

EFFECTO DE UN PROGRAMA DE JUEGOS MOTRICES EN EL DESARROLLO DE  
LOS NIVELES DE LAS MANIFESTACIONES PURAS DE LA VELOCIDAD SOBRE EL  
PATÍN EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR TEMPRANA DEL CLUB TULUÁ SOBRE  
RUEDAS 2016

JOSÉ ABELARDO SABOGAL VERÓN  
MANUEL FERNANDO VALENCIA RAMOS

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN  
EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE  
TULUÁ- COLOMBIA  
2016.

EFFECTO DE UN PROGRAMA DE JUEGOS MOTRICES EN EL DESARROLLO DE  
LOS NIVELES DE LAS MANIFESTACIONES PURAS DE LA VELOCIDAD SOBRE EL  
PATÍN EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR TEMPRANA DEL CLUB TULUÁ SOBRE  
RUEDAS 2016

JOSÉ ABELARDO SABOGAL VERÓN  
MANUEL FERNANDO VALENCIA RAMOS

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y  
DEPORTE

DIRECTOR

MG. ALBEIRO DÁVILA GRISALES

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN  
EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE  
TULUÁ- COLOMBIA  
2016

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

## **DEDICATORIA**

### **José Abelardo Sabogal Verón**

Principalmente a Dios quien todo lo hace en el tiempo perfecto, nunca es temprano ni nunca es tarde. A mi padre “que la vida de los muertos consiste en hallarse presente en el espíritu de los vivos” y en mi estarás por siempre. A mi madre por su amor incondicional, entrega y sacrificio. Una madre jamás se aparta, jamás suelta la mano y jamás sus ojos dejan de mirar aunque el mundo retire su mirada de mí, ojalá vivieras por siempre. A mis hermanos y hermanas que la unión hace la fuerza y gracias por aceptar y respetar cada parte de lo que soy.

Al club Tuluá sobre ruedas, ya que ha sido una gran bendición aportando un sin fin de experiencias y gratos momentos, no solo formando deportistas sino también seres humanos íntegros.

### **Manuel Fernando Valencia Ramos**

En primera instancia a Dios por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que he dado en el trascurso de mi existencia, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre Milady Ramos, por darme la vida, demostrarme su amor, creer en mí y porque siempre me apoyó. Mamá gracias por darme una carrera y pensar en mi futuro; todo esto te lo debo a ti. Mi querido padre que tanto anheló que me enfocara en otras labores y sin importar mi oposición me apoyaste en todo este largo caminar.

Madrina hermosa, tu que fuiste pilar en el inicio de este proceso, la causante de que este sueño se hubiese hecho realidad. Gracias por tu capacidad de convencer a mis padres que el estudio es de vital importancia y más si se ama lo que se hace.

A mi esposa que llegó en el momento adecuado cuando el barco en el que iba sentía que se hundía, fuiste y serás mi gran apoyo emocional; sé que hubo un momento donde sentí caer, pero tú, mi amada me llevaste de la mano para que no fuera un mediocre o un fracasado. Prometiste siempre ayudarme y hoy estoy a punto de llegar a la meta.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestra universidad que desde un inicio nos abrió las puertas para que fuésemos parte de una gran generación que desde distintos conocimientos aportáramos a una sociedad, de igual manera es importante agradecer a todos los docentes que de una u otra forma pusieron su granito de arena para formarnos como persona y académicamente.

En especial queremos agradecerle a un gran hombre y profesional Albeiro Dávila Grisales que desde su paciencia y su amor por transmitir sus conocimientos ha logrado que dicha formación quede plasmada en una nueva generación.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	12
ABSTRACT .....	14
INTRODUCCIÓN .....	16
Capítulo II Marco Teórico.....	23
El Juego como Generador de Aprendizaje Motor .....	23
2.1 Generalidades sobre el juego y el juego motor .....	24
2.1.1 Síntesis histórica y definiciones .....	25
2.1.2 Clasificación del juego.....	27
2.2 Manifestaciones Puras de la Velocidad .....	28
2.2.1 Concepto y generalidades. ....	29
2.2.2 Tipos de Velocidad.....	30
2.2.3 Manifestaciones Puras. ....	31
2.2.4 El desarrollo de la velocidad en edad escolar temprana. ....	33
2.3 El desarrollo de la velocidad pura en el patinaje formativo .....	34
2.3.1 Fundamentos básicos del patinaje. ....	35
2.3.2 El desarrollo de las habilidades técnico coordinativas en el patinaje de formación. ....	37
Capítulo III .....	43
Metodología.....	43

3.1 Hipótesis .....	43
3.2 Enfoque y alcance .....	43
3.3 Diseño .....	44
3.4 Población y muestra .....	44
3.5 Variables .....	44
3.6 Criterios de inclusión.....	49
3.7 Instrumentos de evaluación. ....	50
Capítulo IV .....	51
Resultados .....	51
4.1 Resultados Prueba de Rapidez .....	51
4.2 Resultados prueba de velocidad máxima cíclica.....	55
4.3 Resultados Prueba De Velocidad Máxima Acíclica .....	58
Capítulo V .....	62
Análisis y Discusión .....	62
Capítulo VI .....	65
Conclusiones.....	65
Capítulo VII.....	66
Recomendaciones .....	66
Referencias Bibliográficas .....	67
ANEXOS.....	71

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1 Entrenamiento de la velocidad en función de la edad</b> .....	34
<b>Tabla 2 Estadístico de media y desviación típica registros en segundos fracción decimal prueba de rapidez</b> .....	51
<b>Tabla 3 Prueba De Normalidad Evaluación Rapidez</b> .....	52
<b>Tabla 4 Prueba de homogeneidad evaluación rapidez</b> .....	52
<b>Tabla 5 Estadístico De Media Y Desviación Típica Registros En Segundos Fracción Decimal Prueba De Velocidad Máxima Cíclica</b> .....	55
<b>Tabla 6 Prueba De Normalidad Evaluación Velocidad Máxima Cíclica</b> .....	56
<b>Tabla 7 Prueba de homogeneidad evaluación velocidad máxima cíclica</b> .....	56
<b>Tabla 8 Prueba de Hipótesis de Muestras Relacionadas Evaluación Velocidad Máxima Cíclica</b> .....	57
<b>Tabla 9 Prueba de Hipótesis de Muestras Independientes Evaluación Velocidad Máxima Cíclica</b> .....	57
<b>Tabla 10 Estadístico de Media y Desviación Típica Registros en Segundos Fracción Decimal Prueba de Velocidad Máxima Acíclica</b> .....	58
<b>Tabla 11 Prueba de Normalidad Evaluación Velocidad Máxima Acíclica</b> .....	59
<b>Tabla 12 Prueba de Homogeneidad Evaluación Velocidad Máxima Acíclica</b> .....	59
<b>Tabla 13 Prueba de Hipótesis de Muestras Relacionadas Evaluación Velocidad Máxima Acíclica</b> .....	60

**Tabla 14 Prueba de Hipótesis de Muestras Independientes Evaluación Velocidad**

<b>Máxima Acíclica .....</b>	<b>61</b>
------------------------------	-----------

## ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

<b>Ilustración 1 Modelo de los Niveles de Desarrollo en la Infancia y la Juventud .....</b>	<b>28</b>
<b>Ilustración 2 Circuito de habilidad N° 1 .....</b>	<b>37</b>
<b>Ilustración 3 Circuito de Habilidad N° 2 .....</b>	<b>38</b>
<b>Ilustración 4 Circuito de Habilidad N° 13.....</b>	<b>39</b>
<b>Ilustración 5 Circuito de Habilidad N° 23.....</b>	<b>40</b>
<b>Ilustración 6 Macro Ciclo de Entrenamiento.....</b>	<b>45</b>
<b>Ilustración 7 Prueba por Carriles .....</b>	<b>50</b>
<b>Ilustración 8 Prueba de hipótesis no paramétrica Wilcoxon para muestras relacionadas grupo control .....</b>	<b>53</b>
<b>Ilustración 9 Prueba no paramétrica. Prueba de hipótesis para muestras relacionadas grupo experimental .....</b>	<b>53</b>
<b>Ilustración 10 Prueba no paramétrica. Prueba de hipótesis para muestras independientes .....</b>	<b>54</b>
<b>Ilustración 11 Prueba de Entrenamiento .....</b>	<b>71</b>
<b>Ilustración 12 Sesiones del Proyecto.....</b>	<b>71</b>

## RESUMEN

El patinaje de velocidad, es una disciplina deportiva, cuyo proceso de aprendizaje requiere una iniciación temprana debido al grado de complejidad exigido por el deporte, al solicitar a los practicantes su desplazamiento sobre unos patines con ruedas en línea, exigiendo un mayor control y regulación del movimiento y de los órganos encargados del equilibrio (analizadores informacionales y aparato vestibular), siendo la edad escolar precisamente, una etapa de gran favorabilidad para el desarrollo de las capacidades coordinativas y de las manifestaciones de la velocidad.

Pero, el principal inconveniente, radica en los procesos de enseñanza-aprendizaje del patinaje, porque en las primeras etapas de formación siempre se plantean propuestas pedagógicas conductistas, bajo métodos de enseñanza de mando directo, como se realiza normalmente el entrenamiento de los deportistas adolescentes y adultos, tornándose muy monótonos los entrenamientos formativos en edades de formación, lo que al mediano y largo plazo puede llevar al retiro prematuro, por la ausencia del carácter lúdico, aspecto que identifica de las edades escolares, donde el juego, es prácticamente una actividad inherente a los procesos de socialización de las poblaciones infantiles.

De allí, que este estudio cuasi experimental de diseño preprueba-posprueba y grupo control, de enfoque cuantitativo, con alcance explicativo determinó el efecto de un programa de juegos motrices durante 14 semanas en el desarrollo de las manifestaciones puras de la velocidad (velocidad de reacción, velocidad máxima cíclica y velocidad máxima acíclica) de un grupo de patinadores en edad escolar temprana del club “Tuluá sobre Ruedas”.

Entre los resultados más destacados se aprecia el mejoramiento de la rapidez en el grupo experimental con un registro de 1,80" DS±0,2, 38 centésimas de segundo menos que en la prueba inicial, y en la velocidad máxima cíclica, donde se obtuvo un registro final de 9,63"DS±0,68, en este caso 1,18" menos que en la evaluación inicial. El estudio concluye que el programa de juegos motrices presenta efectos significativos en las manifestaciones puras de la velocidad (velocidad de reacción, velocidad cíclica y acíclica máxima) de los patinadores infantiles del grupo experimental del club Tuluá sobre Ruedas, al presentar niveles de significancia menores a 0,05 ( $p<0,05$ ), es decir, existieron diferencias significativas entre los resultados del grupo experimental con respecto al grupo control.

**Palabras clave:** Juego motriz, Velocidad máxima cíclica, velocidad máxima a cíclica, rapidez, edad escolar temprana.

## ABSTRACT

Speed skating is a sport discipline, whose learning process requires an early initiation due to the degree of complexity required by the sport, by requiring practitioners move on roller skates on way, demanding greater control and regulation of the movement and organs responsible for balance (information analyzers and vestibular apparatus), being the school age precisely, a stage of great favorability for the development of the coordinating capacities and the manifestations of speed.

But the main drawback lies in the teaching-learning processes of skating, because in the first stages of training, behavioral pedagogical proposals are always proposed, under direct command teaching methods, as is normally the training of adolescent athletes and Adults, becoming very monotonous formative training at the age of training, which in the medium and long term can lead to premature retirement, due to the absence of playful character, identifying aspect of school ages, where the game is practically an inherent activity to the processes of socialization of the child populations.

Hence, this quasi-experimental study of pre-test-posttest and control group, quantitative approach, with explanatory scope determined the effect of a program of motor games for 14 weeks on the development of pure manifestations of speed, Maximum cyclic speed and maximum acyclical speed) of a group of early-age skaters from the "Tuluá sobre Ruedas" club.

Among the most outstanding results is the improvement of the speed in the experimental group with a register of  $1.80 \text{ "SD} \pm 0.2$ , 38 hundredths of a second less than in the initial test, and in the maximum cyclic velocity, where it was obtained a final score of  $9.63 \text{ "SD} \pm 0.68$ , in this

case 1.18" less than in the initial evaluation. The study concludes that the program of motor games has significant effects on the pure manifestations of speed (reaction velocity, maximal cyclical and acyclic velocity) of the infantile skaters of the "Tuluá sobre Ruedas" club experimental group, by presenting levels of significance lower than 0.05 ( $p < 0.05$ ), that is to say, there were significant differences between the results of the experimental group with respect to the control group.

**Keywords:** Driving game, maximum cyclic speed, maximum speed to acyclic, speed, early school age.

## INTRODUCCIÓN

El patinaje formativo, presenta un gran auge en Tuluá y municipios aledaños, en vista de la gran publicidad y resultados obtenidos a nivel Internacional por los deportistas de esta rama, es así, como el Club Tuluá sobre Ruedas, en aras de mejorar los procesos pedagógicos en la fase de iniciación deportiva, planteó una propuesta investigativa, con base, en la experiencia de los entrenadores del mismo club y lo vivenciado en la región a la hora de realizar procesos de enseñanza y aprendizaje, en la cual, se presentan tendencias conductistas y muy analíticas, y éste a su vez, brindan buenos resultados. Pero, que carecen de carácter lúdico en las primeras etapas de formación motriz específica; de allí, que muchos practicantes, en fase de iniciación deportiva, manifiestan apatía a las sesiones de entrenamiento formativo, volviéndose monótonas y aburridas las tareas motrices propuestas durante este ejercicio.

Además, Se tiene en cuenta que el patinaje de velocidad es un deporte psicomotriz, es decir, individual y de carácter cíclico. Cabe destacar que lo anterior, dificulta la labor docente de los entrenadores en formación; entonces, es oportuno, como futuros profesionales del ejercicio, proponer estrategias pedagógicas de enseñanza aprendizaje acordes a las edades infantiles.

Por esta razón, y teniendo en cuenta todas las dificultades que se evidenciaron surgió la siguiente pregunta de investigación. ¿Cuál es el efecto de un programa de juegos motrices en el desarrollo de los niveles de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín en niños de edad escolar temprana del Club Tuluá Sobre Ruedas 2016?

Con respecto a estudios, se encontraron varios estudios que utilizaron estrategias lúdico-pedagógicas para el mejoramiento de diferentes capacidades motrices en algunos deportes, y

desde luego en la modalidad deportiva del patinaje carreras; precisamente se describirán los estudios realizados en patinaje.

Para comenzar, es importante mencionar el proyecto “Entrenamiento lúdico pedagógico de la velocidad y Los fundamentos técnico-coordinativos en Niños de 7 a 10 años del club de patinaje sobre ruedas Tuluá” de Sabogal y Sánchez (2012). En el que se evidencia la utilidad del juego en los niños para el buen desarrollo de sus capacidades coordinativas, logrando así a la mejoría de los fundamentos técnicos del patinaje.

