

Implementación programa de tenis para optimizar aprendizaje psicomotriz en niños de 5 a 10 años

Implementation of tennis program to optimize psychomotor learning in children from 5 to 10 years old

Implementação de um programa de tênis para otimizar a aprendizagem psicomotriz em crianças de 5 a 10 anos

Marisol Rojas Sarmiento¹

Fecha de recepción: Diciembre 7 de 2022

Fecha de evaluación: Diciembre 15 de 2022

Resumen

Los estilos de enseñanza del deporte son diversos y en la actualidad hay distintas teorías que refieren a profundidad sobre su importancia, la enseñanza del tenis asume orientaciones diversas, desde promover la enseñanza basada en el juego hasta el desarrollo de ejercicios de técnica. La investigación surgió de un cuestionamiento sobre el cómo se programa la práctica de tenis en las escuelas de formación deportiva con niños. Su objetivo fue optimizar el aprendizaje psicomotriz en las clases de tenis en niños de 5 a 10 años, mediante la implementación de un programa diseñado para ello. Es una investigación de tipo cualitativa y de corte transversal, en la cual se empleó un test para evaluar el desarrollo psicomotriz para el inicio del programa, y posteriormente una evaluación de control, para determinar cambios en las subcategorías seleccionadas. Aunque existen test e instrumentos para valorar el desarrollo psicomotor, no se identificaron programas de tenis orientados al desarrollo psicomotor. Las variables seleccionadas fueron control corporal, conocimiento de derecha e izquierda, equilibrio dinámico y coordinación óculo manual. Los resultados muestran mejoras

¹ Licenciada en Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional. Entrenadora de la Federación Colombiana de Tenis. ORCID: 0000-0002-1005-7970

significativas en: control corporal del 33,67% ($\alpha < 0,025$); conocimiento de derecha e izquierda se notó un incremento 126,60% ($\alpha < 0,005$); equilibrio dinámico se incrementó el nivel en 26,82% ($\alpha < 0,1$) y en coordinación óculo manual los valores cambiaron para mejor en 44,74% ($\alpha < 0,1$). En síntesis se ven aportes muy significativos para la enseñanza del tenis en el programa con efectos muy positivos para la mejora continua del aprendizaje psicomotriz.

Palabras claves: dominio motor; dominio socioafectivo; dominio cognitivo; aprendizaje psicomotriz; programa de tenis.

Abstract

The teaching styles of sport are diverse and currently there are different theories that refer in depth about its importance, the teaching of tennis assumes different orientations, from promoting teaching based on the game to the development of technique exercises. The research arose from a questioning about how tennis practice is programmed in sports training schools with children. Its objective was to optimize psychomotor learning in tennis classes in children from 5 to 10 years old, through the implementation of a program designed for this purpose. It is a qualitative and cross-sectional research, in which a test was used to evaluate psychomotor development at the beginning of the program, and later a control evaluation to determine changes in the selected subcategories. Although there are tests and instruments to assess psychomotor development, no tennis programs oriented to psychomotor development were identified. The variables selected were body control, right and left awareness, dynamic balance and hand-eye coordination. The results show significant improvements in: body control of 33.67% ($\alpha < 0.025$); right and left awareness, an increase of 126.60% ($\alpha < 0.005$); dynamic balance increased the level by 26.82% ($\alpha < 0.1$) and in hand-eye coordination the values changed for the better by 44.74% ($\alpha < 0.1$). In summary, very significant contributions are seen for the teaching of tennis in the program with very positive effects for the continuous improvement of psychomotor learning.

Key words: motor domain; social-affective domain; cognitive domain; psychomotor learning; tennis program.

Resumo

Os estilos de ensino do desporto são diversos e atualmente existem diferentes teorias que se referem de forma aprofundada sobre a sua importância, o ensino do ténis assume diferentes orientações, desde a promoção do ensino baseado no jogo ao desenvolvimento de exercícios de técnica. A pesquisa surgiu de um questionamento sobre como é programada a prática do ténis nas escolas de formação esportiva com crianças. Teve como objetivo otimizar a aprendizagem psicomotora nas aulas de ténis em crianças dos 5 aos 10 anos, através da implementação de um programa concebido para o efeito. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e transversal, na qual foi utilizado um teste para avaliar o desenvolvimento psicomotor no início do programa e, posteriormente, uma avaliação de controle para determinar mudanças nas subcategorias selecionadas. Embora existam testes e instrumentos para avaliar o desenvolvimento psicomotor, não foram identificados programas de ténis voltados para o desenvolvimento psicomotor. As variáveis selecionadas foram controle corporal, consciência direita e esquerda, equilíbrio dinâmico e coordenação olho-mão. Os resultados mostram melhorias significativas em: controle corporal de 33,67% ($\alpha < 0,025$); consciência direita e esquerda, aumento de 126,60% ($\alpha < 0,005$); o equilíbrio dinâmico aumentou o nível em 26,82% ($\alpha < 0,1$) e na coordenação olho-mão os valores mudaram para melhor em 44,74% ($\alpha < 0,1$). Em resumo, observam-se contribuições muito significativas para o ensino do ténis no programa com efeitos muito positivos para a melhoria contínua da aprendizagem psicomotora.

Palavras-chave: domínio motor; domínio socioafetivo; domínio cognitivo; aprendizagem psicomotora; programa de ténis.

