Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, Nº 166, Marzo de 2012. http://www.efdeportes.com/efd166/el-patinaje-y-el-entrenamiento-perceptivo-visual.htm

El patinaje de velocidad y el entrenamiento perceptivo visual como elementos distintivos en la planificación de la preparación psicológica

Lic. Helda Rangel Sánchez*
heldaran@hotmail.com
Dr C. Misael Salvador González Rodríguez**
misaelsgr@uci.cu

*Psicóloga del Deporte en Colombia
**Investigador del Deporte Cubano
(Cuba)

Resumen

El siglo XXI muestra un importante auge en el patinaje de velocidad a nivel mundial y específicamente en Colombia; con el fin de optimizar su desempeño en la preparación y competición hemos desarrollado la necesidad de divulgar la planificación operativa en la preparación psicológica en el marco del Entrenamiento y la Competencia Deportiva, partiendo de las interrelaciones existentes entre los diversos componentes objetivos y subjetivos que conforman el sistema de la Preparación del Deportista

Palabras clave: Preparación psicológica del deportista. Patinaje de velocidad.

1. Introducción

El Patinaje de Velocidad es un deporte caracterizado por el vencimiento de un espacio (recorrido), en el menor tiempo posible. Por otro lado, el patinaje puede estar encuadrado dentro de los deportes de resistencia debido al tipo y duración de las competencias que se realizan.

2. Conceptualización y características del patinaje

El patinaje es una actividad deportiva que consistente en deslizarse sobre una superficie regular mediante unos patines colocados en los pies. En este sentido encontramos el patín para hielo, que está compuesto por

una bota unida por su parte inferior a una cuchilla, la unión puede ser fija en dos puntos; o bien articulada, con un eje en la parte delantera y un resorte que tiende a mantener una cierta separación entre el tacón de la bota y la cuchilla. En este segundo caso se llama patín clap, también encontramos los patinaje sobre ruedas, los cuales se desarrolla en superficies distintas del hielo, por lo general de asfalto, hormigón, terrazo o parquet que, a su vez, pueden tener una capa de rodadura en material plástico (poliuretano, resina sintética, etc.).

Los patines de ruedas técnicamente pueden ser:

1. El clásico: conocido también como Guad, que tiene cuatro ruedas colocadas por parejas en dos ejes.
2. El patín en línea: que tiene una disposición similar a los patines de hielo; sustituyendo la cuchilla por una plancha que sostiene un número variable de ruedas (entre tres y cinco) situadas una a continuación de otra. Estas ruedas tienen un diámetro variable entre 70 y 110 milímetros, pudiendo darse el caso de planchas diseñadas para alojar ruedas de varios tamaños.

Cuando se analizan sus demandas o exigencias psicofísicas, diferentes autores como González (2011), definen que es un deporte que requiere de una alta preparación física, técnica, táctica y psicológica; los sistemas energéticos se combinan, partiendo de una disposición aeróbica ya que requiere de ritmos

