contenido del tema, diseñe recursos metodológicos para provocar la reacción necesaria en los estudiantes, de manera tal que se desarrollen las habilidades de trabajo independiente y de vinculación con el proceso profesional de la teoría con la práctica.

Se insistió en que la propuesta de metas comunes, el intercambio de opiniones, la discusión abierta y respetuosa, desarrolla los procesos de interacción social que se dan en los grupos y favorece el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido el docente buscará provocar la duda en el estudiante, así como el cuestionamiento y la insatisfacción con los resultados conocidos hasta ese momento. (p.65).

La acción pedagógica desde el modelo problémico busca involucrar al estudiante en problemáticas reales y significativas donde él pueda intervenir, proponer, crear; es decir, buscar las diversas herramientas físicas, metodológicas, mentales que le permitan solucionar una situación compleja. Pero esta dinámica solo resultará provechosa si la ejecuta en unión con otros, así el diálogo, el encuentro, la comunicación, el respeto y demás valores se

pondrán en juego y le permitirán al docente y paulatinamente también a los compañeros formar en verdaderas competencias para la vida.

Entonces el profesor en la enseñanza problémica resulta ser determinante, su acertividad, tacto, profundidad, y claridad en el tipo de ser humano que desea formar, serán los que lleven este planteamiento teórico a confrontarlo con la realidad. Paso & Garatte, (2012) indican:

El profesor es repensado como un sujeto que puede contribuir, en coordinación con otros grupos políticamente activos a la producción del cambio social emancipatorio, mediante el ejercicio de una praxis crítica de la EF. Por un lado, se supera la concepción individualista del trabajo del profesor y se lo concibe, más bien, como integrante de un colectivo de educadores comprometidos en la transformación de estructuras sociales injustas. Y, por otro lado, en un nivel micro adquieren relieve los cambios de las relaciones pedagógicas que los docentes tendrían que acometer para conducir una educación física entendida como promoción de la emancipación. En tal sentido, se espera que los futuros profesores tengan predisposición y capacidad para abrir el diálogo con sus alumnos y para organizar el debate ilustrado, metodología privilegiada para impulsar a los estudiantes a conquistar mayores niveles de criticidad y pensamiento constructivo. Tal opción solo puede hacerse efectiva a partir de la conciencia reflexiva y debería sustentarse en una visión de la educación, del papel que podrían jugar las escuelas, los docentes y la sociedad civil en la transformación buscada. (p.6).

Aunque es obvio que la asignatura deportes de arte y precisión debe formar a los estudiantes en los aspectos teórico-prácticos de las diferentes modalidades deportivas. Su objetivo último no puede, ni debe ser el quedarse allí; más bien, se debe elevar sobre su tecnicismo e instrumentalismo para convertir el espacio académico en un detonante y potenciador de competencias para la vida.

La formación en competencias desde el enfoque complejo, están muy alineadas con el modelo pedagógico de la USTA; Tobón (2008) las define como:

Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del

desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas. (p.5).

La formación por competencias según el enfoque complejo, es un compromiso que todo docente debería asumir, debido a la coherencia en sus planteamientos, pero principalmente, por el compromiso ético con la persona y el planeta.

En toda competencia debe haber un compromiso ético, y más que ético, antropeético, buscando que la persona, en toda actuación, sea responsable consigo misma, la sociedad, el ambiente ecológico y la misma especie humana, tomando como base los valores universales de la justicia, la solidaridad, la protección del ambiente, la paz, la tolerancia, el respeto a la diferencia, etc. (Tobón, 2008, p.7).

Es decir, que detrás de todo contenido, actividad, unidad temática, debe existir un horizonte u objetivo ético. El estudiante debe sentir la confrontación con sus valores, las pulsiones entre en bien individual y el común, el respeto y aceptación de la diferencia, el llamado a la compasión, la paz y al amor. Debe sentir la conexión que existe entre lo minúsculo y lo universal, entre lo local y lo planetario, entre sus acciones y las de los demás, entre lo cotidiano y lo trascendental.

Ahora bien, para ser ético en este contexto es necesario, no solo ser consciente de las problemáticas globales y locales, sino de las relativas a la disciplina, (ciencias del deporte, educación física, etc.) En este aspecto, existen estudios realizados en la clase de educación física y deportes que demuestran prácticas nocivas que perpetúan y refuerzan conductas discriminatorias, injustas y mal direccionadas; sobre todo, por la deficiente y poco estructurada, visión pedagógica del profesor. En estos estudios Paso & Garatte, (2012) indican:

En esos trabajos se identificaron distintos enfoques curriculares en las clases de educación física: por un lado, se observaron situaciones educativas en las que primaban valores democráticos tales como la integración, la cooperación, la igualdad y la responsabilidad social. Por otro lado, se hallaron patrones de discriminación en función del género, la raza, la clase social, la personalidad o la habilidad de los estudiantes implicados. Otras investigaciones también dieron cuenta de modalidades de humillación pública por falta de confianza, expectativas irreales, actividades rígidas irrelevantes, por la incomodidad generada a raíz de ejecuciones forzadas de movimientos en los que algunos estudiantes se sintieron incompetentes y expresaron sentimientos de

vulnerabilidad. En buena parte de esas clases, la perspectiva deportiva aparecía como el enfoque curricular dominante. En ellas, primaba la preocupación por el desarrollo de habilidades físicas, el rendimiento de los alumnos más capaces y la promoción de equipos deportivos escolares exitosos. En contraposición, los enfoques igualitarios e idealistas que promueven el desarrollo personal y social parecían tener un peso minoritario en el currículum en acción en las clases de educación física. (p.13).

La enseñanza–aprendizaje de los deportes acrobáticos para los futuros profesionales del deporte no se desarrolla, como es obvio, en un salón de clases, sino en su mayoría a través de prácticas de campo. Esto genera un ambiente particular permeado de retos, competitividad, imaginarios acerca del cuerpo; exigencias físicas, exposición pública de las habilidades y destrezas de cada estudiante, etc. En esta compleja dinámica, según las pedagogías críticas, es fundamental que el profesor sea consiente de estas pulsiones para poder formar a través de ellas.

En efecto, en este esquema pedagógico el profesor representa la posibilidad de ruptura con las determinaciones sociales y su papel específico es el de conducir al estudiante hacia un sentido colectivo del proceso de formación. Desde tales asunciones es factible, según Bratch, superar falsos dilemas, como el planteado entre directividad y no directividad y advertir que cabe al profesor dirigir el proceso educativo si quiere fomentar valores alternativos a los hegemónicos, a la vez que posibilitar que la clase dominada acceda a la cultura dominante y la reelabore en función de sus propios intereses. Por último, es interesante destacar que el perfil del profesor de educación física que queda planteado en esta perspectiva desborda lo pedagógico y el espacio escolar. (Paso & Garatte, 2012, p.9).

Es importante destacar aquí, que el profesor no solo es responsable de reevaluar las prácticas naturalizadas de nuestra cultura, sino también de crear un ambiente que posibilite la instalación de nuevas posturas, más justas, democráticas y éticas. Asimismo, él tiene la responsabilidad moral de enfrentar su vida a su discurso, y de ser lo más ejemplar posible, en el espacio de clase y fuera de él. Es decir, que esa autoridad moral provenga de sus procesos y acciones de vida y no meramente de su discurso.

Pedagogía problémica y la didáctica

Ahora bien, lo importante de esta orientación teórica pedagógica es poder convertirla en acción, en otros términos, implementarla en la práctica para poder ver sus verdaderos alcances y limitaciones. En conclusión, la didáctica deberá dar cuenta en el campo, de todo lo que está escrito en el papel. Pentón-Velazquez, et al. (2013) señala:

La enseñanza problémica es una concepción del proceso enseñanza-aprendizaje en el cual, el estudiante se enfrenta a elementos teóricos revelados por el profesor; que son asimilados como problemas docentes, cuya solución se efectúa mediante tareas cognitivas y preguntas que contiene elementos problémicos, y con ello se apropian de nuevos conocimientos.

En 1987 se expresó que la enseñanza problémica desde una proyección filosófica es la concepción dialéctico materialista del conocimiento científico, que se desarrolla por etapas relacionadas entre sí y que suceden una a la otra, proceso que considera la práctica como fuente primaria para desarrollar el pensamiento abstracto y de ahí volver a la práctica al aplicar y sistematizar el conocimiento alcanzado. El principal fundamento filosófico de la enseñanza problémica es la contradicción como fuente y motor del desarrollo. Desde 2004 se plantea que resolver un problema es solucionar la contradicción que manifiesta no solo la dificultad que se debe superar, también refleja y proyecta el camino de solución y con ello la propia superación dialéctica del problema. (p.62).

En cuanto a la fundamentación psicológica de la enseñanza problémica se parte de la concepción sobre la naturaleza social de la actividad del hombre y en los procesos productivos del pensamiento creador. El pensamiento productivo, a diferencia del pensamiento reproductivo, se caracteriza por la capacidad del hombre para apropiarse de lo nuevo, de lo desconocido: por lo que desarrollar este tipo de pensamiento implica lograr un aprendizaje basado en la búsqueda, en la solución de problemas y no en la simple asimilación de los conocimientos ya elaborados por el profesor.

Vigotsky en sus aportes planteados a la teoría del aprendizaje y su relación con el desarrollo de la persona planteó que la educación no se reduce a la adquisición de un conjunto de informaciones, sino que constituye una de las fuentes del desarrollo y por consiguiente garantiza al educando instrumentos, técnicas interiores y operaciones intelectuales. (Pentón-Velazquez, et al. 2013, p.62).

Entonces los sustentos filosóficos y psicológicos de la enseñanza problémica se apoyan en la capacidad del profesor para problematizar el conocimiento, en este caso a través de tareas motrices que reten y motiven al estudiante hacia su resolución. Pero, es fundamental en este proceso permitir la vivencia y experiencia donde se ponen en juego las habilidades conocimientos, valores etc., de cada estudiante, para luego llevarlos a un proceso de metacognición y encontrar deficiencias, certezas, aprendizajes, relaciones y por su puesto preguntas.

El profesor deberá hábilmente contradecir las posturas de los estudiantes con el ánimo de profundizar alrededor de los conceptos, habilidades y competencias que desea trabajar. Haciendo reflexionar, pensar, discutir, dialogar, reformular, etc., al grupo, creando hábitos y procedimientos para que los estudiantes aprendan a hacer frente a las problemáticas que se le presenten. Al respecto (Universidad Santo Tomás, 2010) enfatiza:

Partir de problemas que se enuncian en forma clara y concisa, división en subproblemas-temas que se implican en la investigación, desarrollo sistemático y lógico de los problemas agudizando las opiniones contrarias, resolución argumentativa de las objeciones, las dificultades, y la toma final de una postura resolutive frente al problema central y los subproblemas abordados; metodología que de por sí es problematizadora, en torno a discusiones abiertas, dialogales, pero que al mismo tiempo obtienen una respuesta lógica y argumentativa. (p.62).

Paralelamente al proceso de enseñanza-aprendizaje de los DA, el grupo será direccionado hacia desarrollo de habilidades investigativas por parte del profesor, quién deberá diseñar situaciones lo más reales posibles para lograr aprendizajes sólidos por medio de la acción-reflexión-acción. Para tal fin, existen diferentes estrategias o métodos problémicos, como los que destacan Pentón-Velazquez (2013).

Exposición problémica participativa o conversación heurística: el profesor comunica el conocimiento a sus estudiantes a partir de un problema cuya solución se logra mediante la interacción de ambas partes. Al respecto se planteó que era más que una exposición informativa, más que una transmisión de conclusiones ya hechas de la ciencia, sin despertar la actividad mental independiente en los estudiantes donde el maestro comunica el material, da su descripción y explicación y además crea de forma sistemática situaciones problémicas, por otra parte se manifestó que el profesor no comunica a los estudiantes conocimientos acabados, sino que conduce la exposición

demostrando la dinámica de formación y desarrollo de los conceptos y plantea situaciones problemáticas que él mismo resuelve, enseña a los estudiantes a hallar la solución de un problema y revela la lógica del mismo a partir de sus contradicciones, e indica las fuentes de surgimiento del problema y argumenta cada paso en la búsqueda. (p.63).

El método de búsqueda parcial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas se caracteriza por la solución de problemas profesionales de manera independiente por parte de los estudiantes en los cuales el profesor organiza la participación de estos para la realización de determinadas tareas docentes que contribuirán a la solución de un proyecto determinado. La conclusión de la búsqueda parcial se realiza por el profesor durante la conversación heurística y los debates profesionales que sostiene con los estudiantes.

Método investigativo: los estudiantes resuelven problemas nuevos para ellos, aunque ya resueltos para la ciencia. Este método requiere un alto nivel de creatividad. Es aplicable en la elaboración de trabajos referativos y tareas integradoras. (Pentón-Velazquez, et al. 2013, p.64).

Finalmente, el profesor como generador, mediador y direccionador del proceso deberá formarse y entrenarse para asumir de forma idónea esta compleja responsabilidad. Entre sus habilidades posturas, Pentón-Velazquez, et al. (2013) señala:

Tener amplitud de puntos de vista, no imponer su criterio, ser flexible y reconocer el valor de las opiniones de los estudiantes aun cuando estos piensen diferente a él y crear una atmósfera de fraternidad donde puedan expresarse libre y espontáneamente sin ningún tipo de formalismo autoritario y propiciar la generación de ideas y su libre expresión.

Respetar las iniciativas personales, evitar la evaluación crítica inmediata de los criterios expresados y aplazar para un momento posterior dicha valoración además de plantear proposiciones que contrasten con los conocimientos profesionales previos.

Estimular la participación del estudiante en los debates y propiciar que aparezcan vivencias afectivas positivas en el proceso, así como aprender de los errores.

El docente debe aprovechar el valor metodológico que tiene el error y lograr que el estudiante aprenda de manera incidental cuando cometa un error en la solución de un problema. De ahí que para cumplir con todo lo anterior, los docentes deban reconocer que mientras más hablan menos enseñarán y que por tanto un maestro debe hablar muy poco. (p.65).

En conclusión, la orientación pedagógica debe guiar todo el proceso de enseñanza–aprendizaje. Así, los procesos didácticos, metodológicos, evaluativos, deberán girar en torno al ideal de pedagogía que se persiga. Este deberá ser el punto de partida y el punto de llegada.

Métodos de enseñanza de los DA

Cuando los entrenadores de otros deportes y profesores de educación física se acercan a la gimnasia o intentan enseñarla en sus espacios, se preguntan si hay un método al cual echar mano para ser más eficientes y seguros. Aunque hay pocos estudios al respecto, Gómez-Landero, Vernetta, & López-Bedoya, (1996). Plantean que:

En la actualidad el entrenamiento de la técnica deportiva ha motivado la creación de nuevos planteamientos con el fin de obtener máximos resultados. En la práctica son muchos los métodos de enseñanza empleados, pero la mayor parte de las publicaciones relativas al aprendizaje motor y al entrenamiento deportivo hablan del método global o total y del método parcial o analítico, cobrando ambos un interés especial dentro de la Gimnasia Artística. (p.93).

Aunque el método global y el analítico son usados para la enseñanza de otros deportes, el implementarlos en la gimnasia es trabajo de especialistas estudiosos, inquietos y flexibles que experimentan en sus gimnasios nuevas metodologías para llevar a sus deportistas a otro nivel y lograr muchas veces aprendizajes en menor tiempo, con mucho mayor impacto.

La apuesta en la asignatura de Deportes de Arte y Precisión de la Universidad Santo Tomás, es implementar métodos actualmente reconocidos y estudiados para hacer más eficiente el aprendizaje de sus estudiantes. Es así, que en las últimas décadas hay algunos estudios sobre el “método de minicircuitos” que está dejando buenos resultados en diferentes poblaciones, sobre todo en niños, como lo explican en las conclusiones de su artículo, Gómez-Landero, et al. (1996) que plantean:

Destacamos que el planteamiento con estrategia en la práctica analítica, favoreció un mayor número feedbacks generales, así como de asistencias prestadas por el profesor.

En el entrenamiento mixto, la variable más afectada fue la relacionada con las asistencias prestadas por los compañeros.

En cuanto al entrenamiento en mini-circuitos el efecto principal se ha manifestado de manera especial en el número total feedbacks, en los feedbacks individuales específicos y en las asistencias prestadas por compañeros.

A nivel general se puede concluir que cualquiera de los tres entrenamientos, aportan un enfoque más completo a la metodología de las habilidades gimnásticas. Resaltar la importancia que ha demostrado los mini-circuitos como la mejor estrategia en sujetos niños. Desde el punto de vista de la enseñanza, es un dato importante a considerar, ya que su aplicación puede resultar de gran utilidad en la etapa escolar. (p.111).

En el método de minicircuitos, se hace especial énfasis en el feedback o retroalimentación constante para la eliminación de errores y la memorización y automatización de los movimientos, (obviamente a mejor técnica en la ejecución del gimnasta, el feedback disminuye). Además, en este método, se tiene muy en cuenta el número y la calidad de las asistencias y por ende el número de repeticiones que realiza el gimnasta. El método de minicircuitos parece integrar de la mejor manera estas tres variables muy propias de la gimnasia y se complementa efectivamente con el método analítico y global.

En base a lo anterior, el método de enseñanza de los Mini-circuitos será el adoptado en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los deportes acrobáticos en la Universidad Santo Tomás, ya que resulta ser el más efectivo. Aunque aparecen otras variables que afectan seriamente en el proceso, entre ellas la calidad de la retroalimentación, pues el único especialista es el profesor. También, el alto número de estudiantes que cursan la materia, y por supuesto, el espacio de trabajo, los materiales y el número de sesiones en la semana. Desde otro punto de vista, la creatividad, la sensibilidad y el carácter de su entrenador, no son menos importantes. Todas estas variables, interesantemente, son un reto y una oportunidad para que cada semestre el profesor y los estudiantes creen, diseñen y ejecuten diversas estrategias, permitiendo enfrentar las problemáticas y enriqueciendo la clase.

UNIDAD TEMATICA 3

DINÁMICA GENERAL DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA

Generalidades de la gimnasia artística

Descripción general

La gimnasia artística es un deporte olímpico donde se compite en las ramas masculina y femenina, caracterizado por la espectacularidad de sus movimientos o elementos, los cuales hacen parte de rutinas anteriormente estructuradas según las características y experticia del gimnasta. Compiten en 10 aparatos con esquemas conformados con diferentes tipos de movimientos, generalmente elementos acrobáticos, elementos de fuerza, elementos de flexibilidad y elementos en apoyo invertido donde priman capacidades físicas como la fuerza, la fuerza explosiva reactiva, la flexibilidad, y capacidades coordinativas como la espacio-temporalidad, la propiocepción y el ritmo; y donde son fundamentales capacidades psicológicas como la concentración y la determinación. Estos esquemas tienen una duración entre 50 a 70 segundos donde se califica por parte de jueces especializados el componente de dificultad y el de ejecución. Cada rama cuenta con un código de puntuación definido por la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), que cambia cada cuatro años, que establece, de manera absoluta, como se deben conformar los esquemas, presenta gráficas de todos los elementos que se pueden realizar en una competencia, define la técnica de cada uno de estos elementos y la forma en la que se juzgarán los esquemas en cada uno de los aparatos.