Introducción

Tradicionalmente la motricidad ha sido la directriz pedagógica que más ha influido en el fortalecimiento de las capacidades humanas, convirtiéndose en una herramienta demasiado influyente para el desarrollo cognitivo en los niños, y esto implica que en el caso de la enseñanza del tenis es demasiado responsable para el fortalecimiento y adquisición de habilidades más complejas, siendo esta la implementación de un programa diseñado desde de los postulados psicomotrices para dar cumplimiento en su función principal, en el aprendizaje casual y retentivo de habilidades con raqueta se encontró una oportunidad para mejorar el “como” se enseña

y se aprende de forma fácil y practica en niños entre los 5 y 10 años de edad. “Los estilos de enseñanza de los profesores y de instructores deportivos son diversos en la actualidad y coexisten distintas teorías sobre la enseñanza deportiva” Nieblas y Molina, 2016. Este fenómeno también se aprecia en la enseñanza del tenis y aunque en la Federación Internacional de Tenis se desarrollan capacitaciones, es posible que existan en Colombia diversas orientaciones de enseñanza en las escuelas de tenis y se entiende que desde la perspectiva deportiva se requiere gran dominio de los movimientos corporales, con ritmo que caracterizan una fluidez de movimientos.

Plantean además, Zetou et al. (2012) que la principal dificultad para aprender tenis es que los golpes podrían ser demasiado rápidos para las habilidades básicas de los jugadores. *A los principiantes, a menudo, les resulta difícil controlar la pelota, lo que tiene una consecuencia directa en su capacidad de sumar puntos.* Además, algunos entrenadores de tenis utilizan métodos que pueden ser demasiado difíciles o inapropiados para los niños. Así, en lugar de alentar a seguir en el juego, terminan desalentándolos. Esto no solo disminuye la atracción por el juego, sino que a menudo los niños se encuentran de pie, esperando un turno, en lugar de jugar, un factor adicional que hace que pierdan interés. Los principiantes, simplemente quieren aprender a jugar el juego, en lugar de ser obligados a aprender a hacer técnicas difíciles o complicadas. En tanto que, aquellos que desean mantenerse en forma y tener un estilo de vida saludable, a menudo se sienten atraídos por otros deportes y actividades con menos demandas de habilidades motoras. Por tanto, un programa de enseñanza del tenis basado en aspectos psicomotrices y no en los técnicos, podría ser agradable y de efecto positivo en el desarrollo motor de los niños. Por ende la investigación surgió de un cuestionamiento *sobre cómo se diseñan y desarrollan actividades de enseñanza del tenis en una escuela de formación deportiva con niños que parte del alto grado de falta de la colaboración con la motricidad.* También se han incorporado conceptos como la mejora de la percepción, la estabilidad del aprendizaje o la retención, y no menos importante, la idea de generar una herramienta, que no fuese útil solamente a un entrenador o a una institución, sino también para todos aquellos entrenadores que buscan cómo organizar sus objetivos y sus programas acordes a la atención de las necesidades de los niños en función del deporte.

Metodología

En el estudio de la problemática se encontró que la enseñanza deportiva debe estructurarse desde unos principios (Blázquez, 2003) y unas orientaciones acordes para su tratamiento (Ramos y Taborda, 2001). Se entendió, que si se construyen estructuras para el aprendizaje o entrenamiento con niños, es posible que se adopten estas ideas en algunas instituciones deportivas, que daría como resultado poder emplear una diversidad de metodologías de enseñanza en las distintas escuelas deportivas. En algunos casos, las pedagogías activas de aprendizaje se consideran la mejor herramienta y explican la importancia de un diseño basado en el juego, también debido a su fácil aplicación. Mientras tanto, otras se fundamentan en la importancia de una especificidad temprana para una determinada disciplina, argumentando, a que al empezar a temprana edad se aumenta el rango de control sobre los agentes externos del futuro deportista.

Este programa se desarrolló con la aplicación de la teoría psicomotriz (en una de sus versiones), y se construyó desde las competencias propias de la educación física y el deporte (Vásquez, 1989), además, desde un eje transversal (Hann, 1988) de la enseñanza deportiva de niños. Se consideró, que los movimientos, además de ser elementos de conocimiento, se convierten en un eje del diseño planificado y estructurado, acorde a los principios y las orientaciones que atienden primeramente al desarrollo armónico e integral en la niñez. Se mantuvo la perspectiva de que, todo podría perder sentido cuando los objetivos sobrepasen el bienestar de los alumnos (Carreras y Giménez, 2010).

El diseño de este programa también aporta en la orientación a aquellas escuelas que pretenden organizar y planificar el trabajo con niños, en un marco altamente respaldado y que se preocupa por la selección de los contenidos y su puesta en práctica (Ramos, 2015). Sirve, para forjar un estilo de vida saludable y no exclusivamente en una creación de estereotipos deportivos. Es por esto, que el programa se propone, como modelo o como referencia llevada a la práctica en las escuelas, logrando caracterizar una línea del aprendizaje desde lo psicomotriz, respetando siempre el ritmo y el estilo propio de los niños.

El programa de práctica que se formuló para el año 2019-I semestre, se desarrolló en cinco meses, y dio tratamiento a la planificación de la enseñanza en busca

del aprendizaje perdurable en la categoría infantil. Se fundamentó con bases psicomotrices, teóricas y técnicas del tenis de campo; en la ejecución se tuvo en cuenta, que influyen los factores correspondientes a la preparación física acorde y la motricidad de base, los de la preparación técnico-táctica, para aprender a jugar y respectivamente el factor socio-afectivo (jugar con otros niños).

Por tanto se planteó la pregunta de esta investigación así, ¿Cuáles son los efectos del diseño e implementación de un programa para la enseñanza de tenis de campo en niños desde una perspectiva psicomotriz?

Objetivo general

Implementar un programa de tenis con perspectiva psicomotriz en niños de 5 a 10 años

Objetivos específicos

- Realizar diagnóstico preliminar de las subcategorías psicomotrices seleccionadas mediante un test psicomotor en niños de 5 a 10 años.
- Diseñar programa de tenis de campo para determinar las posibles variaciones que se puedan logran en las subcategorías psicomotrices seleccionadas.
- Aplicar programa de tenis de campo para optimizar la retención del aprendizaje psicomotriz en niños de 5 a 10 años
- Evaluar los efectos de un programa para la enseñanza de tenis de campo en niños y niñas de 5 a 10 años desde una perspectiva psicomotriz.