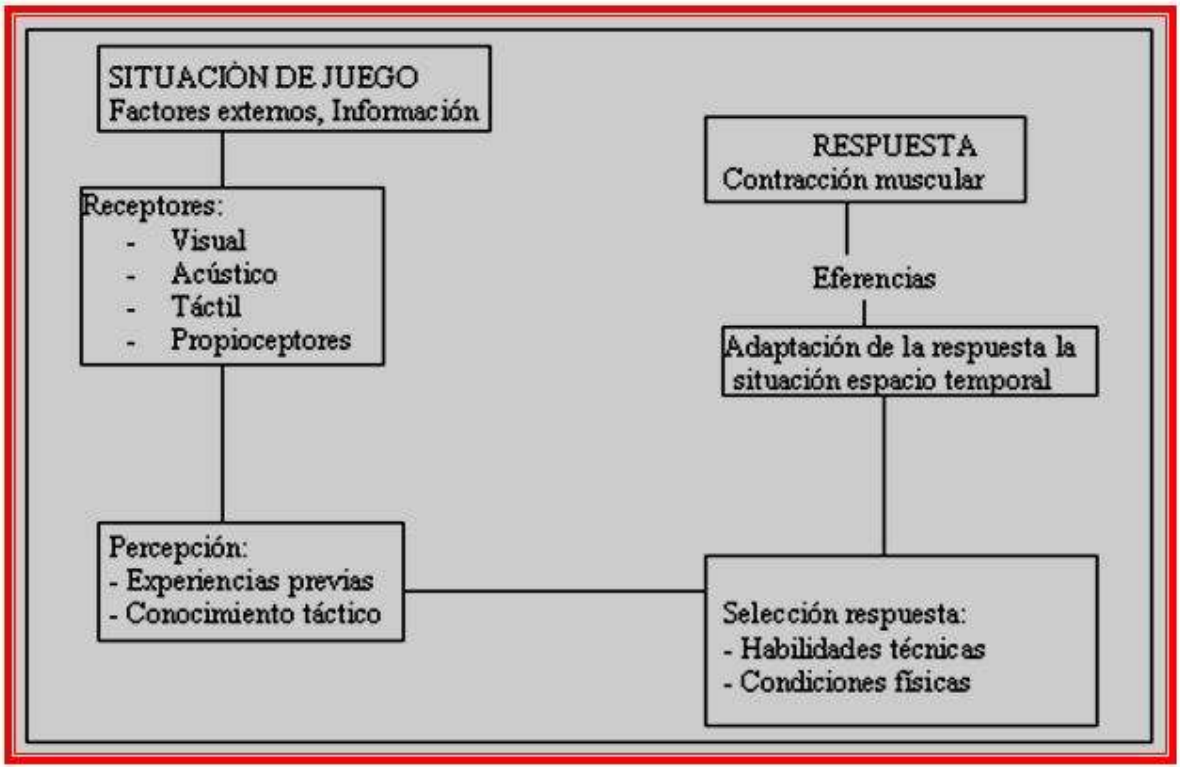
constantes de oxígeno, al igual que una alta demanda anaeróbica, por la necesidad de explosión en momentos de la competición. En el patinaje, se combinan otras cualidades como las condicionales, que estarán determinadas por los procesos energéticos y del metabolismo de rendimiento de la musculatura voluntaria, en esta categoría se encuentran la fuerza, la resistencia y la velocidad, y existe una relación directa con las capacidades coordinativas ya que estas

determinan los procesos de dirección del sistema nervioso, aquí encontramos la flexibilidad, el equilibrio el ritmo, la agilidad, movilidad, etc...

Además es un deporte cíclico, en el que se realizan las modalidades de pruebas de velocidad y resistencia; exigiéndole a su practicante un adecuado desarrollo sensorio-motriz, que compromete, desarrolla y agudiza el sentido del equilibrio, así como el manejo del espacio, factor de especial importancia debido al riesgo mismo del deporte. (Velasco, 1994). Es un deporte de carácter sociomotriz (excepto la contrarreloj individual) que se desarrolla sobre patines en línea. El objetivo en las competiciones es recorrer la distancia de cada modalidad en el menor tiempo posible, lo define el deslizamiento en el que la aerodinámica y el posicionamiento adquieren una importancia vital. El patinador, en su avance debe vencer la resistencia aerodinámica, además de la resistencia a la rodadura producida por la fricción de las ruedas en el suelo, que tiene escasa importancia frente a la aerodinámica cuando avanza a gran velocidad. Dentro de la resistencia aerodinámica, la más importante es la resistencia frontal producida por el impacto de la superficie del cuerpo con el aire, y su magnitud depende de la velocidad, la distancia entre los patinadores y el área frontal. La mayoría de las competiciones se desarrollan en pelotón, a grandes velocidades (42-45 km/h de media). Autores como Krieg y Cols. (2006), dejan definido que el gasto energético puede reducirse alrededor de un 15-20% debido al drafting, lo que permite obtener velocidades más elevadas cuando se patina en pelotón (medias superiores a los 42 km/hora). Otras características distintivas del patinaje la encentramos en sus competiciones, las cuales se realizan en pistas o circuito:

- Las Pista pueden ser al aire libre o cubierta que presenta dos rectas iguales, en conexión con dos curvas simétricas que tengan el mismo diámetro. La longitud total de una pista no puede ser menor de 125 metros o superior a 400 metros, la anchura mínima debe ser de 5 metros. En los campeonatos aire libre, se preferirán pistas de 200-250 m. Las curvas pueden estar absolutamente planas o peraltadas.
- Las competiciones en circuitos se realizan en recorridos asimétricos abiertos (por carreteras de tránsito general) o cerrados, con distancias superiores a los 250 m.

