

MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volume 5

Special
Issue 1

2026

Director: Ph.D. Richar Posso Pacheco

Email: rjposso@revistamentor.ec

Website: <https://revistamentor.ec/>

Editor-in-Chief: Ph.D. Susana Paz Viteri

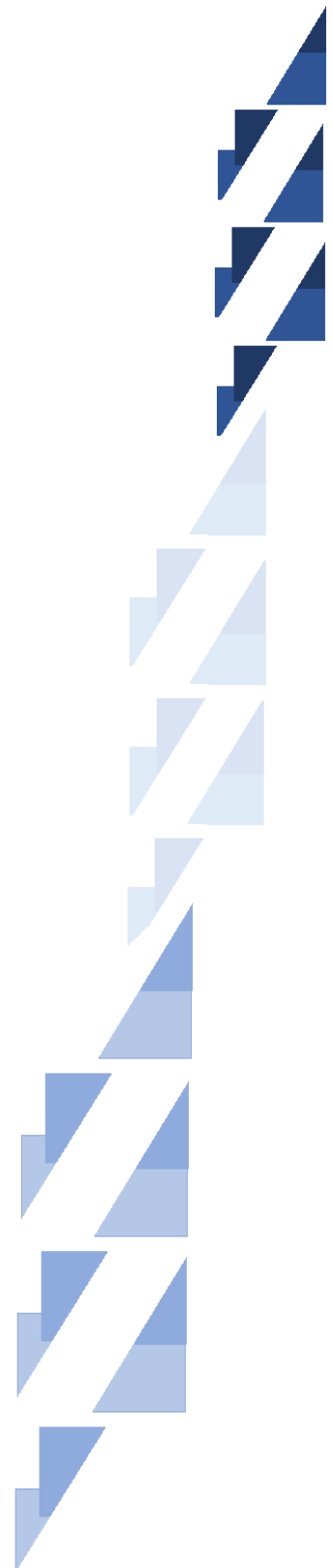
Editorial Coordinator: Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

Scientific Committee Coordinator: Ph.D. Laura Barba Miranda

Editorial Supervisor: Ph.D. Isidro Lapuente Álvarez

Editors' Committee Coordinator: Msc. María Gladys Córdor Chicaiza

Reviewers' Board Coordinator: PhD. Javier Fernández-Rio



Late Training Onset in Tennis: Implications for Professional Performance

Inicio tardío del entrenamiento en tenis: implicaciones para el rendimiento profesional

Richar Jacobo Posso-Pacheco ¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1279-9852>

Julio German Minda Guaman ²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3172-4856>

Director of MENTOR: Journal of Educational and Sports Research. Quito-Ecuador ¹
Entrenador Nivel 3 / ITF Club Liga Deportiva Universitaria L.D.U.²

Autor de correspondencia

rjposso@revistamentor.ec

juliogmindag@hotmail.com

Editorial

Abstract

Sport specialization in tennis during childhood has been debated due to its relationship with competitive performance and risks associated with developmental trajectories. The objective was to examine the scientific literature on age of initiation and specialization models in tennis in order to integrate evidence on pathways toward high performance. A narrative review was conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science through a comparative analysis of studies addressing onset, training load, injuries, and dropout. The findings indicate that prepubertal exclusivity is not consistently associated with sustained competitive advantages and is linked to greater exposure to overuse injuries. It is concluded that structured training progression and longitudinal planning represent central factors in consolidating stable competitive trajectories.

Keywords: sport specialization, tennis, age of initiation, injuries, talent development.

Resumen

La especialización deportiva en tenis durante la infancia ha sido debatida por su relación con el rendimiento competitivo y los riesgos asociados al desarrollo formativo. El objetivo fue examinar la literatura científica sobre edad de inicio y modelos de especialización en tenis para integrar evidencia sobre trayectorias hacia el alto rendimiento. Se realizó una revisión narrativa en PubMed, Scopus y Web of Science mediante análisis comparativo de estudios sobre inicio, carga, lesiones y abandono. Los resultados muestran que la exclusividad prepuberal no se asocia consistentemente con ventajas competitivas sostenidas y presenta mayor exposición a lesiones por sobreuso. Se concluye que la progresión estructurada del entrenamiento y la planificación longitudinal representan factores centrales en la consolidación de trayectorias competitivas estables.