Enfoque y tipo de investigación

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo que según Sampieri (2006) es un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural que se evidencia en la relación que existe entre los participantes y el contexto con las experiencias analizadas con un instrumento de evaluación escogido o predeterminado y que en el caso del programa analiza un realidad subjetiva , que a su vez se caracterizó por una secuencia de procesos que permitió caracterizar las subcategorías desde un enfoque teórico analizándolas a partir de la intervención y también con un análisis estadístico que no buscaba reducirlos a datos cuantificables. El tipo de investigación asumido es descriptivo, según Hernández et al. (2010), pues se caracteriza la población desde unas subcategorías y se destaca el cambio logrado en un par de meses. El alcance es

transversal, dado que no se sigue la población a través de un periodo prolongado. Desde un principio, se aceptó no usar grupo control, dado que se inició en un grupo de selección popular.

Población y muestra

Esta investigación se llevó a cabo en un sector popular y de fácil acceso del grupo de tenis, en la que los jugadores fueron convocados en la localidad. Se desarrolló durante cinco meses, con tres prácticas semanales. La población en este caso coincidió con la muestra, pues no se hizo una selección de grupo de intervención. La población fueron niños y niñas entre los 5 a 10 años de edad. La muestra poblacional, fue seleccionada por conveniencia, de forma intencionada, y además, fue no probabilística, ya que no se determinó al azar, sino que son niños que asistieron a una convocatoria de voz a voz y se ofrecieron de voluntarios, es decir, decidieron participar y aprender el deporte. Sin embargo, debían cumplir con algunas especificaciones o criterios de inclusión: vivir en el área urbana: Bogotá, vivir en la localidad de Usaquén, Barrio el Codito, por el fácil acceso al programa, sin tener que usar transporte auxiliar o demorarse mucho hasta el punto de encuentro, asistir como voluntarios entre los 5 a 10 años de edad, asistir y llegar puntualmente como mínimo al 95% de las sesiones planteadas, contar con disponibilidad de tiempo mínimo tres días, a la semana y en horario extemporáneo, presentar el permiso correspondiente de los padres o acudientes y el consentimiento informado, edad y sexo. Se presentaron un total de 15 niños, de los cuales 8 se encuentran en la franja de 4 y 5 años de edad, 3 de ellos entre los 6 y 7 años de edad y 4 entre los 9 y 10 años de edad. Para un total de 8 niñas y 7 niños

Instrumento de recolección de datos

El instrumento seleccionado fue el test combinado complejo psicomotor (TCCP), desarrollado por Carmona (2010), que es un modelo de evaluación, el cual incluye no sólo el examen de habilidades o el estado de desarrollo de las mismas, sino que en su compleja estructura comprende la evaluación del nivel de las habilidades perceptivo motrices y además coordinativas. Otra de las razones por la que se escogió TCCP es porque puede aplicarse con simplicidad a la población escogida para el desarrollo e implementación del programa. Se seleccionaron las subcategorías, del grupo total incluido por el autor.

Tabla 1. Relación entre Subcategorías psicomotrices y pruebas.

No.	Subcategoría	Prueba
1	control corporal	Prueba 3. Giro 180 grados
2	conocimiento de derecha o izquierda	Prueba 4. Jugando con los colores.
3	equilibrio dinámico	Prueba 2. Cruzar el río pisando las piedras
4	coordinación óculo-manual	Prueba 1. Apunto y lanzo al centro de un blanco.
5	Socio afectivo	Prueba 5. Taller realizado a los padres del reconocimiento de las ventajas sociales y conductuales del deporte.

El programa de este grupo fue adaptado para tenistas iniciantes, con ajustes a las orientaciones deportivas. No se trabajó con altas exigencias o cargas excesivas en tiempo o tareas. Fue diseñado, adaptando el modelo de Orientaciones para la planificación del entrenamiento con niños de Ramos y Taborda (1997). Se adaptaron en el programa las tareas, acordes a la etapa infantil que según los procesos de desarrollo del aprendizaje de los participantes. No se tenía como finalidad la creación de estereotipos deportivos, sino de brindar una herramienta que se adecue a las necesidades de los niños. Se ajustaron estas ideas a las unidades didácticas al grupo de niños, en la que se realizó la investigación.

Entendiendo el programa didáctico, como la nominación de la estructura en tiempo más grande (Ramos y Taborda, 1997), que a su vez se estructuró para 5 meses de planeación o unidades (mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre del año 2019). Se dividió en tres periodos: de aprendizaje global, aprendizaje específico y aprendizaje lúdico o vacacional (anexo 1).

En el diseño del programa se contemplaron también una batería de evaluación ajustadas cada una en evaluación de logros inicial y una evaluación de control, también una evaluación de logros por habilidades con raqueta, que no se tiene en cuenta en los resultados concluyentes del programa, porque no es un test de evaluación sino una evaluación cualitativa de dichas habilidades. También se realizó el tratamiento de los contenidos por dimensiones psicomotrices, siguiendo las recomendaciones de los

autores al realizar un modelo a seguir, para demostrar la coherencia del programa. El diseño tuvo en cuenta núcleos de desarrollo en los factores condicional, psicomotor, socio afectivo, técnico-táctico, cognoscitivo y teórico. Se diseñaron los ciclos, compuestos por unidades didácticas y el fundamento de la planificación fue el ciclo.

Las unidades didácticas del trabajo de los niños corresponden a una semana de trabajo o más dependiendo de la orientación del ciclo y se denominan según su intención como lo describen Ramos y Taborda (1997) en su propuesta. Se usó el concepto de unidades de asimilación y aprendizaje, de acomodación y perfeccionamiento, de evaluación comprobación y control y otras de unidades de evaluación de desempeño.