Aparatos

Los aparatos en los que compiten las mujeres son, piso, salto, viga de equilibrio y barras asimétricas y para hombres, piso, salto, caballete con arzones, anillas, barras paralelas y barra fija. Cada uno de los aparatos debe tener unas medidas, materiales y seguridad establecidos en el código de puntuación para cada categoría. Deben mantenerse en perfecto estado y se deben irse actualizando según FIG lo indique.

Juzgamiento

El juzgamiento de cada uno de los esquemas lo realizan dos mesas de jueces que se ubican cerca al aparato. Los jueces de dificultad, (jurado D) básicamente observan y dan valor a cada uno de los elementos que realizó el gimnasta en su rutina, es decir, establecen lo que hicieron los deportistas; y por otro lado están los jueces de ejecución, (jurado E) que establecen cómo lo hicieron, es decir, si la técnica corresponde a la establecida en el código de puntuación.

Los jueces de dificultad deben conocer muy bien cada uno de los elementos del código y su valor correspondiente, además reconocerlos cuando el gimnasta los realiza. Los valores de los elementos en cuanto a su dificultad son los siguientes:

A = 0.10	F = 0.60
B = 0.20	G = 0.70
C = 0.30	H = 0.80
D = 0.40	I = 0.90
E = 0.50	

Los jueces de ejecución se encargan de ver errores o faltas en la ejecución de cada uno de los elementos que realiza el gimnasta. Y los puede penalizar de la siguiente manera.

Faltas pequeñas: deducción de 0.1 por cada elemento donde se evidencie.

Faltas medianas: deducción de 0.3 por cada elemento donde se evidencie.

Faltas graves: deducción de 0.5 por cada elemento donde se evidencie.

Caídas: deducción de 1.0 por cada elemento donde se evidencie.

La competencia

El desarrollo de una competencia oficial se da en tres momentos o etapas, generalmente una por día durante tres días.

Competición por equipos: solo 3 gimnastas de cada equipo pasan por cada aparato. Básicamente los deportistas de cada equipo buscan aportar la mayor cantidad de puntos al grupo, para alcanzar la medallería por equipo o país. En otras palabras, que el equipo deberá tener una regularidad y consistencia en cada uno de sus gimnastas.

Competición individual general: clasifican los 24 mejores gimnastas de la primera competencia. Aquí cada gimnasta buscará su rendimiento individual incluso por encima de sus compañeros de equipo. Se trata de buscar ser el mejor de toda la competencia y el más regular en cada uno de los aparatos en los que se compite según su género.

Competición, finales individuales por aparato: esta competencia busca definir quién es el mejor gimnasta en cada uno de los aparatos de la rama en los que se compite. Harán parte de esta competencia los 8 mejores gimnastas de cada aparato, tomando en cuenta las notas de la competición por equipos realizada el día uno. Esta competencia es llamada también “de especialistas”.

Aparatos rama femenina

Suelo



Figura 1. Suelo gimnasia artística femenina.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Descripción física del aparato o área de competencia

El aparato sobre el cual compiten los gimnastas, es una estructura acolchonada de 14 x 14 m, que a primera vista parece un tapete de forma cuadrangular, con un recuadro interno de 12 x 12 en el que se realiza la presentación de los gimnastas (ver figuras 2 y 3) y 2 m sobrantes como zona de seguridad. Esta estructura consta de diferentes superficies o capas. La primera, en contacto con el suelo, son resortes separados a más o menos 20 cm uno del otro, y que están unidos en su parte superior a una lámina de madera o plástico de 1 x 2 m, estas a su vez están unidas unas a otras por un sistema de velcro. Encima de estas láminas se encuentra un material resortado similar al icopor, pero flexible y muy resistente que también es conocido como cazata, y unido a este se encuentra una capa de tapete de alto tráfico que es la capa más externa donde los gimnastas realizan sus esquemas gimnásticos.

Como se puede ver en la figura 2, el aparato está levantado del piso para facilitar la visibilidad de los jueces; esto sobre todo para competencias internacionales.

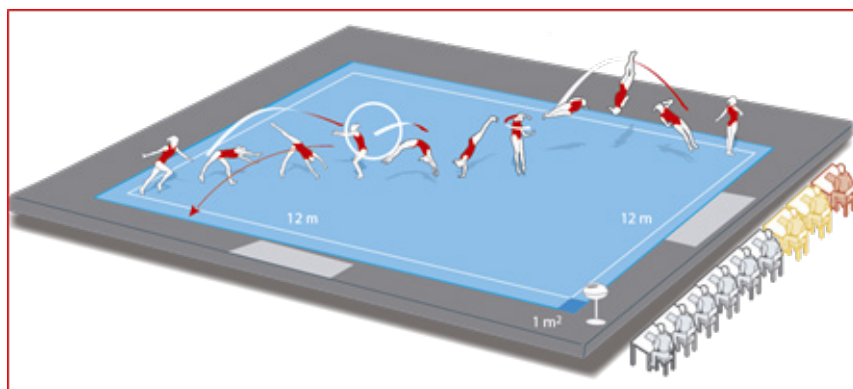


Figura 2. Área de competencia suelo.
Fuente: Marca, 2016

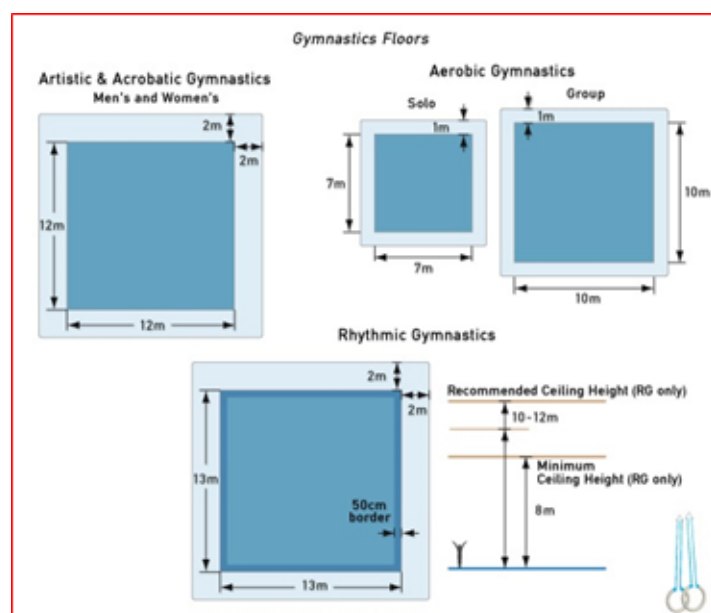


Figura 3. Diferentes plataformas de gimnasia. (Artistic corresponde a gimnasia artística).
Fuente: Gymnastics Isports.

Conformación del esquema

El ejercicio de manos libres debe estar adaptado musicalmente mediante una coreografía entre 70 y 90 segundos y cubrir el área entera del piso.

La gimnasta debe emplear elementos acrobáticos, gimnásticos y de coreografía para obtener una alta puntuación en su ejercicio.

Estos elementos incluyen tres y hasta 4 series acrobáticas, una con al menos uno o más mortales, una serie acrobática/gimnástica y una serie gimnástica.

La gimnasta debe mezclar armoniosamente estos elementos mientras que debe hacer un uso versátil del espacio del piso, cambiando la dirección y el nivel de movimiento.

Los elementos gimnásticos deben fluir libremente durante el ejercicio mientras que los saltos deben cubrir grandes distancias y las piruetas y giros añadir emoción a la música.

Normas básicas

Tabla 1. Deducciones específicas del aparato (Panel-E).
Gimnasia artística femenina

Faltas	0.10	0.30	0.50
– Preparación excesiva: Pausa (aplicar a los 2 seg.). Ajuste (pasos innecesarios).	c/u X c/u X		
- Postura del cuerpo/Amplitud pobre durante el ejercicio (máxima elongación en los movimientos) Posición de cabeza, tronco, hombros y brazos. Pies no extendidos/relajados/rotados hacia adentro/planos.	X X		

– Distribución de los elementos. El ejercicio comienza directamente con una línea acrobática. El ejercicio termina con elemento acrobático (sin coreografía después de último acro).	X X		
--	--------	--	--

Fuente: Código de puntuación 2017 – 2020. Gimnasia artística femenina, (Sección 13, p. 4). Adaptación del autor.

Tabla 2. Deducciones por Presentación Artística y Composición (Panel-E). Gimnasia artística femenina

Faltas	0.10	0.30	0.50
Presentación artística.			
– Presentación artística insuficiente durante todo el ejercicio.	X		
Falta de expresividad.	X		
Gesto o expresión facial (mímica) inapropiada que no se corresponde con la música o los movimientos.	X		
Falta de atraer al público.	X		
– Falta de capacidad para reflejar el tema musical, desempeñar un rol o personaje durante la rutina.	X		
– Presentación del ejercicio completo como una serie de elementos y movimientos desconectados.	X		
Composición			
– Selección incorrecta de los movimientos para la música específica.	X	X	
Insuficiente complejidad o creatividad en los movimientos.	X		
– Falta de movimiento tocando el suelo (incluyendo mín. tronco o muslo, o rodilla o cabeza).	X		

– Musicalidad. Falta de sincronización entre movimiento y pulso musical durante una parte del ejercicio.		X	
- Sin salida.			X

Fuente: Código de puntuación 2017 – 2020. Gimnasia artística femenina, (sección 12, p.4). Adaptación del autor.

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a las 8 mejores gimnastas de los juegos olímpicos de Londres 2012 en suelo: Women's Floor Exercise Final - London 2012 Olympics Olympic chanel, Publicado el 7 ago. 2012. <https://youtu.be/hjoDzKosiaM> Women's Floor Exercise Final - London 2012 Olympics. Olympic Chanel, Publicado el 7 ago. 2012. <https://youtu.be/hjoDzKosiaM>

Salto



Figura 4. Salto gimnasia artística femenina.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Descripción física del aparato o área de competencia

El aparato consiste en una pista de 25 m de largo por 1 m de ancho, por 3 cm de grosor, (ver figura 5) usada para la carrera y aceleración del gimnasta. Al final de esta, se ubica el reuter, dispositivo resortado, el cual produce la expulsión del atleta hacia la mesa de salto, (ver figura 6), que en su parte superior es similar a una lengua de 120 cm de largo, por 95 cm de ancho. Esta se ubica a diferentes alturas dependiendo la categoría; para competencias oficiales se ubica entre 125 a 135 cm. Inmediatamente después de la mesa de salto, se ubican las colchonetas de seguridad para la recepción y finalización del ejercicio. Estas tienen 6 m de longitud por 250 cm de ancho, por 20 a 30 cm de grosor.

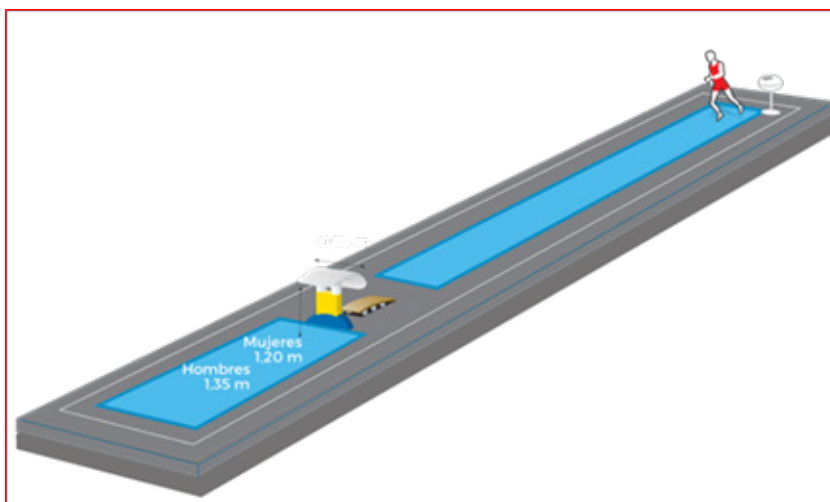


Figura 5. Área de competencia. Gimnasia artística femenina.

Fuente: Marca, 2016.

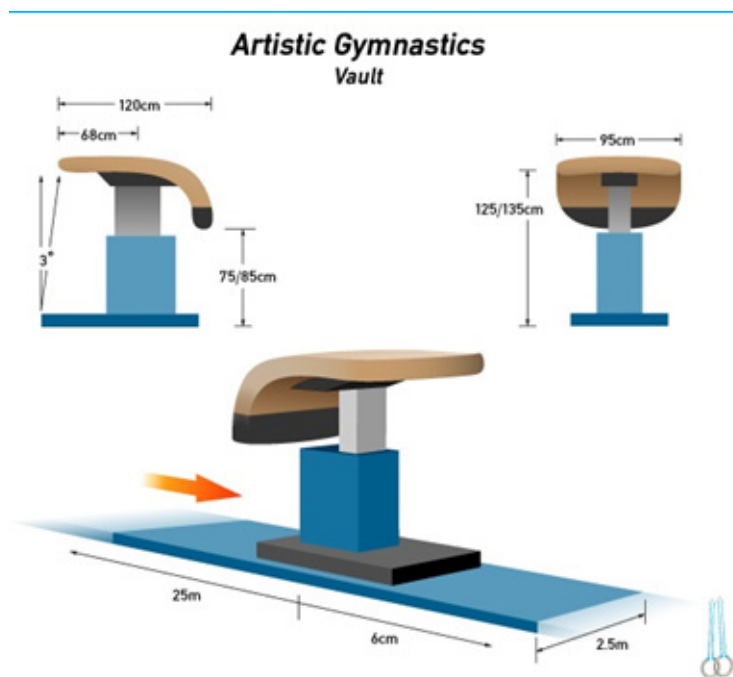


Figura 6. Mesa de salto.
Fuente: Gymnastics Isports.

Conformación del esquema

Los saltos realizados en este aparato cuentan con diferentes fases en su desarrollo. Fase de aceleración o de carrera. 1ª fase de apoyo, cuando los pies hacen contacto con el reuter. 1ª fase de vuelo, que se realiza entre el reuter y la mesa de salto. 2ª fase de apoyo, cuando las manos del gimnasta tocan la mesa de salto y efectúa la repulsión. 2ª fase de vuelo, esta es la más importante del salto, ya que allí, es donde se realizan los elementos acrobáticos de mayor dificultad y finalmente la fase de recepción o estabilización de la caída. Estas últimas dos fases son consideradas las más críticas por parte de los jueces.

El gimnasta deberá presentar uno o dos saltos según el momento de la competencia. Si ha clasificado, realizará dos saltos diferentes, esto de forma consecutiva. Solo se podrán ejecutar saltos que estén incluidos en el del código de puntuación vigente, y antes de realizarlos se deberá mostrar el número de salto al público. El deportista debe escoger entre 5 familias diferentes de saltos, que se identifican por la forma de entrar al aparato y por la segunda fase de vuelo.

Lo importante para un buen salto es la altura, la distancia y la técnica o correcta ejecución de los elementos. El número de mortales y el número de giros ejecutados derivan en la dificultad del salto.

Normas básicas

**Tabla 3. Deducciones específicas del aparato (Panel-E).
Gimnasia Artística**

Faltas	0.10	0.30	0.50
Primer vuelo			
– Técnica pobre	X	X	
· Ángulo en cadera			
· Arco	X	X	
· Rodillas flexionadas	X	X	X
· Separación de piernas o rodillas	X	X	
Repulsión			
– Técnica pobre	X	X	X
· Brazos flexionados			
· Ángulo en hombros	X	X	
· No pasar por la vertical	X		
Segundo vuelo			
– Excesivo “latigazo” (snap)	X	X	
– Altura	X	X	X
– Posición del cuerpo			
· Exactitud en la posición agrupada/ carpada en mortal	X	X	
· Alineación del cuerpo en mortal extendido	X		
– Distancia (longitud insuficiente)	X	X	
– Desvío de la dirección recta	X	X	
– Dinamismo	X	X	
Deducciones en la recepción	Ver Sección 8		

Fuente: Código de puntuación 2017 -2020. Gimnasia artística femenina, (sección 10, p.3). Adaptación del autor.

Análisis de Videos

El siguiente video mostrará a las 8 mejores gimnastas de los campeonatos del mundo Bélgica 2013 en salto: Women's Vault Final - 2013 World Championships (Final femenina campeonato del mundo en Bélgica). USA Gymnastics. Publicado el 5 oct. 2013. <https://youtu.be/7xiy8SstYul>

Viga de equilibrio

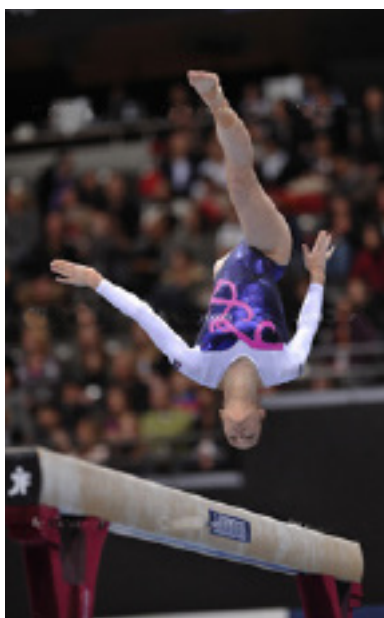


Figura 7. Viga de Equilibrio gimnasia artística femenina.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Descripción física del aparato o área de competencia

El aparato consiste en una viga de madera horizontal, recubierta por una capa de espuma y luego por una capa externa de cuero, (ver figura 7). Esta cuanta con 5 m de longitud, por 10 cm de ancho, donde la gimnasta realiza su esquema (ver figura 8). Esta estructura es sostenida por dos brazos metálicos verticales, uno en cada extremo, los cuales le dan la altura al aparato, que es de 120 cm desde el piso a la parte superior. Estos brazos no permiten el movimiento del aparato, brindándole solidez y estabilidad para que las gimnastas puedan ejecutar su rutina con total seguridad. Y como todas las

áreas de competencia en gimnasia, la viga de equilibrio cuenta con una zona de seguridad rodeada de colchonetas de 17 m de longitud, por 4 m de ancho, por 20 cm de grosor.

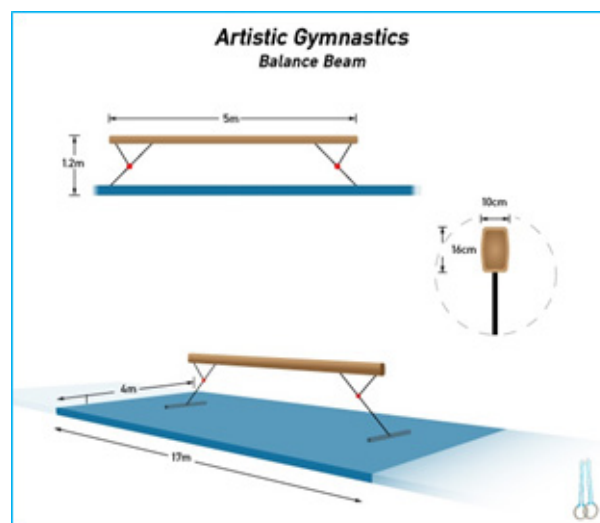


Figura 8. Área de competencia viga de equilibrio.
Fuente: Gymnastics Isports.

Conformación del esquema

La gimnasta deberá presentar diversidad de elementos entre ellos, acrobacia adelante, atrás y lateral, saltos gimnásticos, piruetas, elementos dancísticos y entradas y salidas contenidas en el código de puntuación.

Para construir esquema competitivo es fundamental el aspecto artístico, además el dinamismo, la seguridad, el manejo del tiempo y el ritmo hacen que el esquema muestre preparación y originalidad para impresionar a los jueces.