Palabras clave: especialización deportiva, tenis, edad de inicio, lesiones, desarrollo del talento.

Introduction

La especialización deportiva en edades tempranas, entendida como la dedicación exclusiva y continuada a un solo deporte durante la infancia y la preadolescencia, ha sido ampliamente debatida en la literatura científica de las ciencias del deporte en las últimas décadas (Jayanthi et al., 2013; Myer et al., 2015). Tradicionalmente, se ha sostenido que el inicio precoz en una disciplina específica podría favorecer la adquisición acelerada de habilidades técnicas y facilitar el acceso a niveles competitivos elevados, especialmente bajo el paradigma de la práctica deliberada (Luo et al., 2025).

Sin embargo, revisiones y documentos de consenso recientes han cuestionado esta perspectiva al señalar que la especialización temprana no constituye un requisito indispensable para alcanzar el alto rendimiento y que las ventajas competitivas iniciales no necesariamente se traducen en éxito sostenido a largo plazo (LaPrade et al., 2016). La evidencia empírica ha advertido que este modelo puede asociarse con mayor riesgo de lesiones por sobreuso y con consecuencias negativas para la salud física y psicológica del deportista joven (Carder et al., 2020; DiFiori et al., 2014).

En el tenis, la especialización temprana es frecuente en las etapas formativas, una proporción significativa de jugadores orientó su práctica antes de los 10 años y consolida dicha dedicación antes de los 18, en un contexto caracterizado por alta exigencia competitiva y énfasis en la adquisición temprana de competencias técnicas y tácticas (Oršolić et al., 2023). No obstante, análisis en población tenista sugieren que los jugadores que alcanzan niveles élite se especializaron entre los 13 a 15 años, lo que indica que la especialización extremadamente temprana no es una condición necesaria para el rendimiento superior (Thurber et al., 2026).

Investigaciones han encontrado que una especialización más temprana en el tenis se relaciona con mayor severidad acumulada de lesiones a lo largo de la carrera deportiva, especialmente en trayectorias de alta carga competitiva (Vasenina et al., 2023). Estos hallazgos sugieren que en tenis una progresión más gradual hacia la especialización podría favorecer una trayectoria competitiva sostenible.

La práctica multideportiva durante la infancia está asociada con menores tasas de lesiones, menor riesgo de agotamiento y un desarrollo motor más equilibrado, en comparación con la especialización en un deporte desde edades muy tempranas (Thurber et al., 2026), recomendaciones clínicas indican que los niños deberían evitar la especialización formal antes de los 12 años, limitar el volumen de entrenamiento organizado y mantener participación en múltiples deportes al menos hasta la adolescencia media, para favorecer tanto la salud como la adherencia al deporte a largo plazo (Brenner, 2016).

En el contexto del tenis competitivo, esta discusión adquiere relevancia debido a la exigencia técnica y física del deporte, porque el tenista debe desarrollar sus capacidades físicas y habilidades coordinativas complejas y competencias técnico-tácticas específicas que se refinan progresivamente a lo largo del proceso formativo (Kolman et al., 2019). La evidencia sugiere que una especialización tardía, apoyada por una base de experiencia en la práctica de diversos deportes durante la infancia, resulta igual de efectiva para alcanzar alto rendimiento profesional, siempre que la transición hacia la especialización sea gradual y se gestione adecuadamente la carga de entrenamiento (Güllich et al., 2022; Güllich & Emrich, 2014).

Aunque la especialización temprana ha sido ampliamente debatida en la literatura científica, persiste una inquietud relevante en el ámbito del tenis formativo: si el inicio del entrenamiento específico durante la adolescencia temprana, precedido por una base de práctica deportiva diversificada, puede constituir una trayectoria viable hacia el alto rendimiento profesional. La evidencia disponible aborda de manera fragmentada la edad de inicio, los riesgos asociados a la especialización y los beneficios de la diversificación, pero no siempre integra estos elementos en relación con trayectorias iniciadas en etapas adolescentes.