Cronograma

Figura 1. Cronograma del Programa

MESES	MAYO		JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE						
	PERIODOS		APRENDIZAJE GLOBAL										APRENDIZAJE ESPECÍFICO				APRENDIZAJE LÚDICO								
ETAPAS	HABILIDADES PSICOMOTRICES GENERALES										HABILIDADES PSICOMOTRICES ESPECÍFICAS				HABILIDADES DE JUEGO				JUEGO LIBRE						
CICLOS	BÁSICO APRENDIZAJE 1					BÁSICO APRENDIZAJE 2					CONTROL				BÁSICO APREN 3				EV. CONTROL 2		V				
No. UNIDADES	AP	CC	AA	AA	AA	AA	AYP	AA	AA	AA	AA	CC	CC	AYP	AYP	AYP	D1	D1	D2	D3	D3	V	V		
VOLUMEN UNIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
INTENSIDAD UNIDAD	0	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	0	0	5	5	4	4	4	3	3	2		
FECHA INICIO	1	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	1		
FECHA FINAL	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7		
DIAS POR UNIDAD	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
SESIONES POR UNIDAD	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
MINUTOS POR UNIDAD	270	270	270	270	270	270	310	270	270	270	310	310	330	330	330	330	330	330	330	330	330	270	270		
DENSIDAD POR UNIDAD	27	34	34	34	34	34	52	34	34	34	52	52	33	33	33	33	41	41	41	55	55	45	67		
FESTIVALES Y TALLERES						TP						DT	DT			TP				FP	FP	FP	FP		
Evaluación	Apunte y bazo en el cuadro de las Días																							CON	
	Cortar el filo plástido las piedras																							CON	
	Giro de 180 grados																							CON	
	Jugando con los colores																							CON	
	HABILIDADES CON MANEJO																								
	COORDINACIÓN OJO MANO (R.C. ARTICULACIÓN)																							CON	
	COORDINACIÓN OJO MANO (R.C. COORDINACIÓN)																							CON	
	PELOTA BASTETA (R.C. COORDINACIÓN)																							CON	
	PELOTA BASTETA (R.C. COORDINACIÓN)																							CON	
	PELOTA BASTETA (R.C. ESTILO Y COORDINACIÓN)																							CON	

Nota: Adaptado “elaboración propia”

Cada sesión corresponde a una unidad didáctica, y estas a su vez corresponden por lo general a 1,5 horas o más en volumen de trabajo, y a cada una de ellas corresponde un valor diferencial correspondiente a cada ciclo del programa. Representado así:

Tabla 2. Volumen de unidades didácticas.

UNIDADES DIDÁCTICAS	CICLOS	HORA
		S
ACTIVIDADES PREVIAS	INTRODUCTORIO	4,5

COMPROBACIÓN Y CONTROL	EVALUACIÓN	4,5
ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE	BÁSICO APRENDIZAJE 1	4,5
ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE	BÁSICO APRENDIZAJE 1	4,5
ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE	BÁSICO APRENDIZAJE 1	4,5
ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE	BÁSICO APRENDIZAJE 1	4,5
ACOMODACIÓN	Y BÁSICO APRENDIZAJE	5,16
PERFECCIONAMIENTO		
ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE	BÁSICO APRENDIZAJE 2	4,5
ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE	BÁSICO APRENDIZAJE 2	4,5
ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE	BÁSICO APRENDIZAJE 2	4,5
ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE	BÁSICO APRENDIZAJE 2	4,5
COMPROBACIÓN Y CONTROL	EVALUACIÓN	Y 5,16
	CONTROL	
COMPROBACIÓN Y CONTROL	EVALUACIÓN	Y 5,16
	CONTROL	
ACOMODACIÓN	Y BÁSICO APRENDIZAJE 3	5,5
PERFECCIONAMIENTO		
ACOMODACIÓN	Y BÁSICO APRENDIZAJE 3	5,5
PERFECCIONAMIENTO		
ACOMODACIÓN	Y BÁSICO APRENDIZAJE 3	5,5
PERFECCIONAMIENTO		
DESEMPEÑO 1	EVALUACIÓN	Y 5,5
	CONTROL	
DESEMPEÑO 1	EVALUACIÓN	Y 5,5
	CONTROL	
DESEMPEÑO 2	EVALUACION	Y 5,5
	CONTROL	
DESEMPEÑO 3	EVALUACIÓN	Y 5,5
	CONTROL	
DESEMPEÑO 4	EVALUACIÓN	Y 5,5
	CONTROL	

VACACIONAL	VACACIONAL	4,5
VACACIONAL	VACACIONAL	4,5

A continuación presentamos el volumen total de horas durante el programa para cada dominio:

- Dominio motor: 71,23 horas
- Dominio cognitivo: 16,1 horas
- Dominio socioafectivo: 10,53 horas

Recursos y Materiales

Los materiales implementados en la intervención fueron conseguidos y adaptados al contexto y la población, diferenciados a continuación:

- Pelotas de goma para trabajos coordinativos
- Pelotas de tenis presurizadas para optimizar el aprendizaje con material adaptado a deportistas iniciantes
- Malla divisoria del espacio o campo como elemento visualmente atractivo y necesario para el pase de la pelota de tenis y su relación de trayectoria y altura.
- Raquetas de 17, 19, 21, 23 y 25 pulgadas para trabajo óptimo en los niños.

Resultados

Hay contraste en los resultados de la prueba inicial y final, porque además de rasgos cualitativos, lo cuantificable cambió significativamente. A continuación, se describen y analizan los cambios en las subcategorías seleccionadas.

Tabla 3. Resultados de cambio en subcategorías.