Normas básicas

Tabla 4. Deducciones por Presentación Artística y Composición (Panel-E). Gimnasia Artística Viga de Equilibrio

Faltas	0.10	0.30	0.50
Presentación artística – Presentación artística insuficiente durante todo el ejercicio incluyendo: · Seguridad · Estilo personal	X X		
– Ritmo y tempo · Insuficiente variación en el ritmo y tempo en los movimientos (no VD) · Presentación del ejercicio completo como una serie de elementos y movimientos desconectados (falta de fluidez)	X X		
Composición – Entrada sin VD <i>(Todas las entradas sin VD se reconocen comúnmente como "A" excepto subir a horcajadas o a cuclillas)</i>	X		
– Uso insuficiente del aparato: · Uso insuficiente del largo de la viga · Falta de movimientos laterales (no VD) · Falta de una combinación de movimientos/elementos cerca de la viga con una parte del torso (incluido muslo, rodilla o cabeza) tocando la viga (no es necesario que sea elemento)	X X X		
– Insuficiente complejidad o creatividad en los movimientos <i>(Un movimiento complejo y creativo es aquel que requiere tiempo de entrenamiento, coordinación y preparación previa)</i>	X		
Uso unilateral de los elementos: · Más de un ½ giro sobre 2 pies con piernas extendidas en todo el ejercicio	X		
– Sin salida			X

Fuente: Código de puntuación 2017-2020. Gimnasia artística femenina, (sesión 12, p.4). Adaptación del autor.

Tabla 5. Deducciones específicas del aparato (Panel-E).
Gimnasia Artística Viga de Equilibrio

Faltas	0.10	0.30	0.50
Ritmo pobre en los enlaces (con VD)	c/u X		
Preparación excesiva – Ajuste (pasos y movimientos innecesarios) – Balanceo excesivo de brazos antes de elementos de danza – Pausa (aplicar a los 2 seg.)	c/u X c/u X c/u X		
Postura del cuerpo/Amplitud pobre durante el ejercicio (<i>máxima elongación en los movimientos</i>) – Posición de cabeza, tronco, hombros y brazos – Pies no extendidos/relajados/rotados hacia adentro – Falta de trabajo en relevé – Insuficiente amplitud en balanceos y lanzamientos de piernas	X X X X		
– Apoyo adicional de una pierna contra la superficie lateral de la viga		X	
– No cumplir con el requerimiento técnico del elemento por uso de apoyo adicional		X	
– Agarrarse de la viga para evitar una caída			X
– Movimientos adicionales para mantener el equilibrio	X	X	X

Fuente: Código Gimnasia Artística Femenina, (Sesión 12 p.4).

Adaptación del autor.

Análisis de Videos

El siguiente video mostrará a las 8 mejores gimnastas de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 viga de equilibrio: Women's Beam Final - London 2012 Olympics. (Final femenina viga de equilibrio Londres 2012). Olympic Channel Publicado el 7 ago. 2012. <https://youtu.be/VZvoufQy8qc>

Barras asimétricas



Figura 9. Barras asimétricas.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Descripción física del aparato o área de competencia

El aparato consiste en dos barras horizontales a diferentes alturas de 2.4 m de longitud sostenidas por diferentes templetes de acero que le brindan flexibilidad y dinamismo, (ver figura 10). La barra superior se encuentra a 2.5 m y la inferior a 1.7 m de altura. Estas están separadas generalmente a 180 cm, pudiéndose acercar o alejar, dependiendo la altura de las gimnastas. Y cuenta con una zona de seguridad acolchonada de 14 m de longitud, por 2 m de ancho, por 20 cm de grosor, para el aterrizaje en el final de las rutinas y evitar lesiones en un posible accidente.

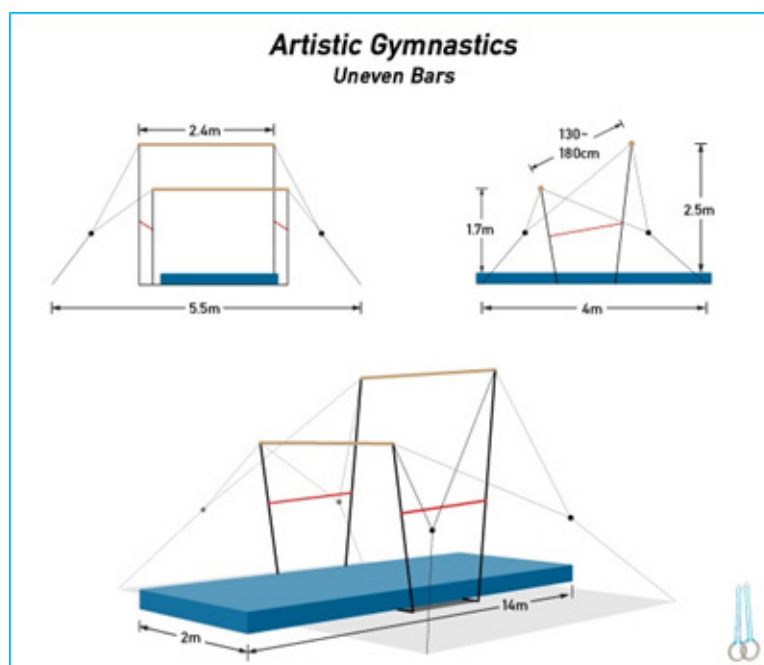


Figura 10. Área de Competencia barras asimétricas.
Fuente: Gymnastics Isports.

Conformación del esquema

Las gimnastas deberán sostenerse siempre por sus manos y pasar de una barra a la otra, presentando diversidad de elementos, como: elementos circulares o molinos, pasar de una barra a la otra, cambios o giros en la vertical, elementos cercanos a la barra, elementos de suelta y toma de la barra, elementos con diferentes agarres (palmar, dorsal, mixto y cubital) y también entradas y salidas. Todos estos movimientos deberán estar contenidos en el código de puntuación. Ganará la deportista que logre ejecutar con excelente técnica elementos de gran dificultad, sin interrupciones, ni balanceos intermedios.

Normas básicas

Tabla 6. Deducciones de composición. Barras Asimétricas Gimnasia Artística Femenina

Faltas	0.10	0.30	0.50
– Salto de BI a BS			X
– Desde suspensión en BS, poner pies en BI y agarrar BI			X
– Más de 2 elementos iguales directamente enlazados con la salida	X		
– Sin salida			X

Fuente: Código de puntuación 2017 – 2020. Gimnasia artística femenina. Sección 11 p.2.

Tabla 7. Deducciones Específicas del Aparato. Barras Asimétricas Gimnasia Artística Femenina

Faltas	0.10	0.30	0.50 o más
– Alineación del cuerpo en apoyo invertido e impulso al apoyo invertido (cast)	X	X	
– Acomodar la posición del agarre	X		
– Rozar el aparato con los pies		X	
– Rozar la colchoneta			0.50
– Golpear el aparato con los pies			0.50
– Golpear la colchoneta con los pies (<i>caída</i>)			1.00
– Ritmo pobre en los elementos	X		
– Insuficiente altura en elementos con vuelo	X	X	
– Falta de rotación en elementos con vuelo	X		
– Insuficiente extensión en kips	X		
– Impulso suplementario			0.50
– Impulso vacío			0.50
– Ángulo en que se completa el elemento	X	X	X

Amplitud de:			
– Balanceos ad. o atr. debajo de la horizontal	X	X	
– Impulsos de piernas atrás (casts)	X		
– Excesiva flexión de cadera en la “patada” de piernas (salida)	X	X	

Fuente: Código de puntuación 2017 – 2020. Gimnasia artística femenina, (Sección 11 p.2)

Análisis de videos

El siguiente video mostrara a las 8 mejores gimnastas de los juegos olímpicos de Londres 2012 en barras asimétricas: Women's Uneven Bars Final - London 2012 Olympics (Final femenina en barras asimétricas Londres 2012). Olympic channel. Publicado el 6 ago. 2012. <https://youtu.be/rp4NKWb7dXk>

Aparatos rama masculina

Suelo

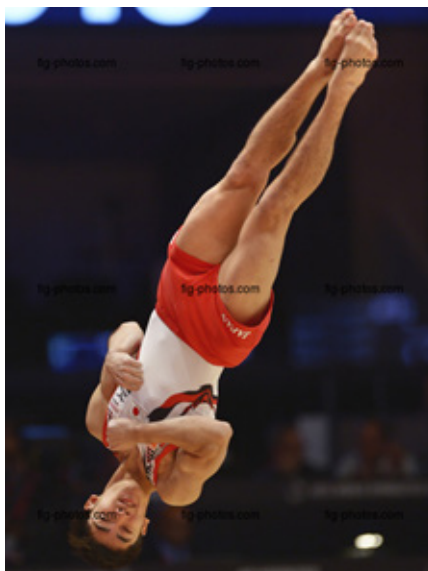


Figura 11. Suelo hombres.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia., 2016

Descripción del área de competencia

El área de competencia en suelo masculino es exactamente el mismo que el de la rama femenina. Para sus especificaciones ver suelo femenino.

Conformación del esquema

Un ejercicio de suelo masculino es muy diferente al de femenino, principalmente porque no es musicalizado y la parte dancística no es relevante. Está compuesto principalmente de elementos acrobáticos atrás, adelante y laterales, combinados con elementos de fuerza, equilibrio, flexibilidad, apoyos invertidos y combinaciones coreográficas, formando un ejercicio con ritmo y armonía. El gimnasta deberá utilizar toda la superficie del suelo (12 m x 12 m), realizando por lo menos 4 diagonales con enlaces acrobáticos en un tiempo no mayor a 70 segundos.

Normas básicas

Tabla 8. Deducciones jurado de ejecución. Suelo Gimnasia Artística Masculina

Falta	Pequeña 0.10	Media 0.30	Grande 0.50
Altura insuficiente en los elementos acrobáticos.	+	+	
Falta de flexibilidad en los elementos estáticos.	+	+	
Elementos a rodar sin apoyo de manos.		Con el dorso de las manos	Sin apoyo
Parada 2 seg. o más antes de un elemento o serie acrobática.	+		
Recepción incontrolada y momentánea.	+	+	+ caída 1.00
Pasos o transiciones simples para llegar a las esquinas.	+		
Saltar a la recepción frontal después de un mortal.			+

Fuente: Código de puntuación Gimnasia artística masculina. 2017 (p.41).

Tabla 9. Deducciones jurado de dificultad. Suelo Gimnasia Artística Masculina

Falta	Pequeña 0.10	Media 0.30	Grande 0.50
Ejercicio más largo de 70 seg.	≤ 2 seg.	>2 - 5 seg.	> 5 seg.
Salida no acrobática o ilegal (rodar).	Sin reconocimiento jurado D		
Caer o tocar con un pie o una mano fuera de la superficie de suelo.	+		
Tocar con pies, manos, pie y mano o cualquier otra parte del cuerpo fuera de la superficie del suelo.		+	
Recepción directamente fuera de la superficie del suelo.		+	

No pasar por y/o desde cada esquina.		+	
Sin elemento de doble mortal. (solo para senior).		+	
Elementos iniciados fuera de la superficie del suelo.	Sin valor		

Fuente: Código de puntuación Gimnasia artística masculina. 2017, (p. 41).

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a los 8 mejores gimnastas de los campeonatos del mundo de Bélgica 2013 en suelo: Men's Floor Exercise Final – 2013. World Championships USA Gymnastics, Publicado el 5 oct. 2013. <https://youtu.be/qk5nFKushBU>

Salto masculino



Figura 12. Salto hombres.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Descripción del área de competencia

El área de competencia en salto masculino es exactamente el mismo que el de la rama femenina. Para sus especificaciones ver salto femenino.

Conformación del esquema

La conformación del esquema en salto masculino es exactamente igual que el de la rama femenina. Para sus especificaciones ver salto femenino.

Normas básicas

El gimnasta debe comenzar cada salto en la posición de firmes con piernas juntas a una distancia máxima de 25 metros (...) El salto comienza con el primer paso o salto del gimnasta, pero la evaluación cuenta en el momento en el que sus pies pisan el trampolín.

El salto acaba con la recepción detrás del aparato de pie con las piernas juntas, de frente o de espaldas a la tabla.

El gimnasta solo debe ejecutar saltos que pueda realizar con completa seguridad y con alto grado de dominio estético y técnico. Antes de saltar debe mostrar el número de identificación del salto que realizará.

No se permiten los saltos con mortales en la primera fase de vuelo o con piernas abiertas.

El gimnasta debe presentar la posición del cuerpo (agrupado, carpado o extendido) de manera clara e inequívoca. Las posiciones del cuerpo indefinidas las penaliza el jurado E y pueden llevar consigo el reconocimiento de un salto inferior por parte del jurado D.

Criterios para la evaluación del jurado E: a) Primera Fase de vuelo, hasta el apoyo con 2 manos. b) Segunda fase del vuelo, incluido el empuje del caballo hasta la recepción en posición de pie. El gimnasta debe mostrar una repulsión clara de su cuerpo después del empuje del aparato. c) Posición del cuerpo en el apoyo momentáneo del aparato. d) Deducciones con respecto a la desviación de la extensión del eje del aparato. e) Ejecución técnica durante el salto. f) La recepción. (FIG, 2016, p.97).

Análisis de Videos

El siguiente video mostrará a los 8 mejores gimnastas de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 en salto: Men's Vault Final - London 2012 Olympics. Olympic channel. Publicado el 6 ago. 2012. <https://youtu.be/Nkd39-BwXto>

Barras paralelas

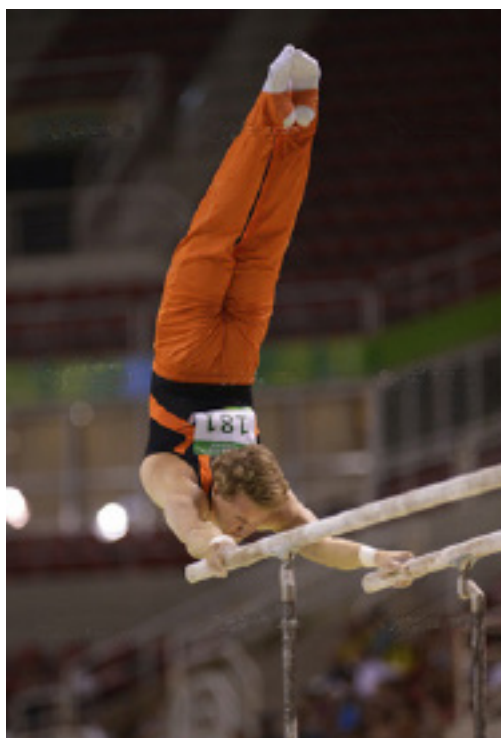


Figura 13. Barras paralelas.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Descripción física del aparato o área de competencia

El aparato consta de dos barras horizontales de 3.5 m de longitud, ubicadas a 2 m de altura, (ver figura 14) donde los gimnastas realizan sus rutinas. Estas son construidas en madera, pero con centro metálico, lo cuales brinda flexibilidad y resistencia a las barras. Están sostenidas cada una por dos brazos metálicos que se insertan en la parte inferior a la estructura soporte, la cual se asienta

contra él, y al ser de metal, le da solidez al aparato. La altura de este, se puede graduar cada 5 cm según la categoría y la separación entre las bandas, que está entre los 42 y 52 cm se puede variar según el ancho de la espalda del gimnasta. Posee como todos los aparatos colchonetas de seguridad de 20 cm de ancho a su alrededor para dar mayor seguridad al gimnasta y evitar lesiones.

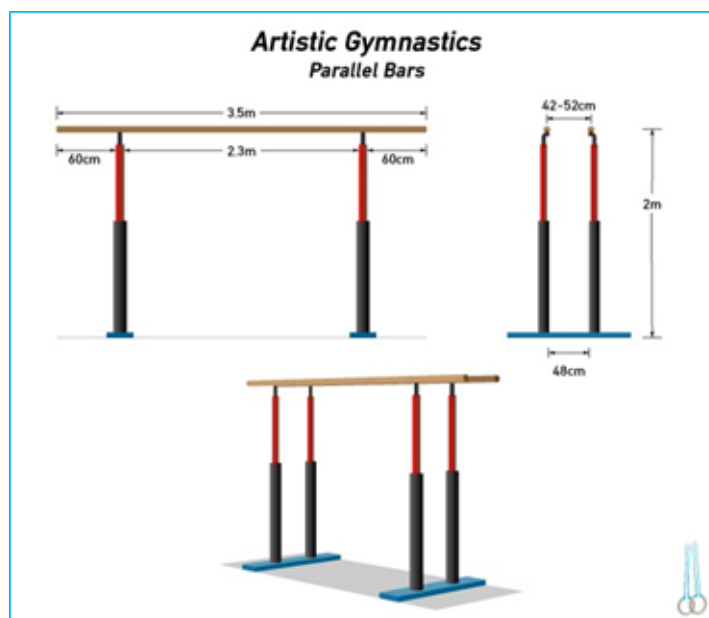


Figura 14. Área de competencia barras paralelas.
Fuente: Gymnastics Isports.

Conformación del esquema

El deportista debe conformar su esquema con elementos de balanceo en el apoyo (por encima de la barra) y en suspensión; (debajo de la barra) y en braquial apoyado sobre los brazos vuelo. También elementos de suelta y toma de la barra, giros en el eje perpendicular y entradas y salidas tipificadas en el código de puntuación. Los componentes de fuerza pueden ser empleados en la rutina, aunque no son necesarios. El esquema debe mostrar riqueza técnica, dinamismo y variedad, usándose las bandas en toda su longitud.

Normas básicas

Tabla 10. Deducciones específicas de paralelas

Falta	Pequeña 0.10	Media 0.30	Grande 0.50
Impulso de una pierna para subir.		+	
Corte de vuelo en los impulsos atrás.		+	
Falta de control momentáneo en los apoyos invertidos pasajeros en 1 o 2 bandas sin control.	+		
Elementos del tipo Chiarlo, excesiva separación de manos y/o desviación del cuerpo (cada vez).	+	+	+
Elemento previo.			+
Paso o ajuste de manos en apoyo invertido.	+ cada vez		
Falta de extensión en la horizontal del agarre después de los mortales.	+	+	
Agarre incontrolado después de los mortales.		+	+
No respetar el tiempo oficial de calentamiento (50").	0.30 de la nota final (Juez D1) en la comp. individual o 1.00 de la nota del equipo en la competición de equipos.		

Fuente: Código de puntuación Gimnasia artística masculina. 2017 (p.116)

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a los 8 mejores gimnastas de los Juegos Olímpicos de Rio 2016 en barras paralelas: Rio Replay: Men's Parallel Bars Final Olympic channel. Publicado el 21 ago. 2016. <https://youtu.be/Qel-dXUsozw>

Barra fija



Figura 15. Barra fija.
Fuente: Gymnastics Isports.

Descripción física del aparato o área de competencia

El aparato consta de una barra horizontal metálica de 2 m de longitud, (ver figura 16) donde el gimnasta se sujeta con sus manos a lo largo de toda su presentación. Esta esta sostenida en sus extremos por dos paralelos metálicos verticales que elevan el aparato a 2.8 m de altura, (aunque su altura puede regularse según la categoría a participar). Los cuales a su vez se encuentran anclados al piso por un sistema de templetes, (cables de acero) que se amarran de los ángulos superiores de la barra y por el otro extremo se fijan al piso. Este sistema busca darle solidez pero al mismo tiempo flexibilidad y dinamismo al aparato. También cuenta con una zona de seguridad de colchonetas de 14 m de longitud, por 2 m de ancho, por 20 cm de grosor.