En este contexto, la pregunta que orienta la investigación fue ¿puede el inicio del entrenamiento especializado en tenis durante la adolescencia temprana, cuando existe una base motriz diversificada previa, ser compatible con el desarrollo profesional en el tenis? Con este antecedente se fundamenta el objetivo del estudio el cual fue examinar la literatura científica sobre

la edad de inicio y los modelos de especialización en tenis, con el fin de aportar una comprensión integrada sobre las trayectorias formativas posibles hacia el rendimiento competitivo a largo plazo.

Methodology

El estudio se desarrolló bajo el enfoque de revisión narrativa, con el propósito de integrar y examinar la evidencia científica disponible sobre la edad de inicio en el entrenamiento de tenis, los modelos de especialización deportiva y su relación con el rendimiento competitivo, la incidencia de lesiones y el abandono a lo largo de la trayectoria formativa. Este enfoque fue seleccionado por su pertinencia para abordar fenómenos complejos y multifactoriales, permitiendo articular resultados provenientes de diseños metodológicos diversos y marcos conceptuales heterogéneos en torno al desarrollo del talento deportivo.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science; se emplearon combinaciones de descriptores en inglés vinculados a tenis, especialización temprana y tardía, abandono deportivo, lesiones y desarrollo del talento, mediante operadores booleanos adaptados a la sintaxis de cada base.

Se incluyeron estudios originales y revisiones que abordaran la edad de inicio, los procesos de especialización, la práctica multideportiva, la ocurrencia de lesiones, el abandono o el rendimiento a largo plazo, en tenis o en deportes individuales comparables. Se excluyeron documentos de divulgación sin respaldo académico, investigaciones con descripción metodológica insuficiente, estudios centrados exclusivamente en población adulta sin referencia retrospectiva al desarrollo formativo y publicaciones duplicadas. Se consideraron trabajos publicados entre 1990 al 2025, con especial atención a la evidencia reciente.

La selección de estudios se realizó mediante revisión de títulos y resúmenes, seguida de lectura completa para verificar la pertinencia temática y metodológica en relación con el objetivo planteado. De cada estudio se extrajeron datos relativos al diseño metodológico, características de la muestra, edad de inicio y de especialización, presencia de práctica multideportiva, indicadores de lesión y abandono, y su vinculación con el rendimiento competitivo. La información fue organizada en una matriz comparativa que facilitó la identificación de patrones, convergencias y divergencias en la literatura.

La síntesis se realizó mediante análisis narrativo comparativo, centrado en contrastar trayectorias de especialización temprana y tardía, así como en examinar la relación entre diversificación formativa, sostenibilidad competitiva y desarrollo hacia niveles élite. La interpretación se apoyó en modelos contemporáneos de desarrollo del talento deportivo, con énfasis en enfoques que proponen una especialización progresiva durante la adolescencia.

Resultados

La evidencia examinada muestra que la especialización deportiva antes de la pubertad no constituye un requisito indispensable para alcanzar niveles de élite en deportes individuales. Los consensos clínicos y revisiones sistemáticas coinciden en que el inicio exclusivo y de alta carga en

edades tempranas no garantiza superioridad competitiva sostenida y se asocia con mayores riesgos de sobreuso (Brenner, 2016; DiFiori et al., 2014) En esta línea, metaanálisis comparativos han señalado que la participación multideportiva en la infancia se relaciona con menores tasas de lesión y no limita la probabilidad de alcanzar niveles elevados de rendimiento (Bell et al., 2016), lo que permite contextualizar la especialización como una variable de trayectoria y no como condición determinante del éxito profesional.