No.	Subcategoría	Control		Variación	Desv. Est.	
		inicial	Final	%	Inicial	Final
1	control corporal	8,02	5,32	33,67	3,94	0,56
2	conocimiento de derecha o	5	11,33	-126,60	1,66	0,88

izquierda						
3	equilibrio dinámico	7,27	5,32	26,82	2,89	0,57
4	coordinación óculo-manual	7,6	11	-44,74	4,88	3,06
5	Socio afectivo	10	13,67	-36,70	4,62	0,71

Prueba 1. Control corporal (Giro 180 grados)

Se puede interpretar que el tiempo empleado en la prueba disminuyó y que a nivel grupal hubo un promedio más alto, en el nivel de eficiencia de la prueba. En la prueba de control corporal se evidencia un aumento del 37% en comparación con el resultado de la prueba inicial. Además, la desviación estándar disminuyó notablemente, lo que significa que no hubo diferencias grandes en los niños luego de la intervención, de tal manera que el grupo se homogenizó. La influencia del programa fue alta en el perfeccionamiento del aprendizaje psicomotriz a través de la especificidad en tenis.

Prueba 2. Conocimiento de derecha e izquierda (Jugando con los colores)

Se evidencia un cambio en alto porcentaje, debido a que casi se dobla el resultado en puntos a comparación de la prueba inicial, lo que significa de gran valor para futuras situaciones posteriores a esta. Esta es quizá la mejor expresión de la viabilidad de los programas con énfasis en el desarrollo psicomotriz, porque además de una mejora sustancial del 124% en la conciencia corporal, que se correlaciona con aspectos cognitivos como el seguimiento de instrucciones y la concentración en comparación con el valor inicial. La desviación estándar disminuyó a la mitad, que muestra que no es parejo el grupo todavía, pero es bueno el cambio.

Prueba 3. Equilibrio dinámico (Cruzar el río pisando las piedras)

La tabla muestra un diferencial de casi de dos segundos en disminución del tiempo, y la mejora grupal fue muy relevante, en cambio los que estaban muy por debajo de la media, mejoraron su marca, mientras que los otros niños del grupo mejoraron su tiempo muy poco o se mantuvieron, y eso también es muy importante. El rango de dispersión bajó en los valores del grupo, lo que significa que la diferenciación y la toma de decisiones tiene papel preponderante en la prueba. El equilibrio dinámico logro una disminución del 26% en tiempo empleado en la prueba, estableciendo que el niño mejoró su estabilidad, en toma de decisiones y su vez tiene un mejor control

corporal con relación a la prueba inicial. La desviación estándar disminuyó (2,89 a 0,57), lo que refleja un comportamiento similar entre los niños, luego de vivenciar el programa psicomotriz.

Prueba 4. Coordinación óculo manual (Apunto y lanzo en el centro de un blanco o diana)

Se muestra que los valores iniciales están más lejanos del ideal, mientras que en la prueba de control se nota una mejoría en esta habilidad perceptiva motriz. En síntesis, la habilidad de lanzamiento o sea la habilidad óculo manual mejoró un 44% con relación al valor inicial de la evaluación, y también, se ve expresado en una acción motriz estable, pues la desviación estándar disminuyó.

En el Análisis estadístico de t de Student. Se aprecia en los resultados de comparación con el estadístico t de Student, que las variables cambiaron positivamente. Es decir, los niños mejoraron en las variables estudiadas, con un $\alpha < 0,025$ en control corporal, con $\alpha < 0,005$ en conocimiento de derecha e izquierda y lo socio afectivo, en equilibrio dinámico $\alpha < 0,1$ y en coordinación óculo manual $\alpha < 0,1$. Es decir, los cambios fueron notables. (No se formularon hipótesis en este trabajo, pero se esperaba mejoramiento).

Tabla 4. Valores de significancia para los dos grupos de datos.

No.	Subcategoría	
		A
1	control corporal	0,025
2	conocimiento de derecha o izquierda	0,005
3	equilibrio dinámico	0,1
4	coordinación óculo-manual	0,1
5	Socio afectivo	0,005

Discusión

Se pudo mostrar que la implementación de un programa planificado y orientado psicomotrizmente, con un eje transversal a la enseñanza de tenis de campo en niños, es posible y oportuno para la mejora de la retención de aprendizaje desde un ambiente psicomotriz en el desarrollo de habilidades específicas, en este caso del tenis. Esta afirmación se basa en lo siguiente. Este trabajo mostró, que se mejoró en control

corporal de los niños. La mejora fue de 24,97% ($p > 0,75$). Al revisar la literatura, no se muestran resultados semejantes en la dimensión del control corporal.

Suárez, Guarnizo y Nonzoque (2018) desarrollaron una tesis, para el mejoramiento de las habilidades perceptivas con rondas. En la metodología se aplicó el modelo de investigación acción, y en lo teórico, se usaron las ideas centradas en test psicomotor de Picq y Vayer (1969). Sus resultados apuntan sobre el entendimiento de las pruebas aplicadas, con indicadores de porcentaje.

En el lanzamiento a una diana u objetivo fijo, aspecto de coordinación viso manual, el grupo mejoró en un 50% ($p > 0,9$) alcanzando 11,6 puntos en promedio. En un trabajo de investigación desde una perspectiva cognitiva, el comportamiento visual y motor de una muestra de tenistas noveles fue analizado. Del Campo, Reina, Sabido y Moreno (2012) registraron las fijaciones visuales (tiempo y localización) a través del sistema de seguimiento de la mirada ASL SE5000, los parámetros temporales de la respuesta motriz (tiempo de reacción, tiempo de movimiento, y respuesta de reacción) y su eficacia a través de un sistema tecnológico creado para tal efecto. Los resultados muestran que los tenistas fijan más su visión en el miembro superior (cabeza, hombros y tronco) para los golpes de derecha, mientras que fijan más en el miembro ejecutor (brazo ejecutor y mano-raqueta) y bola para los golpes de revés. Además, los tenistas reaccionan y responden antes frente a golpes de derecha que de revés, y frente a golpes paralelos que cruzados. Este estudio resulta diferente a lo evaluado en el trabajo psicomotriz, pues se concentra en aspectos visuales de orden fisiológicos. Respecto a la dirección de los golpes, los sujetos fijaron significativamente más su visión en miembro superior (MSUP) en la fase de golpeo, en los golpes con dirección cruzada que paralela, ($p < 0,05$). También existe un efecto de interacción entre el tipo y dirección del golpe, para la categoría MSUP en fase de preparación del golpe ($p < ,01$ y fase de golpeo ($p < ,05$). En este trabajo no se determinó la coordinación óculo manual con técnica del tenis, sino con un patrón de movimiento, el de lanzar una pelota. En ambos estudios hubo mejoría.

Bedoyas, et al. (2015), trabajaron en medir la coordinación viso manual y evidenciaron que los ejercicios y juegos pre deportivos del tenis, influyeron sobre el fortalecimiento de la coordinación viso manual en los niños de 6 a 8 años de la

Institución Educativa La Adíela. En ese mismo sentido llegaron a la conclusión de que el tenis fue la mejor opción y quizá más acertada para lograrlo. En este trabajo sucedió algo parecido. Los resultados muestran una mejoría en este aspecto, y se pudo valorar el mejoramiento.

Fransen y otros (2012) evaluaron el salto largo sin carrera y la coordinación motora gruesa en puntos. En este trabajo no se midieron aspectos de condición física y la coordinación dinámica general no se incluyó, como lo recomendaba Carmona (2010). Sin embargo, sería conveniente analizar y estudiar esta relación en futuros estudios.

Christina y Bjork (1991) plantearon que la retención de habilidades, o la falta de ella, generalmente se evalúa por la disponibilidad con que se pueden realizar las habilidades aprendidas, en lugar de por la medida en que pueden ser recordadas per se. Propusieron estos autores, que la retención se puede evaluar con el desempeño en la tarea de aprendizaje real en condiciones posteriores, y que sean las mismas que las condiciones de aprendizaje. En este trabajo de investigación se usó este concepto de evaluar en las tareas de aprendizaje y se evaluaron las habilidades perceptivas así, manteniendo la visión de retención de aprendizaje propuesto. La retención no se fijó a largo plazo.

Mencionan Christina y Vjork (1991), que si hay retención a largo plazo es porque una tarea puede mejorarse, aumentando el nivel de aprendizaje o dominio original. De hecho, el nivel de aprendizaje inicial para una tarea es el mejor predictor individual de retención a largo plazo, para cualquier intervalo de aprendizaje. Por lo tanto, cualquier variación que pueda ayudar a los aprendices a alcanzar un mayor nivel de aprendizaje original o dominio de una tarea es capaz de mejorar su retención. Este fenómeno ocurrió en esta investigación, pues los niños mejoraron el nivel de aprendizaje inicial.

Se logró también identificar y seleccionar algunas variables psicomotrices, dentro de un amplio y diverso grupo de distintas teorías psicomotrices. Estas fueron control corporal, conocimiento de derecha o izquierda, equilibrio dinámico y coordinación óculo-manual. A partir de esta selección, se pudo aplicar el test para observar el cambio, para evaluar los efectos de la intervención y se pudieron evaluar los efectos del programa de tenis luego de la intervención, en un evaluación de control

realizada, que mostró mejora en todas las variables observadas: en control corporal la mejoría fue de 33,67% con un $\alpha < 0,025$, en conocimiento de derecha e izquierda se notó un incremento 126,60% con $\alpha < 0,005$ y en equilibrio dinámico se incrementó el nivel en 26,82% con $\alpha < 0,1$ y en coordinación óculo manual los valores cambiaron para mejor en 44,74% con $\alpha < 0,1$.

Se debe seguir realizando modificaciones todavía más acordes a las necesidades de los niños y niñas que merecen ser incluidos todo el tiempo en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La intensidad horaria o el tiempo de cada tarea deben ser reducidos pero significativo, ya que esto ayuda que por la diversidad de tareas el niño puede ir mejorando su bagaje motor al mismo tiempo. No se realizó ningún tipo de estudio o análisis estadístico de los participantes según su género lo que dejaría una brecha para examinar en posteriores estudios en lo que concierne al desarrollo psicomotriz y las posibles diferencias que se revelen en dichos resultados.

Conclusiones

Se realizó satisfactoriamente el diagnóstico preliminar de las subcategorías psicomotrices seleccionadas mediante un test psicomotor en niños y niñas entre los 5 a 10 años, para observar el estado inicial y posteriormente evaluar los efectos de la intervención del programa.

El diseño del programa permitió favorecer las prácticas que llevaron al progreso psicomotriz, teniendo en cuenta que la intensidad horaria o el tiempo de cada subcategoría deben ser reducidos pero significativos porque la diversidad y variabilidad de tareas permiten ir mejorando el bagaje psicomotor y al mismo tiempo aprender del deporte.

Aplicar un programa de tenis de campo para optimizar el aprendizaje psicomotriz en niños de 5 a 10 años logró integrar la educación psicomotriz con la enseñanza del tenis y mostrar resultados positivos en las subcategorías seleccionadas.

Evaluar los efectos expuso mejoría sustancial en el bagaje psicomotor de los niños revelando que se apreciaron progresos significativos y muy positivos para ensayar en la enseñanza del tenis.