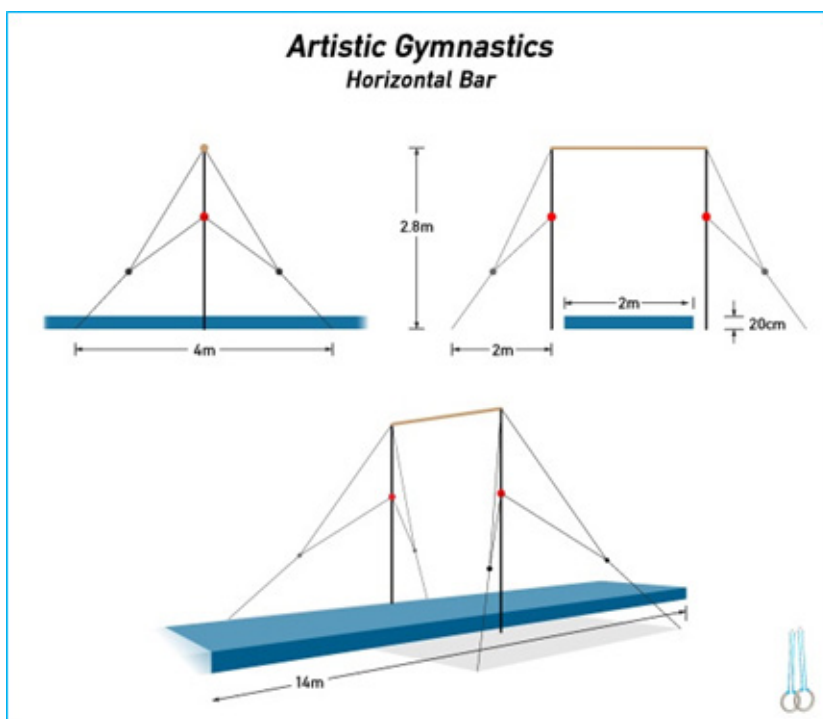


Figura 16. Área de competencia barra fija.
Fuente: Gymnastics Isports.

Conformación del esquema

Un ejercicio de barra contemporáneo debe presentar una ejecución dinámica que consista exclusivamente de conexiones fluidas de impulsos, giros y sueltas; alternándose con elementos realizados cerca y lejos de la barra, con variedad de presas para demostrar todo el potencial del aparato. (FIG, 2016, p.134).

El esquema se ejecuta en su mayoría a partir de dos elementos básicos que son los molinos o gigantes y las lunas (movimientos circulares de frente y espalda tomando como eje la barra horizontal). Además, el gimnasta tendrá que realizar elementos de suelta y toma de la barra, realizando diferentes cambios o giros en posición invertida. También, elementos donde acerque su cuerpo a la barra y salidas de dificultad. A parte, deberá realizar ejercicios con diferentes agarres (palmar, dorsal, mixto y cubital), movimientos que dan mayor o menor valor a la presentación. Todos estos elementos deben estar contenidos en el código de puntuación.

La barra fija es considerada por los espectadores como el más espectacular de todos los aparatos de la gimnasia artística.

Normas básicas

Tabla 11. Deducciones específicas en Barra Fija Jurado E

Falta	Pequeña 0.10	Media 0.30	Grande 0.50
Piernas abiertas u otra mala ejecución para saltar o subir a la barra.		+	
Falta de impulso o pausa en apoyo invertido o en otro elemento.	+	+	
Baja amplitud en las sueltas.	+	+	
Desviación del plano de movimiento.	≤ 15	>15°	
Corte de vuelo en los impulsos atrás.		+	
Elementos ilegales con o desde pies en la barra.		+	
Brazos doblados al agarrar después de las sueltas.	+	+	
Doblar piernas durante las acciones de impulso.	+ cada vez	+ cada vez	
Elementos que no continúan en la dirección pretendida (realizado después del elemento) Necesitan mostrar el elemento para contarse.			+
Sueltas con mortal sobre la barra sin un molino después.	+		

Fuente: Código de puntuación Gimnasia artística masculina. 2017. (p.140).

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a los 8 mejores gimnastas de los Juegos Olímpicos de Rio 2016 en barra fija: Men's Horizontal Bar Final - Artistic Gymnastics | Rio 2016 Replay Olympic channel, Publicado el 21 ago. 2016. <https://youtu.be/m6rKKZAWF5Q>

Caballote con arzones



Figura 17. Caballo con arzones.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Descripción física del aparato o área de competencia

El aparato consiste en un potro vertical de 1.6 m de longitud y 35 cm de ancho (ver figura 18) donde se emplazan dos estructuras en forma de “U”, separadas la una de la otra por una distancia de 40 a 45 cm de acuerdo con la categoría y el ancho de la espalda del deportista. Estos arzones son los que le dan su identidad al aparató y por donde deben pasar constantemente los gimnastas en su rutina. Este potro está sostenido por dos bases verticales metálicas, que le dan la altura de 115 cm al aparato. Y a su vez estas están unidas a las bases en forma de herradura que le dan soporte y solidez al caballote el cual no puede tener ningún movimiento o vibración durante los esquemas de los diferentes gimnastas.

El potro es hecho en madera o metal recubierto por espuma, y en la parte exterior recubierto en cuero para dar seguridad y agarre a los gimnastas. Las únicas partes del cuerpo que pueden tocar el aparato son las manos y el ejercicio entero debe fluir con un ritmo y dinamismo.

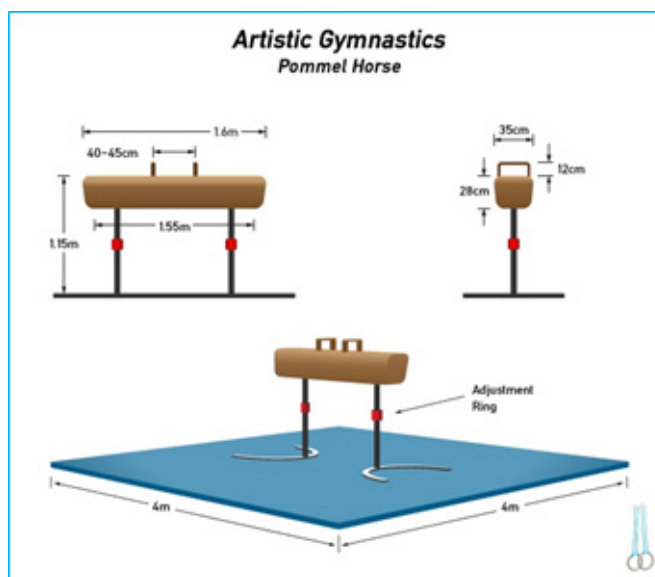


Figura 18. Caballete con arzones.
Fuente: Gymnastics Isports.

Conformación del esquema

Un ejercicio de caballo con arcos contemporáneo se caracteriza por una variedad de posiciones de apoyo en todo el caballo, permitiendo diferentes tipos de impulsos circulares piernas juntas y abiertas, impulsos de una pierna y/o tijeras e impulsos a través del apoyo invertido, con o sin giros. Todos los elementos deben ejecutarse con impulso y sin la más ligera interrupción. No se permiten elementos de fuerza ni de mantenimiento. (FIG, 2016, p.54).

En la mayor parte de la rutina, el gimnasta realiza movimientos circulares que son interrumpidos solamente por elementos pendulares. El gimnasta deberá hacer desplazamientos de extremo a extremo del aparato y podrá hacerlos de espalda a este o de frente, tanto longitudinal como transversalmente.

Normas básicas

El ejercicio debe estar constituido exclusivamente de impulsos sin paradas visibles o uso de fuerza.

Los molinos y molinos piernas abiertas ideales, deben realizarse con el cuerpo totalmente extendido. La falta de amplitud en la posición del cuerpo

se deduce como una reducción individual para cada elemento. Se permiten molinos con una ligera flexión.

En las tijeras y los impulsos de una pierna, el gimnasta debe mostrar una elevación significativa de su cadera y una separación amplia de las piernas.

Los elementos al apoyo invertido deben ejecutarse con los brazos extendidos y sin interrupción del impulso o uso de fuerza.

En los elementos de molino o molino piernas abiertas al apoyo invertido de salida y elementos volviendo a molino o molino piernas abiertas (o apoyo), se debe penalizar la ejecución con fuerza, vacilación, doblar brazos, bajar las caderas e inestabilidad al subir al apoyo invertido, durante el giro, bajando desde el apoyo invertido y la extensión de los molinos o molinos piernas abiertas al finalizar el elemento. (FIG, 2016, p.54).

Tabla 12. Deducciones específicas en caballo con arcos.
Jurado E.

Falta	Pequeña 0.10	Media 0.30	Grande 0.50
Falta de amplitud en las tijeras y los impulsos de piernas.	+	+	
Apoyo invertido con fuerza visible o brazos doblados.	+	+	+
Parada o pasos en apoyo invertido.	+	+	+
Flexionar las caderas en los molinos.	+	+	
Falta de extensión del cuerpo en molinos o molinos piernas abiertas. Cada elemento.	+		
Piernas dobladas o abiertas en los elementos.	+		+
Desviación angular en molinos en apoyo transversal y desplazamientos.	+ >15°- 30°	>30°- 45°	>45° sin recon
Recepción oblicua o no mirando al exterior del eje largo del caballo.	+ desviación > 45°	+ desviación 90°	
Posición del cuerpo por debajo de los 30° de la horizontal en las salidas que no son al apoyo invertido.		x	
Tijeras al apoyo invertido flexionando caderas.	+	+	sin recon.

Tijeras al apoyo invertido flexionando caderas. Tijeras al apoyo invertido sin juntar las piernas.	+	+	
½ balanceo extra subiendo una pierna sin cambiar de lado.		+	
Inestabilidad en la salida por el apoyo invertido, problemas de giros.	+	+	
Bajar las piernas en los elementos al apoyo inv. (desde la posición original)	0 - 15°	16° - 30°	31 - 45° >45° sin rec.

Fuente: Código de puntuación Gimnasia artística masculina. 2017. (p.63).

Análisis de Videos

El siguiente video mostrará a los 8 mejores gimnastas de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 en caballete con arzones: Gymnastics Artistic Men's Pommel Horse Final - Full Replay | London 2012 Olympics. Olympic channel, Publicado el 5 ago. 2012. <https://youtu.be/PqwVuRtymTg>

Anillas



Figura 19. Anillas.

Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016

Descripción física del aparato o área de competencia [

El aparato consiste en una estructura metálica en forma de herradura que se eleva a 5.8 m de altura y se separa en su base 2.6 m. (ver figura 20). Esta estructura es sostenida solo por un sistema de cables y tensores anclados al piso, que dan flexibilidad y dinamismo al aparato. De la parte más alta de este bastidor penden dos cables que terminan en dos anillas suspendidas a 2.8 m del piso de donde se sujeta el gimnasta con sus manos. Debajo de él se despliega una colchoneta de seguridad de 5 m de longitud, por 2 m de ancho, por 20 cm de grosor, para realizar las difíciles salidas y evitar accidentes.

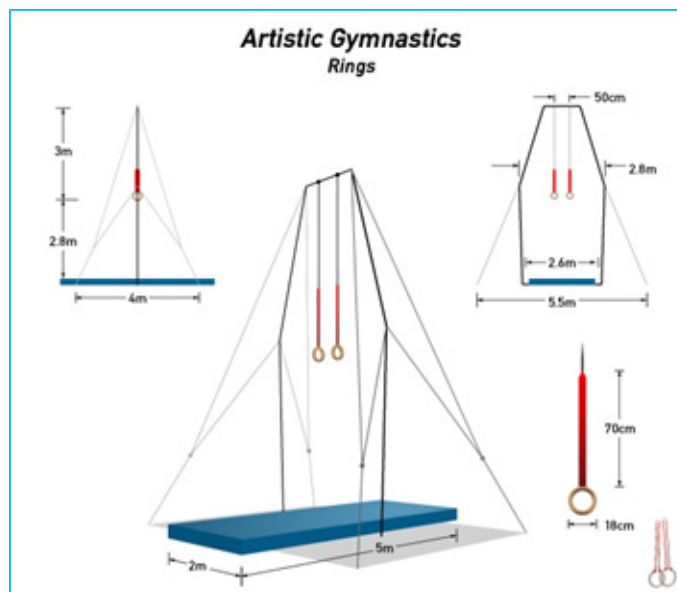


Figura 20. Área de competencia anillas.
Fuente: Gymnastics Isports.

Conformación del esquema

Un ejercicio de anillas está compuesto de elementos de impulso, fuerza y mantenimiento en partes aproximadamente iguales. Estos elementos se ejecutan en suspensión, a o a través de una posición de apoyo, a o a través del apoyo invertido predominando la ejecución con brazos rectos. Un ejercicio de gimnasia contemporánea se caracteriza por transiciones entre elementos de impulso y fuerza o vice versa. No se permite el balanceo ni el cruce de cables. (FIG, 2016, p.76).

El gimnasta deberá estructurar un esquema donde realice balanceos, molinos, kips, elementos entre los cables, posiciones invertidas y principalmente elementos de fuerza combinados con elementos dinámicos. Los cables deben permanecer quietos durante toda la rutina, lo que resulta bastante complejo pues el aparato es una especie de columpio difícil de estabilizar.

El gimnasta debe realizar ejercicios estáticos de fuerza y permanecer en ellos por lo menos dos segundos con la postura técnicamente correcta. Este es uno de los aparatos donde mayores bonificaciones se obtienen por uniones de elementos de alta dificultad y uno de los más impactantes para el público, por el despliegue de fuerza de los gimnastas.

Normas básicas

Tabla 13. Deducciones específicas en Anillas. Jurado E.

Falta	Pequeña 0.10	Media 0.30	Grande 0.50
Impulso para empezar el ejercicio.	+	+	
Impulso inicial del entrenador al gimnasta.	+		
Corte de vuelo en el impulso atrás.	+	+	
Cruzar cables en cualquier elemento.	+	+	
Parar un elemento sin valor 2 seg. o más.	por elemento		
Errores de composición.	+	+	
Piernas abiertas u otra mala ejecución para saltar o subir a las anillas.	+	+	
Presa incorrecta (sobre el agarre) durante las posiciones de fuerza (cada vez).	+		
Brazos doblados durante los impulsos a o en las posiciones de fuerza.	+	+	+
Tocar cables o correas con brazos, pies u otras partes del cuerpo.	+	+	
Apoyarse o balancearse con pies o piernas en los cables.			+ sin recon.
Caída desde el apoyo invertido.			+ sin recon.

Balanceo excesivo de cables.	por elemento		
Después de un elemento de fuerza con desviación angular subir a fuerza (también para el 2º elemento).	+	+	

Fuente: Código de puntuación Gimnasia artística masculina. 2017. (p.80).

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a los 8 mejores gimnastas de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 en anillas: Arthur Zanetti Wins Men's Artistic Rings Gold -- London 2012 Olympics. Olympic channel, Publicado el 6 ago. 2012. https://youtu.be/2407_uPHplk

UNIDAD TEMÁTICA 4

TEMA: DINÁMICA GENERAL DE LA GIMNASIA DE TRAMPOLÍN



Figura 21. Gimnasia de trampolín.
Fuente: Federación Internacional de
Gimnasia, 2016. .

Descripción general

La gimnasia de trampolín es un deporte olímpico regulado por la Federación Internacional de Gimnasia, donde se compite en tres aparatos diferentes o disciplinas en las ramas masculina y femenina; estos son trampolín, (cama elástica), doble minitrampolín y tumbling. Se caracterizan principalmente por sus superficies elásticas que permiten alcanzar gran altura a los gimnastas en sus movimientos acrobáticos. Esta cualidad, convierte a esta disciplina en una de las modalidades más espectaculares de la gimnasia moderna.

Las rutinas se estructuran según las características y experticia del gimnasta. Compiten en esquemas conformados por los diferentes tipos de elementos acrobáticos (acrobacia atrás, adelante y lateral) donde priman capacidades físicas como, la fuerza explosiva y la velocidad de ejecución, también capacidades coordinativas como la temporo-espacialidad y la propiocepción, y donde son fundamentales capacidades psicológicas como la concentración y la determinación. Estos esquemas tienen una duración entre 8 y 23 segundos y son evaluados por parte de jueces especializados que tienen en cuenta los componentes de dificultad, ejecución y tiempo de vuelo. Cada modalidad cuenta con un código de puntuación específico, publicado por la Federación Internacional de Gimnasia, (FIG), el cual se modifica cada cuatro años y establece la estructura de los esquemas para cada ciclo olímpico; (aunque la única modalidad de este nivel es la de trampolín, se espera que para los próximos Juegos Olímpicos se incluyan doble minitrampolín y tumbling).

El código de puntuación, al igual que en gimnasia artística contiene gráficas de todos los elementos que se pueden realizar en una competencia, definiendo la técnica de cada uno de estos y la forma en que se juzgan. Por otro lado, existe el documento “Normativa para los aparatos de la FIG”, donde se especifican los materiales, dimensiones y normativas de cada aparato, los cuales deben mantenerse en perfecto estado y actualizarse según la FIG lo indique.

La dinámica del movimiento en trampolín es radicalmente diferente a la de gimnasia artística y acrobática. Esta diferencia se produce especialmente por las superficies elásticas. La explicación biomecánica y sus diferentes acciones motrices las describe, Gómez, et al, (2013), que explica:

Dentro de las propuestas desde una perspectiva biomecánica, se encuentran diversas aportaciones sobre la división en fases de los saltos en Trampolín. Smolevskiy y Gaverdovskiy (1996) indican que el abastecimiento de energía del futuro salto depende del grado de la presión ejercida hacia el aparato, acumulándose energía potencial en la deformación elástica que se utilizará posteriormente para el impulso de despegue. Estos autores resaltan la dificultad de la repulsión desde el apoyo en cama elástica y diferencian 4 fases: 1) entrada en el aparato; 2) amortiguación (acción pliométrica que incluye preactivación, contracción muscular excéntrica, acoplamiento y contracción concéntrica); 3) expulsión activa; 4) expulsión pasiva, en la que el trampolín debe devolver al cuerpo del gimnasta toda la energía gastada para su tensión. En Trampolín, la acción pliométrica presenta una mayor duración dada la capacidad de deformación elástica del aparato; además parece que los músculos flexores plantares presentan un papel mucho más importante en Trampolín respecto a los saltos en el suelo (Nezu y Muramatsu, 2000; Muramatsu y Nezu, 2000). Ginés (1987) diferencia cuatro fases para todo el proceso, de la cuales existe apoyo sobre la malla en la primera, siendo aéreas las tres últimas (sin apoyo): 1a) situación, con el saltador apoyado sobre la lona en posición vertical; 2a) aceleración, ejecutando la dificultad propia del salto; 3a) visión, con el establecimiento de contacto visual con una referencia (generalmente el centro de la lona); 4a) caída, con el final del salto y a la vez la preparación del salto siguiente.

Kelly (2003b) insiste en las diferencias entre un salto realizado sobre una superficie rígida y un salto en el trampolín, resaltando la importancia del tiempo en que el gimnasta está en contacto con la malla del trampolín. Esos instantes son cruciales para los movimientos aéreos posteriores, por lo que será indispensable no solo ejecutar los movimientos correctos en ese tiempo, sino también en el orden y momentos adecuados. Para el autor es necesario entender el aterrizaje o el despegue no como momentos puntuales, sino como fases o periodos temporales. El aterrizaje se iniciaría en el momento de contacto con la malla y finalizaría en el momento de máximo hundimiento de la misma; en ese instante se iniciaría la fase de despegue que terminaría al perder el contacto con la malla. (p. 63).