En otro estudio, pero en este caso preexperimental, realizado en la Facultad de Ciencias de la educación, relacionado con el patinaje formativo, desarrolló las capacidades coordinativas acoplamiento, equilibrio y reacción, en patinadores en proceso de formación, utilizando procesos de enseñanza y aprendizaje lúdicos, evidenciándose gran mejoría en el control y regulación del movimiento al realizar los circuitos de evaluación técnico-coordinativa en patín y en tenis (López Quintero, 2009).

El autor Moreno y Rodríguez (2010) en el estudio sobre “El aprendizaje por el juego motriz en la etapa infantil”, rescata la utilización como herramienta pedagógica el juego para el desarrollo motriz en la etapa infantil de estos pequeños, y así mismo buscar una mejoría en cuanto a las etapas del desarrollo cognitivo, social, afectivo- emocional y motriz.

En otro estudio, conocido como “El desarrollo de las habilidades motrices a través del juego” Rivera y Trigueros (2004) las habilidades motrices son protagonistas y por consiguiente, tienen una relación con el juego. Por ello es significativo para el mejoramiento de las habilidades motrices, surgidas en cada una de las etapas evolutivas del infante; facilitándole el aprendizaje, la autonomía, la aceptación y el conocimiento.

Conviene precisar un aporte relevante de Ramón y otros (2005) “Desarrollo de la Fuerza Muscular de los miembros inferiores e interdependencia con las capacidades físicas condicionales de resistencia aeróbica general y velocidad frecuencial, en jóvenes de onceavo grado (15-17 años), del Colegio Ferrini, Medellín”. Intentaban aplicar las nuevas metodologías para el desarrollo de las capacidades condicionales y estudiar la interrelación que se produce entre ellas. ¿Al desarrollar la fuerza máxima, se afecta la velocidad frecuencial? y ¿Al desarrollar la fuerza máxima, se afecta la resistencia general aeróbica?

De acuerdo con el proyecto “Mínimo estímulo significativo: velocidad y flexibilidad” planteado por Rincic y Valero (2002) detectan falencias como la velocidad y flexibilidad en la población de 8 a 12 años, para esto se compararon las cualidades físicas de niños sedentarios con respecto a niños mínimamente estimulados tres veces por semana utilizando como herramienta la velocidad y la flexibilidad, logrando diferencias significativas en el ámbito del rendimiento físico- técnico.

Se precisa otra publicación de Moreno y Rodríguez (s.f.) sobre la “Utilización del Juego para Descubrir el Patinaje en Línea” quienes hacen referencia al juego como medio para descubrir y explorar nuevos campos como lo son el patinaje en línea, una frase planteado por Palacios y otros (citado en Moreno y Rodríguez, s.f.) indica que “debemos aprender a jugar sin ánimo de competir y sin ánimo de demostrar quién es el ganador y el perdedor” (p. 6).

Ahora bien, incursionando en otra disciplina deportiva, en este caso, el fútbol, (Penagos y Viveros (2011) realizan un estudio sobre “El entrenamiento de la velocidad de reacción futbolistas de 12 a 14 años”, considerando esta capacidad fundamental por las respuestas que dan

a cada estímulo de forma constante, teniendo en cuentas estas edades como apropiadas para el entrenamiento de esta capacidad.

Dentro de esas mismas coordenadas, se destaca otra disciplina en la que se valoró el tiempo de reacción visual, fue el karate; en estudio de tesis doctoral de Martínez (2003) evalúa la velocidad de reacción tanto auditiva como cenestésica, utilizando el programa Superlab, que funciona al responder con el teclado del ordenador a la imagen de la pantalla.

Finalmente, se mencionará el estudio de Rodríguez, Burgos y Parrado (2015) sobre el desarrollo de la Coordinación Dinámica General a partir de la Práctica del Patinaje en niños y niñas del Grado transición del Jardín Infantil Andy Panda, donde se propone estrategias pedagógicas en los procesos de enseñanza que favorezcan el aprendizaje de diferentes habilidades motrices.

Con respecto al tema estudiado, es pertinente mencionar que este proyecto de investigación benefició a 40 niños y niñas en edad escolar temprana que oscilan entre los 7 a 10 años de edad, pertenecientes al *Club Tuluá Sobre Ruedas*; Por medio de unas tres intervenciones veces durante la semana, basado en juegos motrices para el mejoramiento de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín a manera de motivación en los entrenos y buenos resultados en competencias.

Actualmente, Tuluá cuenta con 3 clubes de patinaje tales como: Great Skating, Power Skate y Tuluá Sobre Ruedas, los cuales siguen los parámetros para poder tener reconocimiento deportivo, tanto dentro del municipio, como en la Liga Vallecaucana de Patinaje y a nivel Nacional de la Federación Colombiana de Patinaje.

En este orden de ideas, de acuerdo a la investigación, contó con un enfoque cuantitativo porque el estudio arrojó datos numéricos y fue sometido a procesos estadísticos; teniendo un alcance explicativo ya que se pretendió determinar el efecto que tenía un programa de juegos motrices en los niveles de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín. Así mismo, el diseño del estudio fue cuasi-experimental, porque no se podían controlar todas las variables ya que la muestra fue seleccionada a conveniencia, y el grupo estaba ya conformado. Se ejecutó pre-prueba y post-prueba donde participó un grupo experimental y un grupo control. el primero, fue sometido al programa de juegos motrices, mientras que el segundo permaneció con su programa de entrenamiento planificado. A través de lo recolectado se debe indicar que la evaluación inicial y final tuvieron un corte longitudinal porque la muestra fue intervenida durante 16 semanas.

Del mismo modo, las variables del estudio fueron: El programa de juegos motrices, como variable independiente que se caracterizó porque fueron ejercicios, tareas motrices y juegos de velocidad de las diferentes manifestaciones; mientras que la variable dependiente, fueron los niveles de velocidad y sus manifestaciones puras (velocidad de reacción “rapidez”, velocidad máxima cíclica y velocidad máxima acíclica).

Teniendo en cuenta lo investigado, un aspecto importante fueron los criterios de inclusión, ya que los patinadores tenían que estar en el rango de edades de 7 a 10 años de edad para poder participar, pertenecer al Club Tuluá Sobre Ruedas y tener como mínimo un 90% de asistencia en las clases, participando de forma voluntaria.

Se utilizó como instrumentos de valoración los test avalados por la Federación Colombiana de Patinaje, el circuito No.8 conocido como *“Habilidad de Slalom libre, salto, traslado objeto, paso bajo, deja objeto, salto, paso bajo para valorar la velocidad máxima acíclica”* y *“La prueba por*

*carriles con reacción sentados de espaldas a la línea; valorando una distancia de 60 metros; la velocidad de reacción “rapidez” tomando en los dos primeros metros de salida y los 58 metros restantes en la velocidad máxima cíclica.*

El interés de este proyecto fue brindarle a los niños y niñas beneficios saludables por medio de la actividad física, aprovechar el tiempo libre por medio del deporte específico como el patinaje, estableciendo una relación interpersonal, una sana convivencia, inculcando el respeto y el compañerismo, libertad de expresión ya que el juego es un medio para identificar todos estos aspectos.

Este estudio tuvo como objetivo general determinar el efecto del programa de juegos motrices en el desarrollo de los niveles de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín en niños de edad escolar temprana del Club Tuluá Sobre Ruedas 2016.

En resumidas cuentas, es preciso indicar que los objetivos específicos fueron identificar posibles deficiencias en el desarrollo de las manifestaciones puras de la velocidad, aplicando pre-test y post-test avalados por la Federación Colombia de Patinaje, de igual manera diseñando y aplicando un programa que utilizara como estrategia pedagógica el juego motriz para el mejoramiento de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín, y concluyendo con la evaluación de los resultados obtenidos en los test de las manifestaciones puras de la velocidad, aplicados al inicio y al final del programa de entrenamiento en los grupos de deportistas.

En los procesos de iniciación deportiva es fundamental tener en cuenta dos factores que inciden en la longevidad deportiva del patinador juvenil, uno, relacionado con el grado de entrenabilidad de las capacidades motrices a lo largo de su desarrollo biológico, siendo la edad escolar temprana (7 a 10 años) una de las fases de mayor favorabilidad para la asimilación

positiva de las manifestaciones de la velocidad y de las capacidades coordinativas, pero aún más importante, la metodología de enseñanza y aprendizaje a la que es sometida la población infantil, y en este caso, el utilizar propuestas didácticas a partir del juego motriz en estas edades permite una mayor autonomía en los procesos de aprendizaje, una mayor interacción con los compañeros al desarrollar las tareas lúdicas y desde luego, una menor monotonía durante la sesión de formación, lo que hace más placentero el entrenamiento.

De allí, la gran importancia de este estudio, al aportar a la comunidad de profesionales de la formación deportiva propuestas pedagógicas más acordes a las edades manipuladas en las escuelas de formación deportiva, no solo, del patinaje, sino de otras modalidades deportivas, teniendo en cuenta, que la licenciatura enfoca su propuesta profesional precisamente a poblaciones escolares, y a partir, de las escuelas de iniciación deportiva, se brindan estrategias didácticas que pueden ser utilizadas en las sesiones de educación física.

## Capítulo II Marco Teórico

### El Juego como Generador de Aprendizaje Motor

Se plantea el juego como motivador en el entrenamiento de la velocidad pura, con el propósito de dar a conocer su aporte e importancia como generador de destrezas motrices, siendo una estrategia pedagógica fundamental y significativa dentro de la construcción de conocimientos de los niños y niñas en edad escolar temprana. De esta forma, se toman conceptos de juego, su importancia y características, teniendo en cuenta las teorías de Piaget (1982); Russel (1985); Château (1973); entre otros.

Se evidencia la importancia del juego como estrategia lúdica en el entrenamiento de los niños y niñas patinadores porque les permite disfrutar de los procesos de instrucción; por medio del juego se reconocen sus potencialidades, habilidades y destrezas, al igual que sus limitaciones, sus habilidades previas, sus deseos por alcanzar una habilidad nueva; el juego es una estrategia pedagógica; por ende, el juego ayuda al desarrollo de la personalidad, la imaginación, la motricidad, la autoestima, la creatividad, todo esto permite generar en el niño una mayor participación y motivación en lo que hace, de este modo también mejora la convivencia con los demás.

Por todo ello, el juego es una herramienta pedagógica de gran importancia en los procesos de enseñanza aprendizaje, siendo relevante durante la edad escolar temprana (7 a 10 años) etapa seleccionada en esta investigación con patinadores en fase de iniciación deportiva.

Teniendo en cuenta la información anterior, concluimos que esta didáctica premia sus logros y ejercita sus dificultades en todos los procesos del desarrollo de habilidades motrices; por lo cual,

se puede afirmar que el juego es una actividad generadora de habilidades, destrezas y competencias, siempre y cuando su implementación sea ajustada a lo que se quiere que el niño logre. “El Juego es la forma más significativa de expresión en el niño. La actividad lúdica tiene una importancia capital en la vida de la escuela sobre todo en las primeras etapas” (Agudo, 1990, p. 101).

Una de las actividades más destacadas es el patinaje, donde en su etapa de formación se utiliza modelos pedagógicos conductistas en edades infantiles, bajo las metodologías de mando directo en los procesos de aprendizaje y desarrollo de capacidades motrices; la velocidad y sus diversas manifestaciones no son la excepción. Por esta razón, se pretende utilizar el juego motor como herramienta pedagógica de desarrollo de las manifestaciones puras de la velocidad aplicadas al patinaje en edades de iniciación deportiva.

Según Sánchez Bañuelos (citado en Moreno & Rodríguez, s.f.) establece que hay cuatro fases en el proceso de desarrollo en las edades escolares y las considera especialmente significativas para el “desarrollo de las habilidades motrices”, abarca las edades de siete a nueve años. “iniciación a las habilidades motrices específicas y desarrollo de los factores básicos de condición física”, abarca desde los diez a los trece años. “Juegos deportivos modificados”

## **2.1 Generalidades sobre el juego y el juego motor**

**Juegos Motrices:** No hay que olvidar que el juego motriz es uno de los principales mecanismos de relación e interacción con los demás y, es en esta etapa, cuando comienza a definirse el

comportamiento social de la persona, así como sus intereses y actitudes. El carácter expresivo y comunicativo del cuerpo facilita y enriquece la relación interpersonal.

A los 6 años se aprecian cambios notorios, a lo que Piaget (citado por Pérez & Restrepo, 2012) denomina “operaciones concretas”, en este caso, “el sujeto va a utilizar los procesos y elementos de la cognición adulta (operatoria), pero aún sin un total grado de eficacia, al no poder explotar los procesos formales” (p. 35).

**Juegos de Competición:** Tomando como referencia a Johnson y Johnson (1999) distinguir tres tipos de juegos:

El primero, juegos con estructura de meta individualizada, su objetivo es no darle prioridad a un ganador o un perdedor es lograr que el niño cumpla con su meta u objetivo personal, el segundo, juegos con estructura de competición, para este juego se personaliza más el objetivo ya que presenta mayor presión al querer sobresalir en cada actividad y los Juegos con estructura de meta de cooperación permite una mayor interacción y trabajo grupal, siendo el eje principal la armonía y la meta clara del equipo.

### **2.1.1 Síntesis histórica y definiciones**

El juego para Piaget (citado en Tripero, 2011) es un paradigma de la asimilación, antes de que construyó estructuras estables con lo que adoptarse al medio de modo eficaz, afirmaba que los niños dan sentido a las cosas principalmente a través de sus acciones en su entorno.

Según Lev Semyónovich Vigotsky (citado por Federación de Enseñanza de CC. OO. de Andalucía, 2010) manifiesta que:

El juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales. (p. 6)

Según Geraigordobil, (Citado por Euceda, 2007) puntualiza que el juego es una actividad por excelencia en estas edades, producto de distintos estudios realizados, los cuales permiten observar éste como protagonista de un buen desarrollo intelectual. Y así mismo, evoluciona en sus estructuras mentales para así realizar actividades más complejas desde distintos puntos de vista. Se puede concluir con lo anteriormente mencionado que el juego es primordial para los niños porque contribuye de forma relevante al desarrollo integral.

Para Groos, filósofo y psicólogo, (citado en Martínez E., 2008) dice que el juego es objeto de una investigación psicológica especial, siendo el primero en constatar el papel del juego como fenómeno de desarrollo del pensamiento y de la actividad.

Para Piaget (citado por Moreno & Rodríguez, 2010) el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo.