El desplazamiento se produce mediante deslizamiento, por lo tanto, el impacto a nivel articular es mínimo, participando activamente todos los grandes grupos musculares. Esto permite que el patinaje sea un deporte para el desarrollo de la resistencia aeróbica y anaeróbica. Debido a su particular modo de desplazamiento, exige del prácticamente un alto desarrollo de la coordinación motriz, el equilibrio, la estructuración espacio-temporal, el concepto de seguridad, confianza en sí mismos, así como el desarrollo perceptivo visual.



Esquema de la respuesta motriz en el patinador

Los expertos consideran que más del 85% de la información sensorial que recibimos es de origen visual, y que la mayor parte de las respuestas en el deporte son una réplica a estímulos visuales originados de la realidad contextual. Lógicamente, en función de las características del deporte y el entorno donde se desarrolla, la implicación de la visión en el rendimiento será más o menos considerable.

2.1. Contenidos básicos para el aprendizaje del patinaje

- La posición de base para poder patinar correctamente.
- Aprender a caerse y levantarse correctamente.
- Los desplazamientos (tanto en curva como en recta, hacia delante y hacia atrás, sobre un solo patín, agachados...).
- Los giros (hacia delante y hacia atrás, sobre un sólo patín, con compañero y sin compañero...).
- Los saltos (a diferentes alturas y longitudes, sobre diferentes piernas...).
- La seguridad (el uso de casco, material protector, conocimiento de nuestros límites y los de los demás...).
- Los juegos tradicionales, practicados de forma alternativa sobre un medio de locomoción diferente.

Los sistemas de entrenamiento perceptivo visuales tienen como objetivo la optimización del sistema visual del deportista desarrollando la calidad e intensidad de los perceptivo para mejorar su rendimiento deportivo por medio de un sistema de compensación óptica (gafas o lentes de contacto), y/o entrenamiento visual específico para su disciplina deportiva y el entorno donde se ésta se desarrolla.

3. Entrenamiento perceptivo visual en el deporte de patinaje de velocidad

La visión engloba una serie de habilidades susceptibles de entrenamiento y mejora. En el caso concreto del deporte, las habilidades más relacionadas se describen a continuación:

1. Agudeza Visual Dinámica: Habilidad de discriminar detalles cuando existe movimiento relativo entre objeto y sujeto. Puede darse el caso de que se desplace el sujeto (automovilismo), el objeto (tiro al plato), o ambos (tenis).
2. Función de sensibilidad a los contrastes: Determina la sensibilidad visual del deportista en distintas condiciones de iluminación. En el esquí, la detección e interpretación de los distintos niveles de gris resulta esencial para los descensos.
3. Movimientos oculares: De seguimiento, sacádicos y fijaciones, que permiten la movilidad del ojo para explorar el espacio en todas las direcciones. De gran importancia en todos los deportes, cobran especial importancia en los de pelota.
4. Flexibilidad de acomodación: Habilidad del deportista para enfocar rápidamente objetos situados a diferentes distancias. Resulta especialmente crítica en los deportes de precisión, aunque de forma general también se relaciona con la fatiga visual durante los encuentros en deportes colectivos.
5. Percepción de la profundidad: Habilidad que permite predecir las distancias entre el jugador, la pelota, compañeros, contrarios, líneas de juego…
6. Visión periférica: Capacidad necesaria para poder detectar y responder a estímulos visuales ubicados en áreas del campo visual alrededor del punto donde se fija la mirada. Permite por ejemplo, al jugador de baloncesto, mirar la canasta al desplazarse botando la pelota mientras controla la posición de los otros jugadores.
7. Tiempo de reacción visual: Mínimo tiempo requerido para captar y reaccionar a la información visual. Implícito en la mayor parte de disciplinas deportivas que requieran respuestas rápidas. Aunque no puede considerarse una habilidad visual genuina, la incluimos en esta lista por el hecho de que al entrenar la visión del deportista, en general, siempre intentaremos potenciar la mayor rapidez de respuesta posible.

Una vez que se conoce la importancia de las habilidades perceptivo visuales para el rendimiento del deportista, según diversos estudios entre los que se destacan (Plou y García 1989, Seiderman y Schneder 1985, Fradua 1993), entre otros, el entrenamiento de las habilidades perceptivo visuales se sustenta en un sistema de principios.

1. Principio de participación activa y consciente del entrenamiento visual: El deportista en todo momento debe ser consciente de los objetivos que se están buscando con los medios de entrenamiento.
2. Principio del desarrollo multilateral: El entrenamiento perceptivo visual se realiza por etapa según la organización metodológica de la preparación del deportista.
3. Principio de especialización: Hace referencia a que cada deporte produce una especialización del sistema perceptivo visual por lo que todo entrenamiento deberá hacer hincapié en esas habilidades especiales específicas.
4. Principio de individualización: Cada persona tiene unas características especiales por lo que el entrenamiento perceptivo visual deberá ser individualizado.
5. Principio de variedad: La repetición excesiva de sesiones y contenidos hacen que se deban utilizar diferentes métodos de entrenamiento.
6. Principio de modelación: El entrenamiento perceptivo visual debe partir de los niveles de la persona y de los niveles de exigencia visual de la competición; es decir hay que entrenar en función de las exigencias de la competición y del estado en que se encuentre el sujeto.
7. Principio de progresión: Este principio hace referencia a que gradualmente se irán incrementando la carga y la intensidad del entrenamiento.

8. Principio de continuidad: Para que se produzca mejora en las habilidades perceptivas visuales, tendrá que ser un entrenamiento continuo.
9. Principio de acción inversa: Este principio nos dice que al igual que con el entrenamiento se consiguen mejoras en las habilidades perceptiva visuales, al dejar de entrenar el nivel de estas habilidades disminuye, es decir, los efectos del entrenamiento son reversibles.

3.1. Etapas del entrenamiento perceptivo visual en los patinadores de velocidad

Partimos de la idea de que el entrenamiento de las habilidades perceptivo visuales debe estar dentro de la planificación general del deportista. El entrenamiento tiene varias fases:

1. Etapa de preparación perceptiva visual general: los objetivos son los de reducir las deficiencias y disminuir la fatiga del sistema visual.
2. Etapa de preparación perceptiva visual variada: los objetivos están dirigidos a mejorar la calidad e intensidad de lo percibido.
3. Etapa de preparación perceptiva especial: los objetivos están dirigidos a lograr la adaptación en la calidad e intensidad de lo percibido.
4. Etapa de obtención perceptiva visual competitiva: alcanzar la mejor calidad e intensidad de lo percibido según las exigencias competitiva.
5. Etapa de estabilización perceptiva visual competitiva: estabilizar la calidad e intensidad de lo percibido según las exigencias competitiva.
6. Etapa de transito: descanso activo en el proceso perceptivo visual de los patinadores

Cada una de estas etapas estará iniciada y concluida con una evaluación de las distintas habilidades perceptivas visuales de los patinadores, teniendo en cuenta las características del deporte.

Una vez realizados estos pasos del entrenamiento perceptivo visual proseguirán las siguientes atapas:

7. Entrenamiento perceptivo visual general: los objetivos de este entrenamiento general son los de reducir las deficiencias y disminuir la fatiga del sistema visual.
8. Entrenamiento perceptivo visual específico: En esta fase se trabajan las habilidades visuales que intervienen en la modalidad deportiva de forma concreta, además se suele acercar más a la realidad de éste con acciones motrices propias del mismo.

Entrenamiento visual integrado: Ésta es la última fase del entrenamiento, se realiza en el propio campo de juego, para adaptarlo a las características técnicas y tácticas de la práctica deportiva.

Ejemplos de ejercicios a realizar para la mejora de las distintas habilidades visuales:

Algunos ejercicios que se pueden realizar de forma personalizada, según González (2011):

1. El patinador camina de forma lenta sobre el carril sin salir de los límites de este, mirando al frente para ir leyendo las letras que se irán presentándose a 5 metros de distancia.
2. El patinador camina de forma rápida sobre el carril sin salir de los límites de este, mirando al frente para ir leyendo las letras que se presentaran al final de la pista (50 m).

Seguidamente de realizara la gimnasia perceptiva visual.

1. Movimientos horizontales de los ojos sin mover la cabeza, luego se cambia el movimiento hacia el otro lado.
2. Movimientos verticales de los ojos sin mover la cabeza.
3. Movimientos oculares en semicírculo a ambos lados y circulares completos.

Según García, Martín y Nieto (1994), para el entrenamiento perceptivo visual, se requieren de aparatos que deben ser utilizados en un gabinete optométrico, en este sentido las habilidades perceptivas visuales para el periodo de preparación perceptiva visual general de debe trabajar

1. Agudeza visual dinámica: Se trabajará mediante el rotortrainer, que es un disco que va girando y tiene diferentes láminas con letras, El deportista debe fijarse e identificar que letra ésta viendo.
2. Campo visual: Fradua, (1993), aplicó el siguiente ejercicio: delante de un monitor de 14 pulgadas en el que aparecían distintas trayectorias de una pelota, (el monitor se divide en 6 parcelas) el sujeto sin mover los ojos debía decir la parcela por la que salía la pelota, mientras realizaba esto se iban poniendo diapositivas por detrás y encima del monitor de diferentes situaciones futbolísticas, y el sujeto debía describir éstas sin dejar de ver la trayectoria de salida de la pelota en el monitor, la dificultad se consigue poniendo escenas más complejas y las diapositivas cada vez un poco más arriba. Un aparato llamado Periphral Awareness Tester/ Trainer, que nos mide el tiempo de reacción en el campo periférico y el Acuvisión 1000 también son válidos para entrenar esta habilidad.
3. Motilidad ocular: Colgamos una pelota con letras, de diferentes tamaños, pintadas en el techo y le damos un movimiento de péndulo el deportista sin moverse debe leer las letras. Otro ejercicio consistiría en lanzar una pelota por el aire y dar un grito en el momento en que esta pelota contacte con el suelo.
4. Acomodación - convergencia: Se utilizan las llamadas tablas acomodativas, que son dos tablas de 100 letras que están una sujetada por el sujeto y la otra a 5 metros, la tarea consiste en cambiar de la visión cercana a la lejana logrando la nitidez lo más rápidamente posible.

Según González (2011) para el entrenamiento perceptivo visual, para el periodo de preparación perceptiva visual especial de debe trabajar:

1. Agudeza visual dinámica: con una pelota con letras, el patinador debe leer en voz alta y a las mismas vez se irá desplazando por la pista)
2. Motilidad ocular: Cualquier ejercicio que suponga el seguir el movimiento objetos en movimiento, si bien sería recomendable que tuvieran que seguir pelotas con diferentes trayectorias.
3. Estereopsis y Binocularidad: Los patinadores efectuarán diferentes tipos de pases a diferentes distancias.
4. Acomodación -convergencia: La pelota tendrá dibujada unas letras que los deportistas deberán identificar a la vez que realizan ejercicios de desplazamientos.
5. Campo visual: El patinador se colocará en el bloque de arrancada, mirando un punto fijo, se le pasa un balón y rápidamente si mover la cabeza, detecta el mismo en su campo visual.

En la acción de percibir todo lo que sucede en la pista, vemos que son varios factores los que influyen en el esquema de la respuesta motriz del patinador:

1. Las situaciones de de la carrera: no todas son iguales, esto hace que cada situación sea algo nuevo.
2. Los receptores: según los tengamos desarrollados, percibiremos la acción mejor o peor, y especialmente los receptores visuales ya que el 80% de la información externa que recibimos la hacemos a través de la percepción visual.

La actividad del patinaje y el proceso de la percepción visual está determinada por dos factores, las experiencias previas, es decir, que entre más experiencias tengamos en la calidad e intensidad de los percibido, mejor nos desenvolveremos en las situaciones de preparación y competición. Es por ello, que según las capacidades que tenga el prácticamente del patinaje, se elegirán las acciones según sus aptitudes.

1. Adaptación de la respuesta a la situación espacio temporal: Una vez elegida la respuesta ya solo nos queda adecuarla al espacio y tiempo en el que se desarrolla la acción.
2. Respuesta: es la acción observable de todo este proceso.

Todo este proceso pedagógico se organiza a través de la preparación psicológica, también llamada entrenamiento psicológico o entrenamiento mental, el cual es otro tipo de preparación que se vincula con la preparación física, técnica, táctica, teórica. Es decir, que consiste en un programa estructurado en que se trabajan las principales habilidades psicológicas que requiere un deporte determinado, con un enfoque preventivo y potenciador. El objetivo es ejercitar las habilidades psicológicas de los deportistas y aprender nuevas, para favorecer el rendimiento y adaptarse satisfactoriamente a las diferentes situaciones de la práctica deportiva, especialmente la competición.

Conclusiones

1. Numerosos estudios que versan sobre las habilidades perceptivo visuales como: Bueno y Montes (1998), Pascual e Iglesias (1995), Fradua (1993), González, M (2011), que demuestran como al mejorar la calidad e intensidad de los percibido mejora el comportamiento motriz de los deportistas.
2. Estos estudios demuestran la importancia que tiene el sistema visual en la práctica del patinaje de velocidad.
3. Se presenta una proyección metodológica para el entrenamiento perceptivo visual con los patinadores.

Esquema organizativo del entrenamiento perceptivo visual durante el macrociclo de preparación de los patinadores de velocidad

PERÍODOS	PREPARATORIO																																		COMPETITIVO								TRÁNSITO			
ETAPA	ETAPA DE P.F. GENERAL																ETAPA P.E.V							ETAPA P.E.												E.O.F.D.				E.E.F.D				TRÁNSITO			
MESOCICLO	S				O				N				D				E				F			M				A				M				J				J				A			
MICROCICLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	48
Habilidad perceptiva de la Motilidad ocular	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3				
Habilidad perceptiva de la agudeza visual dinámica	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3				
Habilidad perceptiva del tiempo de reacción visual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3				
Habilidad perceptiva de la Coordinación ojo-mano	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3				
Función de sensibilidad a los contrastes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3				
Movimientos oculares	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3				
Percepción de la profundidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3				
Visión periférica	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3				

Esquema elaborado por González (2006)

Planilla para la planificación en las sesiones de entrenamiento perceptivo visual. Práctica Nº 1

Objetivos generales y específicos	Contenido psicológico (perceptivo visual)	Tareas (propias del entrenamiento deportivo)	Medios y procedimientos para el control	Observaciones
Organización y control de la sesión de entrenamiento perceptivo visual.	1.1. Presentación de la actividad. 1.2. Comunicación 1.3. Pase de lista y control 1.4. Organización y realización de la gimnasia para los ojos. 1.5. Ejercitar las habilidades perceptivas visuales motilidad ocular y agudeza visual dinámica.	1.1. Cuidar que las acciones motrices propias de los patinadores	1.1. Balones y globos	Observar el desarrollo de la calidad de la actividad.
Enseñanza y ejercitación de las habilidades motilidad ocular y agudeza visual dinámica.	2.1. GENERAL. Con iluminación deficiente (la suficiente que permita distinguir el móvil), el patinador desde la posición de arrancada, y a una distancia de 3 metros del entrenador, este le lanzará pelotas de color rojo, azul, verde y amarillo, el deportistas realizara la salida lo más rápido posible solo cuando vea la pelota verde. 2.2. GENERAL. Los patinadores en pareja. Patinador 1 desde la posición de parado y frente al Patinador 2, el 1 seguirá con la mirada sin mover la cabeza, el movimiento del dedo pulgar del Patinador 2. Por un tiempo de un minuto después se alterna el ejercicio.	2.1. Percepción de la fuerza del movimiento 2.2 Percepción espacio – tiempo 2.3 Percepción dirección de trayectoria	1.1. Balones y globos	**Percepción de la fuerza del movimiento**: fuerte o suave **Percepción espacio – tiempo**: realizar la respuesta motriz instantáneamente, rápida o retardada. **Percepción dirección de trayectoria**, recto, gancho y cruzados,
Desensibilización de las cargas de ejercicios y recuperación.	3.1. Recuperar la energía fisiológica, nerviosa, psicológica y perceptiva visual en cada patinador. 3.2. Orientaciones sobre la higiene visual y los medios del entrenamiento deportivo fundamentalmente los guantes de boxeo. 3.3. Mantener la motivación de la actividad, orientando los movimientos oculares que deben hacer los estudiantes – atletas al levantarse y al acostarse.	3.1. Cuidar la calidad de la recuperación del deportista	1.1. Balones y globos	

Bibliografía

- Alekseev, A.V. (1991) *A superarse.* Moscú, Uneshtorgizdat.
- Allinger T and Van Den Bogert A. (1997). Skating technique for the straights, based on the optimization of a simulation model. *Medicine and science in sports and exercise.* 2: 279-286.

- Astrand P. O. y Rodahl K. (1970). *Textbook of Physiology*. 2a. Ed. New York: McGraw-Hill.
- Astrand P. O. y Saltin B. (1961a). Oxygen uptake during the first minute's muscular exercise. *J. Appl. Physiol*. 6: 971 - 976.
- Barbany J. R. (2002). *Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento*. Editorial Paidrotribo. Barcelona.
- Barrios J. y Ranzola A. (1995). *Manual para el deporte de iniciación y desarrollo*. Instituto Nacional de Deportes Caracas.
- Baum K, Hoy S, Fischer F, Leyk D, Schmidt O, and Ebfeld D. (1999). Comparison between the physiological response to roller skiing and in-line skating in biathletes. *Medicine and science in sports and exercise* 4: 595-598.
- Buceta, J.M. (2004) *Estrategias psicológicas para entrenadores de deportistas jóvenes*. Madrid, Editorial DYKINSON.
- Cañizares Hernández, M. (2008) *La Psicología en la actividad física. Su aplicación en la educación física, el deporte, la recreación y la rehabilitación*. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes.
- Dzhamgarov, T.T. y A.Z. Puni. (1990) *Psicología de la Educación Física y el deporte*. La Habana, Editorial Científico Técnica.
- Gorbunov, G.D. (1988) *Psicopedagogía del deporte*, Moscú, Uneshtorgizdat.
- García J, Navarro M, Ruiz J. (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Editorial Gymnos. Madrid
- González, M. (2006). La percepción visual como base de la anticipación de las acciones combativas. *EFDeportes.com, Revista Digital.* Buenos Aires, Nº 100.http://www.efdeportes.com/efd100/visual.htm.
- González, M. (2006). El desarrollo de la percepción visual y su comprensión psicopedagógica al deporte de boxeo estilo olímpico. *EFDeportes.com, Revista Digital.* Buenos Aires, Nº 98. http://www.efdeportes.com/efd98/boxeo.htm
- González, M. (2002). Percepción y aprendizaje durante la iniciación deportiva Una orientación para la dirección pedagógica. *EFDeportes.com, Revista Digital.* Buenos Aires, Nº 53. http://www.efdeportes.com/efd53/inic.htm
- González, M. (2008). La escuela de boxeo como metodología para desarrollar la habilidad coordinativa óculo - manual durante el entrenamiento del boxeador. Su designación científica. *EFDeportes.com, Revista Digital.* Buenos Aires, Nº 118. http://efdeportes.com/efd118/habilidad-coordinativa-oculo-manual.htm
- González, M. (2008). La percepción y las habilidades visuales en el boxeo selección de las invariantes de contenido a entrenar*. VisionDat.*
- González, M. (2008). La Escuela Cubana de Boxeo y la planificación deportiva por óptenlo: una experiencia pedagógica actual. *EFDeportes.com, Revista Digital.* Buenos Aires, Nº 126. http://www.efdeportes.com/efd126/la-escuela-cubana-de-boxeo-y-la-planificacion-deportiva-por-octenio.htm
- González, M. (2009). Sistema de entrenamiento perceptivo visual para boxeadores escolares. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Nº 134.http://www.efdeportes.com/efd134/entrenamiento-perceptivo-visual-para-boxeadores.htm
- González, M. (2010). Demostraciones teóricos – prácticos del entrenamiento perceptivo visual en deportistas. *Portal Deportivo.*
- González, M. (2011). El proceso perceptivo visual en el hombre desde las perspectivas filosófica, psicológica, pedagógica y contextual deportiva. *VisionDat.*
- González, M. (2011). Alternativa metodológica de entrenamiento perceptivo visual para favorecer la eficacia motriz defensiva en boxeadores escolares de 13-14 años. *Acción Motriz*, 7.
- Heyward V. (1996). *Evaluación y prescripción del ejercicio*. Editorial Paidotribo.

- Ingen Schenau, G. J Van, G. de Groot and A. P. Hollander. (1983a). Sometechnical, physiological and anthropometrical aspects of speed skating. *Eur. J. Appl. Physiol.* 50: 343 - 354.
- López Chicharro J. y Fernández Vaquero A. *Fisiología del Ejercicio*. 2da Edición. Editorial Panamericana. Madrid 2001.
- Mahler, Donald A., Froelicher, F. V, Miller N., York. Tracy D. (1998). *Manual ACSM, para la valoración y prescripción del ejercicio físico.* Barcelona, Editorial Paidotribo.
- Martínez M. (1991). *Comparación de las características fisiológicas del patinaje de velocidad sobre ruedas con el cicloergómetro y el tapiz rodante*. Centro de Investigación y Medicina del Deporte, Pamplona (España). Revista de Investigación y Documentación sobre las ciencias de la Educación Física. 19: 10 - 23.
- Massicotte R, Tokmakidis L. (1989). Efectos de la edad y el sexo en la predicción del VO2 máximo. *Apuntes* 16: 169-171.
- Modrego A. (1992). *Comparación fisiológica entre tapiz rodante, cicloergómetro y patinaje de velocidad sobre ruedas.* Tesis. Navarra (España).
- Plou, P. (1994) *"La importancia del sistema visual en la práctica deportiva",* Centro de Optometría Internacional, Madrid.
- Puni, Z.A. (1974) *La preparación psicológica para las competiciones deportivas.*
- Quevedo y Solé, (1991) "Entrenamiento visual en Baloncesto" *Gaceta óptica*, nº241, pág. 10-23, Madrid.
- Quevedo y Solé (1997), *"Visión y deporte: Propuesta de una metodología especifica e integradora",* Resumen de las conferencias de las I jornadas internacionales sobre visión y deporte, Madrid.
- Russell González, L. (2005) *La Preparación Psicológica de los noveles deportista desde la óptica del entrenador. Una experiencia cubana.* La Habana 105h. Tesis en opción al grado de Máster en Psicología del Deporte. 105 h
- Rudik, P.A. (1990) *Psicología.* Moscú, Editorial Planeta
- Rodionov, A.V. (1981) *Psicología del entrenamiento deportivo.* La Habana, Orbe.
- ---------- (1990) *Influencia de los factores psicológicos en el resultado deportivo.* Moscú, Uneshtorgizdat.
- ---------- (1990) *Psicología del deporte de altas marcas.* Moscú, Uneshtorgizdat.
- Ureña Bonilla, P. (1999) *Psicología del entrenamiento deportivo*. Costa Rica, Universidad Nacional.
- Saínz de la Torre León, N. *La llave del éxito* (en soporte digital)
- Sánchez Acosta, M.E. (2005) *Psicología del entrenamiento y la competencia deportiva.* Ciudad de La Habana, Editorial Deportes.
- Velasco J. (2000). *La escuela de formación aplicada al patinaje*. Universidad del Cauca. Revista Kinesis. 16: 55 - 57.
- Valdés, H. (1996) *La preparación psicológica del deportista: Mente y rendimiento humano*. España, EMDE.