De acuerdo a lo anterior, las dinámicas de movimiento de la gimnasia de trampolín les dan una identidad bien estructurada a estas tres modalidades, diferenciándolas de las otras gimnasias e incluso cualquier otro deporte en la actualidad.

Generalidades en el juzgamiento y normas básicas

El juzgamiento de cada uno de los esquemas, lo realizan dos mesas de jueces que se ubican cerca al aparato. Los jueces de dificultad, (jurado D) básicamente observan y dan valor a cada uno de los elementos realizados por el gimnasta en su rutina, es decir, establecen lo que hicieron los deportistas; y por otro lado, están los jueces de ejecución, (jurado E) que establecen como realizó la ejecución, es decir, si la técnica corresponde a la establecida en el código de puntuación.

En la modalidad de trampolín (cama elástica) aparece un tercer jurado que no hace parte de la mesa de juzgamiento en tumbling y doble mini trampolín, este es el “tiempo de vuelo”, este componente busca dar una nota mayor a aquellos gimnastas que permanecieron más tiempo en el aire.

Desde otro ángulo es importante destacar que se compite en individual y sincronizado, categoría que consiste en dos gimnastas realizando el mismo esquema en dos plataformas de manera independiente.

Aparatos de la gimnasia de trampolín

Trampolín (TRA)



Figura 22. Gimnasia de trampolín, modalidad sincronizado dúos.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

El aparato consiste en una estructura metálica horizontal de forma rectangular (ver figura 23) de 5.05 m de longitud, por 2.91 m de ancho. Esta, esta sostenida por dos patas despegables que le dan firmeza y estabilidad levantándolo del piso a una altura de 115.5 cm. Este rectángulo alberga y sostiene en su interior la banda elástica, donde los gimnastas realizan sus ejercicios, se une al marco metálico a través de resortes. Estos están distribuidos uniformemente y su separación regularmente no supera los 15 cm. Alrededor del marco metálico y los resortes se ubican colchonetas, de no más de 5 cm de grosor para evitar accidentes y también se suplementan colchonetas de seguridad en los extremos y a la misma altura de la cama elástica para recibir a los deportistas cuando lo requieran.

La banda elástica esta demarcada con líneas rojas que indican las zonas donde los atletas deben ejecutar las acrobacias y las zonas donde pueden recibir penalizaciones.

Descripción física del aparato

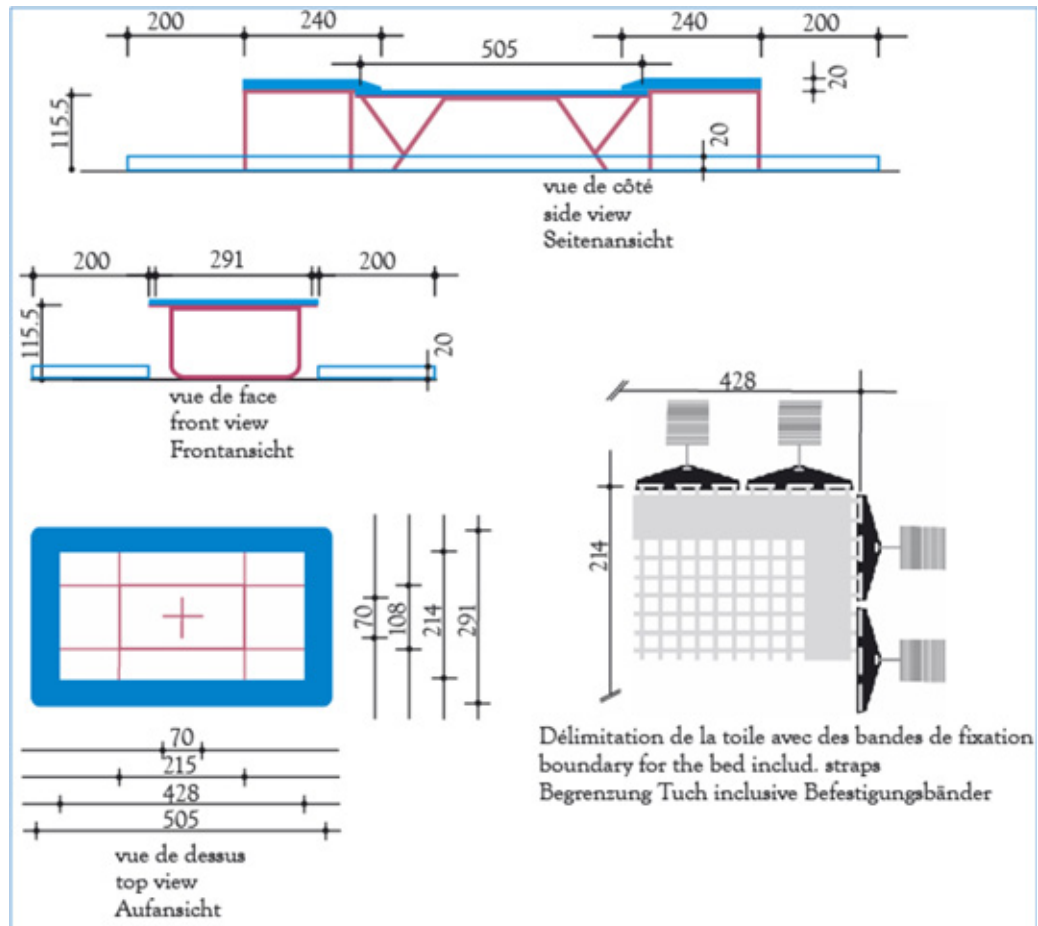


Figura 23. Trampolín vista frontal (front view), lateral (side view) y superior (top view). Unidad métrica en cm.

Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Conformación del esquema

El gimnasta deberá construir un esquema con 10 elementos diferentes, los cuales serán una combinación entre elementos acrobáticos atrás, adelante y giros (eje longitudinal), que podrán realizarse en cualquiera de las tres posiciones corporales (agrupado, carpado y extendido). La dificultad de los elementos, su correcta ejecución y altura (tiempo de vuelo), serán los tres factores determinantes para los jueces en la competencia individual. Por otro lado, la simultaneidad, el ritmo y la sincronía son fundamentales para los participantes en la modalidad sincronizada, (parejas o cuartetos).

Normas básicas

Según el código de puntuación de gimnasia de trampolín, existen gran cantidad de normas a tener en cuenta en esta modalidad, las cuales no son de relevancia en su totalidad para este texto. Por lo tanto, se presenta a continuación un pequeño resumen de las que el autor considera más importantes a tener en cuenta; según FIG, (2012):

Cada gimnasta comenzará tras recibir una señal dada por el Juez Árbitro.

Una vez que se ha dado la señal, el gimnasta tiene que iniciar el primer elemento del ejercicio antes de que finalice el primer minuto.

En todas las posiciones, los pies y las piernas deben permanecer juntas (excepto en las carpas abiertas), y los pies y las puntas de los pies deben estar estirados.

En las posiciones, agrupada y carpada, los muslos deben permanecer próximos al tronco.

Los brazos deben estar estirados y/o mantenerse próximos al cuerpo siempre que sea posible.

Ningún elemento podrá ser repetido durante un ejercicio; de lo contrario, la dificultad del elemento repetido no se contará.

Los elementos con la misma cantidad de rotación, pero realizados en las posiciones agrupada, carpada y planchada se consideran elementos diferentes y no repeticiones.

Un ejercicio se considerará interrumpido si un gimnasta: obviamente no aterriza al mismo tiempo con los dos pies sobre la malla del trampolín. Realiza un salto (estirado) intermedio.

Aterriza con cualquier parte del cuerpo, excepto los pies, el pecho, la espalda o la posición sentada.

El ejercicio tiene que concluir bajo control y en una posición vertical y estirada, con ambos pies sobre la malla del trampolín; de lo contrario, se aplicará una deducción.

Tras el aterrizaje final sobre la malla del trampolín, el gimnasta tiene que permanecer vertical y estirado, mostrando estabilidad durante aproximadamente 3 (tres) segundos; de lo contrario se aplicará una deducción por falta de estabilidad. (p.11).

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a los mejores gimnastas de los campeonatos mundiales de Trampolín en Daytona Beach (USA), November 7-9, 2014. FULL REPLAY - 2014 Trampoline Worlds - DMT Men, Tumbling Women, Synchro Men, Trampoline Women FIG Channel, Transmitido en vivo el 8 nov. 2014. <https://youtu.be/zNa7l76hRwY>

Tumbling (TUM)



Figura 24. Tumbling.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016

Descripción física del aparato

El aparato consiste en una estructura con forma de corredor, compuesta por tres diferentes partes, donde se realizan las diferentes fases de movimiento. La primera sección es un pasillo de 10 m de largo por 1 m de ancho, donde por medio de una carrera se toma impulso para entrar a la segunda y principal sección, que es de 25 m por 2 de ancho, donde se realiza todo el ejercicio o esquema de movimiento. Y finalmente, una tercera sección, que es la plataforma de recepción (zona de colchonetas de seguridad), de 8 m de largo por 3 de ancho, donde finaliza el movimiento. Toda la pista tiene 30 cm de alto y en las primeras dos secciones cuenta con sistemas de resortes que generan altura y dinamismo en los movimientos de los gimnastas.

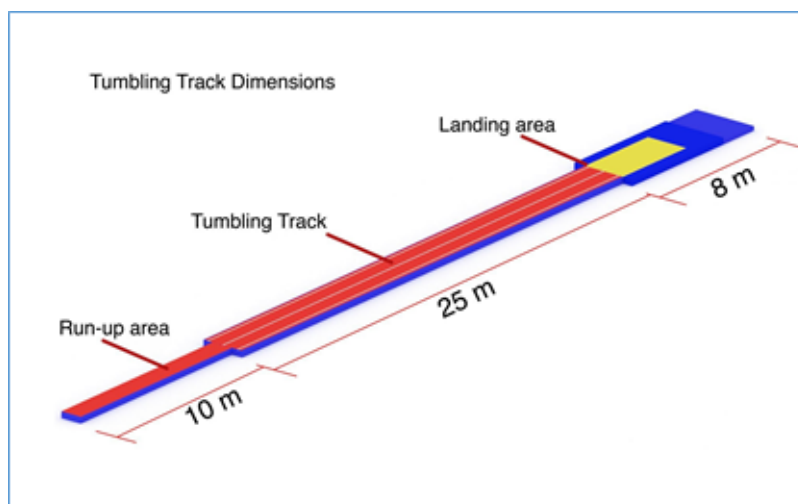


Figura 25. Área de competencia tumbling. Run-up área (área de carrera). Tumbling track (plataforma de tumbling). Landing área (área de caída). Fuente: Blog para practicantes y gimnastas del trampolín "Doublemini".

Conformación del esquema

El gimnasta debe conformar 4 esquemas o pases, de acuerdo con sus posibilidades y maestrías, cada uno de ellos con 8 elementos acrobáticos distintos. Es relevante decir que la mayoría de elementos son hacia atrás, debido a que se aprovecha más la energía y la velocidad, y esto permite alcanzar mayores grados de dificultad. Las posiciones del cuerpo al igual que en todas las gimnasias son: extendido, carpado y agrupado; las cuales deben estar bien definidas según el código.

En la competencia, durante la ronda clasificatoria los gimnastas deben efectuar 2 pases libres sin repetición de elementos. A menos que las federaciones establezcan un pase obligatorio en lugar del primer pase, o requerimientos especiales para los dos pases libres, en aquellas competencias que se disputen bajo su autoridad.

En las finales, se realizan 2 pases libres en la final individual, sin ninguna repetición de elementos, y 1 pase libre en la final por equipos. Y los 8 mejores gimnastas y equipos en la ronda de clasificación se disputarán la final.

Normas básicas

Según el código de puntuación de gimnasia de trampolín, existen gran cantidad de normas a tener en cuenta en la modalidad del tumbling, las cuales no son de relevancia en su totalidad para este texto. Por lo tanto, se presenta a continuación un pequeño resumen de las que el autor considera relevantes:

A diferencia de trampolín, en este aparato solo se tienen en cuenta el componente de dificultad (D) y el de ejecución (E). La nota de un pase es la suma de una nota D más tres notas E.

Los gimnastas deben presentar una tarjeta a los jueces donde diga el pase a realizar y el valor de su dificultad.

El gimnasta tiene 20 segundos para iniciar su rutina luego de la autorización del juez.

Durante los elementos en cualquiera de las tres posiciones las piernas y los pies deben permanecer juntos y los pies en puntas.

En la fase clasificatoria, no se podrá repetir ningún elemento más allá de los básicos, como flics y tempos.

Si el elemento es el mismo pero la posición del cuerpo diferente, el elemento será válido.

El gimnasta no podrá tocar el aparato con ninguna parte del cuerpo distinta a las manos o los pies.

Cualquier elemento donde se observe detención en el pase, no será contado como válido.

El último elemento deberá realizarse desde la pista hasta la zona de recepción, de lo contrario no será válido. Y deberá caer en los pies, si cae en alguna otra parte del cuerpo tampoco será válido.

Cualquier elemento adicional será deducido con 1.0 punto.

El código de gimnasia de trampolín define elemento a elemento lo que es una correcta ejecución, cualquier desviación de esta, será penalizada.

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a los mejores gimnastas de los campeonatos mundiales de Trampolín en Daytona Beach (USA), November 7-9, 2014. FULL

REPLAY - 2014 Trampoline Worlds - DMT Men, Tumbling Women, Synchro Men, Trampoline Women FIG Channel, Transmitido en vivo el 8 nov. 2014.
<https://youtu.be/zNa7l76hRwY>

Doble minitrampolín (DMT)



Figura 26. Doble minitrampolín.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016.

Descripción del aparato

El área de competencia es similar en su forma de pasillo a la del tumbling, pero sus fases totalmente distintas. Cuenta con tres zonas específicas (ver figura 28), la primera es la zona de carrera constituida por un tapete de 20 m de longitud, por 1 m de ancho, por 3 cm de grosor. La segunda (ver figura 27) es la estructura metálica que contiene la resorte y las bandas elásticas que le dan la identidad al aparato. En su vista lateral, dibuja dos líneas, una diagonal (entrada al aparato) y una horizontal (salida del aparato). Estas dos líneas unidas, miden 285 cm de longitud. En su vista frontal el rectángulo mide 92 cm de ancho.

Esta estructura rectangular esta soportada por tres brazos o patas transversales que le dan el soporte y la estabilidad correspondiente, así como su doble altura; que en la entrada es de 45 cm y en la salida de 70 cm. La inclinación del aparato en la primera sección es para facilitar la entrada del gimnasta y producir que su salto subsiguiente se proyecte hacia arriba.

Y una tercera zona que es la de caída o finalización, que cuenta con una colchoneta de seguridad de 6 m de longitud, por 3 m de ancho y 30 cm de grosor, demarcada con tres diferentes zonas.

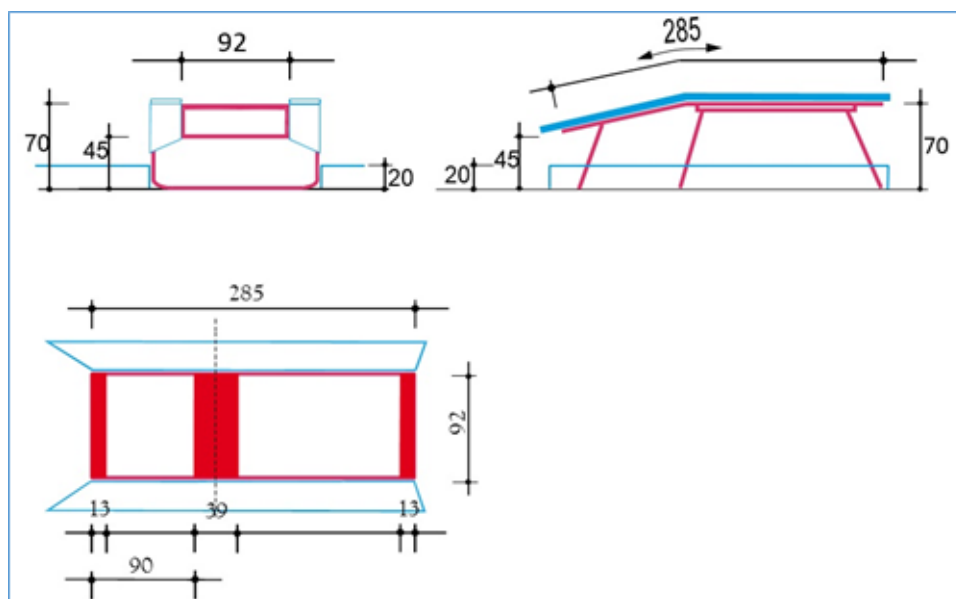


Figura 27. Dimensiones doble minitrampolín (unidad de medida en cm).

Fuente: Federación Internacional de Gimnasia , 2016.

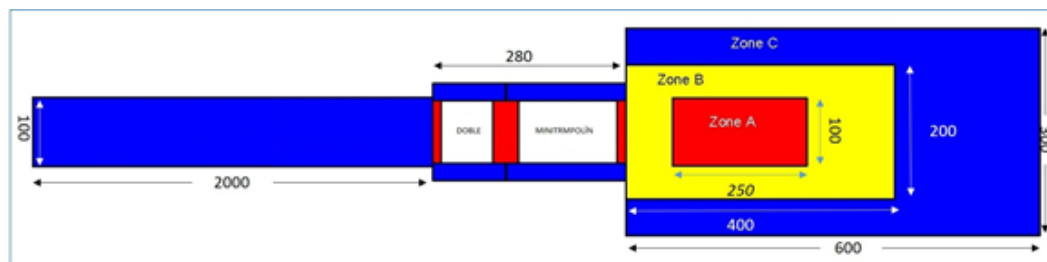


Figura 28. Área de competencia doble minitrampolín. Fuente: Nunes (s.f.).

Conformación del esquema

El gimnasta deberá conformar un esquema con elementos acrobáticos adelante, atrás y con giros en el eje longitudinal en las tres posiciones del cuerpo, (agrupado, carpado y extendido). Tras una carrera de 25 m, el gimnasta deberá saltar para caer en la zona de entrada y allí realizar un elemento acrobático, para luego caer en la zona de salida y así realizar el segundo y último elemento de su pase. Luego de esto deberá caer en la zona de aterrizaje con pleno control.

Cada pase deberá realizarse con total control de la técnica, mostrando altura suficiente para que los movimientos se vean fluidos y elegantes. Y finalizar con una recepción coordinada sin pasos o desequilibrios, dentro de la zona A.

En la competición individual, el/la gimnasta deberá realizar 4 pases de dos elementos cada uno en la competición general. Luego en la fase clasificatoria, deberá realizar dos pases de dos elementos, y si clasifica entre los 8 mejores para la final, deberá realizar dos pases de dos elementos.

En la competición por equipos cada gimnasta deberá realizar dos pases, y si la nota del equipo es una de las 5 mejores pasará a la final donde debe realizar 1 pase cada gimnasta del equipo.