### 2.1.2 Clasificación del juego.

- **Clasificación Del Juego**

Piaget propone una clasificación fundamentada en la estructura del juego, distinguiendo el juego del acto intelectual más por su finalidad que por su estructura, al señalar que el acto intelectual siempre persigue una meta y que sin embargo el juego tiene su fin en sí mismo. (Citado en Moreno & Rodríguez, 2010)

#### **Juegos Sensoriomotores o de Ejercicio (0-2 Años)**

Según Piaget casi todos los comportamientos pueden convertirse en juego cuando se repiten por “asimilación pura”, es decir, por puro placer funcional obteniendo el placer a partir del dominio de las capacidades motoras y de experimentar en el mundo del tacto, la vista, el sonido, etc. Este movimiento lúdico lo describe en distintos estadios sensoriomotores:

- -Estadio de los reflejos (0-1 mes)
- - Estadio de las reacciones circulares primarias (1-4 mes)
- - Estadio de las reacciones circulares secundarias (4-8 mes)
- - Estadio de coordinación de esquemas secundarios (8-12 meses)
- - El estadio de las reacciones circulares terciarias (12-18 meses)
- - Estadio de invención de nuevos medios mediante combinaciones mentales (18-24 meses)
- - El juego simbólico (2-7 años)
- - Apogeo del juego simbólico (2-4 años)
- - Declinación del juego simbólico (4-7 años)
- - Juegos de reglas (7-12 años) (Moreno & Rodríguez, 2010, p. 88)

Nivel de desarrollo	Chicas	Chicos
Edad preescolar	Comprende el período desde los 3 hasta los 7 años de vida.	Comprende el período desde los 3 hasta los 7 años de vida.
Edad escolar temprana	Comprende el período desde el 1º hasta el 3º año escolar, es decir, desde los 7 hasta los 10 años.	Comprende el período desde el 1º hasta el 3º año escolar, es decir, desde los 7 hasta los 10 años.
Edad escolar prepuberal	Del 3º/4º hasta el 5º/6º año escolar o del 10º/11º hasta el 11º/12º año de vida.	Del 3º/4º hasta el 6º/7º año escolar o del 10º/11º hasta el 12º/13º año de vida.
Primera fase de la pubertad (pubescencia)	Del 5º/6º hasta el 7º/8º año escolar o del 11º/12º hasta el 13º/14º año de vida. Comprende el período desde el comienzo de la maduración sexual hasta la menarquia.	Del 6º/7º hasta el 8º/9º año escolar o del 12º/13º hasta el 14º/15º año de vida. Comprende el período desde el comienzo de la maduración sexual hasta la eyaculación.
Segunda fase de la pubertad (adolescencia)	Del 7º/8º hasta el 10º/11º año escolar o del 13º/14º hasta el 17º/18º año de vida. Comprende el período desde la menarquia hasta llegar a la madurez.	Del 8º/9º hasta el 11º/12º año escolar o del 14º/15º hasta el 18º/19º año de vida. Comprende el período desde la eyaculación hasta el alcance de la madurez.

**Ilustración 1 Modelo de los Niveles de Desarrollo en la Infancia y la Juventud**

**Fuente:** Marti, D., Nicolaus, J., Ostrowski, C., & Rost, K. (2004). *Metodología General del Entrenamiento Infantil y Juvenil*. Barcelona: Paidotribo.

## 2.2 Manifestaciones Puras de la Velocidad

Según García Manso y Cols dicen que la velocidad dentro del ámbito deportivo y motriz lo define como “la capacidad de un sujeto para realizar acciones motoras en un tiempo mínimo y con el máximo de eficacia”. Determina que es una capacidad que se encuentra condicionada por las demás capacidades condicionales (fuerza, resistencia y movilidad)” (citado por Ortíz, 2004, pág. 98).

Del mismo modo, Grosser (1992) distingue dos manifestaciones de la velocidad, las puras y las complejas, teniendo en cuenta las manifestaciones complejas, éste las identifica como la velocidad fuerza, fuerza explosiva y velocidad resistencia, es decir, las manifestaciones se caracterizan por la combinación de la velocidad con otras capacidades condicionales.

Según Grosser (1992) inmersa en estas manifestaciones se encuentran tres tipos que son velocidad de reacción, velocidad de movimiento y velocidad frecuencial; estas dependen especialmente de la maduración del sistema nervioso central y de factores genéticos como por ejemplo de un porcentaje alto de fibras musculares “blancas” en el caso de los niños es el aprovechamiento de las fases sensibles.

### **2.2.1 Concepto y generalidades.**

Para García García (2010) la velocidad es un componente condicional, que presenta diversas manifestaciones, que, desde el punto de vista de la física, es considerado como la relación entre el espacio y el tiempo; los autores consideran que al realizar en menor tiempo un recorrido, la velocidad será mucho mayor o para realizar un tramo en menor tiempo, es necesario una velocidad más alta, es decir, en el argot deportivo, un atleta de velocidad que recorre una distancia en el menor tiempo posible, un nadador que responde en el menor tiempo posible a un estímulo o bien sea un futbolista al realizar acciones desaceleración y desaceleración (2010).

Según Lizaur y Cols (Citado en García & García 2010) define que es “la capacidad de ocupar espacios con nuestro cuerpo” (p. 1). Considerando que las capacidades motrices son una capacidad que permite una excelente movilidad para realizar procesos neuromusculares y de este mismo modo realizar un gesto técnico en el menor tiempo posible.

Se entiende, que la velocidad tiene más expresiones que un simple desplazamiento, también se encuentra al realizar acciones donde los segmentos o determinados miembros participan para desarrollar acciones rápidas.

Es decir, que la velocidad tiene muchas más manifestaciones que la de los simples desplazamientos, que también existe al realizar acciones donde los segmentos o determinados miembros participan para desarrollar acciones rápidas, veloces.

En concordancia, dentro del grupo de deportes de velocidad se tiene en cuenta que la acción se realice a gran intensidad con una duración de las acciones muy corta y que la fatiga no sea un factor muy determinante a la hora de ejecutarse la acción.

### **2.2.2 Tipos de Velocidad.**

Para Grosser “En muchas de las publicaciones conocidas sobre la teoría del entrenamiento, la velocidad motriz es tratada con relativa timidez en lo que respecta a su relación con las demás capacidades motrices (como resistencia, fuerza, coordinación)” (1992, p. 17). La orientación a la aplicación práctico-deportiva y de acuerdo con los fundamentos biológicos resultan manifestaciones (subcategorías) de la velocidad motriz, dichas manifestaciones se dividen (teóricamente) en dos ámbitos:

1. **Las formas puras de la velocidad:** velocidad de reacción, velocidad de movimiento y velocidad frecuencial.

Estas dependen de:

- El sistema nervioso central (sobre todo el elevado desarrollo de los enlaces neuronales del sistema retículo-espinal).
- Factores genéticos (como, por ejemplo, de un porcentaje alto de fibras musculares blancas de contracción rápida).

Así mismo, estas formas en su desarrollo máximo, solo pueden efectuarse durante poco tiempo si las resistencias externas son muy bajas.

**2. Las formas complejas de la velocidad:** fuerza- velocidad, resistencia a la fuerza explosiva y resistencia máxima de velocidad.

Son una función combinada de:

- Las condiciones de la velocidad pura, La fuerza, y la resistencia (especifica).

Igualmente, dependen de la capacidad del deportista para coordinar sus movimientos en función de las condiciones externas en las que se realiza la tarea motriz; citando nuevamente a Grosser manifiesta que:

Engloba estas formas en el concepto velocidad de movimiento y lo diferencia de las formas puras; es por esto que las posibilidades de perfección de las formas complejas en comparación con las formas puras de velocidad son casi limitadas a través del entrenamiento. (1992, p. 18)

### **2.2.3 Manifestaciones Puras.**

**Velocidad de Reacción:** El tiempo de reacción, llamado comúnmente como velocidad de reacción o tiempo de reacción motora, es definido por García, Navarro y Ruíz como “el periodo “que transcurre entre el inicio de un estímulo y el inicio de la respuesta solicitada al sujeto” (citado por Martín, 2009. P. 21)

Atendiendo a esta definición, se deduce, que la prueba establecida por la Federación Colombiana de patinaje, evalúa no solo el tiempo de reacción, sino, el tiempo de movimiento, y

además, la velocidad máxima cíclica, en si el tiempo o velocidad de reacción, por tener un protocolo de ejecución que además de incluir una posición de salida tumbado sobre el suelo en posición de sedestación de espalda a la línea, debe recorrer un trayecto de 60 metros, por tanto, la prueba no solo evalúa la capacidad para responder en el menor tiempo posible a un estímulo externo, sino, que evalúa la capacidad para realizar una acción motora en una distancia corta en el menor tiempo posible.

Lo que incluye otra fase, la de tiempo de movimiento, definida como “el tiempo transcurrido desde el inicio de la respuesta motora hasta el final de un desplazamiento simple solicitado al sujeto” García, Navarro, Ruiz y Martín (citado por Martín, 2009. P. 21). De acuerdo a los planteamientos de los autores, el tiempo de reacción y el tiempo de movimiento conforman la rapidez.

Ahora, bien, **La Rapidez**, es definida por Frey (1977) como “la capacidad de los procesos neuromusculares y de la propia musculatura para realizar una acción motora en un mínimo tiempo” (García, s.f.). Esta definición se asemeja en mayor medida a la propuesta planteada por la Federación Colombiana de Patinaje para evaluar la velocidad de reacción.

**Velocidad Frecuencial o Velocidad Máxima Cíclica:** es la capacidad de realizar movimientos cíclicos (movimientos iguales que se van repitiendo) a velocidad máxima frente a resistencias bajas (por ejemplo, tapings, skippings, salidas lanzadas). Si se requiere una mayor fuerza (superior 30%) en los movimientos cíclicos y de máxima velocidad, se involucra el ámbito de fuerza velocidad o bien fuerza explosiva. (Grosser, 1998, p. 18)

De manera que, si los movimientos cíclicos se realizan de forma continuada y prolongada tendrá un papel decisivo la resistencia máxima a la velocidad.

**Velocidad Gestual o Velocidad Máxima Acíclica:** “es la capacidad de realizar movimientos acíclicos (movimientos únicos) a velocidad máxima frente a resistencias bajas (por ejemplo, golpe en el tenis, acción de esgrima)” (Grosser, 1992, p. 18).

Por esta razón, se entiende que para trabajar la velocidad máxima acíclica se requiere de ejercicios que involucren los cambios de dirección, toma de decisiones y recorridos con obstáculos para mayor destreza, por supuesto teniendo en cuenta el tiempo de ejecución y la recuperación post-ejercicio.

#### **2.2.4 El desarrollo de la velocidad en edad escolar temprana.**

Hay que tener presente que el futuro de un deportista, en modalidades en las que predomina la velocidad, pasa necesariamente por un trabajo específico desde edades muy tempranas, lo que obliga a no descuidar su preparación desde las primeras fases de la formación del deportista.

En la actualidad, se hacen comentarios con respecto a la utilidad o, incluso, a la peligrosidad de este tipo de esfuerzos realizados con niños, lo que se hace controversial ya que todo trabajo que es realizado para mejorar la fuerza o la resistencia específica de la velocidad se ajuste a las posibilidades condicionales a cada edad.

En ese sentido, el trabajo de velocidad no hará uso de cargas elevadas, ni con dominantes niveles de fatiga. Por su parte seguirá los criterios metodológicos que se han señalado en el correspondiente programa.

Grosser (1992) hace una propuesta del trabajo de velocidad en el que se marca la siguiente evolución.

**Tabla 1 Entrenamiento de la velocidad en función de la edad**

	Incremento de la velocidad de reacción y la velocidad frecuencial sin variación respecto al sexo.
7-9 años:	
	Se produce una fase sensible de la velocidad de reacción y de la
9-12 años:	velocidad frecuencial, y en parte también de la velocidad de movimiento.

*Fuente: Grosser, M. (1992). Entrenamiento de la Velocidad. Barcelona: Martínez Roca S. A.*

La mejora del gesto motriz, permite una mayor economía de esfuerzo y una perfecta fluidez del movimiento, lo que ayuda al incremento de la velocidad del gesto deportivo. Este tipo de trabajo tiene la ventaja de no presentar inconvenientes respecto a la edad de estos deportistas.

### **2.3 El desarrollo de la velocidad pura en el patinaje formativo**

El patinaje es un deporte que además de requerir de resistencia aeróbica y habilidades técnicas, está involucrada la capacidad de velocidad.

Así mismo, la agilidad es otro componente fundamental en el desarrollo de la velocidad pura pues su tiempo de duración es 10 segundos de trabajo. Su objetivo fisiológico está en desarrollar la capacidad del organismo para trasladarse de un lugar a otro en el menor tiempo posible, ya sea

con y sin obstáculos, es por esto, que para su desarrollo generalmente se utilizan ejercicios que comprenden rapidez de reacción, de traslación, coordinación intramuscular e intermuscular.

El tiempo de recuperación entre repeticiones debe estar entre 1-3 minutos. El tiempo de recuperación entre series debe estar entre los 3-5 minutos, sin producir concentraciones de lactato.

### **2.3.1 Fundamentos básicos del patinaje.**

**Patínaje de carreras:** El patinaje es una actividad recreativa y deportiva consistente en deslizarse sobre una superficie. El patín en línea, que tiene una disposición similar a los patines de hielo; sustituyendo la cuchilla por una guía que sostiene un número variable de ruedas (entre 2 y 4) situadas una a continuación de otra. Estas ruedas tienen un diámetro variable entre 80 y 110 milímetros. (Cambridge Institute: Consulting Education, 2008)

En los últimos años ha sido de los deportes que más desarrollo ha tenido, no solo en Colombia sino a nivel mundial, llegando a convertirse en el segundo deporte aficionado después del fútbol.

Para mantilla 2006 (citado por Vera, Lozano, & Vera, 2009) existen cuatro consideraciones básicas en la técnica del patinaje:

**Técnica de salida:** En posición bípeda con las puntas de los patines hacia afuera estilo pingüino, luego flexión de rodillas, se dirige el pie de mayor dominio atrás extendiéndolo, dejando el peso del cuerpo adelante mientras se desarrolla el gesto, al llegar el pie de dominio

atrás se traslada el peso del cuerpo hacia atrás. Para así poder salir corriendo dando el primer paso con el pie de atrás y luego acompaña el de adelante.

**Técnica de recta:** Los patines deben de estar mirando al frente como líneas imaginarias y los pies deben de estar abiertos de acuerdo al ancho de los hombros, como si se estuviera conformando un rectángulo donde el centro de gravedad debe de estar en el centro de la misma, sus rodillas flexionadas formando un ángulo de  $90^\circ$  y su tren superior inclinado un poco hacia adelante con una postura estable o equilibrada (posición básica), hay 4 puntos que se deben tener en cuenta como una línea imaginaria para la postura correspondiente a la posición: posición del hombro, cadera, rodilla y llanta del patín. Se trabajan 4 fases: empuje, elevación, recuperación y aterrizaje.


**Técnica de curva:** El cuerpo en general se inclina hacia el lado que desea tomar la curva; el centro de gravedad debe estar por fuera de la base en el lado interno de la misma, cuando el patín izquierdo realiza el empuje hacia adentro, el otro patín simultáneamente realiza las fases de recuperación y descenso, pasando el patín, por el frente del otro hasta cruzarlo.