Referencias

- Acosta, C. y Quenguan, J. (2013). *La psicomotricidad para el tenis de campo*. [Tesis de grado para optar por el título de Licenciatura en Educación física y deportes]. Archivo digital
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/7157/3484-0430885.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Águila, C. y Casimiro, A.J. (2001). *Nuevas tendencias metodológicas. La iniciación deportiva basada en los deportes colectivos*. Ed. Gimnos.
- Año, V. (1998). Riesgos y ventajas de entrenamiento con jóvenes y niños escolares. [Publicación]. *Congreso internacional de intervención en conductas motrices significativas*, La Coruña, España.
https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/9797/CC_40_2_art_9.pdf
- Applewhaite, B. M. (1992). *Tenis completo*. Editorial Hispano europea.
- Baena, A.; Granero, A. y Ruiz, P.J. (2010). Procedures and instruments for the measurement and evaluation of motor development in the education system. *Journal of Sport and Health Research*. 2(2):63-18.
- Bequer, D. (2000). *La Motricidad en la Edad Preescolar*. Editorial Kinesis.
- Berruezo, P. P. (2000). El contenido de la psicomotricidad. En Bottini, P. *Psicomotricidad: prácticas y conceptos*. pp. 43-99. Archivo digital.
<https://www.um.es/cursos/promoedu/psicomotricidad/2005/material/contenidos-psicomotricidad-texto.pdf>
- Blázquez, D. (2003). *Evaluar en Educación Física*. Inde Publicaciones.
- Camacho F., Pérez J. y Restrepo C. (2012). *Compilación de experiencias didácticas en la enseñanza del tenis infantil*. [Tesis de pregrado, Universidad Libre de Colombia. Lic. en educación básica con énfasis en educación física.] Archivo digital.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9143/TESIS%20CON%20NORMAS.pdf?sequence=1>

- Carreras, J. y Giménez, J. (2010). Metodología de enseñanza utilizada en la enseñanza del tenis durante la etapa de iniciación. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 2010, N.º 18, pp. 60-65.
- Carrión, M. (2017). Programa de desarrollo motor y formativo de tenis de campo en las categorías iniciación, fundamentación y especialización de la academia de tenis la Alameda en Bogotá. *Actividad física y Deporte*. Archivo digital. <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/2940/29>
- Carmona, R. (2010). *Test combinado complejo psicomotor*. [Tesis de doctorado, Universidad de Granada. Editorial Universidad de Granada]. 235-432. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=704196>
- Castro, Rodríguez (2015). *Diseño e implementación de una estrategia didáctica para mejorar los golpes en la Academia de tenis de los Hermanos Rincón*. [Tesis de grado, Universidad Libre de Colombia. Lic. en educación básica con énfasis en educación física]. Archivo digital. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8517>
- Christina, R. and Bjork, R. (1991). *In the Mind's Eye: Enhancing Human Performance* Chapter: Optimizing Long-term Retention and Transfer. D. Druckman and R. A. Bjork. 23-5. https://www.researchgate.net/publication/263425660_Optimizing_long-term_retention_and_transfer
- Christina, R. W. and Shea, J. B. (1993). More on Assessing the Retention of Motor Learning Based on Restricted Information. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64:2, 217-222. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02701367.1993.10608800>
- Contreras, O. (1998). *Didáctica de la Educación Física, Un enfoque Constructivista*. Barcelona. Inde publicaciones.

- Coste, J. (1979). *Las 50 palabras claves de la psicomotricidad*. Ed. Médica y técnica. Barcelona.
- Del Campo, V.; Vaíllo, R.; Sabido, R. y Moreno, F. (2012). Comportamiento visual y respuesta de reacción en tenis según el tipo y dirección del golpe. *Apunts. Educación Física y Deportes* (107), 61-68. [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2012/1\).107.06](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2012/1).107.06)
- Díaz, J. (2015). Desarrollo de las habilidades y destrezas motrices básicas. *Ef.deportes.com* (147).Archivo digital. <https://efdeportes.com/efd147/habilidades-motrices-basicas-coordinacion-y-equilibrio.htm>
- Fauzi, Diah; Hanif, Achmad, and Siregar, Nofi. (2021). The effect of a game-based mini tennis training model on improving the skills of groundstroke forehand drive tennis. *Journal of Physical Education and Sport*. 21 (4).
- Flórez, R. (1998). *Pedagogía y conocimiento*. McGraw Gil, (2). 50-188. Archivo digital. https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_9/recursos/general/12022015/pedagogia_del_conocimiento.pdf
- Fransen, J.; Pion, J.; Vandendriessche, J.; Vandorpe, B.; Vaeyens, R.; Lenoir, M. & Philippaerts, R. (2012).Differences in physical fitness and gross motor coordination in boys aged 6–12 years specializing in one versus sampling more than one sport. *Journal of Sports Sciences*, 30(4): 379–386.
- Georgescu, Adrian; Rizescu, Constantin and Cazan, Florin. (2017). Coordinative qualities development in children. *Science, Movement and Health*,17 (1): 33-37. Archivo digital. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&u=googlescholar&id=GALE|A497911184&v=2.1&it=r&sid=googleScholar&asid=6c328b48>
- Granda , J. y Alemany A. (2002). *Manual de aprendizaje y desarrollo motor, una perspectiva educativa*. Paidós Ibérica.

- Hann (1988) . *Entrenamiento con niños*. Ed. Martínez Rosa: Barcelona.
- Harrow, J. (1978). *Taxonomía del dominio psicomotor*. El Ateneo.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- ITF (2007). Play and Stay. Archivo digital.
<http://www.tennisplayandstay.com/home.aspx>.
- Julián, J. A., Sanz, D. y Del Villar, F. (2016). La iniciación deportiva al tenis en las sesiones de educación física. *Innovación en Educación Física*. Archivo digital.
<https://www.miguelcrespo.net/temasextra/Tema%2017.%20Julian%20et%20al.%20Tenis%20escolar.pdf>
- Kurt, M. y Günter, S. (1988). *Teoría del Movimiento. Motricidad deportiva*. Editorial Stadium.
- Larson, E. and Guggenheimer, J.. (2013). The Effects of Scaling Tennis Equipment on the Forehand Groundstroke Performance of Children. *Journal of Sports Science and Medicine* (2013) **12**, 323-331. Archivo digital.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3761839/>
- Le Boulch, J. (1991). *La educación psicomotriz en la escuela primaria. La psicokinética en la edad escolar*. Barcelona: Paidós.
- Llorente, B. (2000). *Pedagogía del entrenamiento deportivo adaptado a escolares. Educación en valores*. Bilbao.
- Llorente, R. (2000). Educación y pedagogía, enseñanza y didáctica. *Revista psicodidáctica*, 9, 119-135.
- Lucio A., D. (1989). Educación y Pedagogía, Enseñanza y Didáctica: diferencias y relaciones. *Revista de la Universidad de La Salle*, (17), 35-46.
- Meinel, K. (1978). *Didáctica del movimiento*. Editorial Pueblo y Educación, pp.73-85.

Monge, M. y Meneses Montero, M.. (2002). Instrumentos de evaluación del desarrollo motor. *Revista Educación*, vol. 26, núm. 1, 2002, pp. 155-168. Universidad de Costa Rica, San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44026113>

Moreno, H. (2000). *Modelos Pedagógicos y didácticos*. Ediciones S.E.M.

Muñoz, L. A. (1993). Los principios de transferencia clave para el aprendizaje y desarrollo motriz. *Educación Física y Deporte*. 43-55.

Muñoz, L. A. (1996). *Modulo Aprendizaje Motor*. Ministerio de educación inicial. Archivo digital. http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/articles-310603_docu2.pdf.

Murcia, N. (2005). La Educación Física. *Tendencias y perspectivas*, pp. 61-73.

Newman, J. (2010). ¿Por qué bolas más lentas y canchas más pequeñas en niños menores de 10 años? *Coaching and sport Science Review*, 2-5. Archivo digital. <https://www.yumpu.com/es/document/view/33899840/tenis-para-menores-de-10-anos-miguel-crespo>

Nieblas, J. y Molina, P. (2016). Revisión sistemática de la investigación sobre la enseñanza del tenis. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16, (2), 111-124. Archivo digital. <http://revistas.um.es/cpd>: 1989-5879.

Papageorgaki, Zoi. (2014). Comprender el aprendizaje del tenis: Algunas reflexiones sobre los fundamentos teóricos del aprendizaje. *ITF Coaching and Sport Science Review*; 64(22): 16 – 17.

Papageorgiou, Konstantinos. (2019). The Distal Method: from psychomotor education to motor expertise. *Journal of Physical Education and Sport* , 19(1), Art 92, pp. 633 - 644, Archivo digital. <https://efsupit.ro/images/stories/April2019/Art92.pdf>

Piaget, J. (1971). *Seis estudios de Psicología*. Barral Editores.

Picó Benet, D. (2015). *Diseño de pruebas motrices perceptivas. Hacia la Autoevaluación en Educación Física*. [Tesis doctoral. Universidad de Lleida]. Archivo digital.

- <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/316980/Tdpb1de1.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Picq, L. y Vayer, P. (1969). *Educación Psicomotriz y retraso mental. Aplicación a los diversos tipos de inadaptación*. Ed. Científico Técnica.
- Ramos y Taborda (1997). Orientaciones para la planificación del entrenamiento con niños. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 65, 45-52.
- Ramos, S. (2015). Motricidad infantil y desarrollo humano. *Educación física y deporte*(20)33-76.
- Romero, A. (2022). *Clase de estadística*. Universidad Católica Andrés Bello. Archivo digital. <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-catolica-andres-bello/estadistica/tabla-t-student-2-colas/13179843>
- Saga, G. (1977). *Introduction to Motor Behavior*. Addison-Wesley Pub. Archivo digital. <https://archive.org/details/introductiontomo0000sage/page/n7/mode/2up>
- Sampieri R. (2006). Metodología de la investigación. McGraw-Hill. Cuarta edición. p.3-26. Archivo digital. <https://portaproditi.wordpress.com/enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-segun-hernandez-sampieri/>
- Sánchez, M. (2013) Principios para la enseñanza del minitenis en la escuela. *Transmisión del conocimiento Educativo y de la salud*, (5)177-186.
- Sanz, D. y Moreno H., Francisco J. (2013). Entraînement technique au tennis selon la méthode variable. *ITF Coaching and Sport Science, ITF academy onlines*.29(83)13-15.
- Szwarc , A.; Dolański , B. and Wasielewski, K. (2021). Relationship between psychomotor skills and game performance in youth soccer players. *Journal of Physical Education and Sport* 21 (4), Art 221, pp. 1744 – 1750. Archivo digital. <https://efsupit.ro/images/stories/iunie2021/Art%20221.pdf>
- Timmerman, E., De Water, J.; Kachel, K. Reid, M.; Farrow, D. and Savelsbergh, G. (2015). The effect of equipment scaling on children's sport performance: the

case for tennis. *Journal of Sports Science*, 2015;33(10):1093-100. Archivo digital.

https://www.academia.edu/63617500/The_effect_of_equipment_scaling_on_children_s_sport_performance_the_case_for_tennis

Uribe, I. D. (2015). Motricidad infantil y desarrollo humano. *Educación física y deporte*, (20)5-21.

Vásquez, B. (1989). *Corrientes actuales de la educación física*. Editorial Gymnos (4)263-294.

Vincent, W. and Weir, J. (2012). *Statistics in Kinesiology*. Human Kinetics, Champaign, Ill.

Zetou, E., Koronas, V., Athanailidis, I. y Koussis, P. (2012). Learning tennis skill through game Play and Stay in elementary pupils. *J. Hum. Sport Exerc.* Vol. 7, 560-572.

Zubiria, M. (2004). *Enfoques Pedagógicos y Didácticas Contemporáneas*. Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani, pp. 35-76.

Modelo Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ autorizo a mi hijo o
hija _____ a identificada con número de identificación _____
_____ participar y acepto voluntariamente en el estudio Implementación
Macro ciclo para tenistas.

Declaro que han informado y he comprendido las condiciones de nuestra participación
en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido
respondidas. No tengo dudas al respecto.

Firma Acudiente

Firma Investigador/aResponsable:

Lugar y Fecha:

Este documento se firma y se entrega copia para procesos de corresponsabilidad.