Normas básicas

Según el código de puntuación de gimnasia de trampolín, existen gran cantidad de normas a tener en cuenta en la modalidad de DMT, las cuales no son de relevancia en su totalidad para este texto. Por lo tanto, se presenta a continuación un pequeño resumen de las que el autor considera más importantes:

Al igual que en trampolín y tumbling, la ejecución es el factor más importante y para ello se cuenta con 5 jueces en la mesa y solo 2 jueces para evaluar la dificultad ya que no existe una gama de elementos tan amplia como en gimnasia artística.

Los gimnastas deben presentar una tarjeta a los jueces donde diga el pase a realizar y el valor de su dificultad.

El gimnasta tiene 20 segundos para iniciar su rutina luego de la autorización del juez.

Durante los elementos en cualquiera de las tres posiciones las piernas y los pies deben permanecer juntos y los pies en puntas.

Un pase se considera nulo, si se realiza un salto vertical sin ejecutar ningún elemento acrobático tipificado en el código.

En la fase clasificatoria no se podrá repetir ningún elemento.

Si el elemento es el mismo pero la posición del cuerpo diferente, el elemento será válido.

El gimnasta no podrá tocar el elemento con ninguna parte del cuerpo distinta a sus pies.

La finalización del ejercicio deberá realizarse en la zona de recepción, con los dos pies, si cae en alguna otra parte del cuerpo tampoco será válido y aplicará deducción.

El código de gimnasia de trampolín define la correcta ejecución de cada elemento, cualquier desviación de esta, será penalizada.

Si después de aterrizar toca con una o dos manos el DMT se le deducirá 0.5.

Si después de aterrizar cae o toca con otras partes del cuerpo, se contará como caída y se deducirá 1.0.

En ningún caso las deducciones por aterrizaje superarán 1.0 punto.

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a los mejores gimnastas de los campeonatos mundiales de Trampolín en Daytona Beach (USA), November 7-9, 2014. FULL REPLAY - 2014 Trampoline Worlds - DMT Men, Tumbling Women, Synchro Men, Trampoline Women FIG Channel, Transmitido en vivo el 8 nov. 2014.
<https://youtu.be/zNa7l76hRwY>

UNIDAD TEMÁTICA 5

DINÁMICA GENERAL DE LA GIMNASIA ACROBÁTICA



Figura 29. Gimnasia Acrobática.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia.

Generalidades de la gimnasia acrobática

La gimnasia acrobática es un deporte federado y relativamente joven que consiste en la realización de una presentación musicalizada por parte de dúos tríos o cuartetos, los cuales mezclan las pirámides o estructuras de diferentes niveles y formas, con la acrobacia, danza, saltos gimnásticos, lanzamientos o propulsiones y equilibrios, conformando una coreografía con ritmo, dinamismo y gracia, con la que intentan impresionar a jueces y público presente.

A diferencia de otras modalidades de la gimnasia artística, aquí los deportistas tienen una función específica y un somatotipo diferente de acuerdo a su desempeño. Altos y fuertes (bases o portores) realizan la función de cargar, lanzar y recibir a sus compañeros; bajos y delgados (ágiles) que son flexibles y coordinados.

Esta tiene una duración de no más de 2 minutos 15 segundos para dúos y 2 minutos con 30 segundos para tríos y cuartetos.

La gimnasia acrobática se identifica porque todas sus tareas motrices se fundamentan y construyen solo a partir del cuerpo humano y no en aparatos y estructuras externas. Este actúa como aparato motor brindando apoyo o impulso a otros cuerpos, lo contrario a las otras gimnasias que hemos estudiado en este módulo, puesto que, en ellas, todas las estructuras de movimiento se realizan sobre un aparato físico estable y sin lugar para la incertidumbre.

Descripción física del aparato o área de competencia

La competición se lleva a cabo sobre una estructura idéntica a la de gimnasia artística de piso (ver figuras 2 y 3).

Conformación del esquema

Los gimnastas deben conformar su esquema con elementos de fuerza, equilibrio, flexibilidad, agilidad y obviamente acrobacia, que reflejen compenetración y sincronización entre sus integrantes.

Son característicos y espectaculares los ejercicios donde se forman estructuras de varios niveles, llamados pirámides. En algunas de estas, el ágil realiza elementos de gran destreza, equilibrio y flexibilidad en lo más alto de la estructura, para luego lanzarse o ser lanzado por sus compañeros, y posteriormente ser atrapado o recibido por ellos mismos. También ejercicios dinámicos, en los que deben realizar desplazamientos por medio de la acrobacia, con saltos gimnásticos, o movimientos dancísticos que resultan sumamente llamativos. Por último, también realizan ejercicios combinados, que son la unión de los equilibrios con los dinámicos.

Los gimnastas podrán realizar máximo 8 ejercicios de dificultad en su coreografía al ritmo de una pista musical, escogida y trabajada con anterioridad.

Es de resaltar que entre las gimnasias vistas en este módulo, la gimnasia acrobática es la alternativa, por un lado, más incluyente y longeva de todas y por otro, la que requiere de más interacción entre sus deportistas, por sus características sociomotrices. De esta forma, resulta sumamente atractiva como vehículo de formación en los deportes acrobáticos, ya que el deportista puede asumir diferentes capacidades, destrezas, y roles para asociarse con su equipo.

Juzgamiento y normas básicas

En competencias oficiales de gimnasia acrobática, el juzgamiento se efectúa con 2 jueces de dificultad, 4 jueces de ejecución, 4 jueces de artístico, 1 juez de línea (opcional) y 1 juez de tiempo (opcional).

Observamos, que como en las otras gimnasias descritas anteriormente, los jueces de dificultad y ejecución están presentes, pero aparecen en este deporte de forma especial los jueces de artístico, quienes se encargan de evaluar la estructuración y variedad de la coreografía, la asociación entre gimnastas y el tipo de música, el estilo, la expresión y la interpretación.

La normativa de la gimnasia acrobática en especial, es bastante extensa por la dinámica entre las sus diferentes modalidades. Para ser breves, resaltamos la normativa correspondiente a la estructura de los ejercicios, longitud de los ejercicios y composición de los ejercicios, del código de puntuación de esta modalidad.

Estructura de los ejercicios

Los competidores deben realizar 3 tipos de ejercicio: Equilibrio, Dinámico y Combinado, en el que cada uno posee sus propias características.

En los ejercicios de Equilibrio y Combinados, los cuartetos masculinos pueden usar una colchoneta de recepción para ayudar en las recepciones desde las pirámides.

Los ejercicios deben empezar desde una posición estática, estar coreografiados durante todo el tiempo que dure el ejercicio y terminar en una posición estática.

Excepción: Si se realiza un elemento diferente al declarado como dificultad en la Hoja de Tarifa por el entrenador, el gimnasta no recibirá valor por dicho elemento, recibe una penalización de 0,3 por Hoja de Tarifa incorrecta, pero el elemento contará para requisitos especiales.

Longitud de los ejercicios

Los ejercicios de Equilibrio y combinados tienen una duración máxima de 2 minutos y 30 segundos, el ejercicio dinámico tiene una duración máxima de 2 minutos. No existe una duración mínima. Existen 2 segundos de tolerancia antes de que se aplique penalización por exceso de tiempo.

La primera nota musical indica el principio del ejercicio. El primer movimiento hecho por uno o más competidores desde la posición inicial se considera como el comienzo del ejercicio. El final de un ejercicio es la posición estática de los competidores, la cual debe coincidir con el final de la música.

Composición de los ejercicios

Todos los ejercicios están compuestos de elementos de pareja/grupo característicos del ejercicio.

Los ejercicios de Equilibrio deben demostrar fuerza, equilibrio, flexibilidad y agilidad.

Los ejercicios Dinámicos deben demostrar vuelos desde lanzamientos, impulsos y vuelos antes de ser capturados.

Los ejercicios Combinados deben mostrar elementos característicos de ejercicios de Equilibrio y Dinámicos.

El número de elementos de dificultad está limitado a un máximo de 8 para elementos de pareja/grupo en todos los ejercicios.

En todos los ejercicios, los elementos individuales se pueden realizar para incrementar el valor de dificultad. Sin embargo, no son obligatorios. Deben ser seleccionados de las Tablas de Dificultad. (FIG, 2016, p.20).

Modalidades de la gimnasia acrobática

Parejas femeninas

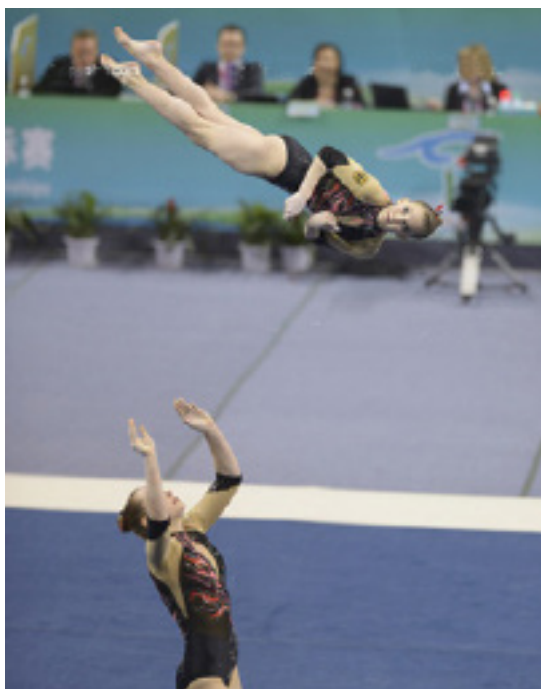


Figura 30. Parejas femeninas.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016

Esta modalidad de la gimnasia acrobática se caracteriza por la parte dancística, la expresión corporal y sobre todo por la elegancia y estilo de las gimnastas. Esto no quiere decir que la parte acrobática y los equilibrios queden relegados, sin embargo, no cuentan con la fuerza y explosividad de las parejas masculinas. Al igual que todos los grupos, deben presentar elementos individuales, aunque la mayoría son en pareja.

Parejas masculinas



Figura 31. Parejas masculinas.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016

Esta modalidad sobresale por los elementos de fuerza, pirámides y equilibrios de gran dificultad y por la potencia en su acrobacia, saltos y lanzamientos (atributos que son los más apreciados por los espectadores). Aunque los movimientos no son tan rítmicos, ni con la gracia de las mujeres, son muy marcados y precisos. Se presenta como en las mujeres y grupos; se muestran diferencias en el biotopo de los gimnastas evidenciándose quién es el portor y quien el ágil.

Parejas mixtas



Figura 32. Parejas mixtas.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016

Esta modalidad es la fusión de la elegancia y la expresión corporal que brinda el ballet a las mujeres y la fuerza y explosividad de la acrobacia masculina. Llama la atención la fuerza del hombre en los equilibrios combinada con la habilidad y la flexibilidad de la mujer, logrando una compatibilidad y complicidad difíciles de alcanzar en las otras modalidades. En cuanto el somatotipo, la diferencia es muy marcada entre el hombre y la mujer; el hombre es más alto y por lo general mayor, y la mujer pequeña y a veces mucho menor, como en el caso de la figura anterior, lo cual facilita las elevaciones, capturas, pirámides y demás.

Tríos femeninos

Esta modalidad, sin lugar a dudas, es la más perseguida por los espectadores por su sincronismo, elegancia y flexibilidad, puestas a disposición de la pista musical. Aunque no alcanzan la dificultad de los hombres en fuerza, sus estructuras o pirámides son sobresalientes impresionando por su manejo técnico. Otro aspecto relevante que se hace evidente en sus rutinas, es la complicitad y buena relación con la que cuentan. En cuanto a biotipo, se notan claramente tres tallas diferentes, lo que hace obvia la tarea que desempeña.



Figura 33. Tríos Femeninos.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia.

Grupos masculinos



Figura 34. Grupos masculinos.
Fuente: Federación Internacional de Gimnasia, 2016

Se caracteriza por sus complejas estructuras hasta de cuatro niveles, alcanzando grandes alturas que impresionan a los espectadores por su elevado riesgo y resistencia. Sus presentaciones denotan dinamismo y explosividad, sobre todo en los elementos acrobáticos. Aunque su coreografía y danza no se compara al de las mujeres, no dejan estos componentes de lado. Las diferencias en el somatotipo que es claramente observable; los más altos y robustos son las bases, luego, uno más chico que es el ayudante de portar y el más chico de los cuatro pero más hábil y versátil, es el ágil.

Análisis de videos

El siguiente video mostrará a los mejores gimnastas de los campeonatos mundiales de gimnasia acrobática realizados en lake buena vista (usa). 2012 Acrobatic Worlds - LAKE BUENA VISTA, USA - Women's Group Final - We are Gymnastics! FIG Channel, Publicado el 1 jul. 2014. <https://youtu.be/UzWFla3TtPc>

UNIDAD TEMÁTICA 6

ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LOS ELEMENTOS ACROBÁTICOS

Elementos básicos de la gimnasia artística

Como su nombre lo indica, son elementos con poca dificultad y de aprendizaje rápido. Generalmente, son los primeros ejercicios que se enseñan puesto que no representan mayor riesgo, no requieren gran condición física y son fáciles de cuidar. El aprendizaje de estos elementos asegura una base confiable para desarrollar elementos cada vez más complejos. Obviamente se busca que su ejecución y técnica sean las mejores, ya que de ello dependerá que por un lado se entienda que la gimnasia antes que dificultad, busca que los ejercicios se manejen a la perfección, es decir se vean fáciles de realizar y estéticamente limpios. Y por otro, estos son la base para los elementos en otros aparatos diferentes a suelo.

Secuencias de movimiento de los elementos básicos

Postura básica de la gimnasia

Así como los bailarines de ballet tienen una postura básica que está presente como fundamento en casi todas sus figuras o ejercicios durante su performance, los gimnastas deben ejecutar sus elementos y esquemas desde una postura específica.

La postura parte de la conciencia de cada uno de los segmentos corporales que aportan, a una estructura general. El cuerpo busca dibujar una línea recta, (ver figura 35) con los músculos de cada segmento corporal en contracción, buscando la forma de conseguir un engranaje compacto y funcional. El centro es la base de la postura y debe estar totalmente activo, abdominales contraídos y buscando llevar el ombligo hacia la columna vertebral y la cadera en retroversión buscando desaparecer la lordosis natural de la espalda a nivel lumbar. Las piernas juntas y extendidas hasta los pies (puntas). El pecho buscará estar adentro mientras que la espalda busca expandirse y jorobarse. Los brazos deberán buscar la línea del cuerpo totalmente contraídos y con sus articulaciones bloqueadas buscando hacer palancas eficientes y fuertes. La cabeza seguirá buscando una línea que dirige su columna cervical con los músculos del cuello ajustados. Esta postura será el punto de partida para cualquier elemento y desde allí el gimnasta deberá estar alerta y dispuesto para ejecutar cualquier modificación que se requiera. El gimnasta con la práctica irá tomando conciencia de la postura hasta volverla involuntaria.

Existen diferentes variaciones para que el gimnasta tome conciencia y la asimile según su madurez motora.

En la postura de cubito ventral todo el cuerpo deberá estar sostenido en manos y pies (empeines). En esta posición, con el cuerpo totalmente extendido, brazos extendidos a los lados de la cabeza, se constata que todos los músculos estén contraídos y las articulaciones bloqueadas. Incluso personas no entrenadas pueden poner todo su cuerpo en contacto con el piso, menos el abdomen bajo a la altura del ombligo el cual intentará ir hacia la columna vertebral. Entonces se podrá observar un espacio entre el abdomen y el suelo, solo se debe constatar de que los diferentes grupos musculares estén en contracción.

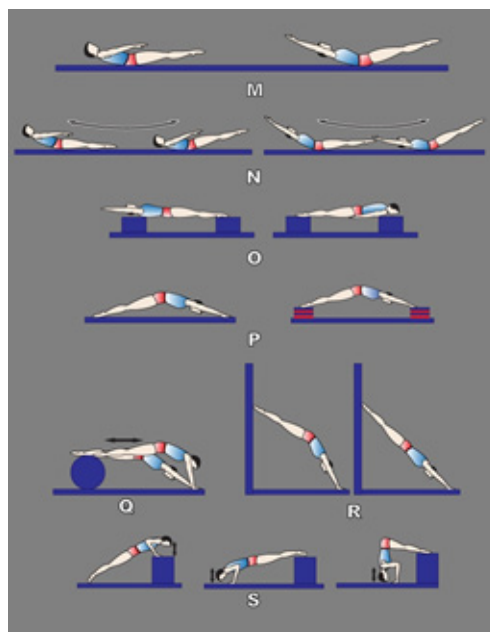


Figura 35. Posición gimnástica y variaciones.
Fuente: Página Web "Gimnastikos".

En posición de cubito dorsal, con el cuerpo extendido, brazos extendidos a los lados de la cabeza, y apoyado en la espalda baja y glúteos haciendo retroversión de cadera, se constata que todos los grandes grupos musculares estén contraídos, las articulaciones bloqueadas y el centro totalmente activo. Sostener la posición por varios segundos según el nivel. Para personas sin entrenamiento, se puede variar la posición, buscando que toda la espalda y glúteos esta en contacto con el piso especialmente la parte lumbar, realizando retroversión de cadera. Las piernas, la cabeza y los brazos deben estar levantados del piso y el abdomen bajo y el piso pélvico totalmente activos intentando llevar el ombligo hacia la columna vertebral, y luego se realizarán diversas variaciones de la posición para mejorar la propiocepción y la conciencia del elemento.

Rollo adelante

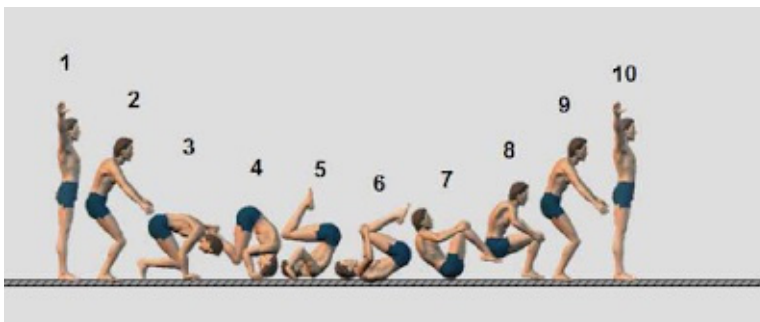


Figura 36. Secuencia de movimientos del rollo adelante.
Fuente: Sitio Web “Blog de Vinicio Sandoval”.

Posicion inicial.

Flexión de rodillas, cadera y manos buscando el suelo.

Apoyo de manos en el suelo.

Salto con las piernas, apoyo transitorio en los brazos y agrupamiento del cuerpo.

Rodamiento desde la espalda alta.

Por acción del rollo se separan las manos del piso y se continúa rodando en la espalda dorzal.

El rodamiento alcanza la espalda lumbar y glúteos; y las manos buscan las rodillas o el suelo.

Se separan los glúteos del suelo y se inicia la extensión de rodillas.

Se busca la vertical con la extensión de cadera y los brazos buscan lo alto.

Posicion final.

Rollo atrás

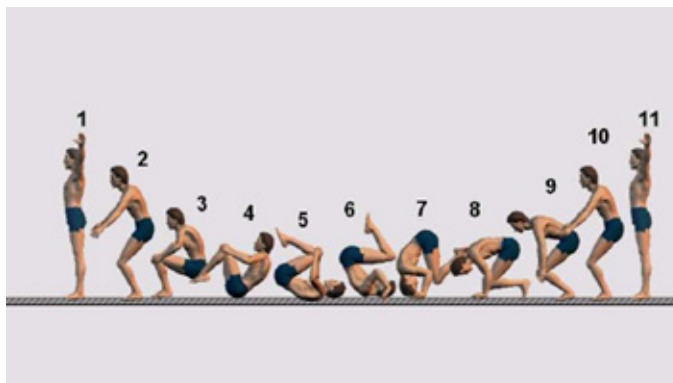


Figura 37. Secuencia de movimientos del rollo atrás.