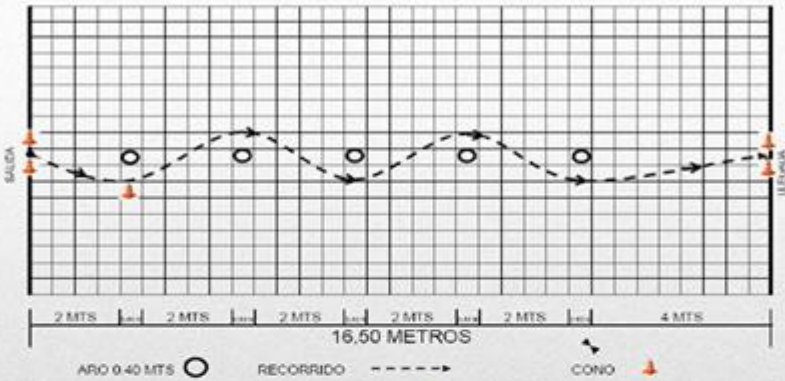
**Técnica de llegada:** Ésta técnica consiste en hacer un gesto como estilo tijera, esta técnica es definitiva para definir una carrera. Se pretende obtener la mayor amplitud de los miembros inferiores.

### 2.3.2 El desarrollo de las habilidades técnico coordinativas en el patinaje de formación.

Uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo de los cuatro aspectos básicos es el dominio del móvil (patín) en el cual existe la tendencia en patinaje y es utilizar los circuitos de habilidad avalados por la Federación Colombiana de Patinaje como pruebas para valorar la condición técnica del deportista.

Las más específicas orientadas a evaluar la velocidad son:

**CIRCUITO DE HABILIDAD — No. 1** 



2 MTS | 2 MTS | 2 MTS | 2 MTS | 2 MTS | 4 MTS  
16,50 METROS


ARO 0.40 MTS ○ RECORRIDO - - - - - CONO ▲


**CIRCUITO No.1 • PRUEBA DE VELOCIDAD POR GARRILES COMPLEJA (SLALOM EN AROS)**

**EXPLICACION PRUEBA:**  
SILBATO, HACIENDO SLALOM A DOS PIES POR LOS AROS. SE PODRAN REALIZAR VARIOS CIRCUITOS SI EL ESCENARIO LO PERMITE

**JUZZGAMIENTO:**

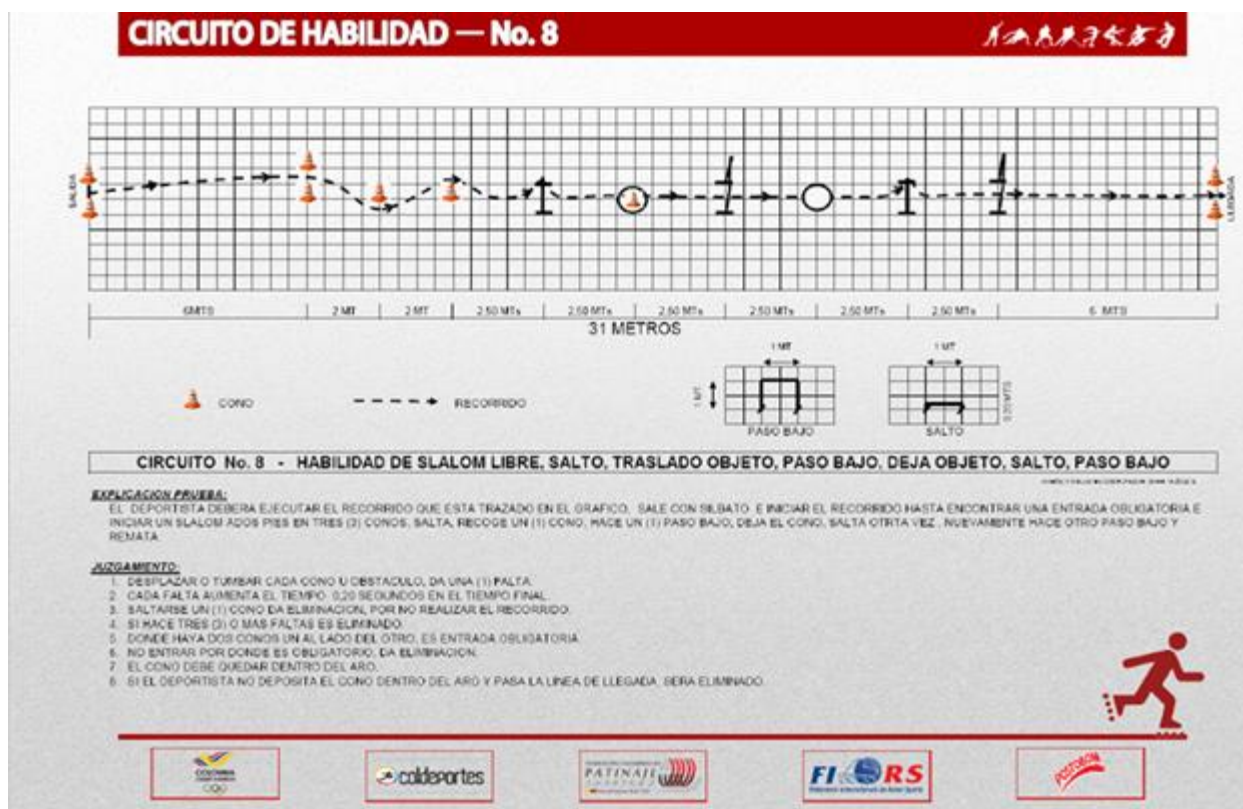
1. DESPLAZAR LOS AROS, DA UNA (1) FALTA.
2. CADA FALTA AUMENTA EL TIEMPO 0.20 SEGUNDOS EN EL TIEMPO FINAL.
3. SALTARSE UN (1) ARO DA ELIMINACION, POR NO REALIZAR EL RECORRIDO CORRECTO.
4. SI HACE TRES (3) O MAS FALTAS ES ELIMINADO.
5. DONDE HAY UN CONO AL LADO DEL ARO, ES ENTRADA OBLIGATORIA, SI NO LO REALIZA SERA ELIMINADO.





*Ilustración 2 Circuito de habilidad N° 1*

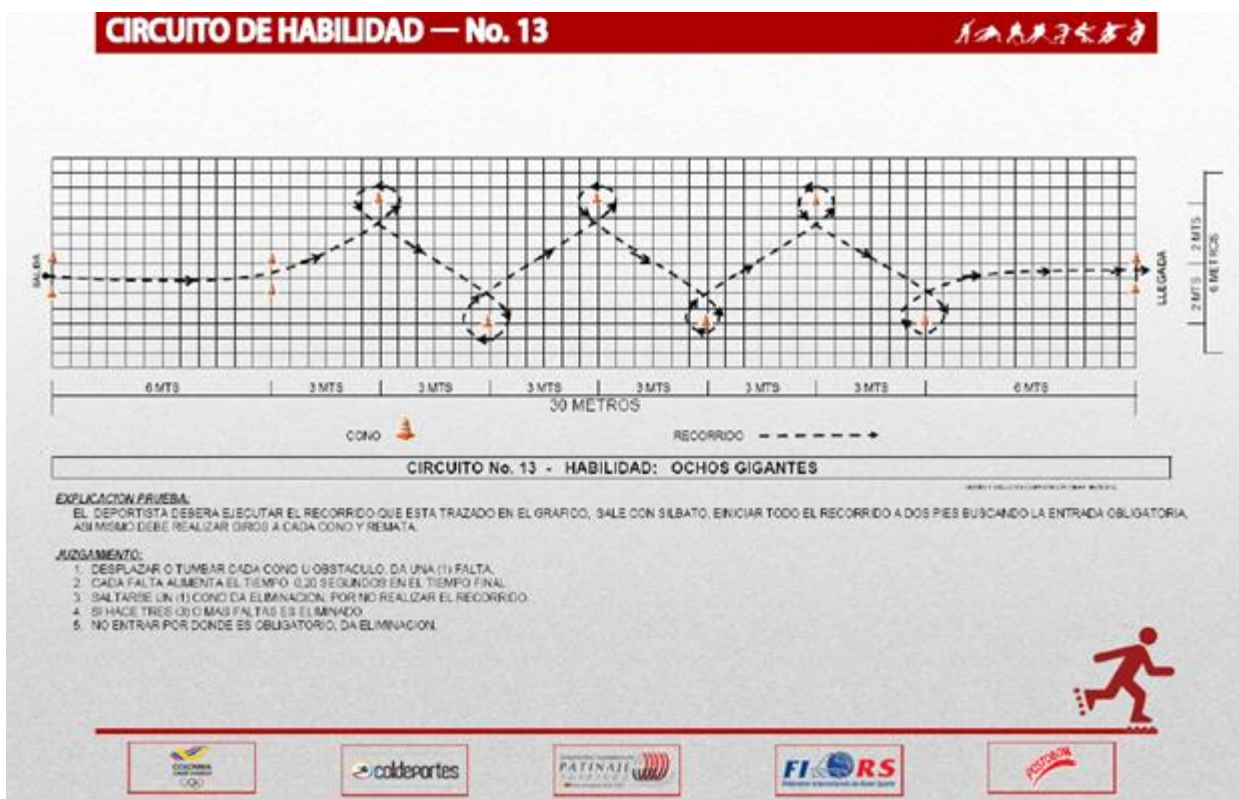
**Fuente:** Federación Colombiana de Patinaje. (s.f.). Banco de pruebas. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://www.fedepatin.org.co/index.php/modalidades-patinaje/carrera/reglamentos-carrera/banco-de-pruebas-carreras>



### Ilustración 3 Circuito de Habilidad N° 2

**Fuente:** Federación Colombiana de Patinaje. (s.f.). Banco de pruebas. Recuperado el 18 de enero de 2017, de <http://www.fedepatin.org.co/index.php/modalidades-patinaje/carrera/reglamentos-carrera/banco-de-pruebas-carreras>

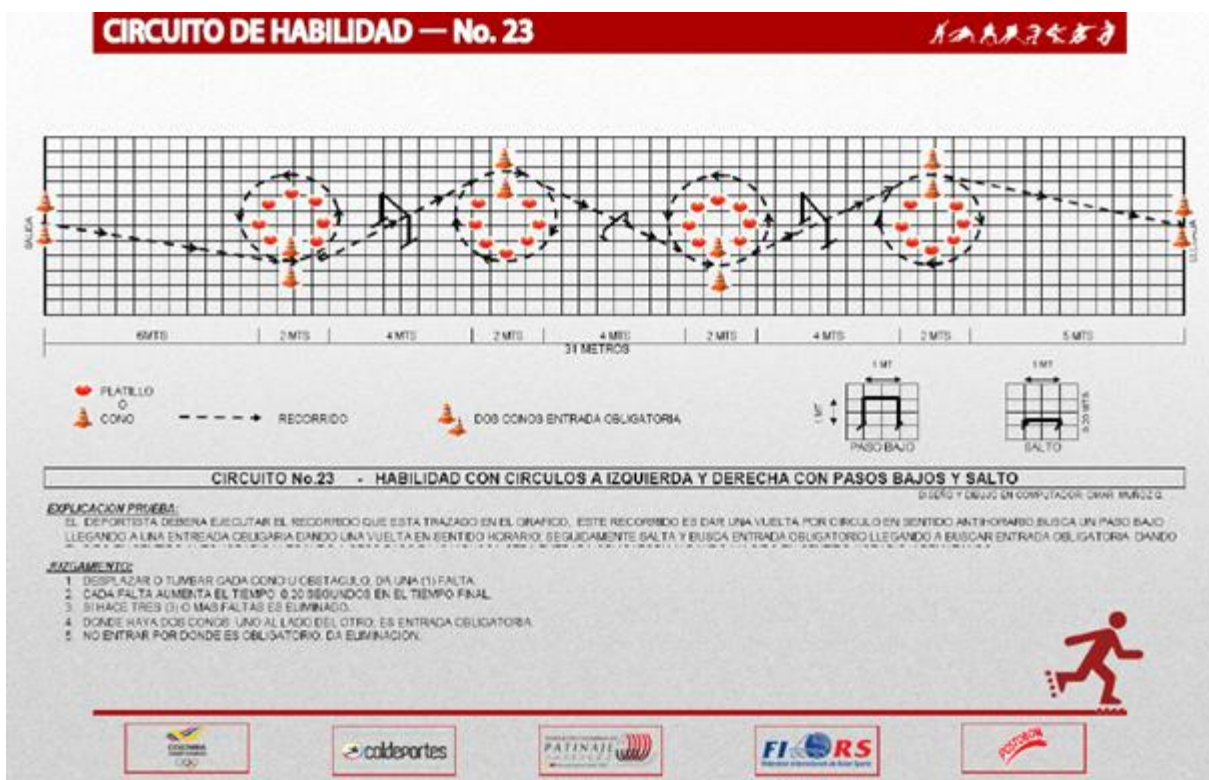
El **circuito No.8** permite evaluar la velocidad gestual ya que pone a prueba toda destreza sobre el móvil, es un circuito que mide 31 metros, dos conos que marcan la salida, seguido de un slalom, salto, recoger el cono que está dentro del aro, hace un paso bajo, deja el cono dentro de otro aro, salta de nuevo, paso bajo y remata hacia dos conos que marcan la llega.



#### **Ilustración 4 Circuito de Habilidad N° 13**

**Fuente:** Federación Colombiana de Patinaje. (s.f.). Banco de pruebas. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://www.fedepatin.org.co/index.php/modalidades-patinaje/carrera/reglamentos-carrera/banco-de-pruebas-carreras>

El **circuito No.13** permite evaluar la velocidad gestual ya que pone a prueba toda destreza y dominio del cuerpo y sobre el móvil, de igual manera la capacidad de acoplamiento y ubicación en el entorno. Es un circuito que mide 30 metros, dos conos que marcan la salida, a los 6 metros se encontrará con otros conos los cuales deberán pasar por el medio, dirigirse hacia el lado izquierdo donde habrá seis conos ubicados en un zigzag gigante, realizando ochos gigantes dándole la vuelta completa al cono y rematar hacia dos conos que marcan la llega.



### Ilustración 5 Circuito de Habilidad N° 23

Fuente: Federación Colombiana de Patinaje. (s.f.). Banco de pruebas. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://www.fedepatin.org.co/index.php/modalidades-patinaje/carrera/reglamentos-carrera/banco-de-pruebas-carreras>

El **circuito No.23** permite evaluar la velocidad gestual, de reacción, la frecuencia la hora de girar en los círculos, saltar las vallas y enfatiza en la técnica ya que pone a prueba toda destreza sobre el móvil, es un circuito que mide 31 metros, dos conos que marcan la salida, seguido de un círculo hecho por platillos ( siempre al lado del círculo estarán ubicados dos conos que servirán de guía para saber por dónde debe de entrar el deportista), posteriormente un paso bajo, otro círculo, un salto, círculo, paso bajo, círculo y rematar hasta los dos conos ubicados al final que marcaran la zona de llegada. Dominar el conjunto de fundamentos técnicos y acciones motrices que permitan el avance del patinador formas de ejecución en acción real de competencia.

Las siguientes tareas de la preparación técnico-motriz en el entrenamiento de los patinadores:

Vera, Lozano, & Vera (2009)

- Consolidar las acciones motrices reales de competencia consiguiendo más efectividad.
- 2. Dominar las acciones técnicas mediante el desarrollo de diferentes juegos, utilizando su cuerpo como primer elemento de movimiento.
- 3. Aplicar constantemente las acciones técnicas en los cuatro elementos en situaciones reales de competencia utilizando sus diferentes formas de movimiento.
- 4. Creación y selección de juegos y su inclusión en la planificación del entrenamiento deportivo.

La acción técnico - motriz del patinador

Es la acción motriz individual que nos permite mejor evolución de los movimientos; Para el desempeño en la competencia es necesario el dominio de las formas de empuje de recta, empuje de curva, salida y llegada lo cual exige: fuerza, visión de movimiento, así como también concentración y determinación. Para su enseñanza en la acción del movimiento se hace necesario realizar una clasificación. (Mantilla, 2006).

**Salida:** posición inicial, apoyo patín adelante, traslado del cuerpo, alineación, pasos, coordinación.

**Recta:** fase empuje adentro, fase empuje afuera, fase de recuperación, sincronización, elemento amplitud, elemento frecuencia, braceo.

**Curva:** fase empuje adentro, fase empuje afuera, fase de recuperación, sincronización, elemento amplitud, elemento frecuencia, braceo.

**Llegada:** sincronización de pasos, amplitud, manejo pierna, izquierda derecha (p. 3-4)

A manera de síntesis un aspecto esencial es precisamente tener conocimiento sobre las demandas del nuevo siglo, donde el quehacer docente debe estar orientado fuera de la enseñanza tradicional y monótona; por el contrario resulta evidente que este ejercicio debe estar centrado en una enseñanza en la cual el gusto por aprender este presente, como lo testifica Sanuy (1998):

La palabra juego, proviene del término inglés “game” que viene de la raíz indo-europea “ghem” que significa saltar de alegría... en el mismo se debe brindar la oportunidad de divertirse y disfrutar al mismo tiempo en que se desarrollan muchas habilidades. (p.13)

Sumándole a este punto se puede afirmar que, si en los programas de entrenamiento se plasma el juego como herramienta pedagógica, los resultados obtenidos serán muy satisfactorios en cualquier deporte, modalidad, condición o capacidad física que allí se desee trabajar. El sujeto debe ser capaz de incorporar, personificar, informar, pensar y Construir nuevos sentidos sobre su experiencia existencial desde todas sus dimensiones: Verse, expresarse, juzgarse, narrarse, dominarse. Con lo anterior se considera que el desarrollo no puede medirse únicamente en datos estadísticos, al contrario, debe ser medido de manera holística, reconociendo tanto lo material como el progreso integral de las potencialidades humanas, individuales como colectivas; el juego es una buena estrategia para alcanzar este tipo de competencias.

Cabe concluir lo siguiente, si lo que se va a trabajar son las manifestaciones puras de la velocidad es necesario tener en cuenta los intervalos de descanso y el volumen en tiempo de segundos o minutos que conllevan cada juego que se va a realizar, sin dejar a un lado que la edad más sensible para trabajar las manifestaciones puras de la velocidad se desarrolla entre los 7 y 10 años, ya que su sistema servicio central está consolidado en un 95%.

## Capítulo III

### Metodología

#### 3.1 Hipótesis

**Hipótesis de Investigación.** El programa de juegos motrices realizado al grupo experimental presenta diferencias estadísticamente significativas en los niveles de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín con respecto a los resultados del programa frecuente realizado al grupo control.

**Hipótesis Nula.** El programa de juegos motrices realizado al grupo experimental no presenta diferencias estadísticamente significativas en los niveles de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín con respecto a los resultados del programa frecuente realizado al grupo control.

#### 3.2 Enfoque y alcance

Esta investigación presentó un enfoque cuantitativo, porque la información que se recogió fue numérica; su alcance fue de tipo explicativo, porque pretendía determinar el efecto que tiene un programa de juegos motrices en los niveles de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín en niños de edad escolar temprana del club Tuluá Sobre Ruedas 2016.

### 3.3 Diseño

Este estudio fue cuasi-experimental de diseño prueba post-prueba, de grupo experimental y control, ya que no se podían controlar todas las variables.

### 3.4 Población y muestra

El grupo de deportistas estuvo conformado por niños y niñas entre los 7 y 10 años del Club Tuluá Sobre Ruedas, de la cual se seleccionaron 40 patinadores, distribuidos en 2 grupos, experimental y control. El grupo experimental fue sometido al programa de juegos motrices, mientras que el grupo control permaneció con su programa habitual de entrenamiento planificado.

### 3.5 Variables

Este estudio presenta dos variables:

**Variable dependiente:** los niveles de velocidad de los deportistas en este caso fueron en la velocidad de reacción, velocidad frecuencial (cíclica) y velocidad gestual (acíclica).

**Variable independiente:** Programa de entrenamiento de juegos motrices.

Programa de Juegos Motores Para el Mejoramiento de la Velocidad Patinadores Edad Escolar Temprana																
1 Mesociclo	Ambientación				Aprendizaje técnica velocidad				Desarrollo Velocidad máxima				Perfeccionamiento velocidad			
2 Mes	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
3 Semana No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4 Sesiones por semana	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
5 Volumen promedio sesión	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'	90'
6 Volumen Total semana	360'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	270'	360'
7 Fecha de Iniciación y Finalización	11-15 Julio	18-22 Julio	25-29 Julio	1-5 Agosto	8-12 Agosto	15-19 Agosto	22-26 Agosto	29 agosto 2 septiembre	5-9 Septiembre	12-16 Septiembre	19-23 Septiembre	20-30 Septiembre	3-7 Octubre	10-14 Octubre	17-21 Octubre	24-28 Octubre
8 Evaluación inicial	360'															
9 Fase introduct, calentamiento y vuelta a calma		45'	45'	45'	45'	45'	45'	45'	45'	45'	45'	45'	40'	40'	40'	
10 ENTRENAMIENTO EN TENIS																
11 Juegos motores velocidad de reacción		20'	20'	20'	15'											
12 Juegos motores de agilidad		35'	35'	30'	15'	15'	15'	15'	15'	15'						
13 Circuitos técnico-coordinativos		60'	60'	50'	30'	25'	15'	10'								
14 Tareas motrices de Técnica en tenis		60"	60"	50"	40"	30"	20"	20"								
15 ENTRENAMIENTO SOBRE MÓVIL (PATINES)																
16 Juegos motores patrones básicos locomoción patinaje (desplazar, caer, frenar, levantar, girar)		30'	30'	45'	45'	45'	45'	45'	30'	30'	20'	20'				
17 Circuitos técnico-coordinativos de habilidad					30'	35'	45'	50'	45'	45'	30'	30'				
18 Juegos motores de velocidad de reacción					10'	15'	15'	15'	30'	30'	30'	30'	30'	30'	30'	
19 Juegos motores baja y moderada complejidad velocidad máxima aciclica (gestual)					10'	15'	20'	20'	30'	30'	30'	30'	20'	15'	10'	
20 Juegos motores de alta complejidad velocidad máxima aciclica (gestual)											10'	10'	35'	45'	45'	
21 Juegos motores baja y moderada complejidad velocidad máxima ciclica (frecuencial)						15'	20'	20'	30'	30'	30'	30'	30'	15'	10'	
22 Juegos motores de alta complejidad velocidad máxima ciclica (frecuencial)											10'	10'	30'	40'	45'	
23 Juegos de agilidad en circuitos de habilidad											15'	15'	30'	30'	30'	
24 Resistencia Aeróbica interválica a la técnica		20'	20'	30'	30'	30'	30'	30'	45'	45'	45'	45'				
25 Resistencia aeróbica de base													55'	55'	60'	
26 Evaluación final																360'

### Ilustración 6 Macro Ciclo de Entrenamiento

Fuente: Autores del Proyecto - 2016

Este programa se encaminó en los niveles de las manifestaciones puras de la velocidad y fue aplicado a un grupo de niños y niñas de 7 a 10 años durante 16 semanas, empezando el 11 de Julio de 2016 con sus Test inicial de evaluación y terminando el 28 de octubre del mismo año con sus respectivos Test final. El número de sesiones por semana fue de tres, teniendo así un total de 48 sesiones de trabajo, la duración de cada una de estas fue de 90 minutos manifestando así un volumen semanal de 270 minutos.

El proceso de entrenamiento fue dividido en 4 fases de ambientación donde se preparó y acondicionó al deportista para una progresión (aprendizaje-técnica-velocidad), caracterizada por

utilizar circuitos en tenis, incrementando el trabajo en patines con circuitos de baja y moderada complejidad (desarrollo velocidad máxima). Se aumentó la complejidad de los movimientos y perfeccionamiento de velocidad, utilizando trabajos de mayor complejidad que emplearon una serie de ejercicios tanto en entrenamiento en tenis, como en patines descritos a continuación:

**Juegos motores velocidad de reacción:** En esta fase se empleó diferentes juegos que precisaban el uso de habilidades tales como desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos, recepciones, esto con el fin de permitirles a las deportistas una adaptación al estímulo de reacción como eje motivador del inicio de las sesiones.

### **Entrenamiento En Tenis**

**Juegos motores de agilidad:** consistió en pequeños circuitos que duraban más de 5 segundos, con saltos, cambio de dirección, arrastres, giros en colchonetas.

**Circuitos técnico-coordinativos:** ejercicios que implementarán la parte pliométrica, utilizando la escalera pliométrica debían de realizar salto a dos pies cada dos cuadros y caer en posición básica, ejercicios de coordinación entrando y saliendo con un solo pie, posteriormente alternar los pies y coordinar con brazos.

**Tareas motrices de Técnica en tenis:** fueron trabajos fundamentados en los movimientos de la técnica del patinaje, entre estos se encontraban; saltos con posición básica, desplazamientos en posición básica con brazos al frente, luego con movimiento de brazos, salto de lado a lado en aros impulsando con fuerza para pasar de un lado al otro.

### **Entrenamiento Sobre Móvil (Patines)**

Juegos motores patrones básicos locomoción patinaje (desplazar, caer, frenar, levantar, girar): El trabajo consistió en emplear circuitos adaptados al patinaje teniendo en cuenta la necesidad en los deportistas de adaptarse a diferentes situaciones que ayudaron a sus patrones de locomoción entre estos se encontraban circuitos con desplazamientos; colchonetas donde realizaban rollos y ponerse de pie para continuar con el recorrido patinando de para atrás, atrapar un balón, girar y patinar para delante.

**Circuitos técnico-coordinativos de habilidad:** papel fundamental ya que se realizaban circuitos con ejercicios que tuvieran similitud a los test de valoración para lograr un mayor perfeccionamiento.

**Juegos motores de velocidad de reacción:** ejercicios que principalmente no duraran más de tres segundos, permitiendo una mayor capacidad de estímulo de acción al reaccionar, entre estos estaban la cola de papel, donde un compañero tenía una cola de papel y se ubicada de espalda a la línea, el otro compañero debía estar frente a él y al sonido del pito debía salir quitarle la cola antes de que lograra pasar la zona indicada.

**Juegos motores baja y moderada complejidad velocidad máxima acíclica (gestual):** ejercicios que no tuvieran muchas habilidades motrices por desarrollar, siendo lo más sencillo para el desplazamiento y ejecución. Entre estas se encontraban, una serie de conos ubicados en forma de zig-zag o más conocido como reductor de velocidad, el deportista debía darle la vuelta completa al cono y entre cada cono se encontraba un paso bajo (puente).

**Juegos motores de alta complejidad velocidad máxima acíclica (gestual):** ejercicios que tuvieran muchas habilidades motrices por desarrollar siendo algo más complejo para la mejora del desplazamiento y ejecución en los patinadores. Entre estos se encontraban, una hilera de 6 conos la cual debían de pasar con el patín derecho los tres primeros y los otros tres con el patín izquierdo, seguir patinando y se encontraba con tres paso cadena que eran tres bastones en el piso el cual debían de saltar sin pisarlo y por último, darle la vuelta al círculo y salir a rematar hasta la zona indicada.

**Juegos motores baja y moderada complejidad velocidad máxima cíclica (frecuencial):** juegos como “atrápame si puedes” consistía en: ubicados por parejas uno detrás del otro, el de atrás tenía un aro en sus manos, a la señal del pito, debían salir ambos uno atrapar al otro con el aro y el otro compañero a llegar a zona segura indicada por el entrenador antes de ser atrapado.

**Juegos motores de alta complejidad velocidad máxima cíclica (frecuencial):** ejercicios donde el deportista tuviera que ejecutar a máxima velocidad realizando movimientos repetidos. Entre estos se encontraban, ejercicios de meta contra meta, se ubica en la recta dos líneas una de llegada y otra de salida, dividiendo la recta en dos carriles, ubicados en parejas, uno estará en un carril al otro lado. Al escuchar el pito deberán de salir lo más rápido para llegar antes que el compañero.

**Juegos de agilidad en circuitos de habilidad:** circuitos del banco de pruebas donde el patinador ejecuta el ejercicio a toda velocidad lo que le permite una buena recuperación, ayudando a que se vuelvan más reactivos. Entre estos la recolección y arrume de conos, se ubican en grupos de cuatro integrantes, en una zona indicada se ubican conos por todos lados, lo que debían hacer era dirigirse lo más rápido posible atrapar un cono, devolverse con él, darle la salida

al compañero que sigue y ese deberá hacer lo mismo así sucesivamente hasta que se agoten los conos.

**Resistencia Aeróbica interválica a la técnica:** eran ejercicios de técnica, que se realizaban durante pausas de recuperación incompletas. Entre estos eran rotaciones pasivas de cinco minutos con ejercicios de posición básica, braceo, empuje, recuperación... etc. en recta.

**Resistencia aeróbica de base:** eran ejercicios continuos de rotación en patines. Como cinco minutos de relajación, vuelta a la calma.

De manera que, en este programa de entrenamiento se utilizó un método de trabajo para el logro de los objetivos, desde el inicio se empleó el mando directo, los cuales debían ser ejecutados de manera ordenada y precisa para contribuir al logro de la clase. Dentro de las tareas didácticas se manifestó el uso tareas definidas donde se detallaba el ejercicio y el objetivo a cumplir de cada uno de los patinadores.

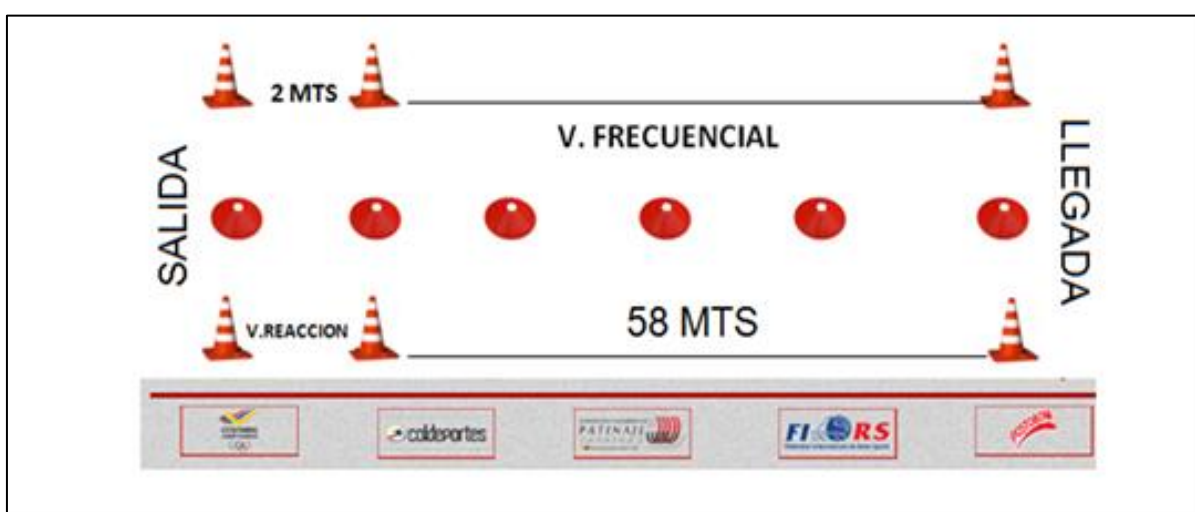
### **3.6 Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión de la investigación:

- Pertener al club de Patinaje Tuluá Sobre Ruedas.
- Estar dentro del rango de edades de 7 a 10 años.
- Asistir a las sesiones de práctica regularmente.

### 3.7 Instrumentos de evaluación.

Se tomaron dos (2) Test establecidos por la federación colombiana de patinaje, correspondientes al Banco Nacional de pruebas, específicamente la figura N° 8 y la prueba por carriles con reacción.



#### **Ilustración 7 Prueba por Carriles**

**Fuente:** Federación Colombiana de Patinaje. (s.f.). Banco de pruebas. Recuperado el 18 de enero de 2017, de <http://www.fedepatin.org.co/index.php/modalidades-patinaje/carrera/reglamentos-carrera/banco-de-pruebas-carreras>

**Prueba por carriles con reacción sentados de espaldas a la línea al estímulo auditivo:** el patinador deberá ponerse de pie lo más rápido posible; debe tomar en cuenta una distancia de 2 metros y a su vez, los 58 metros restantes en la velocidad frecuencial, la capacidad de máxima aceleración para un total de 60 metros.

## Capítulo IV

### Resultados

#### 4.1 Resultados Prueba de Rapidez

*Tabla 2 Estadístico de media y desviación típica registros en segundos fracción decimal prueba de rapidez*

Grupo de investigación patinador infantil		Evaluación inicial prueba de rapidez	Evaluación final prueba de rapidez	Diferencia
<b>Grupo Control</b>	Válido	20	20	
	<b>Media</b>	<b>2,15</b>	<b>2,25</b>	<b>-0,10</b>
	Desviación estándar	,34701	,32571	
<b>Grupo Experimental</b>	Válido	20	20	
	<b>Media</b>	<b>2,18</b>	<b>1,80</b>	<b>+0,38</b>
	Desviación estándar	,41541	,21114	

*Fuente: Autores del Proyecto - 2016*

En la tabla 2 se observan los resultados de las medias y desviación típica de los grupos control y experimental, tanto el pre como el post; como se aprecia en la tabla, el grupo experimental mejoró el nivel de rapidez, al disminuir en 38 centésimas de segundo en la prueba al comparar los valores iniciales y finales. Por el contrario, el grupo control, realizó un registro superior, en 10 centésimas de segundo al valor de la prueba inicial.

**Tabla 3 Prueba De Normalidad Evaluación Rapidez**

	Grupo De Investigación	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	1	Sig.
Evaluación Inicial Prueba De Rapidez	Grupo Control	,706	0	<b>,000</b>
	Grupo Experimental	,679	0	<b>,000</b>
Evaluación Final Prueba De Rapidez	Grupo Control	,874	0	<b>,014</b>
	Grupo Experimental	,918	0	<b>,089</b>

**Fuente:** Autores del Proyecto – 2016

Al realizar el supuesto, en este caso la prueba de normalidad, descrita en la tabla 3, para determinar si la muestra es paramétrica, se observan valores de significancia menores a 0,05 ( $p < 0,05$ ), por lo que esta prueba no puede ser sometida a prueba de hipótesis para variables paramétricas.

**Tabla 4 Prueba de homogeneidad evaluación rapidez**

	Estadístico De Levene	Gl1	Gl2	Sig.
Evaluación Inicial Prueba De Rapidez	,890	1	38	,351
Evaluación Final Prueba De Rapidez	4,824	1	38	,034

**Fuente:** Autores del Proyecto – 2016

Así mismo, como requisito para poder realizar la prueba t de hipótesis, se realizó la prueba de homogeneidad de varianzas, apreciándose en una de las variables niveles de significancia menores a 0,05 ( $p > 0,05$ ) como se describe en la tabla 4; por tal razón, al no cumplir con los dos

supuestos para variables paramétricas, la prueba de rapidez será sometida a prueba de hipótesis para muestras no paramétricas.

**Grupo de investigación patinador infantil = Grupo Control**

**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre Evaluación inicial prueba de rapidez y Evaluación final prueba de rapidez es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para	52,000	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Efectúe una doble pulsación para activar

*Ilustración 8 Prueba de hipótesis no paramétrica Wilcoxon para muestras relacionadas grupo control*  
*Fuente: Autores del Proyecto - 2016*

Los resultados de prueba de hipótesis para muestras relacionadas no paramétricas en grupo control descritos en la ilustración número 8, indican que no existen diferencias significativas entre las pruebas de evaluación inicial y final de rapidez.

**Grupo de investigación patinador infantil = Grupo Experimental**

**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre Evaluación inicial prueba de rapidez y Evaluación final prueba de rapidez es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

*Ilustración 9 Prueba no paramétrica. Prueba de hipótesis para muestras relacionadas grupo experimental*  
*Fuente: Autores del Proyecto - 2016*

Ahora bien, con respecto a la prueba de hipótesis para muestras relacionadas no paramétricas (Wilcoxon) en el grupo experimental, arrojan niveles de significancia menores a 0,005 ( $p < 0,000$ ), lo que indica la existencia de diferencias significativas entre los resultados de las pruebas inicial y final en el test de rapidez.

2	Las medianas de Evaluación final prueba de rapidez son las mismas entre las categorías de Grupo de investigación patinador infantil.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula.
---	--	---	------	-----------------------------

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

***Ilustración 10 Prueba no paramétrica. Prueba de hipótesis para muestras independientes***

***Fuente: Autores del Proyecto - 2016***

Luego de realizar la prueba de hipótesis no paramétrica (Wilcoxon), se realizó la prueba para muestras independientes, en la que se observan niveles de significancia menores 0,000 ( $p=0,000$ ), lo que confirma las diferencias significativas entre los resultados del grupo control y del grupo experimental, al comparar sus resultados inter e intra pre y post para los valores del test de rapidez.

## 4.2 Resultados prueba de velocidad máxima cíclica

*Tabla 5 Estadístico De Media Y Desviación Típica Registros En Segundos Fracción Decimal Prueba De Velocidad Máxima Cíclica*

Grupo De Investigación Patinador Infantil		Evaluación Inicial Prueba De Velocidad Máxima Cíclica	Evaluación Final Prueba De Velocidad Máxima Cíclica	Diferencia (Segundos Fracción Decimal)
	Válido	20	20	
<b>Grupo Control</b>	Media	10,86	10,98	,12
	Desviación Estándar	,54775	,69201	
	Válido	20	20	
<b>Grupo Experimental</b>	Media	10,81	9,63	1,18
	Desviación Estándar	,42679	,68298	

*Fuente: Autores del Proyecto - 2016*

En la tabla 5, se observan los resultados de las medias y desviación típica de los grupos control y experimental, tanto el pre como el post; como se aprecia, el grupo experimental mejoró el nivel de la velocidad máxima cíclica, al disminuir en 1, 18 centésimas de segundo en la prueba al comparar los valores iniciales y finales se evidencia una diferencia bastante significativa en esta manifestación con respecto a los otros test de valoración. Por el contrario, el grupo control, realizó un registro superior, en 12 centésimas de segundo al valor de la prueba inicial.

**Tabla 6 Prueba De Normalidad Evaluación Velocidad Máxima Cíclica**

	Grupo De Investigación Patinador Infantil	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Evaluación Inicial Prueba De Velocidad Máxima Cíclica	Grupo Control	,928	20	,139
	Grupo Experimental	,955	20	,443
Evaluación Final Prueba De Velocidad Máxima Cíclica	Grupo Control	,930	20	,152
	Grupo Experimental	,943	20	,268

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Fuente:** Autores del Proyecto - 2016

En la tabla 6 se describen los valores de la prueba de normalidad, en la que se observan niveles de significancia mayores a 0,05 ( $p > 0,05$ ), por lo tanto, los resultados de la prueba de velocidad máxima cíclica cumplen con el supuesto de normalidad para variables paramétricas.

**Tabla 7 Prueba de homogeneidad evaluación velocidad máxima cíclica**

	Estadístico de Levene			Sig.
	gl1	gl2		
Evaluación inicial prueba de velocidad máxima cíclica	,462	1	38	,501
Evaluación final prueba de velocidad máxima cíclica	,048	1	38	,827

**Fuente:** Autores del Proyecto - 2016

De la misma forma, en la tabla 12 se observan niveles de significancia mayores a 0,05 ( $p > 0,05$ ), cumpliendo con el segundo supuesto para variables paramétricas, por lo tanto, la prueba de velocidad máxima cíclica puede ser sometida a prueba de hipótesis para variables paramétricas, en este caso la prueba t.

**Tabla 8 Prueba de Hipótesis de Muestras Relacionadas Evaluación Velocidad Máxima Cíclica**

Grupo De Investigación	Patinador Infantil	Diferencias Emparejadas				Sig. (Bilateral)
		Media	Desviación Estándar	95% De Intervalo De Confianza De La Diferencia		
				Inferior	Superior	
<b>Grupo Control</b>	Evaluación Inicial Prueba De Velocidad Máxima		- ,73548		,21872	,455
	Cíclica - Evaluación Final Prueba De Velocidad Máxima Cíclica	,12550		,46972	,763	
<b>Grupo Experimental</b>	Evaluación Inicial Prueba De Velocidad Máxima		,71516		1,51121	,000
	Cíclica - Evaluación Final Prueba De Velocidad Máxima Cíclica	,17650		84179	,357	

*Fuente: Autores del Proyecto - 2016*

Los resultados descritos en tabla 8, en la prueba de hipótesis para muestras relacionadas arrojan niveles de significancia menores a 0,005 ( $p=0,000$ ) en el grupo experimental, con lo cual se indica las diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la prueba inicial y prueba final del test de velocidad máxima cíclica; por otra parte, en el grupo control, los valores de significancia son mayores a 0,005 ( $p=0,455$ ), por tanto, se confirma que en este grupo no existieron diferencias significativas entre los resultados iniciales y finales de la prueba de velocidad máxima cíclica.

**Tabla 9 Prueba de Hipótesis de Muestras Independientes Evaluación Velocidad Máxima Cíclica**

Evaluación Final Prueba De Velocidad Máxima Cíclica	Se Asumen Varianzas Iguales	Prueba De Levene De Igualdad De Varianzas				Prueba T Para La Igualdad De Medias		
		ig.	l	ig.	95% De Intervalo De Confianza De La Diferencia			
					Inferior	Superior		
Máxima Cíclica	No Se Asumen Varianzas Iguales	048	827	,205	38	<b>000</b>	,90888	1,78912
	Iguales			,205	7,993	<b>000</b>	,90887	1,78913

*Fuente: Autores del Proyecto – 2016*

Con respecto a la segunda prueba de hipótesis, en este caso de muestras independientes, para variables paramétricas, se aprecian niveles de significancia menores a 0,005 ( $p=0,000$ ), lo que indica la existencia de diferencias significativas entre los resultados del grupo control y del grupo experimental, al comparar sus resultados inter e intra pre y post en la prueba de velocidad máxima cíclica.

### 4.3 Resultados Prueba De Velocidad Máxima Acíclica

**Tabla 10 Estadístico de Media y Desviación Típica Registros en Segundos Fracción Decimal Prueba de Velocidad Máxima Acíclica**

Grupo De Investigación Patinador Infantil		Evaluación Inicial Prueba De Velocidad Máxima Acíclica	Evaluación Final Prueba De Velocidad Máxima Acíclica	Diferencia (Segundos Fracción Decimal)
Grupo Control	Válido	20	20	
	Media	9,29	9,55	,26
	Desviación Estándar	,72220	,85054	
Grupo Experimental	Válido	20	20	
	Media	9,10	8,48	,62
	Desviación Estándar	,65986	,75627	

*Fuente: Autores del Proyecto – 2016*

Por consiguiente, en la tabla 15, se observan los resultados de las medias y desviación típica de los grupos control y experimental, tanto el pre como el post; como se aprecia, el grupo experimental mejoró el nivel de la velocidad máxima acíclica, al disminuir 62 centésimas de segundo en la prueba al contrastar los valores iniciales y finales. Caso contrario se evidenció en el grupo control, ya que realizó un registro superior, en 26 centésimas de segundo al valor de la prueba inicial.

**Tabla 11 Prueba de Normalidad Evaluación Velocidad Máxima Acíclica**

	Grupo De Investigación	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	l	Sig.
Evaluación Inicial Prueba De Velocidad Máxima Acíclica	Grupo Control	,873	0	,073
	Grupo Experimental	,858	0	,067
Evaluación Final Prueba De Velocidad Máxima Acíclica	Grupo Control	,947	0	,329
	Grupo Experimental	,950	0	,370

**Fuente:** Autores del Proyecto - 2016

En consecuencia, en la tabla 11 se describen los valores de la prueba de normalidad, en la que se observan niveles de significancia mayores a 0,05 ( $p > 0,05$ ), por lo tanto, los resultados de la prueba de velocidad máxima acíclica cumplen con el supuesto de normalidad para variables paramétricas.

**Tabla 12 Prueba de Homogeneidad Evaluación Velocidad Máxima Acíclica**

	Estadístico De Levene	G11	G12	Sig.
Evaluación Inicial Prueba De Velocidad Máxima Acíclica	,511	1	38	,479
Evaluación Final Prueba De Velocidad Máxima Acíclica	,009	1	38	,926

**Fuente:** Autores del Proyecto - 2016

De la misma forma, en la tabla 17 se observan niveles de significancia mayores a 0,05 ( $p > 0,05$ ), cumpliendo con el segundo supuesto para variables paramétricas, por lo tanto, la prueba de

velocidad máxima acíclica puede ser sometida a prueba de hipótesis para variables paramétricas, en este caso la prueba t.

**Tabla 13 Prueba de Hipótesis de Muestras Relacionadas Evaluación Velocidad Máxima Acíclica**

		Prueba De Muestras Emparejadas						
		Diferencias Emparejadas				95% De Intervalo De		
		Desvia		Confianza De La Diferencia				
Grupo De Investigación		Media	Estánd	Error	Inferior	Superior		Sig.
Patinador Infantil			ar	Estándar			l	(Bilateral)
Evaluación								
Grupo Par 1	Inicial Prueba De							
Contro	Velocidad Máxima			,14474	-,56644	,03944		,084
l	Acíclica -	,26350	64730				1,821	9
Evaluación Final								
Prueba De								
Velocidad Máxima								
Acíclica								
Evaluación								
Grupo Par 1	Inicial Prueba De							
Experi	Velocidad Máxima			,17324	,26291	,98809		,002
mental	Acíclica -	62550	77474				,611	9
Evaluación Final								
Prueba De								
Velocidad Máxima								
Acíclica								

**Fuente:** Autores del Proyecto - 2016

Los resultados descritos en tabla 13, en la prueba de hipótesis para muestras relacionadas arrojan niveles de significancia menores a 0,005 ( $p=0,002$ ) en el grupo experimental, con lo cual se indica las diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la prueba inicial y prueba final del test de velocidad máxima acíclica; por otra parte, en el grupo control, los valores de significancia son mayores a 0,005 ( $p=0,084$ ), por tanto, se confirma que en este grupo no existieron diferencias significativas entre los resultados iniciales y finales de la prueba de velocidad máxima acíclica.

**Tabla 14 Prueba de Hipótesis de Muestras Independientes Evaluación Velocidad Máxima Acíclica**

		Prueba De Muestras Independientes							
		Prueba De Levene De Igualdad De Varianzas			Prueba T Para La Igualdad De Medias				
		F	Sig.	l	Sig. (Bilateral)	Diferencia De Medias	Diferencia De Error Estándar	95% De Intervalo De Confianza De La Diferencia	
								Inferior	Superior
Evaluación Final	Se Asumen	,009	,926		,000	1,07200	,25450	,55680	1,58720
Prueba De	Varianzas Iguales			,212	8				
Velocidad Máxima	No Se Asumen				,000	1,07200	,25450	,55657	1,58743
Acíclica	Varianzas Iguales			,212	7,487				

**Fuente:** Autores del Proyecto - 2016

Por último, en la tabla 14, se describen los valores de la prueba de hipótesis de muestras independientes, para variables paramétricas, se aprecian niveles de significancia menores a 0,005 ( $p=0,000$ ), lo que indica la existencia de diferencias significativas entre los resultados del grupo control y del grupo experimental, al comparar sus resultados inter e intra pre y post en la prueba de velocidad máxima cíclica.

## **Capítulo V**

### **Análisis y Discusión**

El plan de entrenamiento de las manifestaciones puras de la velocidad (velocidad de reacción, velocidad máxima cíclica y velocidad máxima acíclica) que se realizó en esta investigación, contó con una herramienta pedagógica para su desarrollo, como lo es el juego motriz, utilizándose como medios de entrenamiento actividades lúdico-motrices basadas en circuitos técnico-coordinativos en tenis y en patín, respetando una progresión en cuanto al nivel de complejidad de dichos ejercicios, del mismo modo el plan de entrenamiento considera relevante decir que si presentó cambios significativos en el mejoramiento de la velocidad, lo que corrobora, los planteamientos de Martín y cols; Meinel y Schnabel; y Weineck (citados por Ballén & García, 2015) al indicar, que esta manifestación responde de forma efectiva durante la edad escolar temprana (7 a 10 años).

Precisamente, Rigal (2006) destacan, que en estas edades tempranas se produce un acelerado proceso de maduración del sistema nervioso central, que si es aprovechado con la práctica de diferentes tareas motrices técnico-coordinativas, propiciará el incremento de sinapsis neuronales, posibilitando un rápido y efectivo aprendizaje motriz, favoreciendo principalmente el desarrollo de las capacidades coordinativas y las manifestaciones de la velocidad. Al respecto Mijangos (2005) consideran que la favorabilidad para el desarrollo de capacidades relacionadas con el control y sincronización del movimiento son el producto de la maduración temprana que presenta el sistema nervioso, que ya de los 8 a 10 años presenta un desarrollo del 85 al 90% de su madurez total, por tanto, en la edad escolar temprana, etapa seleccionada en este estudio, presentó gran

sensibilidad para el desarrollo del programa de juegos motrices basado en la velocidad y sus manifestaciones.

Precisamente, uno de los factores metodológicos abordados al diseñar el plan de entrenamiento de las manifestaciones puras de la velocidad fue el principio de la complejidad, puesto que se debe tener claro que estas capacidades no se pueden realizar de forma unilateral o aislada, es por ello que todas estas manifestaciones participan de forma integrada al realizar un movimiento y varían de acuerdo a exigencias de su entorno (externo e interno). El programa de 16 semanas utiliza juegos como herramienta para ejecutar dichos ejercicios estructurados en el plan, teniendo en cuenta que en cada sesión de entrenamiento predomina la velocidad frecuencial de reacción, gestual o resistencia aeróbica de acuerdo con el objetivo de la sesión, alguna capacidad primará más que otra.

En cuanto a la propuesta metodológica de este estudio, el programa de juego motriz, propició el desarrollo de las manifestaciones puras de la velocidad, en especial, de la velocidad máxima cíclica, apreciándose como a partir de actividades jugadas, el niño, siempre con ese espíritu de competición, le imprime el máximo de esfuerzo a los diferentes estímulos, favoreciendo el entrenamiento de estas manifestaciones; queda claro, que para lograr que estos juegos logren el propósito de desarrollo de la velocidad máxima, es necesario, que al diseñar los juegos, estos se realicen de forma intermitente, para que hayan los descansos apropiados y facilite la recuperación del substrato energético requerido por esta capacidad motriz condicional, en este caso, de la fosfocreatina, lo que permite, que los patinadores infantiles pueden mantener una alta frecuencia de movimientos; de acuerdo a esto.

La mayoría de juegos motrices se caracterizaron por tener estímulos muy cortos, máximo hasta 6 segundos; de allí, que muchos de los juegos se realizaron en relevos, repeticiones y circuitos interválicos, donde la duración de los trabajos eran más cortos que los descansos.

Al comparar los estudios sobre las manifestaciones puras de la velocidad, se observa que las manifestaciones más investigadas son la velocidad de reacción, Penagos y Viveros (2011) en fútbol y Martínez (2003) en karate, entre otros; la velocidad máxima cíclica Bustamante (2013), con estudiantes adolescentes, Sabogal y Sánchez (2012) en patinaje infantil., de allí, que en esta investigación se entrenaran las tres manifestaciones, además de la velocidad de reacción y la velocidad máxima cíclica o velocidad frecuencial, se entrenó la velocidad máxima acíclica o gestual, esto teniendo en cuenta, que en el patinaje de iniciación deportiva, es necesario desarrollar las tres capacidades puras de la velocidad; la velocidad de reacción para que los niños estimulen su capacidad de responder a las salidas en el menor tiempo posible, la velocidad frecuencial, para las pruebas cortas lineales, donde deben imprimir el máximo de frecuencia de zancada en las rectas y la velocidad gestual, en las pruebas de habilidad, donde existe un constante cambio de acción motriz, y deben acelerar y desacelerar al cambiar de obstáculos en los circuitos programados por la Federación Colombiana de patinaje.

De este mismo modo, al analizar los resultados de otros estudios relacionados con la propuesta de esta investigación, que el programa de entrenamiento si presenta efectos significativos en el mejoramiento de las manifestaciones puras de la velocidad mediante el juego motriz teniendo en cuenta que el deportista puede mejorar más fácil con un programa diseñado y acompañado con el juego que con un programa convencional y monótono.

## Capítulo VI

### Conclusiones

La propuesta metodológica que utilizó el programa de juegos motrices, presentó efectos significativos en el desarrollo de los niveles de las manifestaciones puras de la velocidad sobre el patín en niños de edad escolar temprana del club Tuluá Sobre Ruedas, evidenciado en los registros obtenidos por la población de patinadores entre 7 y 10 años, lo que confirma la hipótesis de investigación de este estudio realizado en Tuluá.

Al comparar los registros de la evaluación inicial con los registros de la evaluación final de las pruebas de velocidad de reacción, velocidad máxima cíclica y velocidad máxima acíclica, se aprecian registros menores en los patinadores infantiles del grupo experimental, descritos en segundos fracción decimal.

El programa de juegos motrices, propuesto en esta investigación como estrategia pedagógica para el desarrollo de las manifestaciones de la velocidad, además de favorecer el mejoramiento de dichas capacidades, facilitó la participación de los niños de forma placentera, disfrutando de los juegos y promoviendo la adhesión de la población infantil a participar de forma más constante durante las sesiones de entrenamiento.

Los resultados de la prueba de hipótesis respecto a los circuitos de habilidad arrojaron diferencias significativas entre los resultados del grupo control y grupo experimental; lo que permitió llevar a cabo la prueba de hipótesis para muestras paramétricas (prueba t). Los resultados de la rapidez no cumplieron con dichos supuestos, por tanto, fueron sometidos a la prueba de Wilcoxon para muestras no paramétricas, confirmando la hipótesis de investigación de este estudio.

## Capítulo VII

### Recomendaciones

Se sugiere a las escuelas de iniciación deportiva del municipio de Tuluá utilizar el juego motriz como estrategia pedagógica para el desarrollo de las diferentes capacidades motrices en las etapas de iniciación deportiva. Ya que es importante tener en cuenta al diseñar las tareas motrices con juegos, que dichas, tareas cumplan con los requerimientos metodológicos exigidos por la velocidad. Al ser una capacidad donde predominan los esfuerzos fosfágenicos (duración del estímulo, intervalo de descanso).

Por esta razón se piensa que la edad escolar temprana es un buen escenario para el desarrollo de las manifestaciones puras de velocidad, considerándola como una fase sensible para el entrenamiento de éstas.

Se considera que para próximas investigaciones la población sea más numerosa para unos mejores resultados estadísticos y que a la hora de trabajar con ambos sexos se tenga un balance en niños y niñas

## Referencias Bibliográficas

- Agudo, I. (1990). El Juego en el Área de la Expresión Corporal. *Interuniversitaria de Formación del Profesorado*(7), 101-11.
- Ballén, D., & García, A. (2015). Iniciación Deportiva en el "últimate" en los Niños y Niñas de la Escuela de Formación Deportiva Fire Ultimate Club. *Actividad Física y Deporte*, I(1), 5-13.
- Bustamante, A. (2013). Variabilidad del Crecimiento Somático y Desempeño Motor en Escolares de Enseñanza Básica de la Región Central del Perú. *[Trabajo de Grado]*. Porto (Univesidad de Porto).
- Cambridge Institute: Consulting Education. (2008). *Programación Patinaj*. España: Avilés.
- Château, J. (1973). *Psicología de los Juegos Infantiles*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Euceda, T. (2007). El Juego desde el Punto de Vista Didáctico a Nivel de Educación Prebásica. *[Tesis de Maestría]*. Tegucigalpa (Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán).
- Federación Colombiana de Patinaje. (s.f.). Banco de pruebas. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://www.fedepatin.org.co/index.php/modalidades-patinaje/carrera/reglamentos-carrera/banco-de-pruebas-carreras>
- Federación de Enseñanza de CC. OO. de Andalucía. (2010). Temas para la Educación. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*(7), 1-7.

- García, J. (s.f.). Capacidades Físicas. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://files.fisiodeportes1.webnode.com.co/200000051-f2148f407d/CAPACIDADES%20FISICAS.pdf>.
- García, J., & García, J. (2010). La velocidad. [Virtual]. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/10812>
- Grosser, M. (1992). *Entrenamiento de la Velocidad*. Barcelona: Martinez Roca S. A. .
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *Aprender Juntos y Solos*. Buenos Aires: Aique.
- Marti, D., Nicolaus, J., Ostrowski, C., & Rost, K. (2004). *Metodología General del Entrenamiento Infantil y Juvenil*. Barcelona: Paidotribo.
- Martín, P. (2009). La Velocidad: Factores, Manifestaciones Entrenamientos para Niños y su Evaluación. *Efdeportes.com*(31). Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://www.efdeportes.com/efd131/la-velocidad-factores-manifestaciones-entrenamientos.htm>
- Martínez, E. (2008). El Juego como Escuela de Vida: Karl Groos. *Miscelanea de Investigación*(22), 7-22.
- Martínez, O. (2003). El Tiempo de Reacción Visual en el Karate. [Tesis Doctoral]. Madrid (Universidad Politécnica de Madrid).
- Mijangos, J. (2005). La importancia de la Educación Motriz en el proceso de enseñanza de la lecto – escritura en niños y niñas del nivel preprimario y de primero primaria en escuelas oficiales del municipio de Quetzaltenango. [Proyecto de Investigación]. Guatemala

(Universidad Rafael Landívar: Unidad de Investigación y Publicaciones Facultades de Quetzaltenango).

Moreno, J., & Rodríguez, P. (2010). El Aprendizaje por el Juego Motriz en la Etapa Infantil. *Uruguay Educa: Portal Educativo Uruguay*, 60-103.

Moreno, J., & Rodríguez, P. (s.f.). Utilización del Juego para Descubrir el Patinaje en Línea. Recuperado el 17 de Enero de 2017, de <http://www.um.es/univefd/patines.pdf>

Ortíz, R. (2004). *Tenis: Potencia, Velocidad y Movilidad*. Barcelona: Inde Publicaciones.

Penagos, J., & Viveros, M. (2011). El Desarrollo de la Velocidad de Reacción en Jóvenes Fútbolistas de 12 a 14 años. *[Trabajo de Grado]*. Cali (Universidad del Valle).

Pérez, J., & Restrepo, C. (2012). Compilación de Experiencias Didácticas en la Enseñanza del Tennis Infantil (6 a 10 años). *[Proyecto Investigativo]*. Bogotá (Universidad Libre de Colombia).

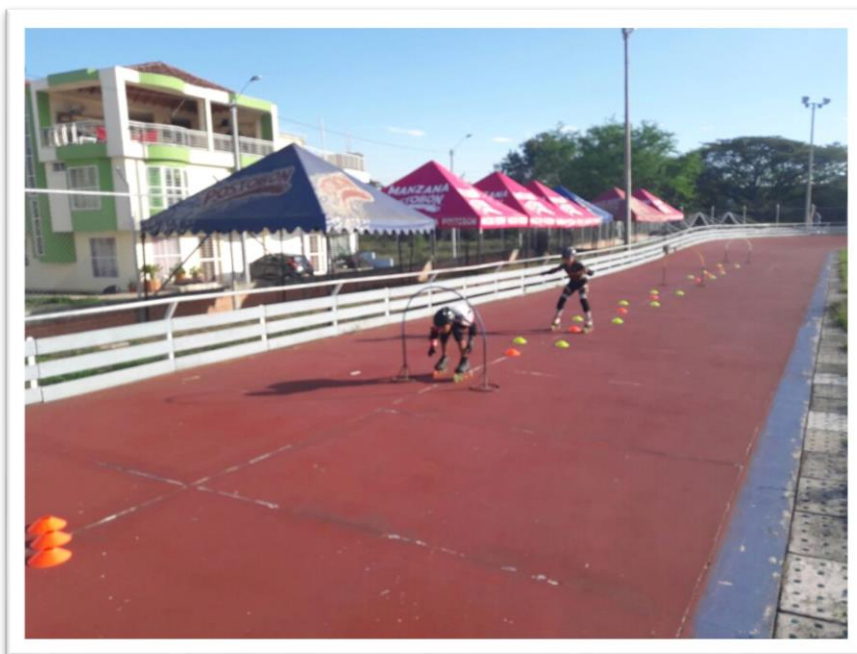
Piaget, J. (1982). *La Formación del Símbolo del Niño*. Fondo de la Cultura Económica: México.

Ramón, G., Bustamante, A., Díaz, G., Correa, S., Vélez, F., & Palacio, F. (2005). Desarrollo de la Fuerza Muscular de los Miembros Inferiores e Interdependencia con las Capacidades Físicas Condicionales de Resistencia Aeróbica General y Velocidad Frecuencial, en Jóvenes de Onceavo Grado, del Colegio Ferrini, Medellín. *[Informe de Investigación]*. Medellín (Universidad de Antioquia).

Rigal, R. (2006). *Educación Motriz y Educación Psicomotriz en Preescolar y Primaria*. Barcelona: INDE.

- Rincic, L., & Valero, M. (2002). *Mínimo Estímulo Significativo: Velocidad Y Flexibilidad. [Trabajo de Grado]*. Rosario (Universidad Abierta Interamericana).
- Rivera, E., & Trigueros, C. (2004). El Desarrollo de las Habilidades Motrices a través del Juego. *Didáctica de la Educación Física: Una Perspectiva Crítica Y Transversal*, 95-122.
- Rodríguez, W., Burgos, D., & Parrado, D. (2015). Mejoraiento de la Coordinación Dinámica General por medio de Actividades Circenses. *[Trabajo de Grado]*. Colombia [Univeridad Libre].
- Russel, A. (1985). *El Juego de los Niños*. Herder: Barcelona.
- Sabogal, S., & Sánchez, J. (2012). Propuesta de Entrenamiento Lúdico Pedagógico de la Velocidad y los Fundamentos Técnicos-Coordinativos Específicos de los Niños y Niñas en Edad Escolar Temprana del Club de Patinaje Tuluá Sobre Ruedas. *[Trabajo de Grado]*. Tuluá (Unidad Central del Valle del Cauca).
- Sanuy, C. (1998). *Enseñar a Jugar*. Madrid: Marsiega.
- Tripéro, A. (16 de Febrero de 2011). *Piaget y el Valor del Juego en su Teoría Estructuralista* .  
Obtenido de E-Innova BUCM: <http://biblioteca.ucm.es/revcul/e-learning-innova/6/art431.php#.WH-FhdLhDIV>
- Vera, J., Lozano, R., & Vera, D. (2009). Metodología global como proceso de enseñanza-aprendizaje y entrenamiento de los fundamentos básicos del patinaje en el proceso de iniciación deportiva. *Efdeportes.com*(128). Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://www.efdeportes.com/efd128/metodologia-global-entrenamiento-del-patinaje.htm>

## ANEXOS



*Ilustración 11 Prueba de Entrenamiento*  
*Fuente: Autores del Proyecto – 2016*



*Ilustración 12 Sesiones del Proyecto*  
*Fuente: Autores del Proyecto - 2016*

## Guía De Juegos y Ejercicios Motrices para el Mejoramiento de las Manifestaciones

### Puras de la Velocidad

MESOCICLO DE	SEMAN	MICROCICL	SESIÓN # 2
AMBIENTACIÓN	A#2	O#2	18/JUL/2016

<p><b>OBJETIVO:</b> MEDIANTE EL JUEGO TRANSMITIR UN SIN FIN DE EMOCIONES PARA CON NUESTROS NIÑOS Y DE ESTE MISMO MODO MEJORAR NUESTRAS NECESIDADES.</p>	<p><b>MATERIALES:</b> bastones, conos, aros escalera, vallas. Colchoneta,</p> <hr/> <p><b>DURACIÓN:</b> 90´</p>
---	---

#### 1. FASE INTRODUCTORIA EXPLICAR OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LA SESIÓN

#### 2. CALENTAMIENTO

##### DESCRIPCIÓN

Durante 15´ se realizará movilidad articular, activación musculo esquelética posteriormente un trote y estiramiento que no sobre pase los 5 segundos por zona muscular

#### 3. COMPONENTE CENTRAL

##### DESCRIPCIÓN

---

## **Entrenamiento en tenis:**

### **Juegos motores de velocidad de reacción. 7`**

**Cuatro esquinas:** cuatro jugadores se ubican en las esquinas que forman cuadrado y otro compañero en el centro. A la orden del entrenador cambian las posiciones y el del centro tratará de robar un puesto de cualquiera de las cuatro esquinas. Si un jugador de la esquina no consigue llegar a su próxima posición debe pasar al centro.

---

### **Juegos motores de agilidad. 11`**

Las parejas se colocan sentadas, el profesor realizará un circuito con varios materiales, de manera que los deportistas tendrán que superar todos los obstáculos que se le propongan; al principio se colocaran cinco aros por los que tendrán que saltar luego cuatro conos haciendo zigzag entre ellos, después un bastón que tendrán que saltar y por último harán una carrera hasta donde estará ubicado un cono, los alumnos le darán la vuelta y correrán a entregarle el relevo al siguiente compañero.

---

### **Circuitos técnico – coordinativos. 20`**

#### **Tareas motrices de técnica en tenis. 20`**

Se realizarán trabajos pliométricos cuyos ejercicios evalúen o involucren la técnica del patinaje, se ubicará la escalera en una zona recta lo cual deberán desplazarse realizando:

---

---

Abro y cierro con las piernas y utilizando solo el brazo derecho y de regreso el izquierdo posteriormente deberá alternar ambos brazos.

En la siguiente estación se encontrarán con obstáculos (vallas) el cual deberán saltar con ambos pies y caer en posición básica.

Para esta estación deberán trasladar un cono en posición básica desde un punto A hasta un punto B sin dañar la estética de la posición.

---

### **Entrenamiento en patines:**

#### **Juegos motores patrones básicos de locomoción en patinaje 10'**

---

##### **Circuito.**

Se realizarán cuatro estaciones por las cuales cada uno de los patinadores deberá pasar.

**Estación 1.** Se encontrará con una colchoneta y Deberá ejecutar un rollo adelante.

**Estación 2.** Deberá desplazarse en posición de espalda esquivando varios conos en posición básica.

**Estación 3.** Debe realizar un giro por cada aro son cinco.

**Estación 4.** Debe de impulsarse fuertemente y con una señal auditiva frenar en seco.

---

---

### Resistencia aeróbica interválica a la técnica. 7

Rotación con entrega de relevos cada 100 metros con posición básica en la recta.

---

#### 4. VUELTA A LA CALMA Estiramiento general

---

MESOCICLO DE	SEMAN	MICROCICL	SESIÓN # 9
AMBIENTACIÓN	A#4	O#4	03/AGO/2016

---

<b>OBJETIVO:</b> MEDIANTE EL JUEGO	<b>MATERIALES:</b> pelotas de pin-pon, panal de
TRANSMITIR UN SIN FIN DE	huevos, conos, aros, balón medicinal, bastones,
EMOCIONES PARA CON NUESTROS	platillos.
NIÑOS Y DE ESTE MISMO MODO	
MEJORAR NUESTRAS NECESIDADES.	DURACIÓN: 90'

---



---

#### 1. FASE INTRODUCTORIA EXPLICAR OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LA SESIÓN

---

---

## 2. CALENTAMIENTO

---

### DESCRIPCIÓN

---

Durante 15` se realizará Movilidad articular, activación musculo esquelética posteriormente un trote y estiramiento que no sobre pase los 5 segundos por zona muscular.

---

## 3. COMPONENTE CENTRAL

---

### DESCRIPCIÓN

---

#### **Entrenamiento en tenis:**

#### **Juegos motores de velocidad de reacción. 7`**

---

**A montar caballito:** Los deportistas ubicados en parejas uno delante del otro, realizan un circulo, el profesor dará unas instrucciones del juego al decir le numero 1 los deportistas deberán de trepar el caballito “compañero” y bajar de una, al decir 2 deberán de pasar por debajo del as pernas del caballito, y al decirte 3 girar a la derecha y al decir el numero 4 girar al lado izquierdo.

---

#### **Juegos motores de agilidad. 10`**

**Huevo cocido:** se divide el grupo en dos equipos y cada deportista tendrá una cuchara, deberán de transportar en esa cuchara una pelota de pin-pon “huevo” pasar de cuchara en cuchara el huevo sin cogerlo con la mano cuando llegue al último compañero, ese último deberá de salir corriendo y dejar el huevo en el panal, se ubica de primero y coge otro huevo y repite la acción hasta que todos pasen de a huevo.

---

### **Circuitos técnico – coordinativos. 17`**

#### **Tareas motrices de técnica en tenis. 16`**

Se realizarán trabajos cuyos ejercicios evalúen o involucren la técnica del patinaje.

**Estación 1:** balón medicinal, ubicados en el piso deberán de realizar 5 toques con cada mano las piernas estarán extendidas terminados los toques ponerse de pie y saltar el balón.

**Estación 2:** salto lateral del bastón, dos aros saltando de nuevo de lado, pasar por debajo de la valla.

**Estación 3:** una hilera de conos seguidos los cuales deberán de pasar hacia adelante y hacia atrás, paso bajo de valla, saltar con un solo pie hasta llegar a un aro y salir a toda velocidad hasta un cono.

---

### **Entrenamiento en patines:**

#### **Juegos motores patrones básicos de locomoción en patinaje 15`**

**Desafío:** Se ubican dos colchonetas seguidas una de la otra donde deberán realizar el paso sobre las rodillas “gateando”, se ponen de pie y patinan hasta llegar al paso bajo, posterior se encuentra con unos platillos ubicados horizontalmente que deberán pasar saltando, giran y se encuentran de nuevo con dos colchonetas deberán de realizar un rollo, poner de pie y realizar el paso cadena en patinaje y por ultimo saltar 3 aros seguidos.

#### **Resistencia aeróbica interválica a la técnica. 10`**

Rotación dejando en toda la recta el patín en recuperación.

---

4. VUELTA A LA CALMA  
**Estiramiento general**

---

MESOCICLO	SEMANA	MICROCICLO	SESIÓN # 33
DESARROLLO	#12	#12	28/SEP/2016
VELOCIDAD MÁXIMA			

---

**OBJETIVO:** MEDIANTE EL JUEGO TRANSMITIR UN SIN FIN DE EMOCIONES PARA CON NUESTROS NIÑOS Y DE ESTE MISMO MODO MEJORAR NUESTRAS NECESIDADES.

**MATERIALES:** puentes, conos, pelotas, aros, recipiente, lazos, bastones.

---

**DURACIÓN:** 90´

---

1. FASE INTRODUCTORIA EXPLICAR OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LA SESIÓN

---

2. CALENTAMIENTO

---

DESCRIPCIÓN

---

Durante 15´ se realizará Movilidad articular, activación musculo esquelética posteriormente un trote y estiramiento que no sobre pase los 5 segundos por zona muscular

---

3. COMPONENTE CENTRAL

---

DESCRIPCIÓN

---

---

## Entrenamiento en patines:

### Juegos motores patrones básicos de locomoción en patinaje 7'

**Freno de emergencia:** Se delimita una zona donde los deportistas deberán coger el mayor impulso y otro donde deberán de frenar sin pasar la zona indicada.

---

Ubicados en parejas y un lazo atado a la cintura de un compañero el de adelante deberá de patinar mientras tanto el de atrás deberá de frenar evitando el desplazamiento del compañero.

---

### Circuitos técnico-coordinativos de habilidad 10'

**El transportador:** Ubicados por parejas deberán trasladar un balón sin ser tocado con las manos, al llegar a la zona indicada podrán dejar el balón en un recipiente, luego se encuentran con 6 conos que deberán de ir colocando uno por uno relevando cada compañero para formar un slalom y luego pasarlo.

---

### Juegos motores de velocidad de reacción 10'

**Corre caminos:** Ubicados por parejas frente a frente un compañero tendrá en sus manos una pelota de tenis, a la señal sonora deberá lanzar y el compañero deberá de reaccionar e intentar atraparla lo más rápido posible.

---

### Juegos motores baja y moderada complejidad velocidad máxima acíclica

(gestual)10'

**El pelotero decide:** Se realiza una hilera con todos los deportistas menos uno que estará al frente de ellos y se llamara el pelotero pues todos deberán pasarle la pelota de tenis y el decidirá hacia qué lado lanzara la pelota.

---

### Juegos motores de alta complejidad velocidad máxima acíclica (gestual) 4'

**El pelotero decide:** Se realiza una hilera con todos los deportistas menos uno que estará al frente de ellos y se llamara el pelotero pues todos deberán pasarle la pelota de tenis y el

---

---

decidirá hacia qué lado lanzara la pelota, en la derecha deberán pasar tres puentes y en el lado izquierdo patinar de para atrás.

---

**Juegos motores baja y moderada complejidad velocidad máxima cíclica**

**(frecuencial)10'**

**Cono avance:** Se divide el grupo en dos, cada grupo a un extremo en el medio habrá un aro, inicia el primero de un equipo deja el cono en el aro y le toca la mano al compañero que esta de primero en el otro equipo, ese deberá recoger el cono y entregárselo al que se sigue del otro equipo, así sucesivamente.

---

**Juegos motores de alta complejidad velocidad máxima cíclica (frecuencial) 4'**

**Cono avance:** Se divide el grupo en dos, cada grupo a un extremo en el medio habrá un aro, cada equipo tendrá un cono el objetivo es ir recoger el cono, devolverse y entregárselo al compañero que sigue ese deberá ir a dejarlo así sucesivamente hasta que todo el equipo logre hacerlo primero que el otro.

---

**Juegos de agilidad en circuitos de habilidad 5'**

**El brinca- brinca:** Se ubica sobre la pista un circuito que consta de tres aros para saltarlos, seguido de cinco saltos en lazo con desplazamiento en patines se deja el lazo y finaliza con bastones que deberán pasar en estilo pingüino (punta de patines hacia afuera).

---

**Resistencia aeróbica interválica a la técnica. 15'**

Rotación con entrega de relevos cada 100 metros con posición básica y braceo en la recta.

---

4. VUELTA A LA CALMA  
**Estiramiento general**

---