En tenis, las trayectorias formativas muestran un patrón caracterizado por contacto temprano con el deporte, pero con consolidación progresiva de la especialización durante la adolescencia. Estudios comparativos en jugadores juveniles indican que los atletas que alcanzan niveles élite suelen haber retrasado la especialización formal respecto a sus pares de nivel inferior, situando esta transición con mayor frecuencia en la adolescencia temprana-media (Güllich et al., 2022; Güllich & Emrich, 2014), esto sugiere que el volumen intensivo y la exclusividad antes de los 12 años no aportan ventajas diferenciales en el rendimiento adulto.

Tabla 1

Evidencia sobre edad de especialización y su relación con el rendimiento competitivo

Autor	Diseño	Población	Edad de especialización reportada	Hallazgo principal
Güllich & Emrich, 2014	Retrospectivo comparativo	Atletas élite vs sub-élite	Más tardía en élite	Especialización tardía asociada a mayor probabilidad de éxito senior
Güllich, 2022	Revisión analítica	Deportes individuales	Adolescencia temprana-media	Diversificación inicial compatible con alto rendimiento

En relación con lesiones, la literatura converge en que la especialización temprana incrementa la exposición acumulativa a cargas repetitivas, lo que se traduce en mayor incidencia de lesiones por sobreuso en poblaciones juveniles (DiFiori et al., 2014; Bell et al., 2020). En deportes de alta demanda unilateral como el tenis, la evidencia clínica respalda la necesidad de controlar volumen, frecuencia y calendario competitivo durante el crecimiento, particularmente en fases prepuberales (Brenner, 2016). La asociación entre especialización temprana y mayor severidad acumulada de lesiones ha sido documentada también en estudios específicos de tenis (Christianingsih et al., 2024).

Tabla 2

Especialización temprana y riesgo de lesiones en jóvenes deportistas

Autor	Deporte	Variable analizada	Resultado
DiFiori et al., 2014	Multideporte	Sobreuso	Mayor riesgo con especialización temprana
Christianingsih et al., 2024	Tenis	Lesiones acumuladas	Mayor severidad en trayectorias de especialización precoz

En cuanto al abandono y agotamiento, los posicionamientos médicos y psicológicos señalan que la exclusividad temprana puede incrementar la presión competitiva y la probabilidad de burnout, particularmente cuando se combina con volúmenes elevados y expectativas externas sostenidas (Brenner, 2016; DiFiori et al., 2014). Aunque la magnitud del efecto varía según contexto y definición operacional, la tendencia general respalda modelos que integran diversificación inicial y especialización progresiva.

Tabla 3

Relación entre modelo de participación deportiva, abandono y rendimiento élite

Autor	Variable	Conclusión
Brenner, 2016	Burnout y abandono	Mayor riesgo con exclusividad temprana
Bell et al., 2020	Participación multideportiva	No reduce probabilidad de éxito élite

La evidencia es consistente en indicar que el inicio del entrenamiento especializado en tenis durante la adolescencia temprana, precedido por una base motriz diversificada, es compatible con el desarrollo hacia niveles profesionales, siempre que la transición se realice de forma progresiva y con adecuada gestión de carga (Güllich & Emrich, 2014; Güllich, 2022). No se identifican datos que respalden que la especialización exclusiva antes de los 12 años constituya un predictor robusto de rendimiento profesional sostenido.

Los hallazgos convergen en tres puntos, la diversificación durante la infancia no limita el rendimiento adulto; la especialización extremadamente temprana se asocia con mayor riesgo de lesión y posible agotamiento; y la especialización progresiva en adolescencia temprana-media representa una trayectoria viable hacia el alto rendimiento en tenis.

Discussion

La evidencia revisada muestra que el contacto temprano con el tenis no es equivalente a una especialización exclusiva de alta carga; esta distinción resulta central, porque muchas trayectorias exitosas combinan familiarización inicial con el deporte y una diversificación motriz sostenida durante la infancia, retrasando la consolidación de un entrenamiento intensivo y exclusivo hasta la adolescencia temprana.

Desde una perspectiva del desarrollo del talento, se indica que la diversificación previa no constituye un obstáculo para el rendimiento profesional. Por el contrario, parece contribuir a un repertorio motor más amplio, a una mejor adaptación a las cargas específicas posteriores y a una transición más estable hacia exigencias competitivas superiores. Esto sugiere que el rendimiento élite no depende de una acumulación temprana de volumen específico, sino de la calidad, progresión y gestión del entrenamiento a lo largo del tiempo.

En el caso particular del tenis, deporte caracterizado por alta demanda técnica y cargas repetitivas unilaterales, la especialización exclusiva antes de la pubertad incrementa la exposición a riesgos físicos acumulativos. Se muestra que la especialización muy precoz se asocia con mayor

incidencia y severidad de lesiones por sobreuso, lo que compromete la sostenibilidad de la trayectoria competitiva. Una especialización progresiva durante la adolescencia temprana permite integrar desarrollo físico, maduración biológica y ajuste técnico de manera más equilibrada.

La especialización temprana, cuando implica presión competitiva elevada y expectativas de rendimiento sostenidas, puede aumentar la probabilidad de agotamiento y abandono. La diversificación formativa, en cambio, favorece experiencias deportivas variadas, menor monotonía y mayor adherencia, lo que fortalece la continuidad en el sistema competitivo durante etapas críticas del desarrollo.

El inicio del entrenamiento especializado en tenis durante la adolescencia temprana, cuando está precedido por una base motriz diversificada, constituye una trayectoria viable hacia el alto rendimiento profesional. No se identifican fundamentos sólidos que indiquen que la especialización exclusiva antes de los 12 años represente una condición necesaria para el éxito competitivo sostenido.

Se respaldan los modelos formativos que promuevan una progresión estructurada, control de cargas y diversificación inicial; esto no implica retrasar el aprendizaje técnico específico, sino organizarlo dentro de un marco de desarrollo integral que contemple maduración biológica, prevención de lesiones y estabilidad psicológica. La discusión, por tanto, desplaza el énfasis desde la precocidad hacia la calidad y sostenibilidad del proceso formativo.

Conclusions

La revisión realizada permite reconfigurar el debate sobre especialización temprana en tenis desde una lógica dicotómica hacia una comprensión procesual del desarrollo deportivo; la evidencia no respalda la precocidad como variable determinante del éxito profesional, sino que sugiere que la calidad estructural de la trayectoria formativa y la secuenciación del entrenamiento constituyen factores de mayor relevancia que la edad cronológica de inicio exclusivo.

El análisis integrado indica que la transición hacia la especialización debe concebirse como un proceso evolutivo articulado con la maduración biológica, la adaptación progresiva a la carga y la consolidación técnica. En este marco, la adolescencia temprana emerge como una ventana temporal funcional para intensificar la especificidad del entrenamiento, siempre que exista una base motriz previamente diversificada que sustente dicha transición.

En términos sistémicos, los modelos formativos en tenis requieren desplazar el énfasis desde la acumulación temprana de volumen específico hacia la planificación longitudinal orientada a la sostenibilidad competitiva. Este enfoque permite armonizar desarrollo del talento, prevención de riesgos y estabilidad en la trayectoria deportiva, configurando un marco coherente para la proyección hacia el alto rendimiento profesional.

References

- Bell, D. R., Post, E. G., Trigsted, S. M., Hetzel, S., McGuine, T. A., & Brooks, M. A. (2016). Prevalence of Sport Specialization in High School Athletics: A 1-Year Observational Study.

- The American Journal of Sports Medicine*, 44(6), 1469-1474.
<https://doi.org/10.1177/0363546516629943>
- Brenner, J. S. (2016). Sports Specialization and Intensive Training in Young Athletes. *Pediatrics*, 138(3), e20162148. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2148>
- Carder, S. L., Giusti, N. E., Vopat, L. M., Tarakemeh, A., Baker, J., Vopat, B. G., & Mulcahey, M. K. (2020). The Concept of Sport Sampling Versus Sport Specialization: Preventing Youth Athlete Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *The American Journal of Sports Medicine*, 48(11), 2850-2857. <https://doi.org/10.1177/0363546519899380>
- Christianingsih, S., Kumaat, N. A., Kafrawi, F. R., Pudjijuniarto, & Pramono, M. (2024). Common Sport Injury in Tennis Players: A Literature Review. En A. M. Sholikhah, S. Wicahyani, I. D. M. A. W. Kusuma, C. Pinyorospatum, & E. Hogervorst (Eds.), *Proceedings of the International Seminar of Sport and Exercise Science (ISSES 2024)* (Vol. 81, pp. 200-208). Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-593-5_20
- DiFiori, J. P., Benjamin, H. J., Brenner, J. S., Gregory, A., Jayanthi, N., Landry, G. L., & Luke, A. (2014). Overuse injuries and burnout in youth sports: A position statement from the American Medical Society for Sports Medicine. *British Journal of Sports Medicine*, 48(4), 287-288. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-093299>
- Güllich, A., & Emrich, E. (2014). Considering long-term sustainability in the development of world class success. *European Journal of Sport Science*, 14(S1). <https://doi.org/10.1080/17461391.2012.706320>
- Güllich, A., Macnamara, B. N., & Hambrick, D. Z. (2022). What Makes a Champion? Early Multidisciplinary Practice, Not Early Specialization, Predicts World-Class Performance. *Perspectives on Psychological Science*, 17(1), 6-29. <https://doi.org/10.1177/1745691620974772>
- Jayanthi, N., Pinkham, C., Dugas, L., Patrick, B., & LaBella, C. (2013). Sports Specialization in Young Athletes: Evidence-Based Recommendations. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 5(3), 251-257. <https://doi.org/10.1177/1941738112464626>
- Kolman, N. S., Kramer, T., Elferink-Gemser, M. T., Huijgen, B. C. H., & Visscher, C. (2019). Technical and tactical skills related to performance levels in tennis: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 37(1), 108-121. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1483699>
- LaPrade, R. F., Agel, J., Baker, J., Brenner, J. S., Cordasco, F. A., Côté, J., Engebretsen, L., Feeley, B. T., Gould, D., Hainline, B., Hewett, T. E., Jayanthi, N., Kocher, M. S., Myer, G. D., Nissen, C. W., Philippon, M. J., & Provencher, M. T. (2016). AOSSM Early Sport Specialization Consensus Statement. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 4(4), 2325967116644241. <https://doi.org/10.1177/2325967116644241>
- Luo, E. J., Reed, J., Mitchell, J. K., Dorrestein, E., Kiwinda, L. V., Hendren, S., Hinton, Z. W., & Lau, B. C. (2025). Early Sport Specialization in a Pediatric Population: A Rapid Review of

- Injury, Function, Performance, and Psychological Outcomes. *Clinics and Practice*, 15(5), 88. <https://doi.org/10.3390/clinpract15050088>
- Myer, G. D., Jayanthi, N., Difiori, J. P., Faigenbaum, A. D., Kiefer, A. W., Logerstedt, D., & Micheli, L. J. (2015). Sport Specialization, Part I: Does Early Sports Specialization Increase Negative Outcomes and Reduce the Opportunity for Success in Young Athletes? *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 7(5), 437-442. <https://doi.org/10.1177/1941738115598747>
- Oršolić, M., Barbaros, P., & Novak, D. (2023). What makes a Grand Slam champion? Early engagement, late specialization and timely transition from having fun to dedication. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1213317. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1213317>
- Thurber, L., Kantrowitz, D. E., Wang, K. C., Jayanthi, N., & Colvin, A. (2026). Early Sport Specialization and Intense Training in Junior Tennis Players: A Sport-Specific Review. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 18(1), 67-72. <https://doi.org/10.1177/19417381251393642>
- Vasenina, E., Stout, J. R., & Fukuda, D. H. (2023). Tennis Specialization and Consequence of Injury/Illness Following Retirement. *Sports*, 11(5), 106. <https://doi.org/10.3390/sports11050106>