Fuente: Sitio Web “Blog de Vinicio Sandoval”.

Posicion inicial.

Flexión de rodillas y cadera, acercando pecho y manos al suelo.

Los glúteos buscan el piso mientras el cuerpo se agrupo aún más.

Se apoyan los glúteos en el piso, y se lanza rápidamente la espalda hacia atrás.

Se rueda sobre la espalda lumbar hacia la dorsal, sosteniendo el cuerpo agrupado.

Se busca el suelo con las manos mientras la espalda en rodamiento alcanza la zona cervical.

Las manos hacen contacto sólido con el suelo y empujan para continuar el rodamiento, pasando el cuerpo al otro lado de las manos.

Con las manos apoyadas en el suelo se, continúa el rodamiento con el cuerpo agupado hasta descansar los pies en el suelo. Quedando transitoriamente en cuatro apoyos.

Rápidamente, se pasa el peso corporal a las extremidades inferiores y se separan las manos del suelo.

Se inicia la extensión del rodillas y cadera, y se busca con la espalda la vertical, elevando a su vez los brazos al cielo.

Fase final.

Posicion invertida de cabeza

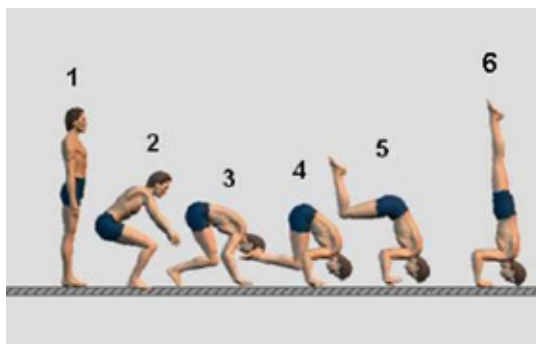


Figura 38. Secuencia de movimientos de la invertida de cabeza.
Fuente: Sitio Web "Blog Gimnasia Deportiva Feder". Espacio dedicado a explicar las diferen

Posicion inicial.

Flexión de rodillas y cadera bajando el centro de gravedad.

Apoyo de manos en el suelo.

Con apoyo de manos en el suelo y codos flexionados, se apoyan las rodillas en los codos elevando los pies del suelo, quedando en apoyo único de las manos.

La cabeza busca un punto delante y en medio de las manos y se apoya firmemente en el piso, dibujando un triángulo entre manos y cabeza.

Con las manos y cabeza apoyadas en el suelo, se inicia la elevación a la línea vertical, primero con la cadera y luego con las piernas hasta alcanzar una línea recta en vertical.

Posicion final.

Posición invertida de manos

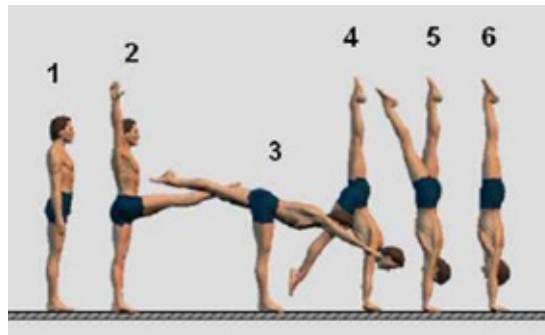


Figura 39. Secuencia de movimientos de la posición invertida de manos.
Fuente: Sitio Web “Blog de Vinicio Sandoval”.

Posición inicial.

Elevación de la pierna derecha (PD).

Desequilibrio y se descarga en el suelo de la PD, convirtiéndose esta en la pierna de apoyo (desplazándose hacia adelante). Al mismo tiempo, las manos buscan el piso y se apoyan sobre este. Quedando en tres apoyos.

Inmediatamente se apoyan las manos, la pierna izquierda (PI) se eleva o lanza hacia arriba, y la PD se separa del suelo produciéndose el apoyo en las dos manos.

La PD se llevará hasta la vertical y luego PI buscará también la vertical y se juntará fuertemente a la otra, y así conseguir la posición invertida en la vertical.

Media luna

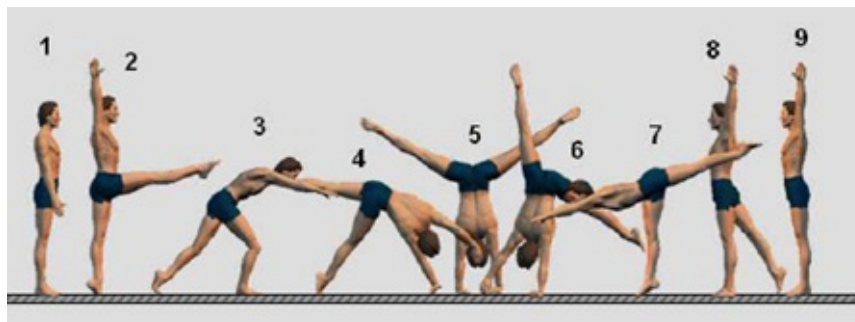


Figura 40. Secuencia de movimientos de la media luna.
Fuente: Sitio Web “Blog Entrenadora Alternativa”.

Posicion inicial.

Se eleva la pierna derecha (PD) y se produce un desequilibrio del cuerpo hacia adelante.

La PD busca el piso con un paso largo adelante, mientras las manos buscan el piso.

El cuerpo se apoya totalmente en la PD mientras la mano derecha alcanza el piso y se patea con fortaleza con la PI, buscando un cuarto de giro en el eje vertical, a una posición invertida de manos pero con piernas separadas en spagat.

Continuando con el movimiento de aceleración, se empuja el piso con las manos y a la vez se busca rápidamente el suelo con la PI hasta alcanzarlo y a continuación con la PD rotando la cadera 90 grados en el eje vertical.

Luego de que decrece la primera pierna, la cadera se direcciona hacia donde inició el elemento, y el tren superior forma una línea con la pierna que todavía está en el aire. Esta línea rápidamente buscará la vertical.

Se apoya la segunda pierna en el suelo y el cuerpo y brazos alcanzan la vertical con el frente del cuerpo mirando hacia donde se originó el movimiento.

Posicion final.

Fases de movimiento de los elementos acrobáticos adelante

Pescado

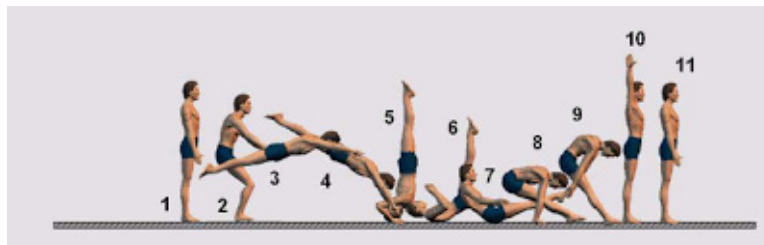


Figura 41. Fases de movimiento del pescado.
Fuente: Sitio Web "Blog de Vinicio Sandoval".

Después de una carrera o un elemento previo, se realiza un rechazo o salto (fase de impulso) con el cuerpo totalmente extendido, buscando la mayor altura posible y dibujando un ligero arco con la espalda (fase de vuelo), para luego iniciar el desenso y aterrizar en el piso o colchoneta, siendo las manos la primera superficie de contacto, para luego producir un rodamiento con el cuerpo agrupado, (fase de rodamiento) desacelerando el movimiento hasta quedar en posición de bipedestación.

Mortal adelante

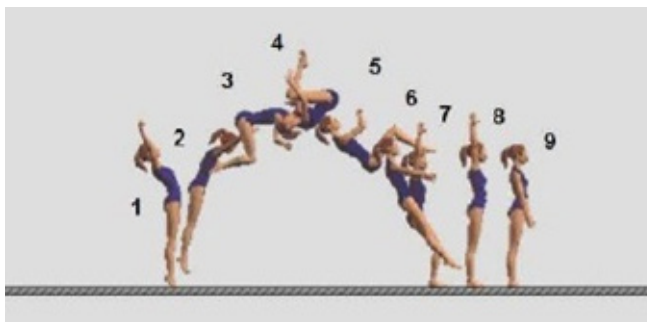


Figura 42. Fases del Movimiento mortal adelante.
Fuente: Presentación publicada en Slideshare.
Recupedaro de <https://es.slideshare.net/guille-guille/mortal-adelante-agrupado-10154077>

Después de una carrera o elemento previo, (fase de aceleración), se realiza un ante salto, (último paso antes del rechazo o salto), para luego realizar el rechazo, buscando una elevación vertical, (fase de vuelo), y cuando se encuentre a máxima altura producir la rotación adelante, agrupando, carpando o extendiendo el cuerpo según sea el caso, (fase de rotación), para posteriormente, luego de haberse producido la rotación de 360 grados en el plano sagital, preparar el cuerpo para el aterrizaje en bipedestación, (fase de caída o aterrizaje).

Paloma

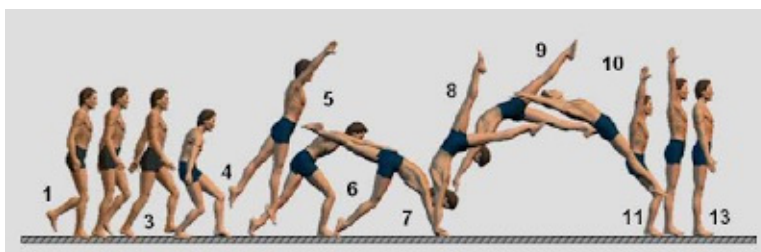


Figura 43. Fases del movimiento de la paloma en piso.
Fuente: Sitio Web "Blog de Vinicio Sandoval".

Después de una carrera o elemento previo, (fase de aceleración) se realiza un antesalto, para buscar el piso rápidamente con las manos, (fase de repulsión), al mismo tiempo que se realiza el empuje con los brazos se patea fuertemente con las piernas, una primero que la otra, produciéndose una separación del piso (la fase de vuelo), donde se busca juntar las piernas y realizar un ligero arco con la espalda, para posteriormente buscar la caída o aterrizaje en bipedestación (fase de recepción o caída).

Metodologías de enseñanza de los elementos acrobáticos básicos atrás

Rondada

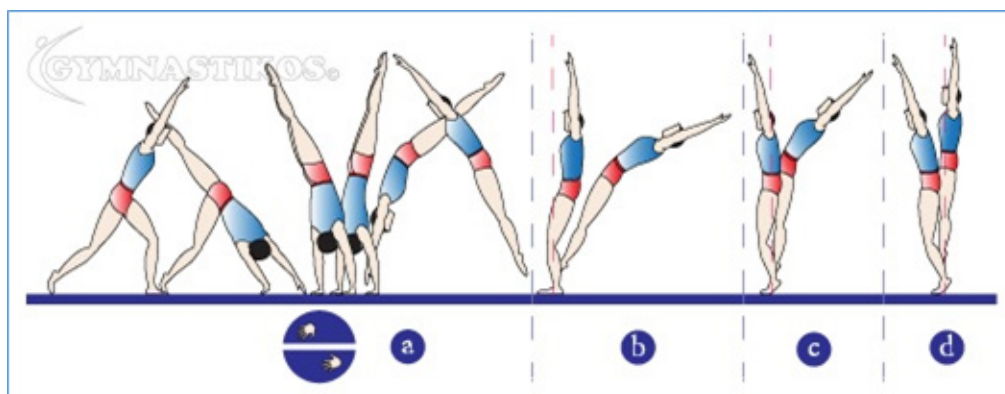


Figura 44. Rondada.
Fuente: Página Web "Gimnastikos".

Se debe constatar que el estudiante maneja la posición invertida de manos y la media luna. Se realiza media luna pasando por la posición invertida de cara a una colchoneta o a la pared (ver figura 45). Toda la parte frontal del gimnasta debe pasar cerca de la colchoneta o rozarla. Aquí se aprende a pasar todo el cuerpo por una línea vertical imaginaria, y a rotar la cadera para quedar mirando hacia donde inició el ejercicio. Finalmente, se busca juntar las piernas antes de que toquen el piso para finalizar el movimiento.



Figura 45. Educativo 1. Rueda a pies juntos.
Fuente: Página Web "Gimnastikos".

Se ubica una colchoneta en frente y contra una pared, y se trabaja la posición invertida de manos con medio giro o rotación de 180 grados en el eje longitudinal hasta que estabilice el movimiento, (ver figura 46). Luego se quita la colchoneta para que continúe el movimiento y caiga en posición gimnástica. Se puede variar el ejercicio con un compañero que lo asista, lo ayude a mantener el equilibrio y a producir la rotación.

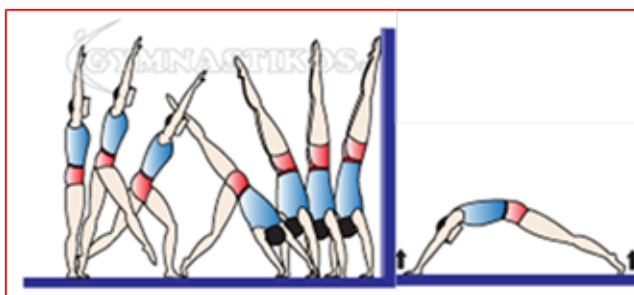


Figura 46. Educativo 2 Media rondada.
Fuente: Página Web "Gimnastikos".

Se realiza el anterior ejercicio, pero ubicando la rodilla de la pierna de atrás sobre la colchoneta, (ver figura 47), para generar más esfuerzo y manejo del pateo. Las piernas se pasan rápidamente para producir una repulsión explosiva con los brazos, produciéndose una pequeña fase de vuelo. Se busca caer con las piernas juntas y el cuerpo en la vertical.



Figura 47. Educativo 3 Rondada desde arrodillado.
Fuente: Página Web “Gimnastikos”.

Se ejecuta el movimiento desde un plano superior para hacer más fácil su ejecución y entender y mejorar el elemento (ver figura 48). También para trabajar la recepción y estabilización final.

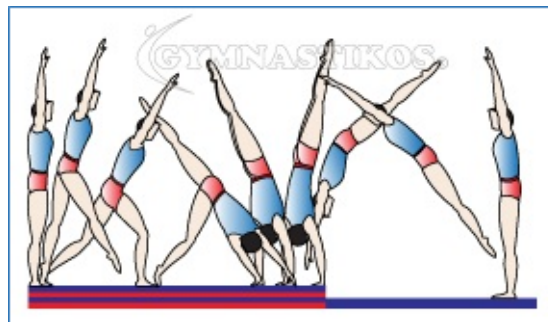


Figura 48. Educativo 4 rondada desde colchoneta.
Fuente: Página Web “Gimnastikos”.

Se ejecuta el elemento, pero ahora se hace el énfasis en el empuje y la fase de vuelo. Se intenta superar un cubo de espuma luego de la fase de apoyo y repulsión, (ver figura 49). Se debe caer en la vertical con la mayor aceleración posible. El ejercicio ayuda con la estabilización y fijación del elemento.

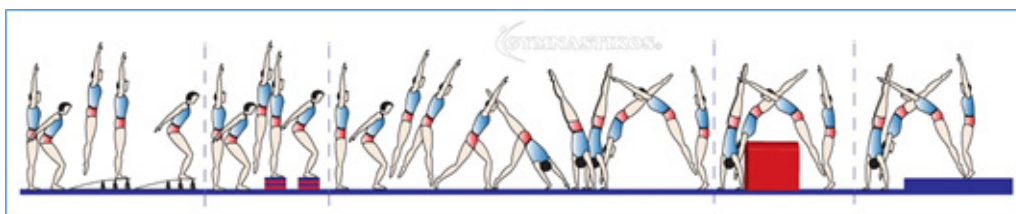


Figura 49. Educativo 5 Ejercicios de Estabilización.
Fuente: Página Web “Gimnastikos”.

Flic-flac

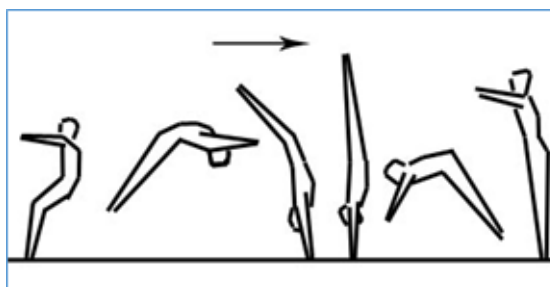


Figura 50. Flic-Flac.
Fuente: Página Web “Gym Drill Pro”.

Acostado boca arriba en una colchoneta, se realizan movimientos explosivos para elevar la cadera tan alto como se pueda. Luego se realiza el mismo movimiento, pero con manos y pies apoyados contra la colchoneta, y esta vez, buscando extender los codos y las rodillas, (ver figura 51). El ejercicio debe realizarse varias veces. Finalmente, el estudiante buscará permanecer en la posición denominada arco por el mayor tiempo posible.

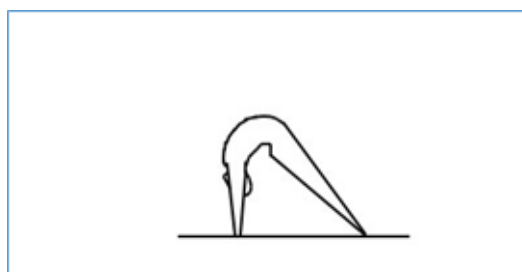


Figura 51. Educativo 1 arco.
Fuente: Página Web “Gym Drill Pro”.

Se realizarán saltos hacia atrás, cuidando que las rodillas no estén adelante de la línea vertical con los dedos de los pies. Se debe buscar caer en la parte alta de la espalda, para lo cual es necesario utilizar una colchoneta de seguridad lo suficientemente acolchonada para evitar una lesión. A mayor distancia hacia atrás y elevación de la cadera, mejor será el ejercicio.

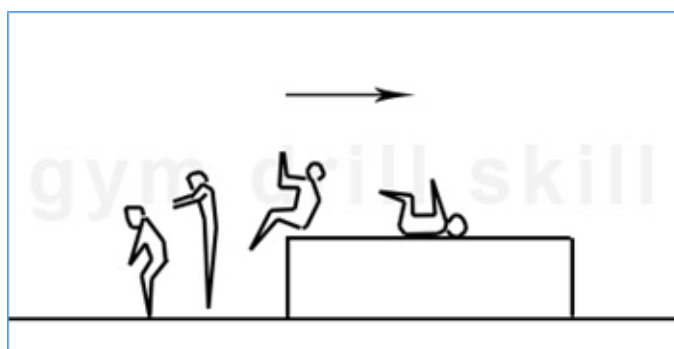


Figura 52. Educativo 2 Salto a Caer de Espalda.
Fuente: Página Web “Gym Drill Pro”.

Se realizan saltos hacia atrás similares al ejercicio anterior, pero ahora se utilizará la banda elástica del trampolín. Posteriormente se realizará la totalidad del elemento, primero asistido por el profesor y luego de manera individual (ver figura 53).

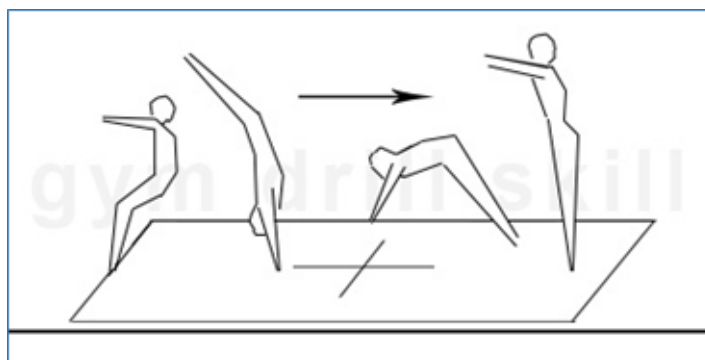


Figura 53. Educativo 3 Filic-Flac en el Trampolín.
Fuente: Página Web “Gym Drill Pro”.

Desde posición invertida de brazos contra una pared o colchoneta, se deja caer lentamente el cuerpo (arqueado) para luego empujar con los brazos y acelerar la caída de los pies (ver figura 54). El ejercicio ayuda a mejorar la repulsión de brazos y la conciencia de la segunda parte del elemento.

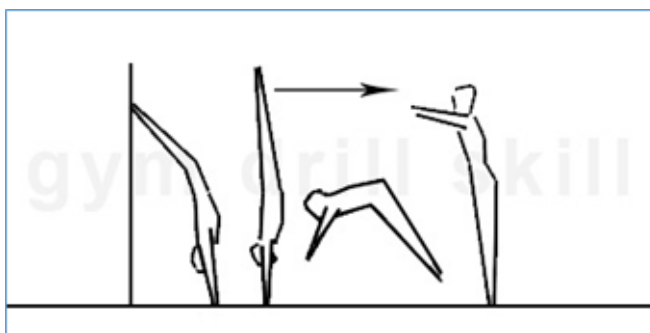


Figura 54. Educativo 4 Repulsión con Brazos.
Fuente: Página Web “Gym Drill Pro”.

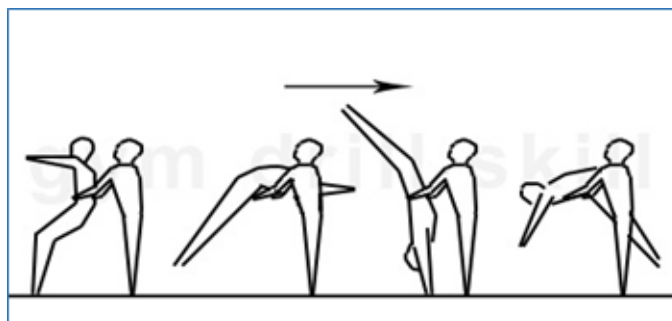


Figura 55. Educativo 5 Flic-Flac con Asistencia del entrenador.
Fuente: Página Web “Gym Drill Pro”.

Finalmente, el estudiante intentará todo el movimiento con asistencia del profesor o un compañero entrenado (ver figura 55).

Mortal atrás

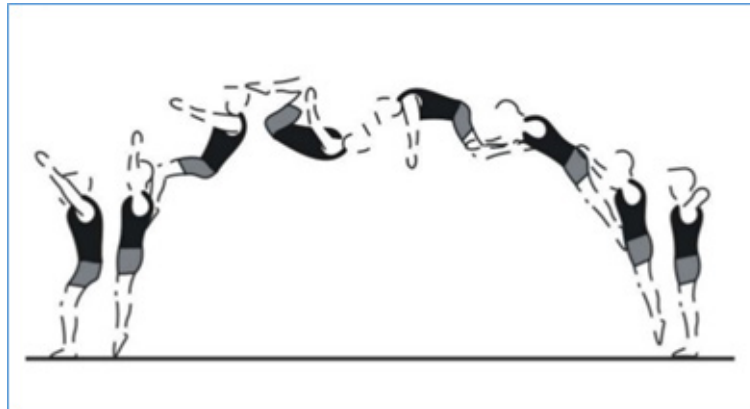


Figura 56. Mortal atrás agrupado.
Fuente: Fruncieri (s.f.)

Se realizan saltos verticales, donde se busque la mayor altura y el cuerpo dibuje una línea.

Los brazos ayudan al movimiento del cuerpo y terminan arriba bien extendidos (ver figura 57). Luego con se realiza el mismo movimiento, pero un compañero lo asiste ubicándose atrás de él, lo sujeta por la cintura y lo ayuda a ir más alto y a controlar la recepción o caída. De esta forma entenderá que la primera fase del movimiento es buscar altura.



Figura 57. Salto vertical con elevación de brazos.
Fuente: Fruncieri (s.f.)

Luego de dominar el salto vertical, se ubican colchonetas a la altura del hombro del gimnasta (ver figura 58). Este se ubica de espalda a la colchoneta a no más de un paso de ella. Ahora, luego del salto, deberá llevar sus rodillas al pecho, lo que producirá una rotación en el plano sagital, para caer de espalda en la parte superior de las colchonetas. Esto le enseñará primero a buscar altura y luego a como producir la rotación de su cuerpo.

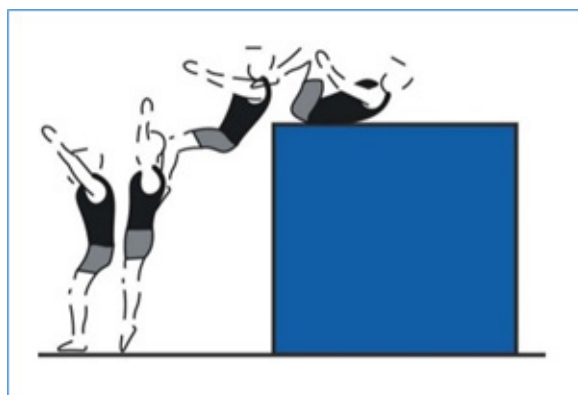


Figura 58. Salto vertical a caer de espalda sobre altura de colchonetas. .

Fuente: Fruncieri (s.f.). Modificado por el autor.

Tras realizar un buen número de repeticiones y observar que ya maneja las dos fases iniciales, se ubicará una colchoneta en plano inclinado y se le pedirá al gimnasta que realice los movimientos anteriores, pero que esta vez acelere y no detenga la rotación, esto le llevará a realizar un rollo hacia atrás sobre las colchonetas, (ver figura 59), y le permitirá vivenciar con toda seguridad lo que es la globalidad del movimiento. Es importante hacer énfasis en el movimiento de circunducción con los brazos, para posteriormente acelerar la rotación agarrándose las piernas con las manos.



Figura 59. Salto vertical a rollo atrás en plano inclinado.

Fuente: Fruncieri (s.f.)

Luego de manejar el ejercicio anterior. El profesor básicamente tomará el lugar de la estructura de colchonetas del ejercicio anterior y ubicándose sólidamente detrás del gimnasta, asistirá todo el movimiento tomándolo por la cintura (ver figura 60).



Figura 60. Mortal atrás asistido por el entrenador. .

Fuente: Fruncieri (s.f.) Modificado por el autor.

Finalmente, se usa un mini trampolín, cuya utilización dará mayor altura y amplitud al movimiento, mientras que el gimnasta va desarrollando su fuerza explosiva y el control de la coordinación (ver figura 61). Aquí podrá realizar mayor número de repeticiones con menor pérdida de energía y con más tiempo para realizar el movimiento.

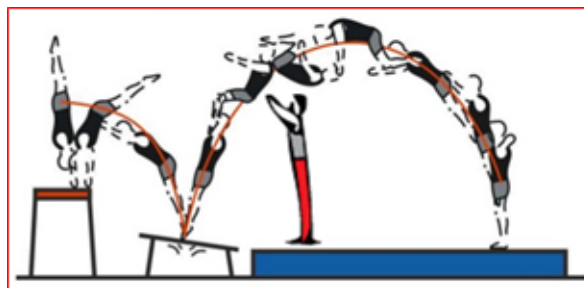


Figura 61. Mortal atrás con asistencia, ejecutado en una superficie elástica.
Fuente: Fruncieri (s.f.) Modificado por el autor.

BIBLIOGRAFÍA

1. Escobar-Arellano, M. J. (08 de 09 de 2013). *Google Académico*. Recuperado de bibliotecadigital.univalle.edu.co: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/4510>
2. Federación Internacional de Gimnasia (FIG). (2016). *Código de puntuación 2017. Gimnasia artística masculina*. Recuperado de Federación Internacional de Gimnasia: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/451005>. Consultado en junio de 2017.
3. FIG. (2012). 2013 Código de puntuación gimnasia de trampolín. Suiza: Federación Internacional de Gimnasia.
4. FIG. (2016). *Código de puntuación 2017-2020 Gimnasia Artística Femenina*. Recuperado de Federación Internacional de Gimnasia: http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/es_WAG%20CoP%202017-2020.pdf. 05 de diciembre de 2017.
5. FIG. (2016). *Código de puntuación gimnasia acrobática 2017-2020*. Recuperado de Federación internacional de gimnasia: <http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/acro/ACRO%20Code%20of%20Points%202017-2020%20sp.pdf>. 29 de septiembre de 2017.
6. Gymnastikos. (s.f.). Gymnastikos: El sitio para aprender Gimnasia Artística. [Página web]. Recuperado de <http://gymnastikos.com/>
7. Gymnastics Isport. (s.f.) [Página Web]. Recuperado de <http://gymnastics.isport.com/>
8. Fruncieri, S. (s.f.). Mortal atrás agrupado en el suelo. Presentación de diapositivas. Slideshare. Recuperado de <https://es.slideshare.net/SEBArhcp1/>
9. Gómez, L. A., Vernetta, M., & López Bedoya, J. (2013). Perfil motor del trampolín gimnástico. Revisión taxonómica y nuevas propuestas de clasificación. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, pp.60-78.

10. Gómez-Landero, L. A., Vernetta, M., & López-Bedoya, J. (1996). *Aprendizaje en gimnasia artística. Un estudio experimental con niños que analiza ciertas variables del proceso*. Revista motricidad, pp.93-112.
11. González, G., Valdivia, P., Zagalaz, M. L., & Romero, S. (2014). Estudio sobre las habilidades psicologicas en el futbolista. Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud, pp.227-248.
12. Marca. (2016). Enciclopedia visual JJO Río 2016. Recuperado de <http://www.marca.com>
13. Nunes, W. Gymnastics. [Página web]. Recuperto de <https://sites.google.com/site/willdubleflip/home/gymnastics>
14. Paso, M., & Garatte, L. (24 de 04 de 2012). *Pedagogía y teoría pedagógica de la educación física : hacia una articulación entre campos en la formación de profesores*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación: Recuperado de: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.990/ev.990.pdf
15. Pentón-Velazquez, A. R., Patron-González , A., Hernández Pérez, M. d., & Rodríguez, Y. A. (2013). *Elementos teóricos de la enseñanza problemática. Métodos y Categorías*. Gaceta Médica Espirituana. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/espirtuana/gme-2012/gme121l.pdf>. 26 de febrero de 2017.
16. Rigal, R. (1987). *Motricidad humana: fundamentos y aplicaciones pedagógicas*. Madrid: Pila Teleña.
17. Rodríguez-García, P. L. (2007). *Fuerza, su clasificación y pruebas de valoración*. Revista de la Facultad de Educación. Universidad de Murcia, pp.2-10.
18. Sánchez-Jiménez, A., & León-Ariza, H. H. (2012). *Psicología de la actividad física y el deporte*. HALLAZGOS, pp.189-205.
19. Seirul lo-Vargas, F. (1981). *Espacio-tiempo en la educación física de base*. Apuntes de medicina deportiva, pp.85-94.
20. Siff, M., & Verkhoshansky. (2004). *Superentrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.

21. Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la Educación Superior: el enfoque complejo*. Guadalajara: Instituto Cife.ws.
22. Ukran, M. L. (1978). *Metodología del entrenamiento de los gimnastas*. Zaragoza: Acribia.
23. Universidad Santo Tomás. (2010). *Modelo educativo pedagógico*. Documentos institucionales. Recuperado de: <http://www.usta.edu.co/images/documentos/documentos-institucionales/modelo-educativo.pdf>. 09 de agosto de 2010.
24. Zhelyazkov, t. (2001). *Bases del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.

ENLACES WEB DE FIGURAS

Figura 1. <http://www.fig-photos.com/en/images/olympic-games-rio-2016-biles-simone-usa-160817187>

Figura 2. <http://www.marca.com/juegos-olimpicos/gimnasia-artistica/todo-sobre.html>

Figura 3. <http://gymnastics.isport.com/gymnastics-guides/gymnastics-equipment-dimensions>

Figura 4. <http://www.fig-photos.com/en/images/2016-olympic-games-test-event-little-emily-aus-16041931>

Figura 5. <http://www.marca.com/juegos-olimpicos/gimnasia-artistica/todo-sobre.html>

Figura 6. <http://gymnastics.isport.com/gymnastics-guides/gymnastics-equipment-dimensions>

Figura 7. <http://www.fig-photos.com/en/images/artistic-wch-rotterdam-2010-bonora-georgia-aus-10102136>

Figura 8. <http://gymnastics.isport.com/gymnastics-guides/gymnastics-equipment-dimensions>

Figura 9. <http://www.fig-photos.com/en/images/art-wch-glasgow-gbr-2015-komova-viktorii-a-rus-151031247>

Figura 10. <http://gymnastics.isport.com/gymnastics-guides/gymnastics-equipment-dimensions>

Figura 11. <http://www.fig-photos.com/en/images/art-wch-glasgow-gbr-2015-shirai-kenzo-jpn-151029414>

Figura 12. <http://www.fig-photos.com/en/images/art-wch-glasgow-gbr-2015-shirai-kenzo-jpn-151103224>

Figura 13. <http://www.fig-photos.com/en/images/2016-olympic-games-test-event-zonderland-epke-ned-160417166>

Figura 14. <http://gymnastics.isport.com/gymnastics-guides/gymnastics-equipment-dimensions>

Figura 15. <http://www.fig-photos.com/en/images/wc-melbourne-mizutori-hisashi-jpn-110525813>

Figura 16. <http://gymnastics.isport.com/gymnastics-guides/gymnastics-equipment-dimensions>

Figura 17. <http://www.fig-photos.com/en/images/olympic-games-rio-2016-whitlock-max-gbr-160815127>

Figura 18. <http://gymnastics.isport.com/gymnastics-guides/gymnastics-equipment-dimensions>

Figura 19. <http://www.fig-photos.com/en/images/olympic-games-rio-2016-zanetti-arthur-bra-160816254>

Figura 20. <http://gymnastics.isport.com/gymnastics-guides/gymnastics-equipment-dimensions>

Figura 21. <http://www.fig-photos.com/en/images/trampoline-wch-odense-den-2015-tu-xiao-chn-151203313>

Figura 22. <http://www.fig-photos.com/en/images/trampoline-wch-odense-den-2015-andrade-rafael-ramirez-pala-carlos-bra-151128214>

Figura 23. FIG Apparatus Norms p.84

Figura 24. <http://www.fig-photos.com/en/images/trampoline-wc-11052687>

Figura 25. <http://www.doublemini.net/>

Figura 26. <http://www.fig-photos.com/en/images/trampoline-wch-odense-den-2015-andrade-rafael-ramirez-pala-carlos-bra-151128214>

Figura 27. FIG Apparatus Norms 2015, p.88

Figura 28. <https://sites.google.com/site/willdubleflip/home/gymnastics/t-t/doublemini>

Figura 29. <http://www.fig-photos.com/en/images/acro-wch-2016-putian-chn-rein-nikolai-bruehmann-sophie-ger-160402443>

Figura 30. <http://www.fig-photos.com/en/images/acro-wch-2016-putian-chn-dierich-diana-langenmayr-emily-ger-160402251>

Figura 31. <http://www.fig-photos.com/en/images/acro-wch-2016-putian-chn-kraft-michail-sebastian-tim-ger-160402204>

Figura 32. <http://www.fig-photos.com/en/images/acro-wch-2016-putian-chn-martin-alexis-gherardi-chloe-fra-160403300>

Figura 33. <http://www.fig-photos.com/en/images/acro-wch-2016-putian-chn-barysevich-katsiaryna-nabokina-veranika-sandovich-karina-blr-16040245>

Figura 34. <http://www.fig-photos.com/en/images/acro-wch-2016-putian-chn-group-gbr-160402328>

Figura 35. http://gymnastikos.com/wp-content/uploads/2013/09/p_inv_condit.png

Figura 36. <http://vinny1968.blogspot.com.co/2013/06/el-rol-adelante.html>

Figura 37. <http://vinny1968.blogspot.com.co/2013/06/el-rol-atras-agrupado.html>

Figura 38. <http://gimnasiadeportivafeder.blogspot.com.co/2012/10/tecnica-de-os-ejercicios-piso-o-manos.html>

Figura 39. <http://vinny1968.blogspot.com.co/2013/06/la-vertical-de-manos.html>

Figura 40. <http://entrenadoraalternativa.blogspot.com.co/2013/03/tecnica-de-medialuna-desde-la.html>

Figura 41. <http://vinny1968.blogspot.com.co/>

Figura 42. <https://es.slideshare.net/guille-guille/mortal-adelante-agrupado-10154077>

Figura 43. <http://vinny1968.blogspot.com.co/>

Figura 44. <http://gymnastikos.com/wp-content/uploads/2016/03/rondada.png>

Figura 45. <http://gymnastikos.com/wp-content/uploads/2016/03/rueda-con-pies-juntos.png>

Figura 46. <http://gymnastikos.com/wp-content/uploads/2016/03/media-rondada.png>

Figura 47. <http://gymnastikos.com/wp-content/uploads/2016/03/rondada-desde-arrodillado.png>

Figura 48. <http://gymnastikos.com/wp-content/uploads/2016/03/rondada-desde-colchoneta.png>

Figura 49. <http://gymnastikos.com/wp-content/uploads/2016/03/rondada-ejercicios-estabilizacion.png>

Figura 50. <http://www.gymdrills4profs.com/gymnastics-events/skill-drills-floor/gymnastics-floor-flic.html>

Figura 51. <http://www.gymdrills4profs.com/gymnastics-events/skill-drills-floor/gymnastics-floor-flic.html>

Figura 52. <http://www.gymdrills4profs.com/gymnastics-events/skill-drills-floor/gymnastics-floor-flic.html>

Figura 53. <http://www.gymdrills4profs.com/gymnastics-events/skill-drills-floor/gymnastics-floor-flic.html>

Figura 54. <http://www.gymdrills4profs.com/gymnastics-events/skill-drills-floor/gymnastics-floor-flic.html>

Figura 55. <http://www.gymdrills4profs.com/gymnastics-events/skill-drills-floor/gymnastics-floor-flic.html>

Figura 56. <https://es.slideshare.net/SEBArhcp1/fruncieri-mortal-atrs-agrupado>

Figura 57. <https://es.slideshare.net/SEBArhcp1/fruncieri-mortal-atrs-agrupado>

- Figura 58. <https://es.slideshare.net/SEBArhcp1/fruncieri-mortal-atrs-agrupado>
- Figura 59. <https://es.slideshare.net/SEBArhcp1/fruncieri-mortal-atrs-agrupado>
- Figura 60. <https://es.slideshare.net/SEBArhcp1/fruncieri-mortal-atrs-agrupado>
- Figura 61. <https://es.slideshare.net/SEBArhcp1/fruncieri-mortal-atrs-agrupado>



Esta obra se editó en Ediciones USTA,
Departamento Editorial de la Universidad Santo Tomás.
Tipografía: Alegreya Sans.
2018



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN