

DESARROLLO PSICOFUNCIONAL DEPORTIVO



Fredy José Fernández Campo
Manuel De Jesús Cortina Núñez
Marlon Mauricio Martínez Martínez

Desarrollo psicofuncional deportivo



Sello Editorial FUNGADE

2026

Este libro es producto de investigación desarrollada por sus autores. Fue arbitrado bajo el sistema doble ciego por expertos en el área bajo la supervisión del Comité editorial de la RED GADE, a través del Sello Editorial FUNGADE, adscrito a la RED GADE, Colombia.

FUNDACIÓN DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, DEPORTIVA Y EMPRESARIAL-
FUNGADE

Sello Editorial FUNGADE

<https://redgade.com/libros/>

Dirección: Calle 23a # 16-35. Barrio Pasatiempo, Montería, Córdoba. Colombia.

Email: presidenciaredgade@gmail.com

SELLO EDITORIAL FUNGADE

Editora: Ph.D. Gilberto Javier Trimiño Cabrera



©2026. Desarrollo psicofuncional deportivo. Fredy José Fernández Campo, Manuel De Jesús Cortina Núñez y Marlon Mauricio Martínez Martínez. Autores.

Primera edición

Versión digital

ISBN: 978-628-97391-5-2

Sello editorial: Fundación de Gestión Administración Deportiva y Empresarial
(978-958-53041)

Colección: Ciencias aplicadas al deporte

Serie: GADE2026

Desarrollo psicofuncional deportivo. Fredy José Fernández Campo, Manuel De Jesús Cortina Núñez y Marlon Mauricio Martínez Martínez. Autores. 1^{ra} Edición. Digital- Corozal (Colombia). FUNDACIÓN DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, DEPORTIVA Y EMPRESARIAL-FUNGADE, Sello Editorial FUNGADE, Colombia., 2026. 220 p. 24cm. ISBN: 978-628-97391-5-2

1. Desarrollo psicofuncional
2. Psicología deportiva
3. Ciencias aplicadas
4. Sistema de ejercicios.



COMITÉ EDITORIAL FUNGADE

Ph.D. Valentín Molina Moreno. Universidad de Granada. España

Ph.D. Gabriela de Roia. Universidad de Flores. Argentina

Ph.D. Pedro Sarmiento de Rebocho. Universidad de Oporto. Portugal

Ph.D. Javier Brazo Sayavera. Universidad de la Republica. Uruguay

Desarrollo psicofuncional deportivo

Fredy José Fernández Campo

Universidad de Córdoba

Manuel De Jesús Cortina Núñez

Universidad de Córdoba

Marlon Mauricio Martínez Martínez

Universidad de Córdoba

Autores



ÍNDICE

PRÓLOGO	1
CAPÍTULO 1	3
FUNDAMENTOS DEL DESARROLLO PSICOFUNCIONAL EN EL DEPORTE.....	3
Resumen	3
Abstract.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. Conceptos básicos que articulan lo psicológico y lo funcional en el rendimiento deportivo.....	8
1.2. Componentes esenciales de la interacción mente-cuerpo en el desempeño deportivo.....	9
1.3. Análisis de la interacción entre la mente y el cuerpo en los procesos de aprendizaje motor, control emocional y adaptación al esfuerzo.	11
1.4. Introducción del modelo psicofuncional como eje de la formación integral del atleta. 12	
1.5. El modelo psicofuncional como guía para el desarrollo integral del deportista... 14	
Pregunta Problema.....	16
Objetivo General	16
METODOLOGÍA.....	16
1.6. Población y Muestra	16
RESULTADOS	19
1.7. Tendencia general: crecimiento sostenido de la investigación	19
1.8. Análisis de la Productividad por Autor	21
1.9. Análisis de la Productividad por Afiliación.....	23
1.10. Concentración moderada de la producción: instituciones líderes	24
1.11. Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025).....	27

1.12.	Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)	30
1.13.	Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025).....	33
1.14.	Revista con mayor aporte reciente: Journal of Sports Sciences (2025, 2 documentos)	37
1.15.	Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación	39
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 1		42
REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 1		45
CAPÍTULO 2		50
PROCESOS COGNITIVOS Y CONTROL MOTOR: LA MENTE COMO SISTEMA DE COORDINACIÓN		50
Resumen		50
Abstract.....		51
INTRODUCCIÓN.....		52
2.1.	El papel de la atención, la percepción, la toma de decisiones y la memoria en la ejecución deportiva.....	55
2.2.	Procesos mentales implicados en el rendimiento deportivo	56
2.3.	¿Cómo los procesos mentales regulan la acción motriz y cómo pueden entrenarse para mejorar la precisión, la anticipación y la fluidez del movimiento?	58
2.4.	Regulación cognitiva del movimiento: procesos mentales y adaptación motriz en el rendimiento deportivo.....	59
Pregunta problema		62
Objetivo General		62
METODOLOGÍA.....		62
2.5.	Población y Muestra	62
RESULTADOS		65
2.6.	Análisis de la Tendencia de Documentos por Año (2015-2025)	65

2.7.	Análisis de la Productividad por Afiliación.....	69
2.8.	Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)	73
2.9.	Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025).....	75
2.10.	Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación	77
CONCLUSIONES CAPÍTULO 2		79
REFERENCIAS CAPÍTULO 2		82
CAPÍTULO 3		87
REGULACIÓN EMOCIONAL Y RESILIENCIA EN LA COMPETENCIA		87
Resumen		87
Abstract.....		88
INTRODUCCIÓN.....		89
3.1.	Análisis de la influencia de las emociones sobre el rendimiento y las estrategias psicológicas para mantener la estabilidad emocional en situaciones de presión.....	94
3.2.	Estudio de la relación entre las emociones y el rendimiento, así como las estrategias psicológicas utilizadas para gestionar la estabilidad afectiva en contextos de alta exigencia	95
3.3.	Abordaje de la autorregulación, la gestión del estrés, el control de la ansiedad y la construcción de la resiliencia como competencias psicofuncionales clave.....	97
Pregunta Problema.....		98
Objetivo General		98
METODOLOGÍA.....		98
3.4.	Población y Muestra	99
RESULTADOS		101
3.5.	Análisis de la Tendencia de Documentos Por Año (2015-2025).....	102
3.6.	Análisis de la Productividad por Autor	103
3.7.	Análisis interpretativo según el tema	104

3.8.	Análisis de la Productividad por Afiliación.....	104
3.9.	Análisis interpretativo según el tema	105
3.10.	Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025).....	106
3.11.	Análisis interpretativo según el tema	107
3.12.	Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)	108
3.13.	Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025).....	110
3.14.	Análisis interpretativo según el tema	111
3.15.	Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)	112
3.16.	Análisis interpretativo según el tema	113
3.17.	Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación.....	114
3.18.	Análisis interpretativo según el tema	116
CONCLUSIONES CAPÍTULO 3		117
REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 3.....		119
CAPÍTULO 4		124
ENTRENAMIENTO MENTAL Y DESARROLLO DEL POTENCIAL HUMANO EN EL DEPORTE		124
Resumen		124
Abstract.....		125
INTRODUCCIÓN.....		126
4.1.	Profundización de las técnicas contemporáneas del entrenamiento mental: visualización, mindfulness, concentración, diálogo interno y planificación psicológica del rendimiento.....	130
4.2.	Procesos psicológicos implicados en el entrenamiento mental y su impacto en el rendimiento integral del deportista.....	131
4.3.	Integración del papel de la motivación, la autoconfianza y la autopercepción corporal como factores de desarrollo integral.....	133

Pregunta Problema.....	134
Objetivo General	135
METODOLOGÍA.....	135
4.4. Población y Muestra	135
RESULTADOS.....	138
Interpretación general.....	138
Análisis interpretativo según el tema	138
4.6. Análisis de la Productividad por Autor.....	139
Análisis interpretativo según el tema	141
4.7. Análisis de la Productividad por Afiliación.....	141
Análisis interpretativo según el tema	142
4.8. Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025).....	144
Análisis interpretativo según el tema	145
4.9. Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)	146
4.10. Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025).....	148
4.11. Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025).....	150
Análisis interpretativo según el tema	151
4.12. Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación	153
Análisis interpretativo según el tema	154
CONCLUSIONES CAPÍTULO 4.....	155
REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 4.....	158
CAPÍTULO 5	164
RENDIMIENTO COGNITIVO Y PERICIA DEPORTIVA	164
Resumen	164
Abstract.....	165

INTRODUCCIÓN.....	166
5.1. Habilidades cognitivas en atletas expertos y novatos.....	168
5.2. Atención y procesamiento de la información en los deportes	169
5.3. Predictores cognitivos de la pericia deportiva.....	171
Pregunta Problema.....	173
Objetivo General	173
METODOLOGÍA.....	173
5.4. Población y Muestra	173
RESULTADOS.....	176
5.5. Análisis de la Tendencia de Documentos por Año (2015-2025)	176
5.6. Análisis de la Productividad por Autor	178
5.7. Análisis de la Productividad por Afiliación.....	181
5.8. Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025).....	184
5.9. Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)	187
5.10. Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025).....	190
5.11. Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)	193
5.12. Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación.....	196
CONCLUSIONES CAPÍTULO 5	199
REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 5.....	202

PRÓLOGO

En la historia reciente de las ciencias del deporte, hemos sido testigos de un cambio de paradigma sin precedentes. Durante décadas, el rendimiento atlético fue diseccionado en compartimentos estancos: por un lado, la biomecánica y la fisiología se encargaban del "hardware" del cuerpo; por otro, la psicología deportiva se ocupaba del "software" emocional. Sin embargo, esta división cartesiana ha demostrado ser insuficiente para explicar la complejidad del ser humano en movimiento.

El libro que el lector tiene en sus manos no es simplemente una recopilación de datos; es una revisión sistemática rigurosa que propone un lenguaje común bajo el concepto del Desarrollo Psicofuncional. Este término no es caprichoso: representa la simbiosis perfecta entre los procesos cognitivos superiores y la ejecución motriz eficiente. La presente obra surge de la necesidad imperativa de organizar el vasto cuerpo de literatura científica actual para ofrecer respuestas claras a entrenadores, rehabilitadores, psicólogos y científicos del deporte.

En la era de la infoxicación, donde se publican miles de artículos científicos al mes, el profesional corre el riesgo de perderse en el ruido. La revisión sistemática se erige aquí como un faro de objetividad. Los autores han realizado un esfuerzo titánico de cribado, análisis y síntesis, aplicando criterios de exclusión e inclusión que garantizan que las conclusiones aquí presentadas no se basen en anécdotas o modas pasajeras, sino en evidencia robusta.

Este libro analiza cómo las funciones ejecutivas de la inhibición, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva— no solo ocurren en el cerebro, sino que se manifiestan en cada zancada, en cada finta y en cada toma de decisiones bajo fatiga. Al consolidar estudios de diversos contextos geográficos y disciplinas deportivas, esta obra logra identificar patrones universales en el desarrollo psicofuncional que antes estaban dispersos.

A lo largo de sus capítulos, el texto desglosa tres dimensiones críticas que definen el éxito deportivo moderno:

La Plasticidad Funcional: Cómo el entrenamiento físico específico remodela no solo los músculos, sino las redes neuronales que gestionan el control motor. La Autorregulación bajo Estrés: El análisis de cómo el sistema nervioso autónomo y la corteza prefrontal interactúan para mantener la precisión técnica cuando el cortisol y la fatiga muscular amenazan el rendimiento. El Ciclo de Vida del Deportista: Un enfoque evolutivo que examina desde la base motriz en la infancia hasta el refinamiento cognitivo en la alta competición de élite.

La integración de estos pilares permite al lector comprender que un "error técnico" rara vez es puramente mecánico; a menudo es el colapso de una cadena psicofuncional donde la percepción del estímulo o la velocidad de procesamiento fallaron milisegundos antes del movimiento.

Más allá del rigor académico, esta obra tiene una vocación profundamente práctica. No se limita a decir "qué" sucede, sino que explora el "cómo" aplicar este conocimiento en el campo. Los profesionales encontrarán aquí las bases para diseñar protocolos de entrenamiento que desafíen simultáneamente el sistema metabólico y el sistema cognitivo, preparando al atleta para la realidad del caos competitivo.

Es un honor presentar una obra que no teme cuestionar dogmas establecidos y que invita a la reflexión crítica. El desarrollo psicofuncional es, en última instancia, el estudio de la excelencia humana. Este libro es el mapa esencial para navegar esa frontera donde la voluntad del espíritu se convierte en la potencia del cuerpo.

Invito al lector a sumergirse en estas páginas con curiosidad científica y ambición profesional. El futuro del entrenamiento deportivo no está en entrenar más, sino en entrenar de forma más integrada y fundamentada.

Ph.D. Digna Dionisa Pérez Bravo
Doctor en Ciencias Pedagógicas

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTOS DEL DESARROLLO PSICOFUNCIONAL EN EL DEPORTE

Resumen

El desarrollo psicofuncional en el deporte constituye un marco esencial para entender cómo la interacción entre los procesos cognitivos, emocionales y motrices define la calidad del rendimiento y la formación integral del deportista. La prueba científica actual demuestra que variables como la atención, la percepción, la regulación emocional, la motivación y la coordinación motriz no actúan de manera aislada, estas se articulan en un sistema dinámico que permite al atleta adaptarse a las demandas físicas, tácticas y psicológicas propias de la práctica deportiva.

El rendimiento se considera como el resultado de la integración entre la capacidad del deportista para dirigir eficazmente sus recursos mentales, gestionar la activación fisiológica, sostener la estabilidad emocional y ejecutar movimientos precisos bajo condiciones cambiantes. La visión holística señala que la comprensión de los fundamentos psicofuncionales no solo fortalece la autorregulación y la toma de decisiones en competencia, sino que también contribuye a la prevención del burnout, al desarrollo de la resiliencia y al bienestar psicológico sostenible. De tal manera, analizar cómo se relacionan los componentes cognitivos, emocionales y motrices permite establecer bases científicas sólidas para el diseño de entrenamientos más integrados, estos entornos motivacionales saludables y procesos de formación que promuevan deportistas capaces de rendir con eficacia, adaptarse al esfuerzo y desarrollarse de manera integral.

Palabras Claves

Desarrollo psicofuncional, rendimiento deportivo, regulación emocional, procesos cognitivos, control motor.

Abstract

The psychofunctional development in sport constitutes an essential framework for understanding how the interaction between cognitive, emotional, and motor processes defines the quality of performance and the integral formation of the athlete. Current scientific evidence demonstrates that variables such as attention, perception, emotional regulation, motivation, and motor coordination do not operate in isolation; instead, they are articulated within a dynamic system that enables the athlete to adapt to the physical, tactical, and psychological demands inherent to sports practice.

Performance is understood as the result of the integration between the athlete's ability to efficiently direct mental resources, manage physiological activation, maintain emotional stability, and execute precise movements under changing conditions. The holistic perspective indicates that understanding psychofunctional foundations not only strengthens self-regulation and decision-making in competition but also contributes to preventing burnout, fostering resilience, and promoting sustainable psychological well-being. Therefore, analyzing how cognitive, emotional, and motor components are interconnected provides solid scientific foundations for designing more integrated training programs, creating healthy motivational environments, and developing training processes that promote athletes capable of performing effectively, adapting to effort, and developing in a comprehensive manner.

Keywords

Psychofunctional development, sports performance, emotional regulation, cognitive processes, motor control.

INTRODUCCIÓN

La exploración del crecimiento psicofuncional en el ámbito deportivo se centra en cómo los procesos mentales (cognición, emociones, motivación e interacción social) se entrelazan con las funciones corporales (sistema neuromuscular, capacidad cardiorrespiratoria y coordinación perceptivo-motora) durante la trayectoria vital del atleta. Desde esta perspectiva global, se entiende que el éxito deportivo no depende solamente de la potencia, la rapidez o la habilidad técnica, sino también de la capacidad del deportista para controlar su concentración, gestionar sus sentimientos, coordinar su consciencia corporal y potenciar su estado físico ante situaciones exigentes. La creación conjunta de una adaptación mental y funcional se considera hoy un factor clave tanto para el bienestar como para el desempeño deportivo (Si, Yang & Feng, 2024).

La vertiente funcional del desarrollo psicofuncional se centra en la evolución del sistema nervioso central, el perfeccionamiento de destrezas motrices esenciales (tales como correr, saltar, y lanzar objetos) y la mejora de las capacidades de coordinación, fuerza y rapidez, permitiendo al individuo ampliar su movimiento de forma eficiente y adaptable. Este avance funcional está estrechamente vinculado a procesos cognitivos, como, por ejemplo, el control ejecutivo, la memoria operativa, la percepción del espacio y el tiempo, así como la velocidad de reacción. Estudios recientes han revelado que los entrenamientos enfocados en la orientación funcional (movimientos en múltiples planos, propioceptivos) desde edades tempranas no solo optimizan el desempeño motor, sino que también aceleran el tiempo de reacción y potencian la atención continua (Hao et al., 2023). Esta evidencia refuerza la idea de que el desarrollo psicofuncional va más allá de la simple mejora aislada de la condición física, y más bien implica la integración de sistemas motores y cognitivos en constante interacción.

A la vez, el planteamiento psicofuncional reconoce que la planificación del entrenamiento debe observar el perfil psicofisiológico del atleta: la densidad de carga, la frecuencia, la especificidad del gesto deportivo y la recuperación son variables que inciden tanto en la adaptación física como en la estabilidad psicológica. Si la carga es excesiva, o la recuperación insuficiente, pueden desencadenarse fatiga crónica, sobrecarga emocional, disminución de la motivación e incluso brotes de ansiedad o burnout. Un acercamiento reciente destaca que la

gestión integrada de cargas fisiológicas y psicológicas es clave para un desarrollo psicofuncional sostenible (Baghel & Patel, 2025).

En el plano psicológico, el desarrollo psicofuncional encuentra sus fundamentos en teorías motivacionales y de desarrollo positivo. La perspectiva de la autodeterminación resalta que las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación deben satisfacerse para que el deportista se comprometa de modo saludable con el entrenamiento y la competencia. Varios estudios con jóvenes deportistas indican que cuando estas necesidades son atendidas, disminuyen los riesgos vinculados al perfeccionismo desadaptativo al miedo y al fracaso, y se favorece un equilibrio entre exigencia, bienestar y adaptación al esfuerzo (Triguero Martín et al., 2024). El deporte se convierte en un entorno para el desarrollo integral: más allá de la mejora del rendimiento, se promueven la construcción de identidad, la autoeficacia, la regulación emocional y el sentido de propósito personal.

Un aspecto esencial del desarrollo psicofuncional es la intervención sistemática en habilidades mentales. Estas intervenciones de mindfulness aplicadas a atletas emergen con fuerza como una vía de desarrollo psicofuncional al demostrar mejoras significativas en la atención, la conciencia corporal, la regulación de la ansiedad competitiva y los estados de rendimiento óptimo (Si et al., 2024; Wang, Lei & Fan, 2023). En su meta-análisis, (Si et al., 2024) notificaron que el entrenamiento de mindfulness logró un efecto grande tanto en la reducción de la ansiedad psicológica como en la mejora del rendimiento atlético [$SMD = -0.87$ y $SMD = 0.92$ respectivamente]. Estas informaciones corroboran que la mente y el cuerpo no pueden separarse cuando se pretende un desarrollo psicofuncional genuino.

Desde esta perspectiva psicofuncional, el papel de la autorregulación tanto motora como mental es clave. Los deportistas deben aprender no sólo a ejecutar gestos técnicos, sino también a auto-regular su arousal, gestionar el estrés de la competencia, mantener la atención focalizada y adaptarse a las variaciones de la demanda. Las prácticas como la imaginación motora, el diálogo interno autorregulador, la planificación psicológica del entrenamiento y la autovigilancia (monitorización del estado físico y psicológico) se incorporan dentro de programas de entrenamiento que articulan dimensión física, cognitiva y emocional (Martín-Rodríguez et al.,

2024). Esta integración favorece la sinergia entre la condición física, la eficiencia motora y la disposición mental para rendir bajo presión.

Por otra parte, el desarrollo psicofuncional implica también considerar el entorno social y organizativo del atleta: el clima motivacional del equipo, el liderazgo de los entrenadores, la cultura del club, las expectativas del entorno y la gestión del apoyo social. Todos estos factores influyen en la forma en que se instala el desarrollo psicofuncional, en ambientes favorecedores las adaptaciones motoras y psicológicas se facilitan y estabilizan; por el contrario, en ambientes con presión excesiva, falta de soporte o cultura de miedo al error, el riesgo de deterioro funcional y psicológico se incrementa. La revisión de (Wang, Lei & Fan 2023) destacan que las intervenciones de mindfulness, para ser efectivas, deben integrarse en un contexto organizativo favorable, con soporte institucional, planificación coherente y alineación con los objetivos del deportista.

Para los profesionales de la preparación física, la psicología del deporte y la educación deportiva, el desarrollo psicofuncional ofrece un marco de diseño de sesiones más holístico: se plantea la necesidad de programar actividades no solo por objetivos de fuerza, velocidad o técnica, sino también por metas de atención, coordinación motora-cognitiva, regulación emocional y participación relacional. Esto conlleva adoptar instrumentos de evaluación que contemplen variables funcionales (como tiempos de reacción, estabilidad postural, coordinación espacio-temporal) y variables psicológicas (como mindfulness, flow, ansiedad competitiva, conciencia interoceptiva). Como ilustración, la investigación de (Si et al., 2024) sugiere que los efectos de mindfulness sobre rendimiento se alcanzan con protocolos de 7 a 12 semanas, sesiones de aproximadamente 1 hora, y seguimiento sistemático del proceso.

En resumen, los fundamentos del desarrollo psicofuncional en el deporte se articulan en tres grandes bloques interrelacionados: (1) la condición funcional del deportista (capacidades motrices, coordinación, fisiología del movimiento), (2) la dimensión psicológica (motivación, autorregulación, atención, emociones) y (3) el entorno de entrenamiento y competencia (clima, cultura, apoyo social). Estos bloques interactúan sinérgicamente para favorecer tanto la salud del atleta como su rendimiento sostenible. Un modelo de desarrollo psicofuncional bien gestionado permite no sólo alcanzar picos de rendimiento, sino también prolongar la carrera

deportiva, minimizar riesgos de lesión y burnout, y favorecer la formación de deportistas más completos y resilientes. Como concluyen (Baghel & Patel 2025): “la gestión integrada de cargas físicas y psicológicas es clave para un desarrollo psicofuncional sostenible”.

1.1. Conceptos básicos que articulan lo psicológico y lo funcional en el rendimiento deportivo.

El rendimiento deportivo se concibe actualmente como un fenómeno biopsicosocial, en el que la condición física y la técnica, aunque fundamentales, no son suficientes por sí solas. Factores psicológicos como la motivación, la autoeficacia, la atención y la gestión del estrés también influyen de manera significativa en el desempeño competitivo. Una revisión sistemática y metaanálisis reciente que analizó 127 estudios con más de 24.000 atletas encontró una asociación moderada entre estas variables psicológicas y el rendimiento (Ayranci & Aydin, 2025). Esto refuerza la idea de que el éxito deportivo es el resultado de una interacción compleja entre mente, cuerpo y entorno.

Desde una perspectiva funcional, la calidad del movimiento bajo presión depende en gran medida del tipo de atención que el deportista dirige durante la ejecución. En una investigación experimental centrado en una tarea competitiva de putt, se evidenció que mantener un enfoque externo permitió reducir la carga fisiológica interna como el aumento de la frecuencia cardíaca y disminuir los niveles de ansiedad cognitiva y somática. Por lo tanto, los deportistas lograron mantener su rendimiento pese a las distracciones, a diferencia de quienes no orientaron su foco atencional (Rawls & Finomore, 2024). Este descubrimiento muestra cómo estrategias psicológicas concretas pueden mejorar la eficiencia del sistema funcional y optimizar la ejecución en situaciones de alta presión.

Uno de los constructos más respaldados por la evidencia es la autoeficacia previa a la competencia. Un metaanálisis reciente encontró una correlación positiva moderada ($r=0.31$; IC95% 0.22–0.40) entre la autoeficacia medida antes del evento y el rendimiento deportivo, con efectos especialmente notables en deportes de habilidad cerrada y en atletas de élite (Lochbaum et al., 2023). En la práctica, esto sugiere que fortalecer las fuentes de autoeficacia

la experiencia de dominio, el modelado, la persuasión verbal y el control de los estados fisiológicos puede traducirse en un mejor desempeño durante la competencia.

Integrar lo psicológico y lo funcional requiere una planificación equilibrada que combine cargas físicas y técnicas con el entrenamiento de habilidades mentales. Estrategias como la visualización, el mindfulness, la autohabla positiva y el establecimiento de metas no deben verse como complementos, sino como componentes esenciales del proceso de preparación. La literatura metodológica más reciente, los enfoques multidisciplinares que coordinan factores fisiológicos, biomecánicos, cognitivos y psicosociales son los que generan mayores beneficios en campo (Stellingwerff et al., 2025). Además, metaanálisis actuales muestran que los programas de entrenamiento en habilidades psicológicas (Psychological Skills Training, PST) contribuyen de manera significativa a reducir la ansiedad competitiva y potenciar el rendimiento global (Li et al., 2025).

1.2. Componentes esenciales de la interacción mente-cuerpo en el desempeño deportivo.

La interacción mente-cuerpo en el desempeño deportivo se considera hoy como un sistema psicofisiológico integrado en el que procesos cognitivos, emocionales y motivacionales se acoplan con respuestas neuroendocrinas, autonómicas y motoras. Desde la neurociencia, se ha mostrado que los ejercicios mente-cuerpo (como variantes de entrenamiento atencional y contemplativo) modulan redes cerebrales implicadas en control ejecutivo, atención y autoconciencia especialmente la red por defecto y las redes de control atencional dorsal y ventral, optimizando la capacidad del deportista para dirigir y sostener la atención en tareas relevantes bajo presión (Han et al., 2023).

Este apartado encaja con la psicofisiología del deporte, que comprende el rendimiento como el resultado de un “acoplamiento dinámico” entre estados psicológicos (por ejemplo, confianza, ansiedad, foco atencional) y variables fisiológicas como frecuencia cardíaca, tensión muscular o patrones de activación cortical (Navabinejad & Rostami, 2023). En consecuencia, los componentes esenciales de la interacción mente-cuerpo no se reducen a “pensar positivo”, sino a la organización fina de redes cerebrales, sistemas de regulación emocional y respuestas fisiológicas que se sincronizan para sostener el rendimiento.

Dentro de estos componentes, la autorregulación ocupa un lugar central, ya que implica la capacidad del deportista para monitorear sus estados internos, fijar objetivos y ajustar conducta, pensamiento y emoción en función de las demandas competitivas. La investigación más reciente señala que la autorregulación eficaz se articula con habilidades de conciencia plena (mindfulness) que posibilitan observar pensamientos y sensaciones sin reactividad automática, reduciendo la interferencia de la ansiedad y de la rumiación en situaciones de alta exigencia (Han et al., 2023).

Metaanálisis recientes evidencian que los programas de entrenamiento en mindfulness en deportistas producen efectos de gran magnitud en la mejora del rendimiento, el aumento del estado de flujo y la reducción de la ansiedad competitiva (Si, Yang, & Feng, 2024). A nivel de mecanismos, se ha notado que la atención plena optimiza el control atencional, favorece una evaluación más adaptativa de las situaciones estresantes y mejora la capacidad para inhibir respuestas impulsivas que suelen deteriorar la ejecución técnica en momentos críticos (Zhong, Jiang, Wang, & Liu, 2024).

Otro componente clave de la interacción mente-cuerpo es la resiliencia psicológica, comprende como la capacidad de afrontar la adversidad, recuperarse de los errores y mantener el compromiso con las metas deportivas a pesar de la presión y los contratiempos. Análisis recientes en atletas de distintos niveles competitivos han encontrado asociaciones positivas significativas entre resiliencia y mindfulness, sugiriendo que ambos constructos se potencian entre sí como recursos de protección frente al estrés y el desgaste psicológico (Stoyanova, Ivantchev, Gergov, & Yordanova, 2025).

Los deportistas con mayores niveles de resiliencia tienden a reinterpretar las demandas competitivas como desafíos más que como amenazas, mostrando patrones de afrontamiento más activos y menor propensión al abandono o al colapso en situaciones de alta exigencia (Stoyanova et al., 2025). Por otro lado, la práctica sistemática de mindfulness parece reforzar esa resiliencia al mejorar la regulación emocional, favorecer una perspectiva más flexible y mitigar la reactividad ante la crítica, el error y la evaluación externa (Si et al., 2024; Stoyanova et al., 2025). De este modo, resiliencia y mindfulness operan como núcleos organizadores de la interacción mente-cuerpo orientada al rendimiento óptimo.

Por ello, la integración mente-cuerpo en el deporte se concreta en prácticas y tecnologías que permiten “leer” y “entrenar” esa interacción. Desde una perspectiva psicofisiológica aplicada, se ha subrayado el valor de técnicas como el biofeedback y el neurofeedback para enseñar a los atletas a modular conscientemente variables fisiológicas (por ejemplo, frecuencia cardiaca, variabilidad de la frecuencia cardiaca, tensión muscular), alineándolas con estados psicológicos deseables de activación y concentración (Navabinejad & Rostami, 2023). La incorporación de protocolos estructurados de mindfulness y autorregulación en los programas de entrenamiento ha demostrado mejorar la estabilidad atencional, el flujo y la capacidad de mantener decisiones tácticas de calidad bajo presión (Si et al., 2024; Zhong et al., 2024).

Los hallazgos que muestran la correlación entre resiliencia, mindfulness y rendimiento, junto con la evidencia neurobiológica sobre la modulación de redes cerebrales implicadas en control cognitivo, sugieren que el desarrollo psicofuncional del deportista requiere un trabajo deliberado sobre estos componentes esenciales de la interacción mente-cuerpo, y no solo sobre la preparación física y técnica (Han et al., 2023; Stoyanova et al., 2025).

1.3. Análisis de la interacción entre la mente y el cuerpo en los procesos de aprendizaje motor, control emocional y adaptación al esfuerzo.

El aprendizaje motor se comprende hoy como un proceso complejo que trasciende la simple repetición de movimientos, integrando la interacción entre los procesos mentales como la atención, la memoria y la predicción y las redes neurofisiológicas que se reorganizan durante la práctica. Una búsqueda reciente ha demostrado que no es solo la actividad local del cerebro la que importa, sino la dinámica de las redes neuronales en conjunto, la cual predice de manera más precisa el aprendizaje, la pericia a largo plazo y la consolidación de habilidades secuenciales (Mottaz et al., 2024). En esta misma línea, modelos computacionales contemporáneos señalan que las señales de retroalimentación empleadas para controlar el movimiento en tiempo real también permiten la adaptación motora frente a errores, integrando así el control y el aprendizaje en un único bucle sensoriomotor (Feulner et al., 2025).

Cuando las tareas requieren gestionar al mismo tiempo demandas cognitivas y motoras, el rendimiento puede mejorar o verse afectado dependiendo de cómo se entrene la atención y

la asignación de recursos mentales. Ensayos controlados demuestran que el entrenamiento de doble tarea (cognitivo-motor) mejora la ejecución y su retención a largo plazo, probablemente al disminuir la interferencia entre ambos sistemas y aumentar la eficiencia neural, evidenciada por una menor activación prefrontal en tareas complejas (Surkar et al., 2025). Estudios sobre multitarea indican que variar la dificultad tanto de lo motor como de lo cognitivo modula la magnitud de la interferencia, lo que confirma que el control atencional actúa como un verdadero puente entre los procesos psicológicos y funcionales (McPhee et al., 2022).

A su vez, el control emocional cumple un papel regulador durante el esfuerzo y el aprendizaje. En investigaciones con deportistas de montaña, se ha encontrado que una mejor regulación emocional se relaciona con una mayor calidad de vida y con estados afectivos más adaptativos en contextos de alta exigencia, lo que repercute directamente en la disposición al entrenamiento y la competencia (Rojo-Ramos et al., 2024). De forma convergente, análisis recientes proponen modelos de autorregulación integrativa, en los que estrategias como el reencuadre cognitivo, la aceptación o la autohabla coordinan la motivación, la atención y la toma de decisiones para sostener un rendimiento físico eficaz bajo presión (Latinjak et al., 2025).

La adaptación al esfuerzo también implica la percepción de las señales corporales internas, conocida como interocepción, que conecta los estados fisiológicos con la regulación cognitivo-emocional y el control postural. Pruebas actuales muestran que la postura corporal modula el procesamiento interoceptivo (variaciones en el potencial evocado cardíaco), lo que sugiere una sincronización entre el control postural y la lectura de los estados internos al preparar y mantener el esfuerzo físico (Dohata et al., 2025). Asimismo, los enfoques que entrenan la conciencia interoceptiva y somática mejoran la percepción del control postural, la simetría del movimiento y la eficiencia motora, favoreciendo así una mejor sintonía mente-cuerpo para aprender y rendir en condiciones de carga física (Weiniger et al., 2024).

1.4. Introducción del modelo psicofuncional como eje de la formación integral del atleta.

El modelo psicofuncional observa al atleta como un ser integral, en que los componentes físicos, técnicos y psicológicos interactúan para optimizar el rendimiento. El enfoque sostiene

que la preparación debe integrar el desarrollo corporal como el entrenamiento mental. Según (Smith et al., 2023), “la actividad deportiva activa mecanismos fisiológicos y psicológicos interdependientes que mejoran la autorregulación, la concentración y el bienestar general del deportista”. Esto demuestra que el entrenamiento físico solo alcanza su máxima eficacia cuando se acompaña de un trabajo psicológico coherente con los objetivos funcionales.

En el criterio psicofuncional, mente y cuerpo se conforman mediante procesos de percepción-acción, que permiten al atleta adaptar sus respuestas cognitivas y emocionales a las demandas físicas. (Jones & Brown, 2023). Resaltan que “el control del esfuerzo debe comprenderse como una combinación de carga física y carga mental, estas determinantes del rendimiento y de la recuperación del atleta”. Esto afirma que la preparación funcional necesita considerar los procesos mentales como parte del entrenamiento y no como elementos externos o secundarios.

Asimismo, el modelo psicofuncional propone una planificación completa de los contenidos de entrenamiento, articulando el trabajo físico-técnico con estrategias psicológicas como la atención, la resiliencia y la autorregulación. (Walker et al., 2024) afirman que “la formación del atleta requiere un enfoque interdisciplinario que equilibre el desarrollo deportivo, psicológico y social para sostener el rendimiento y el bienestar”. Esta propuesta convierte al modelo psicofuncional en una herramienta esencial para elaborar programas de formación que promuevan tanto la eficacia competitiva como el desarrollo humano integral.

Por otra parte, la implementación del modelo psicofuncional exige la cooperación entre entrenadores, preparadores físicos y psicólogos deportivos, evaluando de forma combinada los indicadores físicos potencia, resistencia, coordinación y psicológicos autoeficacia, control emocional, motivación. (Vertommen & Mountjoy, 2024) destacan que “los entornos deportivos de alto rendimiento deben priorizar la salud física y mental como partes inseparables del desarrollo del atleta”. De esta manera, el modelo psicofuncional actúa como un eje articulador de la formación integral, asegurando que cuerpo y mente funcionen de forma sinérgica para alcanzar un rendimiento sostenible.

1.5. El modelo psicofuncional como guía para el desarrollo integral del deportista.

Este enfoque psicofuncional entiende al atleta como una entidad donde los mecanismos cognitivos, sentimentales e impulsivos se conectan con las reacciones físicas, motrices y del entorno para mantener el estado físico y un buen desempeño. Así, el entrenamiento supera la simple mejora de habilidades físicas, buscando perfeccionar un "sistema cuerpo-mente" que maneja a la vez energía, concentración, formas de trabajo, restauración y la importancia personal del deporte. Investigaciones recientes acerca de la conexión entre ejercicio y bienestar mental revelan que los deportes inducen alteraciones en el humor, tensión, control sentimental y función cognitiva, siempre influidos por cómo el deportista siente y comprende esas vivencias físicas (Martín-Rodríguez et al., 2024). Este modelo ofrece una base para comprender cómo la organización del entrenamiento y el ambiente deportivo pueden mejorar o dañar el bienestar mental, más allá del simple desempeño en la competencia.

Si este modelo se usa como faro para el crecimiento completo del atleta, destaca que el máximo desempeño se levanta sobre cimientos de bienestar psicológico, capacidad de actuar, vínculos fuertes y plan de vida, sobre todo en jóvenes. Uniendo la psicología del rendimiento y el desarrollo juvenil positivo, se ha resaltado que los programas deportivos deben a la vez impulsar la habilidad, el carácter, el lazo social y el cuidado de la salud mental, y no solo la búsqueda de victorias (Pierce & Erickson, 2022). La autodeterminación, el contentamiento de las necesidades psicológicas esenciales de independencia, pericia y relación emerge como eje del desarrollo psicofuncional: su existencia ampara ante la fragilidad ligada al perfeccionismo, al temor al error y a la exigencia por triunfar en atletas jóvenes (Triguero Martín et al., 2024). (Triguero Martín et al., 2024).

Las investigaciones recientes sugieren que, al cubrir las carencias, se fortalecen los métodos de adaptación efectivos, las emociones positivas y las vivencias psicobiosociales que favorecen el desempeño y el aprendizaje continuo (Robazza et al., 2025). El esquema psicofuncional guía la planificación del entrenamiento hacia la unión de elementos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos en conjuntos lógicos, en vez de hacerlo en partes aisladas. Los datos recogidos sobre programas basados en la atención plena en atletas señalan que la práctica

constante de esta mejora el nivel de conciencia plena, disminuye la inquietud ante la competición, promueve estados de concentración total y genera efectos notables en el rendimiento deportivo (Si et al., 2024).

Estas habilidades no deben ser vistas como un "extra" al concluir la práctica; por el contrario, pueden ser parte integrante de la estrategia técnico-táctica, del manejo de los descansos y de la recuperación, creando así un auténtico trabajo psicofuncional. Ciertos programas concretos, como el entrenamiento Mindfulness-Acceptance-Insight-Commitment (MAIC) en deportistas adolescentes de alto nivel, han evidenciado progresos en mindfulness, aceptación, satisfacción con el nivel y ejecución en el entrenamiento, confirmando la posibilidad de combinar procesos mentales y físicos en un mismo esquema formativo (Su et al., 2024). Además, metaanálisis actuales resaltan que la efectividad de estos programas se ve afectada por la sensibilidad cultural y por cómo el contexto deportivo apoya la motivación interna y la dedicación del deportista (Du & Ning, 2024).

Además, si consideramos el enfoque psicofuncional como un pilar para el desarrollo completo, es fundamental replantear la evaluación y la moral en el desempeño. No es suficiente solo medir tiempos, resultados o datos de carga física; es crucial observar las vivencias emocionales, la calidad de los vínculos, los métodos para enfrentar desafíos, la sensación de propósito y las señales tempranas de agotamiento mental. Investigaciones recientes indican que, si los entornos de práctica dan prioridad a la satisfacción de las necesidades psicológicas fundamentales y promueven un enfoque orientado a la solución de problemas y a la reinterpretación de las exigencias como desafíos, los deportistas suelen sentir emociones más positivas, una mayor sensación de dominio y un menor riesgo de agotamiento (Robazza et al., 2025).

Los estudios en torno al "enfoque mental deportivo" resaltan que incorporar técnicas psicológicas de forma consciente al entrenamiento físico no solo mejora el desempeño, sino que también fomenta patrones de salud mental más resilientes a lo largo de la trayectoria atlética (Martín-Rodríguez et al., 2024; Pierce & Erickson, 2022). De este modo, el esquema psicofuncional se afianza como un elemento central para el crecimiento completo del atleta,

donde el éxito y la estabilidad emocional dejan de ser metas separadas para transformarse en caminos que se entrelazan.

Pregunta Problema

¿De qué manera los componentes psicofuncionales como los procesos cognitivos, emocionales y motrices interactúan para potenciar el rendimiento deportivo, y cómo su comprensión permite establecer fundamentos sólidos para el desarrollo integral del deportista?

Objetivo General

Determinar los principios y componentes esenciales del desarrollo psicofuncional en el deporte, comprendiendo cómo la integración de los procesos cognitivos, emocionales y motrices contribuye al fortalecimiento del rendimiento, la autorregulación y la adaptación del deportista en distintos contextos de práctica.

METODOLOGÍA

La presente revisión sistemática se diseñó para analizar críticamente el estado del conocimiento sobre los imaginarios docentes acerca de la diversidad cultural escolar en la literatura académica reciente.

Para garantizar la transparencia, rigurosidad y reproducibilidad del proceso, se aplicaron las directrices metodológicas establecidas por la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher et al., 2009, citado en Duk et al., 2019). La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

1.6. Población y Muestra

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo los principios del diagrama de flujo PRISMA: De 37 documentos científicos se trabajó con los de la última década (2015 – 2025) con 27 documentos científicos. De ellos se trabajó con las categorías de psicología 10, solo artículos científicos 2, en inglés (2), utilizando la categoría de psicología y artículos de

open Access 1documentos. El motor de búsqueda fue TITLE-ABS-KEY (foundations AND of AND psychological AND physical AND performance AND in AND sport) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "PSYC")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Sport")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))

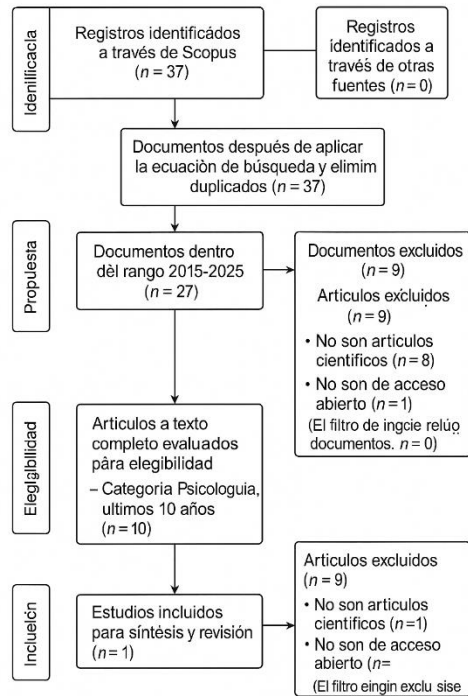


Figura 1. Prisma. Fuente: scopus 2025.

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo el diagrama de flujo PRISMA:

- Identificación: Se registraron todos los artículos obtenidos de la búsqueda inicial en las bases de datos.

- Cribado (Screening): Se eliminaron los duplicados y se aplicaron los criterios de exclusión a partir del título y resumen de cada documento.

- Elegibilidad: Los artículos preseleccionados pasaron a la lectura completa de su texto. Se excluyeron aquellos que, tras la lectura, no cumplían con los criterios de inclusión temáticos o metodológicos.

•Inclusión: Se determinó el conjunto final de 45 artículos que cumplieron con todos los requisitos para el análisis cualitativo y la síntesis de resultados.

Para cada artículo incluido, se diseñó una matriz de extracción de datos que permitió registrar la siguiente información:

•Datos Básicos: Autor(es), año de publicación, país de la investigación, tipo de estudio (empírico o teórico).

•Diseño Metodológico: Enfoque (cualitativo- bibliográfico), muestra, instrumentos de recolección de datos.

•Resultados Clave: Concepciones, creencias o imaginarios identificados sobre la diversidad cultural.

•Implicaciones: Conclusiones principales para la práctica pedagógica o la formación docente.

El análisis de datos se realizó mediante una síntesis temática y categórica de corte deductivo e inductivo (Duk et al., 2019; Castro, 2017).

Codificación Deductiva: Se aplicaron las categorías conceptuales definidas previamente en la introducción (ej. diversidad como "déficit o problema" vs. diversidad como "recurso o enriquecimiento").

Codificación Inductiva: Se identificaron categorías emergentes y patrones recurrentes en los hallazgos de los estudios (ej. resistencia al cambio, folclorización de la cultura, necesidad de formación específica).

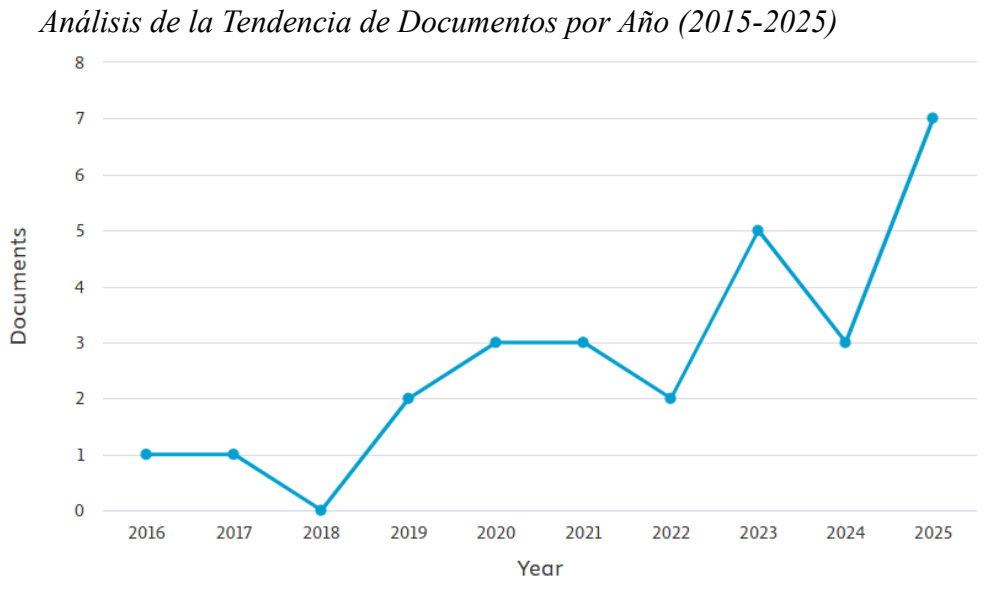
Análisis Crítico: Se contrastaron los imaginarios identificados con las prácticas pedagógicas reportadas en los estudios para determinar la tensión entre la retórica oficial y la actuación real del profesorado.

Este enfoque permitió una comprensión profunda de los significados que circulan en la realidad educativa y cómo estos imaginarios influyen directamente en la calidad y la equidad de la educación.

RESULTADOS

La gráfica muestra la evolución de la producción científica anual entre 2016 y 2025, evidenciando cuántos documentos se publicaron por año relacionados directa o indirectamente con los fundamentos psicológicos y físicos del rendimiento deportivo (Grafico 1).

Gráfico 1.



Fuente: Scopus 2025.

1.7. Tendencia general: crecimiento sostenido de la investigación

La línea ascendente refleja que la producción académica en este campo ha tenido un crecimiento significativo, especialmente desde 2019. Esto indica que tanto los componentes psicológicos (motivación, atención, regulación emocional) como los físicos (condición física, fuerza, resistencia) se han convertido en áreas de alto interés científico.

- Este aumento coincide con:
- El reconocimiento del modelo biopsicosocial en el deporte.
- La creciente evidencia de que el rendimiento óptimo exige integrar procesos mentales y físicos.
- El auge del entrenamiento mental, neurociencia y psicofisiología del deporte.

Años clave y comportamiento de la producción

2016–2018: baja producción y exploración inicial

Entre 1 y 0 documentos por año.

Este periodo representa una etapa inicial, donde el interés académico aún era moderado. La investigación se centraba más en el rendimiento físico tradicional que en su articulación con lo psicológico.

2019–2021: consolidación conceptual y primeras integraciones

A partir de 2019 la producción sube a 2 y luego a 3 documentos.

Esto coincide con:

- El auge de estudios sobre psicología del deporte.
- El uso creciente de tecnologías de monitoreo fisiológico.
- La integración entre carga física + carga mental en el análisis del rendimiento.

Se observa un interés más sistemático por comprender cómo los factores psicológicos influyen en las respuestas físicas del deportista.

2022: ligera caída (2 documentos)

Puede interpretarse como:

- Un ajuste temporal.
- Una reorientación de líneas de investigación.
- el efecto de transiciones metodológicas en bases de datos y grupos de investigación.
- No representa un retroceso real; más bien, un periodo de reorganización.

2023–2025: expansión y madurez del campo

En 2023 se observa un aumento a 5 documentos, seguido de un salto notable en 2025 con documentos.

Este es el pico de producción y una evidencia del fortalecimiento científico del campo.

Estas cifras muestran:

- Expansión de temas como neuroentrenamiento, psicofisiología, autorregulación, biomecánica aplicada y ciencias cognitivas.
- Mayor preocupación por modelos integrales del rendimiento (mental + físico).

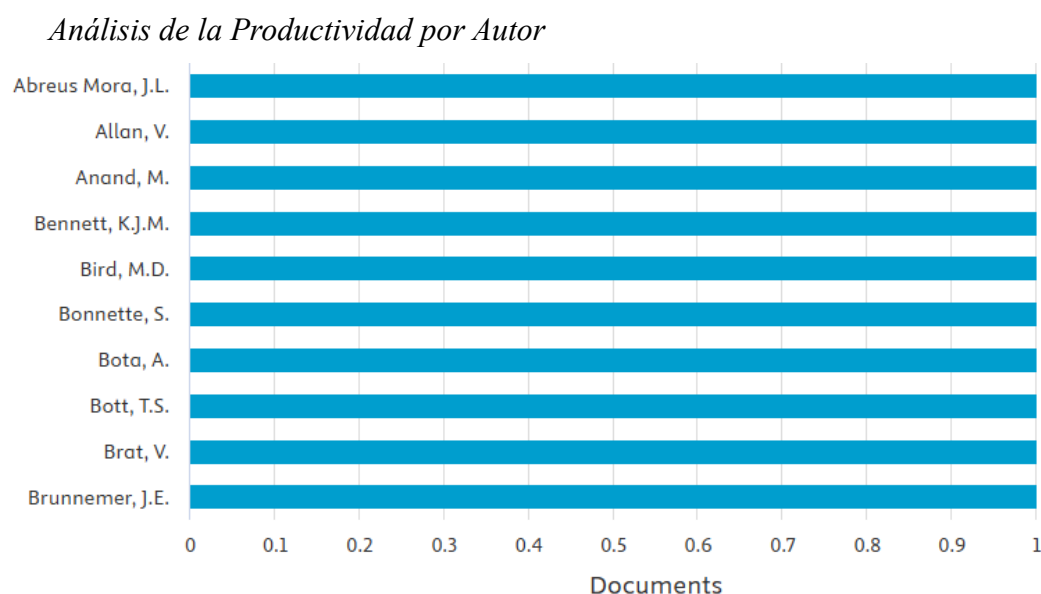
- Crecimiento de investigaciones basadas en datos, análisis de carga interna/externa y estrategias psicológicas aplicadas al alto rendimiento.

1.8. Análisis de la Productividad por Autor

La gráfica compara la cantidad de documentos producidos por un conjunto de autores (hasta 15). Todos los autores listados presentan exactamente 1 documento publicado, lo cual genera una distribución homogénea.

Esta información es clave para analizar la diversidad, dispersión y amplitud de la producción científica en el área del rendimiento psicológico y físico en el deporte (Gráfico 2).

Gráfico 2.



Fuente: Scopus 2025.

Distribución uniforme: no hay un autor dominante

La grafica muestra que cada autor aporta un solo documento, sin ningún investigador que concentre la producción.

Esto revela:

- Alta diversidad de aportes individuales

El campo no está centralizado en unas pocas figuras; por el contrario, múltiples investigadores contribuyen desde perspectivas diversas.

- Carácter multidisciplinar del tema

Los fundamentos del rendimiento deportivo combinan psicología, fisiología, entrenamiento, neurociencia y ciencias del movimiento. Por eso, es natural que muchos autores aporten desde áreas complementarias, sin monopolio de un investigador en particular.

- Campo de investigación en expansión y abierto

En disciplinas ya consolidadas, tiende a aparecer un núcleo de autores con alta productividad.

Aquí, el hecho de que todos produzcan por igual indica un campo aún en crecimiento, con múltiples trabajos independientes que comienzan a estructurar la base teórica común.

2. Relevancia para el tema del rendimiento psicológico y físico en el deporte

El hecho de que muchos autores aporten con un único artículo es coherente con la evolución del área:

a) Diversidad conceptual

Los fundamentos del rendimiento físico y psicológico abarcan múltiples dimensiones:

- Motivación.
- regulación emocional.
- carga física.
- preparación mental.
- Recuperación.
- Biomecánica.
- neurociencias del deporte.

Cada autor puede centrarse en un aspecto particular, lo que explica la variedad sin repetición excesiva.

b) Incremento reciente del interés científico

La gráfica sugiere que muchos grupos o autores aislados están comenzando a interesarse en el tema, aportando desde enfoques novedosos y líneas independientes.

Esto coincide con:

- La incorporación de la psicología del rendimiento en entrenamientos modernos.
- La creciente importancia del enfoque biopsicosocial en el deporte.

- El auge de tecnologías de evaluación psicofisiológica.

c) Construcción colectiva del conocimiento

El rendimiento deportivo no depende solo de una disciplina ni de un único paradigma. La uniformidad en la producción indica que este campo se construye horizontalmente, con igual protagonismo de múltiples equipos científicos.

3. Implicaciones para la investigación científica

La gráfica permite identificar varios puntos estratégicos:

1. El campo es joven y está en consolidación

La ausencia de “expertos hiperproductivos” refleja que el tema todavía se está construyendo y diversificando.

2. Se requieren revisiones sistemáticas y metaanálisis

Cuando muchos autores aportan estudios aislados, surge la necesidad de trabajos integradores para unificar evidencias.

3. La pluralidad favorece enfoques más completos

Al no depender de una sola corriente teórica, el área avanza hacia modelos integrales mente–cuerpo en el rendimiento.

1.9. Análisis de la Productividad por Afiliación

La gráfica muestra cuántos documentos científicos han sido producidos por distintas instituciones académicas y deportivas. Se analizan hasta 15 afiliaciones.

El valor más alto es 2 documentos, presente en dos instituciones:

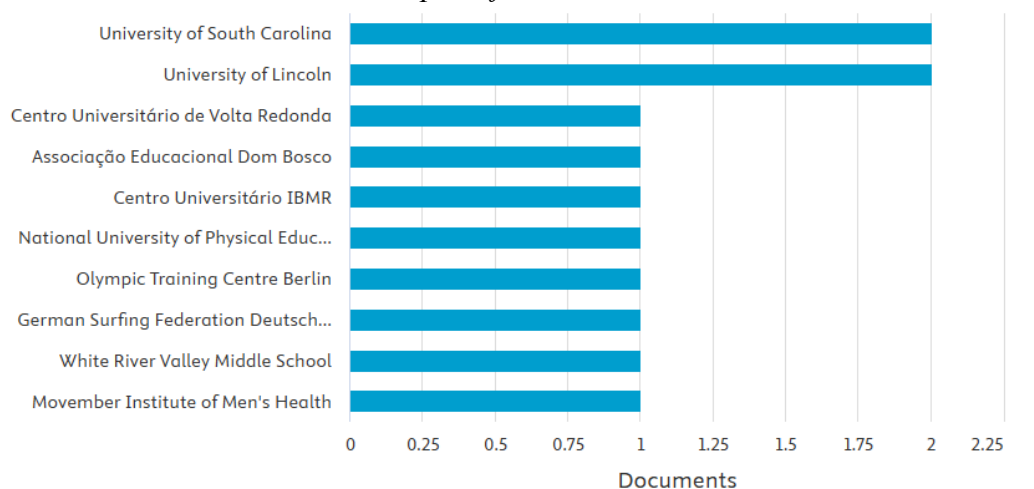
- University of South Carolina
- University of Lincoln

El resto de afiliaciones aportan 1 documento cada una.

Esta distribución ofrece información clave para entender quién está liderando la investigación, cómo se dispersa el conocimiento y qué sectores están aportando más evidencia sobre los fundamentos psicológicos y físicos del rendimiento deportivo (Gráfico 3).

Gráfico 3.

Análisis de la Productividad por Afiliación



Fuente: Scopus 2025.

1.10. Concentración moderada de la producción: instituciones líderes

University of South Carolina y University of Lincoln

- Son las instituciones con mayor número de documentos (2 cada una).
Esto implica que:
- Poseen grupos de investigación activos en el estudio del rendimiento deportivo.
- Probablemente trabajan en áreas como psicología del deporte, ciencias del ejercicio, neurociencia aplicada, fisiología del rendimiento y entrenamiento mental.
- Sus aportes pueden estar generando tendencias teóricas y metodológicas en el campo.

Estas universidades suelen tener programas consolidados en:

- Kinesiología.
- Ciencias del deporte.
- Biomecánica.
- Psicología aplicada al deporte.

Por eso figuran como focos importantes de producción científica.

Aportes de instituciones latinoamericanas y europeas

Varias instituciones de Brasil y adoptarias de Europa aportan documentos relevantes:

BR Centro Universitário de Volta Redonda

BR Associação Educacional Dom Bosco

BR Centro Universitário IBMR

Su presencia confirma el crecimiento de la psicología del deporte y las ciencias del movimiento en Latinoamérica. Muchas de estas investigaciones suelen enfocarse en:

- Rendimiento físico.
- Respuestas psicofisiológicas al entrenamiento.
- Análisis de carga.
- Control motor.
- Contextos educativos y formativos.

Esto es coherente con la expansión del deporte de alto rendimiento y la preparación integral del deportista en la región.

DE German Surfing Federation y Olympic Training Centre Berlin

- Instituciones alemanas orientadas al alto rendimiento que aportan desde:
- Análisis biomecánico del movimiento.
- Neurociencia aplicada a deportes extremos.
- Estrategias psicológicas para la regulación emocional en contextos de riesgo.
- preparación física especializada.

Su aparición resalta la importancia de integrar psicología + fisiología + técnica en deportes altamente demandantes.

us White River Valley Middle School y Movember Institute of Men's Health

Aunque parezca curioso ver una “middle school” o un instituto de salud masculina, su presencia indica que:

- La investigación del rendimiento psicológico y físico también se aborda desde contextos escolares y comunitarios,

- Y desde perspectivas de salud pública, como prevención, bienestar psicológico y hábitos saludables.

Esto amplía la visión del rendimiento deportivo más allá del alto rendimiento, destacando la importancia del bienestar integral y la preparación psicofuncional desde edades tempranas.

Interpretación global vinculada al rendimiento psicológico y físico

La diversidad institucional indica que el estudio de los fundamentos del rendimiento deportivo no es exclusivo de una sola región ni de un único paradigma. Esto demuestra que:

El rendimiento deportivo es multidimensional

Las instituciones contribuyen desde varios enfoques:

- Psicológico.
- Fisiológico.
- Pedagógico.
- Biomédico.
- Biomecánico.
- Social.

Hay una colaboración implícita entre academia y deporte competitivo

Universidades, federaciones deportivas y centros olímpicos comparten un interés común: explicar cómo los factores mentales y físicos interactúan para optimizar el rendimiento.

La investigación está distribuida geográficamente y metodológicamente

Esto favorece la creación de modelos más integrales:

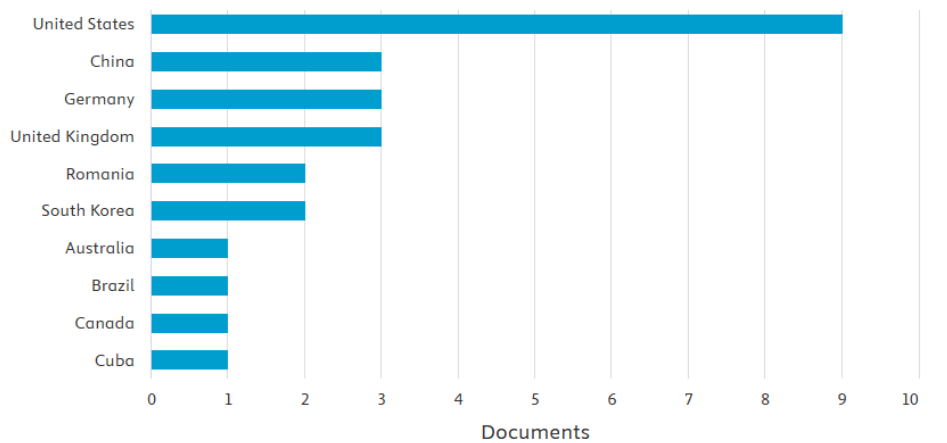
- Entrenamiento mental,
- Cargas físicas óptimas,
- Estrategias de recuperación,
- Control emocional,
- Activación psicofisiológica,
- Prevención del burnout,
- Desarrollo de habilidades cognitivas durante la competencia.

1.11. Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025)

La gráfica demuestra que los Fundamentos del rendimiento psicológico y físico en el deporte son un campo de investigación global, con Estados Unidos como líder indiscutible y países como China, Alemania y Reino Unido como actores destacados. La diversidad geográfica confirma que el rendimiento deportivo se entiende desde un enfoque integral donde convergen variables psicológicas, fisiológicas, cognitivas y emocionales. Esto evidencia la importancia de estudiar la relación mente-cuerpo para optimizar el rendimiento, la salud y la adaptación del deportista en todos los niveles (Gráfico 4).

Gráfico 4.

Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025)



Fuente: Scopus 2025.

Estados Unidos lidera ampliamente la producción científica (9 documentos)

El United States sobresale con casi 10 documentos, mucho más que cualquier otro país. Esto indica que:

Estados Unidos es el principal referente en investigación psicofisiológica del deporte

- Tiene universidades líderes en ciencias del ejercicio, psicología del deporte y neurociencia (ej. USC, Michigan, Penn State).
- Integra laboratorios avanzados, tecnología biométrica y metodologías psicofisiológicas.

- Posee una sólida cultura de investigación en rendimiento humano, salud, entrenamiento y deporte universitario (NCAA).

Este liderazgo se explica porque EE. UU. trabaja fuertemente en:

- Neurociencia aplicada al deporte.
- Regulación emocional en el rendimiento.
- Análisis de carga fisiológica.
- Psicología aplicada a atletas de élite.
- Relación mente-cuerpo para optimizar desempeño y bienestar.

Grupo medio (China, Alemania, Reino Unido) 3 documentos cada uno

Estos países poseen tradición científica y sistemas deportivos avanzados.

CN China

- Invierte en tecnología deportiva, biometría, psicología aplicada y ciencias del movimiento.
- Aporta investigaciones sobre control motor, adaptaciones fisiológicas y entrenamiento cognitivo.

DE Alemania

- Destaca por estudios en psicología del rendimiento, entrenamiento sistemático y alto rendimiento olímpico.
- Fuerte tradición en investigación biomecánica y psicofisiológica.

GB Reino Unido

- Líder en psicología del deporte gracias a instituciones como Loughborough University.
- Aporta investigaciones sobre estrés competitivo, resiliencia, motivación y regulación emocional.

Estos países sostienen el desarrollo científico del rendimiento psicofuncional desde modelos rigurosos y de alta calidad metodológica.

Países con producción moderada (Rumania y Corea del Sur) 2 documentos

RO Rumania

Enfoca sus aportes en:

- Control motor.

- Pedagogía del entrenamiento.
- Y psicología educativa del deporte.

KR Corea del Sur

Aporta estudios sobre:

- Neurociencia del aprendizaje motor.
- Entrenamiento cognitivo.
- Desarrollo psicofisiológico en deportes de precisión.

Su producción muestra un interés creciente en comprender cómo la mente y el cuerpo interactúan durante el rendimiento deportivo.

Países con producción emergente (Australia, Brasil, Canadá, Cuba) 1 documento

AU Australia

Reconocida por estudios sobre:

- Recuperación y carga física (sports science).
- Psicología del bienestar del deportista.

BR Brasil

Crece en:

- Fisiología del ejercicio.
- Control motor.
- Preparación psicológica en deportes colectivos.

CA Canadá

- Aporta desde la psicología aplicada y la salud mental del deportista.

CU Cuba

Tiene tradición en:

- Entrenamiento físico.
- Biomecánica.
- Desarrollo integral del atleta.

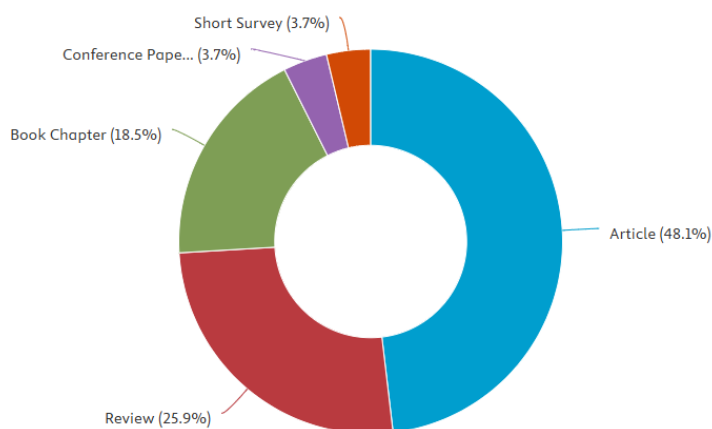
Aunque tengan un solo documento, representan el inicio o continuidad de líneas importantes de investigación en la región.

1.12. Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)

La gráfica muestra la proporción de tipos de documentos que conforman la producción científica en este campo. Los porcentajes revelan qué formatos académicos son más utilizados para divulgar conocimientos sobre el rendimiento físico y psicológico en el deporte (Gráfico 5).

Gráfico 5.

Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

Los artículos científicos dominan la producción (48.1%)

Los artículos representan casi la mitad de toda la producción. Esto es clave porque:

Los artículos son el principal medio para presentar evidencia empírica

Significa que la investigación sobre fundamentos psicofísicos se sustenta sobre:

- Estudios experimentales.
- Estudios correlacionales.
- Evaluaciones psicofisiológicas.
- Análisis de entrenamiento.
- Pruebas de intervención psicológica y física.

El campo se basa en datos recientes y verificables

Esto demuestra que los fundamentos del rendimiento deportivo no son teóricos solamente: hay evidencia medible que explica cómo se relacionan la mente, el cuerpo y las respuestas fisiológicas en los deportistas.

Las revisiones (25.9%) aportan síntesis teóricas clave.

El segundo tipo de documento más representado es la **revisión**, con más del 25%. Esto muestra que:

El área requiere integrar múltiples perspectivas

La coexistencia de métodos psicológicos, fisiológicos y biomecánicos obliga a:

- Revisar modelos mentales del rendimiento.
- Sintetizar hallazgos de neurociencia y ciencias del ejercicio.
- Comparar teorías psicológicas aplicadas al deporte.

Las revisiones orientan nuevas líneas de investigación

Esto ayuda a comprender:

- Cómo influyen factores como la motivación, la concentración o la regulación emocional.
- Cómo impactan la fuerza, la resistencia, la carga física y las adaptaciones fisiológicas.
- Cómo se integran ambos sistemas (psicológico-físico) para optimizar el rendimiento.

Es decir, este porcentaje evidencia la complejidad del campo.

Los capítulos de libro (18.5%) consolidan teoría y formación académica.

Los book chapters suelen ser textos conceptuales y formativos. Su presencia indica que:

El tema es fundamental en la formación de profesionales del deporte

Instituciones y editoriales incluyen capítulos sobre:

- Psicofisiología del rendimiento.
- Control motor.
- Fundamentos psicológicos.
- Ciencias del ejercicio.

- Metodologías del entrenamiento mental.

Existe un cuerpo conceptual sólido

Los capítulos suelen desarrollar:

- Marcos teóricos.
- Modelos explicativos.
- Enfoques integradores.
- Explicaciones pedagógicas.

Esto indica que las bases psicofuncionales del rendimiento ya se consideran un componente central en la educación superior del deporte.

Los documentos de conferencia (3.7%) muestran avances innovadores.

Los conference papers representan una proporción menor, pero significativa. Esto indica que:

El campo está en constante actualización

Las conferencias permiten presentar:

- Prototipos de investigación.
- Nuevas tecnologías de medición psicofisiológica.
- Estudios preliminares sobre carga cognitiva y neuromuscular.
- Innovaciones en entrenamiento mental.

El hecho de que exista este porcentaje es una señal de madurez científica.

Las encuestas cortas o short surveys (3.7%) aportan datos sobre poblaciones específicas

Aunque son menos frecuentes, los short surveys ofrecen:

Información sobre percepciones, emociones, motivación y estados psicológicos

Se relacionan con:

- Ansiedad competitiva.
- Bienestar psicológico.
- Autoconfianza.
- Compromiso deportivo.

Datos rápidos sobre comportamientos y actitudes

Este tipo de documento es útil en estudios de:

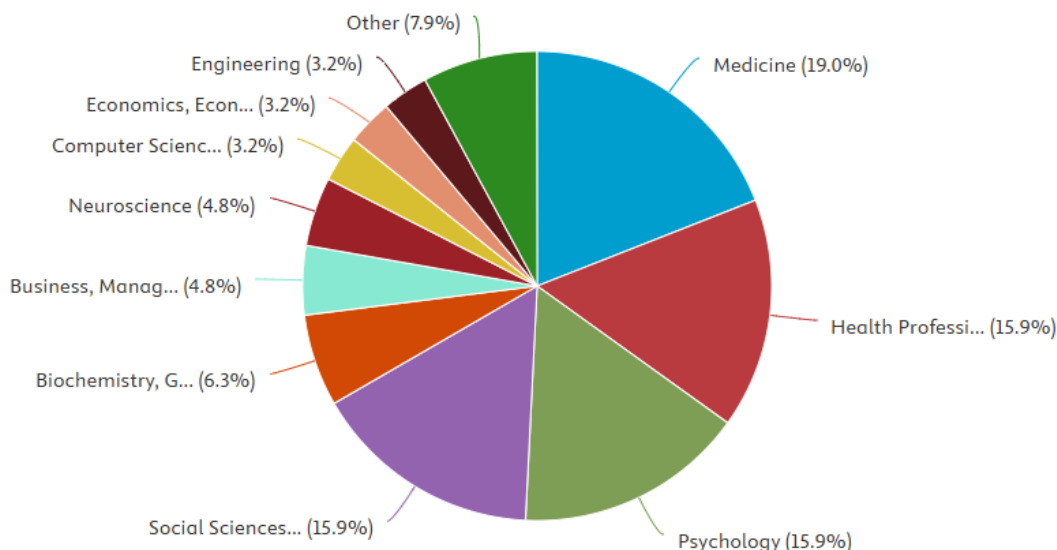
- Ambientes escolares.
- Clubes de formación.
- Deportistas en desarrollo.

1.13. Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)

La gráfica muestra qué áreas del conocimiento aportan producción científica relacionada con el tema. Esta distribución es fundamental porque evidencia el carácter multidisciplinar del rendimiento deportivo: la mente, el cuerpo y la respuesta psicofisiológica se estudian desde múltiples disciplinas académicas (Gráfico 6).

Gráfico 6.

Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

Medicina (19%). El aporte más alto

La mayor proporción de documentos proviene de Medicina. Esto es coherente con el tema porque:

La medicina del deporte analiza las respuestas físicas del organismo

Incluye estudios sobre:

- Adaptación fisiológica.
- Fatiga, recuperación y sobrecarga.

- Variables cardiovasculares, respiratorias y neuromusculares.
- Prevención de lesiones.

Se integra la perspectiva psicofisiológica

La medicina contemporánea del deporte aborda:

- Estrés fisiológico.
- Impacto del estado emocional en el rendimiento.
- Biomarcadores de carga mental.
- Salud integral del deportista.

Esto demuestra que el cuerpo y la salud física son piezas centrales del rendimiento psicofuncional.

Psicología (15.9%) Pilar del rendimiento mental

Esta área aporta casi el mismo porcentaje que Medicina, lo que confirma algo esencial:

El rendimiento deportivo es inseparable del funcionamiento psicológico

Las investigaciones incluyen:

- Motivación,
- Autoconfianza.
- Atención y toma de decisiones.
- Regulación emocional.
- Ansiedad competitiva.
- Resiliencia y control del estrés.

La psicología deportiva explica cómo la mente modula la ejecución física y el rendimiento bajo presión.

Ciencias de la Salud (Health Professions, 15.9%)

Junto con Medicina y Psicología, forman un bloque central del 50% de la producción.

Aportan enfoques funcionales y aplicados

Incluyen estudios sobre:

- Entrenamiento físico.
- Intervenciones psicofísicas.
- Preparación mental.

- Técnicas de recuperación.
- Bienestar integral.

Estas disciplinas trabajan directamente con deportistas, entrenadores y contextos competitivos.

Ciencias Sociales (15.9%) Enfoques conductuales y socioeducativos

Este porcentaje evidencia que el rendimiento también se analiza desde factores:

- Sociales.
- Educativos.
- Culturales.
- Relacionales.

En esta área se estudian temas como:

- Clima motivacional.
- Dinámica de equipo.
- Liderazgo en el deporte.
- Entorno psicosocial del atleta.
- Contexto educativo y formativo.

Muestra que el rendimiento no es solo biológico: también depende del entorno.

Bioquímica / Genética / Biología molecular (6.3%)

La presencia de esta área indica:

Interés en biomarcadores del rendimiento

- Genética deportiva.
- Predisposiciones fisiológicas.
- Perfiles metabólicos.
- Carga interna y adaptaciones biológicas.

Esto es clave para entender cómo la fisiología interna del atleta interactúa con los estados mentales y la carga física.

6. Negocios / Gestión / Administración (4.8%)

Sorprende, pero es lógico:

El rendimiento depende también de la gestión deportiva

En esta área se estudian:

- Gestión del talento.
- Administración del deporte.
- Productividad en organizaciones deportivas.
- Recursos para el desarrollo psicofuncional.
- Refuerza la idea de que el rendimiento depende también de estructuras organizativas.

Neurociencia (4.8%) El puente mente-cuerpo

Este porcentaje es fundamental:

La neurociencia explica cómo el cerebro controla la ejecución física

Incluye hallazgos sobre:

- Activación cortical.
- Neuroplasticidad.
- Control motor.
- Toma de decisiones.
- Mecanismos de anticipación.
- Regulación emocional desde el sistema nervioso.

La neurociencia es clave para comprender la interacción entre procesos mentales y respuestas físicas.

Ingeniería, Economía, Computación (3.2% cada una)

Estos aportes indican integración con:

- Ingeniería.
- Análisis biomecánico.
- Sensores deportivos.
- Tecnología de medición psicofisiológica.
- Economía / Administración.
- rendimiento como productividad deportiva,
- Gestión de recursos y carga laboral del atleta.
- Computación.

- Inteligencia artificial,
- Análisis de datos de rendimiento.
- Simulaciones motoras.
- Neurotecnología aplicada.

“Other” (7.9%) Disciplinas complementarias

Aquí entran áreas como:

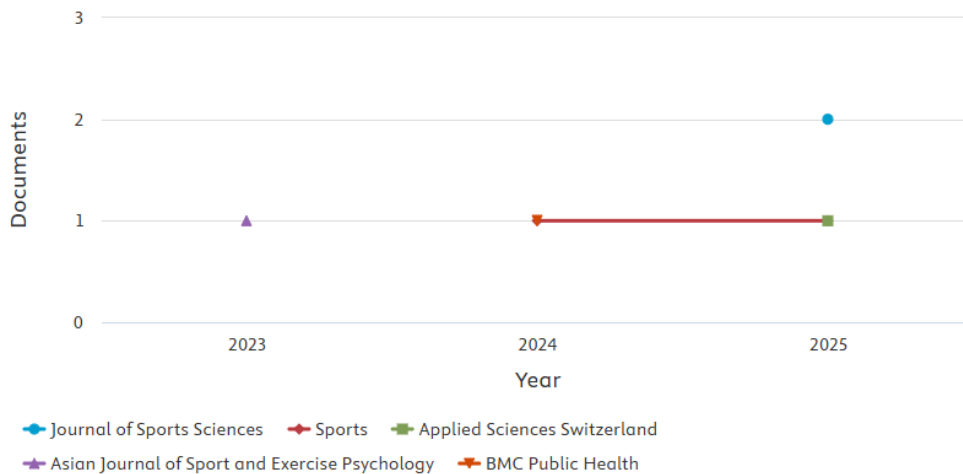
- Pedagogía,
- Educación física.
- Filosofía del deporte.
- Ciencias del comportamiento.

Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)

La gráfica muestra cómo se distribuyen los documentos publicados por diversas revistas científicas entre los años 2023 y 2025. Cada punto corresponde a una revista distinta y a la cantidad de documentos publicados por año sobre el tema (Gráfico 7).

Gráfico 7.

Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

1.14. Revista con mayor aporte reciente: Journal of Sports Sciences (2025, 2 documentos)

Esta revista aporta 2 documentos en 2025, siendo la fuente más productiva del periodo.
Esto es relevante porque:

Es una de las revistas más influyentes en ciencias del deporte

Publica investigaciones:

- Psicofisiológicas.
- Biomecánicas.
- Cognitivas.
- De entrenamiento y rendimiento.
- Sobre control motor y adaptación fisiológica.

Su contribución refuerza el enfoque integrador mente–cuerpo

Los artículos que publica suelen estudiar:

- La relación entre cargas físicas y respuestas mentales.
- La interacción entre fatiga y concentración.
- Variables psicológicas que influyen en la ejecución motora.
- Análisis fisiológicos aplicados al rendimiento competitivo.

Aportes constantes de revistas multidisciplinarias (1 documento cada una)

Durante 2023 y 2024 aparecen revistas que publican 1 documento, lo cual demuestra una producción estable, diversa y multidisciplinar:

Sports (2024)

Revista que abarca:

- Psicología del deporte.
- Entrenamiento físico.
- Rendimiento y salud.

Su presencia indica interés en temas como bienestar, motivación, cargas de entrenamiento y prevención psicofísica.

Applied Sciences Switzerland (2024 y 2025)

Esta revista muestra continuidad, aportando 1 documento en 2024 y otro en 2025.

Indica la aplicación de:

- Ciencias aplicadas.

- Tecnología deportiva.
- Análisis biomecánico.
- Sensores fisiológicos.
- Medición psicofuncional.

Esto refuerza la idea de que el rendimiento deportivo actual depende de la integración de medición objetiva + análisis psicológico + control fisiológico.

BMC Public Health (2024)

Esta fuente sugiere que el rendimiento también se relaciona con:

salud integral,

- Comportamientos saludables.
- Bienestar psicológico.
- Prevención de riesgos físicos y mentales.

Esto muestra que el rendimiento psicofuncional se entiende no solo desde el alto rendimiento, sino también como parte de la salud pública y el bienestar deportivo.

Asian Journal of Sport and Exercise Psychology (2023)

La presencia de esta revista evidencia:

- Estudios centrados exclusivamente en psicología del ejercicio.
- Análisis de emociones, motivación, autoconfianza, estrés y percepción del esfuerzo.
- Investigaciones sobre relación entre carga mental y rendimiento físico.

Este aporte es esencial para entender los procesos psicológicos que sostienen el rendimiento.

1.15. Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación

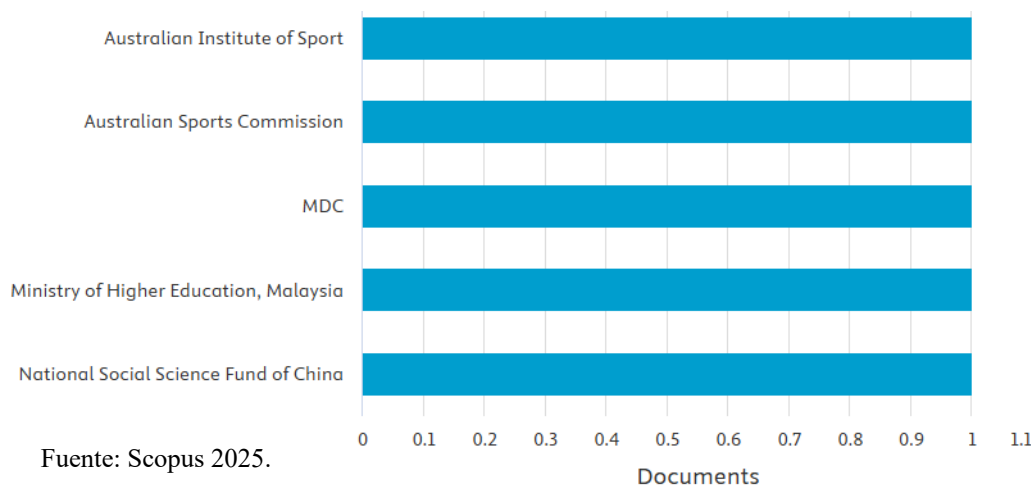
La gráfica muestra qué instituciones han financiado investigaciones relacionadas con el tema. Cada entidad aparece con 1 documento financiado, lo que refleja diversidad en los patrocinadores y, por ende, en los enfoques y países que apoyan este tipo de estudios. Las entidades financiadoras son:

- Australian Institute of Sport
- Australian Sports Commission

- MDC
- Ministry of Higher Education, Malaysia
- National Social Science Fund of China (Gráfico 8).

Gráfico 8.

Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación



Australia lidera la financiación institucional del rendimiento deportivo

Dos de las cinco entidades son australianas:

AU Australian Institute of Sport (AIS)

AU Australian Sports Commission

Esto demuestra que Australia:

invierte fuertemente en la ciencia del deporte,
financia investigaciones sobre psicología aplicada y fisiología del rendimiento,
promueve la integración mente–cuerpo en el alto rendimiento.

El AIS, en particular, es uno de los centros científicos más reconocidos en:

- Análisis fisiológico.
- Biomecánica.
- Neurociencia aplicada al deporte.
- Rendimiento psicológico y cognitivo.
- Innovación deportiva.

Su presencia indica que la investigación sobre los fundamentos psicofuncionales del rendimiento es estratégica para Australia, país con tradición en deportes olímpicos.

China también invierte en fundamentos psicofuncionales del rendimiento

CN National Social Science Fund of China

Este fondo suele apoyar investigaciones sobre:

- Comportamiento humano.
- Psicología del rendimiento.
- Ciencias del deporte.
- Neurociencia del movimiento.
- Salud mental asociada al rendimiento.

La participación de China confirma su creciente interés en comprender:

- Cómo interactúan la mente y el cuerpo en el rendimiento.
- Cómo desarrollar deportistas más estables mentalmente.
- Cómo mejorar el rendimiento a través de la psicología y la fisiología.

Malasia también financia estudios de alto nivel

MY Ministry of Higher Education, Malaysia

Esta entidad promueve investigación en:

- Salud deportiva.
- Rendimiento físico.
- Factores psicológicos en el deporte universitario.
- Bienestar del deportista.

Su presencia en la gráfica evidencia que el rendimiento psicofuncional es una prioridad creciente en Asia, no solo en potencias tradicionales.

MDC una entidad de apoyo internacional

Aunque la gráfica no especifica a qué país pertenece, el hecho de que MDC financie investigaciones indica:

- Interés en innovación científica.
- Promoción de estudios interdisciplinarios.
- Apoyo a proyectos que integran ciencias del deporte, medicina y psicología.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 1

Después de analizar las bases del desarrollo psicofuncional en el ámbito deportivo, se puede concluir que el desempeño deportivo actual solo se entiende realmente desde un enfoque holístico. En este enfoque, la mente, el cuerpo y el entorno se consideran un sistema único y en constante cambio. Los resultados obtenidos al analizar la investigación científica de los últimos diez años indican que los procesos cognitivos (atención, decisión, autoconfianza), emocionales (control de la ansiedad, gestión del estrés, resiliencia) y motivacionales no son simples complementos de la forma física. Mas bien, son factores clave que influyen en como las habilidades motrices y fisiológicas se manifiestan en el deporte. Las pruebas recopiladas en metaanálisis recientes confirman que los aspectos psicológicos están relacionados de manera consistente y significativa con el rendimiento. Esto significa que el éxito en el deporte no depende solo de la fuerza, la velocidad o la técnica, sino también de la capacidad del atleta para gestionar sus recursos internos frente a las exigencias de la competición (Ayranci & Aydin, 2025).

En este sentido, el desarrollo psicofuncional se configura como un proceso de maduración integrada en el que los sistemas neuromuscular, cardiorrespiratorio y perceptivo-motor se articulan con redes cognitivas y emocionales que regulan la atención, la interpretación de las sensaciones corporales, el significado del esfuerzo y la respuesta ante el error o la presión. Los avances en psicofisiología del deporte han puesto de manifiesto que los estados de rendimiento óptimo se asocian a patrones específicos de activación cerebral, variabilidad de la frecuencia cardiaca y organización autonómica que reflejan un acoplamiento eficiente entre control cognitivo, regulación emocional y ejecución motora; de este modo, la preparación del deportista pasa por entrenar tanto los músculos como los “circuitos” que gobiernan la atención, la autoconfianza y el equilibrio emocional en competición (Filho & Bigliassi, 2024). La noción de desarrollo psicofuncional, por tanto, rompe con modelos que separan lo físico y lo psicológico y propone entender al atleta como un sistema psicofisiológico en constante adaptación.

Al percibir de forma conjunta la literatura revisada, también se aprecia que la calidad del entorno de entrenamiento y la manera en que se satisfacen las necesidades psicológicas básicas del deportista son elementos estructurales de este desarrollo integrado. Los estudios basados en la Teoría de la Autodeterminación muestran que cuando el contexto deportivo apoya

la autonomía, la competencia percibida y las relaciones positivas, se incrementan la motivación autodeterminada, el compromiso y el disfrute, mientras disminuyen el agotamiento y el riesgo de abandono; cuando estas necesidades se frustran, aparecen con más fuerza el burnout, la desmotivación y el desgaste emocional (De Francisco et al., 2020; Vélchez-Conesa et al., 2020). Desde una mirada psicofuncional, esto significa que el rendimiento sostenible no depende solo de cargas bien dosificadas o programas técnicamente correctos, sino de climas motivacionales que cuidan la salud mental y permiten que el esfuerzo se viva como reto significativo y no como amenaza permanente. Así, el desarrollo psicofuncional del deportista se sostiene tanto en la planificación del entrenamiento como en la ética relacional que construyen entrenadores, equipos y organizaciones.

La evidencia acumulada sobre intervenciones psicológicas específicas refuerza esta visión integrada. Metaanálisis recientes sobre entrenamiento en mindfulness muestran que los programas de atención plena aplicados a deportistas mejoran el rendimiento, reducen de manera significativa la ansiedad competitiva y aumentan la experiencia de flujo, lo que indica que trabajar sobre la conciencia del momento presente, la aceptación y la regulación de la activación se traduce en un mejor ajuste psicofisiológico durante la competencia (Si, Yang, & Feng, 2024; Wang et al., 2023). Del mismo modo, las intervenciones centradas en habilidades psicológicas como el establecimiento de metas, la visualización, el diálogo interno funcional o el manejo del estrés han demostrado efectos positivos sobre el rendimiento, consolidando la idea de que el entrenamiento mental es un componente estructural y no accesorio de la preparación del deportista (Ayranci & Aydin, 2025). Si se observa de forma global, puede decirse que el desarrollo psicofuncional se expresa cuando la preparación física, técnica y táctica se apoya en un trabajo deliberado sobre los procesos mentales y emocionales que permiten al atleta responder con estabilidad, creatividad y eficiencia ante contextos de presión e incertidumbre.

Otro aporte central de la revisión es la constatación de que el desarrollo psicofuncional no solo repercute en el resultado deportivo, sino también en la salud y el bienestar a medio y largo plazo. Los estudios que relacionan necesidades psicológicas básicas, motivación autodeterminada, engagement y burnout ponen de relieve que los contextos que favorecen la satisfacción de dichas necesidades protegen frente al agotamiento emocional, favorecen la persistencia y promueven experiencias positivas asociadas a la práctica deportiva (De Francisco et al., 2020; Vélchez-Conesa et al., 2020). Desde esta mirada amplia, los fundamentos del

desarrollo psicofuncional no se agotan en mejorar el rendimiento competitivo, sino que proporcionan criterios para diseñar programas y entornos que cuiden la salud mental, la motivación a largo plazo y el sentido de continuidad del proyecto deportivo del atleta. Esto es especialmente relevante en jóvenes deportistas, en quienes la práctica deportiva influye de manera decisiva en la construcción de identidad, la gestión de la frustración y la elaboración de metas vitales.

En conjunto, la monografía muestra que comprender cómo se relacionan los procesos cognitivos, emocionales y motrices con los sistemas funcionales del organismo permite establecer bases sólidas para planificar el entrenamiento, interpretar la respuesta del deportista y tomar decisiones orientadas a su desarrollo integral. Las tendencias observadas en la producción científica internacional, el peso creciente de la psicofisiología, la importancia de los factores motivacionales y la eficacia demostrada de las intervenciones psicológicas convergen en una misma conclusión de fondo: el desarrollo psicofuncional en el deporte constituye un marco imprescindible para articular rendimiento y bienestar, rendimiento y salud, rendimiento y proyecto de vida. Asumir este enfoque implica que entrenadores, preparadores físicos y psicólogos deportivos deben trabajar de manera coordinada para que cada sesión, cada temporada y cada experiencia competitiva contribuyan no solo a mejorar marcas, sino a consolidar deportistas capaces de autorregularse, adaptarse, aprender del error y sostener su práctica de forma sana y significativa a lo largo del tiempo. De este modo, la comprensión profunda de los componentes psicofuncionales y de su interacción se convierte en el fundamento científico y ético para responder a la pregunta problema planteada: la integración entre procesos cognitivos, emocionales y motrices es la vía mediante la cual el deporte puede potenciar el rendimiento y, al mismo tiempo, promover un desarrollo verdaderamente integral del deportista.

REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 1

- Ayranci, M., & Aydin, M. K. (2025). *The complex interplay between psychological factors and sports performance: A systematic review and meta-analysis*. PLOS ONE. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0330862>
- Ayranci, M., & Aydin, M. K. (2025). The complex interplay between psychological factors and sports performance: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 20(8), e0330862. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0330862>
- Baghel, B. S., & Patel, C. B. (2025). *Impact of sports training on physical and psychological development in male athlete*. International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology, 12(2), 198-205. <https://doi.org/10.32628/IJSRSET25122116>
- De Francisco, C., Sánchez-Romero, E. I., Vílchez Conesa, M. D. P., & Arce, C. (2020). Basic psychological needs, burnout and engagement in sport: The mediating role of motivation regulation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 4941. <https://doi.org/10.3390/ijerph17144941>
- Dohata, M., et al. (2025). *Posture-dependent modulation of interoceptive processing*. Neuroscience Research (PMC). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11831245/>
- Du, S., & Ning, Z. (2024). Exploring mindfulness interventions across cultures: A comparative meta-analysis of mindfulness interventions for athletes in Western and Eastern contexts. *Frontiers in Psychology*, 15, 1449886. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1449886>
- Feulner, B., et al. (2025). *A neural implementation model of feedback-based motor adaptation*. Nature Communications (PMC preprint). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11842561/>
- Filho, E., & Bigliassi, M. (2024). Sport and exercise psychophysiology: From theory to practice. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 18(4), 417–421. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2024-0022>
- Han, Y. M. Y., Chan, M. M. Y., Choi, C. X. T., Law, M. C. H., Ahorsu, D. K., & Tsang, H. W. H. (2023). The neurobiological effects of mind–body exercise: A systematic review and meta-analysis of neuroimaging studies. *Scientific Reports*, 13, 10948. <https://www.nature.com/articles/s41598-023-37309-4>

- Hao, L., Fan, Y., Zhang, X., Rong, X., Sun, Y., & Liu, K. (2023). Functional physical training improves fitness and cognitive development in 4-5 years old children. *Frontiers in Psychology*, 14, 1266216. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1266216>
- Jones, T., & Brown, R. (2023). *Toward a holistic understanding of training load in athletes.* Sports Medicine – Open. <https://sportsmedicine-open.springeropen.com/articles/10.1186/s40798-023-00575-7>
- Latinjak, A. T., et al. (2025). *An integrative self-regulation model for sport and exercise.* Psychology of Sport & Exercise (Elsevier). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211266925000337>
- Li, H., et al. (2025). *Effects of psychological interventions on anxiety in athletes: A systematic review and meta-analysis.* Frontiers in Psychology. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2025.1621635/full>
- Lochbaum, M., Sisneros, C., Cooper, S., & Terry, P. C. (2023). *Pre-Event Self-Efficacy and Sports Performance: A Systematic Review with Meta-Analysis.* Sports (MDPI). <https://www.mdpi.com/2075-4663/11/11/222> MDPI
- Martín-Rodríguez, A., Gostian-Ropotin, L. A., Beltrán-Velasco, A. I., Belando-Pedreño, N., Simón, J. A., López-Mora, C., Navarro-Jiménez, E., Tornero-Aguilera, J. F., & Clemente-Suárez, V. J. (2024). Sporting mind: The interplay of physical activity and psychological health. *Sports*, 12(1), 37. <https://doi.org/10.3390/sports12010037>
- Martín-Rodríguez, A., Gostian-Ropotin, L. A., Beltrán-Velasco, A. I., Belando-Pedreño, N., Simón, J. A., López-Mora, C., Navarro-Jiménez, E., Tornero-Aguilera, J. F., & Clemente-Suárez, V. J. (2024). Sporting mind: The interplay of physical activity and psychological health. *Sports*, 12(1), 37. <https://doi.org/10.3390/sports12010037>
- McPhee, A. M., et al. (2022). *Dual-task interference as a function of varying motor and cognitive task difficulty.* Frontiers in Psychology. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.952245/full>
- Mottaz, A., et al. (2024). *Neural correlates of motor learning: Network dynamics predict learning and consolidation.* Frontiers in Human Neuroscience (PMC). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11340994/>

- Navabinejad, S., & Rostami, M. (2023). Mind and body in sync: The fascinating field of psychophysiology in sports. *Health Nexus*, 1(3), 38–40. <https://doi.org/10.61838/kman.hn.1.3.5>
- Pierce, S., & Erickson, K. (2022). Performance psychology and positive youth development: A call to integrate for the benefit of all athletes. *Performance Enhancement & Health*, 10(3), 100231. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2022.100231>
- Rawls, B., & Finomore, V. (2024). *Attentional focus modulates physiological response to arousal in a competitive putting task*. *Frontiers in Psychology*. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1497139/full> [Frontiers](#)
- Robazza, C., Vitali, F., Bortoli, L., & Ruiz, M. C. (2025). Basic psychological needs satisfaction, coping functions, and emotional experiences in competitive athletes: A multi-states theory perspective. *Scientific Reports*, 15, 1854. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-86072-1>
- Rojo-Ramos, P., et al. (2024). *Emotional regulation and self-perceived quality of life in high-level mountain athletes*. *Frontiers in Psychology*. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1370124/>
- Si, X. W., Yang, Z. K., & Feng, X. (2024). A meta-analysis of the intervention effect of mindfulness training on athletes' performance. *Frontiers in Psychology*, 15, 1375608. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1375608>
- Si, X. W., Yang, Z. K., & Feng, X. (2024). A meta-analysis of the intervention effect of mindfulness training on athletes' performance. *Frontiers in Psychology*, 15, 1375608. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1375608>
- Si, X. W., Yang, Z. K., & Feng, X. (2024). A meta-analysis of the intervention effect of mindfulness training on athletes' performance. *Frontiers in Psychology*, 15, 1375608. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1375608>
- Si, X. W., Yang, Z. K., & Feng, X. (2024). A meta-analysis of the intervention effect of mindfulness training on athletes' performance. *Frontiers in Psychology*, 15, 1375608. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1375608>

- Smith, J., et al. (2023). *Sporting Mind: The Interplay of Physical Activity and Psychological Well-being*. Frontiers in Sports and Active Living. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10819297/>
- Stellingwerff, T., et al. (2025). *Integrative Field-Based Health and Performance Research: A Narrative Review....* Sports Medicine. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-025-02227-0>
- Stoyanova, S., Ivantchev, N., Gergov, T., & Yordanova, B. (2025). Mental resilience and mindfulness in athletes: A preliminary study across sports and experience levels. *Sports*, 13(10), 334. <https://doi.org/10.3390/sports13100334>
- Su, N., Si, G., Liang, W., Bu, D., & Jiang, X. (2024). Mindfulness and acceptance-based training for elite adolescent athletes: A mixed-method exploratory study. *Frontiers in Psychology*, 15, 1401763. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1401763>
- Surkar, S. M., et al. (2025). *Effects of dual-task training on cognitive-motor learning and performance*. PLOS ONE. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0322036>
- Triguero Martín, M., Manzano-Sánchez, D., Gómez-López, M., & González-Hernández, J. (2024). Basic psychological needs in the face of achievement vulnerability: A study in young team athletes. *Behavioral Sciences*, 14(8), 697. <https://doi.org/10.3390/bs14080697>
- Triguero Martín, M., Manzano-Sánchez, D., Gómez-López, M., & González-Hernández, J. (2024). Basic psychological needs in the face of achievement vulnerability: A study in young team athletes. *Behavioral Sciences*, 14(8), 697. <https://doi.org/10.3390/bs14080697>
- Vertommen, T., & Mountjoy, M. (2024). *The high-performance sport environment: integrating physical and mental health*. British Journal of Sports Medicine. <https://bjsm.bmj.com/content/58/22/1360>
- Vílchez-Conesa, M. D. P., De Francisco, C., & Gómez-Espejo, V. (2020). Influence of basic psychological needs over burnout in the sport context. *Sustainability*, 12(16), 6360. <https://doi.org/10.3390/su12166360>

- Walker, L., et al. (2024). *Navigating athlete development in elite sport: an interdisciplinary perspective.* Psychology of Sport and Exercise. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029224001900>
- Wang, Y., et al. (2023). Effects of mindfulness-based interventions on promoting athletes' performance and mental health: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 14*, 991507. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.991507>
- Wang, Y., Lei, S.-M., & Fan, J. (2023). Effects of mindfulness-based interventions on promoting athletic performance and related factors among athletes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*, 10246. <https://doi.org/10.3390/ijerph201910246>
- Weiniger, S. P., et al. (2024). *Interoceptive posture awareness and accuracy: a novel framework.* Frontiers in Neuroscience. <https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience/articles/10.3389/fnins.2024.1359594/>
- Zhong, Z., Jiang, H., Wang, H., & Liu, Y. (2024). Mindfulness, social evaluation anxiety, and self-regulation: Exploring their association on impulsive behavior among athletes. *Frontiers in Psychiatry, 15*, 1404680. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1404680>

CAPÍTULO 2

PROCESOS COGNITIVOS Y CONTROL MOTOR: LA MENTE COMO SISTEMA DE COORDINACIÓN

Resumen

Este trabajo de investigación estudia de manera integrada cómo los procesos cognitivos y los mecanismos del control motor se articulan para que la mente funcione como un sistema de coordinación capaz de organizar, regular y optimizar la ejecución de habilidades motrices. Se estudia el papel fundamental de la atención, la percepción, la memoria, la anticipación y la toma de decisiones en la selección y procesamiento de información relevante para el movimiento, los modelos neurofisiológicos y psicológicos que explican la planificación, ejecución y retroalimentación motriz.

Con base de la evidencia científica reciente, se muestra que la coordinación entre cognición y acción no es un proceso separado, sino una interacción constante que permite al individuo adaptarse con precisión y eficiencia a contextos dinámicos, inciertos o de alta demanda. El estudio determina comprender esta interrelación es esencial para optimizar el rendimiento motor, fortalecer la toma de decisiones y diseñar estrategias de entrenamiento que integren simultáneamente lo físico, lo cognitivo y lo perceptual, consolidando la visión de la mente como el sistema central que coordina el movimiento humano.

Palabras claves

Procesos cognitivos, control motor, coordinación motriz, toma de decisiones, rendimiento deportivo, integración mente-cuerpo.

Abstract

This research study examines in an integrated manner how cognitive processes and motor control mechanisms interact so that the mind functions as a coordination system capable of organizing, regulating, and optimizing the execution of motor skills. It explores the fundamental role of attention, perception, memory, anticipation, and decision-making in the selection and processing of information relevant to movement, as well as the neurophysiological and psychological models that explain motor planning, execution, and feedback.

Based on recent scientific evidence, it is shown that the coordination between cognition and action is not a separate process but a continuous interaction that enables individuals to adapt with precision and efficiency to dynamic, uncertain, or high-demand contexts. The study determines that understanding this interrelationship is essential for optimizing motor performance, strengthening decision-making, and designing training strategies that simultaneously integrate physical, cognitive, and perceptual components, reinforcing the view of the mind as the central system that coordinates movement.

Keywords

Cognitive processes, motor control, motor coordination, decision-making, sports performance, mind–body integration.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la cognición y el control del movimiento se exploran como un único dominio, donde la mente actúa como un sistema orquestador que elige datos, prevé resultados, modula la activación y adapta el movimiento al instante. Más allá de ver el acto deportivo como solo una reacción física, las teorías modernas lo ven como el producto de una estructura mental que une la percepción, la atención, la memoria operativa la toma de decisiones y el control directivo con la actividad corporal en entornos variables (Koester et al., 2023). Así, el desempeño no solo se basa en la potencia o la habilidad, sino en cómo el sistema cognitivo logra combinar y equilibrar la información sensorial, los planes de movimiento y los objetivos tácticos en situaciones de estrés, duda y poco tiempo, típicas del deporte de alto nivel (Schaefer et al., 2025; de Lima-Junior et al., 2025).

La evidencia empírica de los últimos años ha reforzado esta visión sistémica al mostrar una relación consistente entre competencia motora y funciones ejecutivas a lo largo del desarrollo. Meta-análisis recientes sintetizan datos de estudios transversales, longitudinales y de intervención indicando una asociación positiva, de magnitud pequeña a moderada, entre la calidad del movimiento (habilidades locomotoras, de control de objetos y estabilidad) y procesos como la inhibición, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva en niños y adolescentes (Bao et al., 2024; Zhang et al., 2024).

Estos hallazgos sugieren que el cerebro no “piensa” por un lado y “se mueve” por otro, sino que pensar y moverse se construyen juntos: a medida que el niño domina patrones motrices más complejos y coordinados, también se fortalece su capacidad para concentrarse, cambiar de estrategia, resistir distracciones y planificar acciones. En esa misma línea, revisiones recientes sobre actividades motoras y funciones ejecutivas en la primera infancia muestran que los programas que combinan juegos motores estructurados, variabilidad de tareas y desafíos coordinativos favorecen tanto el rendimiento cognitivo como el desarrollo motor, consolidando el papel de la mente como organizadora del movimiento desde edades tempranas (Eriksson Westblad et al., 2025).

Esta articulación mente-cuerpo no se limita a la infancia; se profundiza en contextos deportivos donde el control motor debe operar bajo altos niveles de exigencia táctica y emocional. El dossier “Cognitive and motor skills in sports” reúne evidencias de múltiples

disciplinas y muestra cómo la atención, la percepción anticipatoria, la lectura del contexto y la toma de decisiones se entrelazan con la ejecución técnica en deportes de invasión, de raqueta y de precisión (Schaefer et al., 2025).

En deportes colectivos, por ejemplo, el jugador debe procesar de forma simultánea información sobre la posición de compañeros y oponentes, la trayectoria del balón y las normas tácticas del sistema de juego, al tiempo que ejecuta gestos de alta velocidad y coordinación. (De Lima-Junior et al., 2025) han denominado esta tendencia la “era cognitiva” del rendimiento deportivo, subrayando que la preparación de alto nivel exige integrar conocimientos de psicología cognitiva y neurociencia en los programas de entrenamiento, de modo que la mente no sea vista solo como un “factor psicológico” añadido, sino como el verdadero sistema de coordinación que articula percepción, decisión, acción y regulación emocional.

En este contexto, la mente como sistema de coordinación se apoya en mecanismos predictivos que permiten al deportista anticipar el resultado de sus movimientos y del comportamiento del entorno antes de que la información sensorial completa llegue al cerebro. Los modelos contemporáneos de control motor plantean que el sistema nervioso genera modelos internos que predicen las consecuencias de las órdenes motoras y comparan esas predicciones con la retroalimentación sensorial, corrigiendo en milisegundos el error de predicción para sostener la estabilidad y la precisión del movimiento (Koester et al., 2023). De este modo, un remate, un giro o un cambio de dirección no son respuestas “reactivas” puras, sino acciones anticipatorias basadas en la experiencia previa, el reconocimiento de patrones y la estimación probabilística de lo que va a ocurrir. Este enfoque se alinea con visiones actuales del rendimiento deportivo que enfatizan el papel de la anticipación perceptiva y del “leer el juego” como factores determinantes de la pericia, especialmente en deportes de oposición y de colaboración-oposición (Schaefer et al., 2025).

La relación recíproca entre control motor y procesos cognitivos se observa también en poblaciones con necesidades específicas y en contextos clínicos, reforzando la idea de que la mente coordina el movimiento como un sistema único. Estudios recientes han mostrado que programas de actividad física orientados al trabajo coordinativo y funcional mejoran no sólo la motricidad gruesa y el equilibrio, sino también la atención, la velocidad de procesamiento y la regulación emocional en niños y adolescentes con trastornos del neurodesarrollo; estos efectos se explican por la activación conjunta de redes frontales, parietales y cerebelosas implicadas

tanto en el control ejecutivo como en la planificación motora (Carcelén-Fraile et al., 2025). De igual manera, protocolos de entrenamiento en doble tarea (motora + cognitiva) han demostrado mejorar la movilidad, la función motora de las extremidades inferiores y el rendimiento cognitivo en pacientes neurológicos, señalando que cuando el sistema se entrena para gestionar simultáneamente demandas cognitivas y motoras, aumenta su capacidad de coordinación global (Mou et al., 2025). Aunque estos estudios se ubican en ámbitos clínicos, sus principios son extrapolables al deporte: cuanto más complejo y retador es el entorno motor, más se recluta y se fortalece la arquitectura cognitiva que coordina el movimiento.

En el alto rendimiento deportivo, esta lógica se ha traducido en un creciente interés por el entrenamiento cognitivo-motor de doble tarea (CMDT), donde los atletas realizan simultáneamente tareas físicas (sprints, cambios de dirección, habilidades específicas) y tareas cognitivas (memoria de trabajo, discriminación de estímulos, resolución de problemas). Una revisión sistemática reciente mostró que, aunque en un primer momento el rendimiento motor y cognitivo se deteriora cuando se combinan tareas (coste de la doble tarea), tras varias semanas de entrenamiento CMDT la caída de rendimiento prácticamente desaparece y los atletas mejoran su capacidad para mantener precisión técnica y rapidez de decisión bajo sobrecarga cognitiva (Wu et al., 2024). Ensayos controlados en futbolistas recreativos han encontrado que este tipo de entrenamiento incrementa las funciones ejecutivas (inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad) y mejora habilidades específicas como el control del balón, el pase y la toma de decisiones en situaciones de juego reducido, confirmando que la mente puede entrenarse para distribuir de forma más eficiente sus recursos atencionales mientras coordina el movimiento (Joy et al., 2025).

Desde una perspectiva de desarrollo psicofuncional, estos hallazgos reconfiguran la manera de entender la planificación del entrenamiento: el objetivo no es solo automatizar gestos, sino construir un sistema mente-cuerpo capaz de coordinar tareas múltiples, cambiar de foco rápidamente y mantener la estabilidad motora bajo estrés. (De Lima-Junior et al., 2025) señalan que la tendencia actual en la ciencia del deporte es integrar tareas de lectura de juego, escenarios tácticos y resolución de problemas directamente en las tareas físicas, en lugar de separar “lo físico” de “lo cognitivo”. Editoriales recientes sobre habilidades cognitivas y motoras en el deporte subrayan que la pericia se caracteriza por una mayor eficiencia en la asignación de recursos cognitivos: los expertos muestran patrones de atención más selectivos,

una mejor anticipación y una menor interferencia de distractores, lo que libera “espacio mental” para la creatividad táctica y la regulación emocional (Schaefer et al., 2025). Bajo esta lógica, la mente coordina no sólo músculos y articulaciones, sino también información, emociones y decisiones.

Concebir los procesos cognitivos y el control motor como un sistema de coordinación organizado por la mente tiene profundas implicaciones para la formación del deportista. En categorías formativas, supone diseñar experiencias de aprendizaje motor ricas en variabilidad, resolución de problemas y participación activa, que no solo “enseñen técnicas”, sino que construyan funciones ejecutivas, capacidad de anticipar y flexibilidad táctica. En el alto rendimiento, implica monitorear de manera integrada indicadores cognitivos (tiempos de reacción, precisión en decisiones, doble tarea), motores (coordinación, estabilidad, velocidad) y psicoafectivos (estrés, carga mental), para ajustar las cargas de entrenamiento no solo por volumen e intensidad física, sino también por demanda cognitiva (Bao et al., 2024; Wu et al., 2024). Así, la mente deja de ser un mero “complemento psicológico” del entrenamiento para convertirse en el sistema que coordina, regula y da sentido al movimiento, consolidando un enfoque psicofuncional en el que pensar, sentir y moverse forman parte de una misma coreografía adaptativa.

2.1. El papel de la atención, la percepción, la toma de decisiones y la memoria en la ejecución deportiva.

La atención es un proceso clave en la ejecución deportiva porque permite al atleta seleccionar y focalizar los estímulos relevantes del entorno competitivo, ignorando otros menos útiles. Por ejemplo, en un estudio se encontró que jugadores de equipo eran capaces de ampliar su foco atencional y tomar decisiones más correctas que atletas individuales en tareas con amplio ángulo visual (Hüttermann et al., 2019). Esta evidencia sugiere que el entrenamiento de la atención (por ejemplo, atención periférica, conciencia situacional) debe incorporarse en la preparación del atleta para mejorar la respuesta funcional ante demandas rápidas.

La percepción, entendida como la capacidad de interpretar estímulos sensoriales y contextuales para guiar la acción, también desempeña un papel esencial. En un trabajo reciente, se documenta que la habilidad de combinar visión foveal y periférica mejora la toma de

decisiones en deportes de equipo: “both foveal and peripheral perceptions are extremely important in sports the better the athlete is at combining the easier it becomes to perform” (Memmert et al., 2023). Desde la óptica del modelo psicofuncional, la percepción debe considerarse como la puerta de entrada que conecta lo sensorial con la respuesta funcional, y esta debe entrenarse junto con la técnica y la táctica.

En la toma de decisiones en el deporte es un proceso complejo que se apoya en la atención, la percepción y la memoria. Según una revisión sistemática, “perceptual-cognitive training positively influenced elite athletes’ anticipation and decision-making” (Zhu et al., 2024) en deportes de equipo, aunque señalan que la transferencia al rendimiento real aún es limitada. Esto implica que entrenar la toma de decisiones requiere trabajar los componentes cognitivos subyacentes como la atención y la memoria y diseñar situaciones de práctica que simulen la acción real, de modo que la respuesta funcional se mejore.

La memoria, en sus formas como memoria de trabajo, memoria procedimental y memoria de experiencias deportivas, sustenta la ejecución deportiva al permitir que el atleta anticipe, reconozca patrones y actúe con fluidez. Por ejemplo, un estudio reciente comprobó que una mayor capacidad de memoria de trabajo beneficia la toma de decisiones intuitivas en deporte (Seidel-Marzi, 2025). En el marco de la ejecución funcional, la memoria no solo almacena técnica y táctica, sino que actúa como puente entre la experiencia previa y la acción presente, permitiendo respuestas rápidas y adaptadas al contexto competitivo.

2.2. Procesos mentales implicados en el rendimiento deportivo

La ejecución deportiva de alto nivel depende de la coordinación de procesos atencionales, perceptivos, decisionales y amnésicos que permiten seleccionar información relevante, anticipar acciones, elegir respuestas eficaces y estabilizar patrones motores bajo presión.

Esta evidencia reciente muestra que dirigir la atención hacia los efectos del movimiento (foco atencional externo) y no hacia las sensaciones corporales mejora la ejecución inmediata en múltiples tareas motoras; este efecto se ha documentado en una meta-análisis amplio y en síntesis específicas para el sprint, con tamaños de efecto pequeños-moderados y mayor

beneficio en deportistas menos expertos (Nicklas et al., 2022; Li et al., 2022). En términos aplicados, instrucciones de coaching que orientan la atención al objetivo o al implemento (p. ej., “empuja el suelo hacia atrás”) se asocian con respuestas más eficientes y tiempos más rápidos.

En deportes abiertos, la percepción y la anticipación sostienen la lectura del juego y la sincronización acción-percepción. Las revisiones y meta-análisis recientes señalan que el entrenamiento perceptivo-cognitivo (p. ej., lectura de patrones, occlusion, simulaciones) mejora la anticipación y la toma de decisiones en laboratorio y, aunque también transfiere a la cancha, la magnitud de la transferencia es menor que la mejora observada en condiciones controladas, lo que sugiere diseñar tareas con mayor representatividad (Zhu et al., 2024).

En paralelo, una revisión sistemática sobre entrenamiento de visión deportiva reporta mejoras en habilidades como seguimiento múltiple de objetos, tiempo de reacción y discriminación visuoespacial, y recomienda enfoques específicos al deporte y con estímulos naturales para maximizar la transferencia a rendimiento (Lochhead et al., 2024).

La toma de decisiones integra atención y percepción para seleccionar conductas tácticas eficientes en contextos dinámicos. En jugadores jóvenes de deportes de equipo, una meta-análisis mostró que los programas de entrenamiento vídeo, tareas representativas y juegos modificados mejoran de forma significativa la conducta táctica, aunque los efectos sobre la ejecución técnica son más variables (Silva et al., 2021).

De forma convergente, un metaanálisis reciente con árbitros de deportes de equipo halló que el entrenamiento fuera del campo (p. ej., vídeo 2D, simulaciones) produce mejoras moderadas en el desempeño decisional, lo que respalda estrategias periódicas de exposición a situaciones críticas y retroalimentación estructurada (Kittel et al., 2025).

La memoria de trabajo y las funciones ejecutivas (inhibición, flexibilidad) apoyan la actualización rápida de información, la inhibición de impulsos no pertinentes y el cambio ágil entre planes tácticos. Una revisión sistemática y meta-análisis reciente concluye que los deportistas presentan ventajas significativas en memoria de trabajo e inhibición frente a no deportistas, con perfiles más favorables en deportes de habilidad abierta (Ren et al., 2025).

De igual manera, un metaanálisis específico informa una asociación consistente entre pericia deportiva y mejor memoria de trabajo (Wu et al., 2025), y trabajos experimentales señalan que el entrenamiento dual cognitivo-motor puede mejorar indicadores cognitivos y motores en atletas, aportando un camino práctico para integrar lo cognitivo en la preparación (Wu et al., 2024).

2.3. ¿Cómo los procesos mentales regulan la acción motriz y cómo pueden entrenarse para mejorar la precisión, la anticipación y la fluidez del movimiento?

La atención juega un papel crítico en la regulación de la acción motriz: permite al atleta filtrar estímulos relevantes, sostener el foco en el momento clave y reorientarlo rápidamente ante cambios imprevistos. Por ejemplo, el entrenamiento de tareas cognitivas-motoras duales (Cognitive-Motor Dual-Task, CMDT) mostró que los atletas mejoraron su rendimiento motor bajo condiciones de distracción en comparación con quienes no realizaron dicho entrenamiento (Wu et al., 2024). Esto implica que al entrenar la atención en contextos que simulan la competencia real con carga cognitiva añadida se puede mejorar la precisión y la fluidez del movimiento al reducir la interferencia mental durante la ejecución.

La percepción, comprendida como la interpretación de estímulos sensoriales y contexto, actúa como puente entre la mente y la acción motriz. En deportes complejos, la capacidad para anticipar la trayectoria de un objeto o un adversario depende en gran medida de una percepción avanzada que integra experiencia previa, visuo-espacialidad y temporización. Un metaanálisis reciente mostro que el entrenamiento de habilidades perceptivo-cognitivas mejora la anticipación y la toma de decisiones en atletas de élite (Zhu et al., 2024). Esto sugiere que estructurar ejercicios que aumenten la calidad perceptiva, por ejemplo, seguimiento visual rápido, tareas de predicción de movimiento puede afinar la precisión de la acción motriz.

La memoria motora y de trabajo es otro componente esencial en la regulación de la acción: permite almacenar secuencias de movimiento, reconocer patrones contextuales y ejecutar con automatismo, liberando recursos mentales para adaptarse. En una investigación sobre “motor imagery” y anticipación, se observó activación de redes cerebrales que muestran

que la simulación mental de la acción es congruente con la ejecución real, lo que indica que el entrenamiento mental puede beneficiar la fluidez y precisión de la ejecución motriz (Wang et al., 2025). Por tanto, incorporar práctica mental imágenes, simulaciones, anticipaciones mentales junto al entrenamiento físico puede generar un mejor acoplamiento entre mente y cuerpo.

Además, la toma de decisiones motrices determinar qué acción realizar, cuándo y cómo reúne atención, percepción y memoria y regula la ejecución motriz en tiempo real. Un estudio reciente sobre control de habilidades motoras complejas subraya que la anticipación predictiva es clave en el control motor avanzado: las personas más expertas anticipan mejor las interacciones dinámicas del entorno (Russo, 2025)._Esto nos indica que entrenar la toma de decisiones mediante escenarios variables, con incertidumbre y necesidad de anticipación, permite mejorar la adaptabilidad y la fluidez del movimiento.

Del mismo modo, entrenar estos procesos mentales con propósito estructurado genera transferencias directas a la acción motriz. Por ejemplo, la CMDT mostró mejoras en rendimiento motor bajo distracción cognitiva, lo que sugiere que el entrenamiento combinado cuerpo/mente (físico + cognitivo) favorece la precisión y anticipación del atleta (Wu et al., 2024). Al diseñar programas de entrenamiento para niños o adolescentes (como en tu contexto de primaria y grado 10), agrupar ejercicios de atención, percepción, memoria motora y toma de decisiones en los entrenamientos funcionales contribuye a atletas más adaptativos, eficientes y precisos.

2.4. Regulación cognitiva del movimiento: procesos mentales y adaptación motriz en el rendimiento deportivo.

La regulación cognitiva del movimiento parte de la idea de que el rendimiento motor no depende solo de la fuerza, la técnica o la condición física, sino de cómo el sistema cognitivo selecciona información, anticipa consecuencias y ajusta el gesto en tiempo real. Desde una perspectiva psicofuncional contemporánea, el movimiento deportivo se entiende como el resultado de la interacción entre percepción, atención, memoria de trabajo, funciones ejecutivas

y sistemas de control motor, y no como una simple “salida muscular” automática (Koester et al., 2023).

En esta línea, el deportista experto se caracteriza por una arquitectura cognitiva capaz de filtrar estímulos relevantes, mantener el foco en las claves críticas de la tarea, inhibir respuestas inadecuadas y reorganizar el plan motor ante cambios súbitos del entorno, como ocurre en los deportes de invasión o en situaciones de alta presión competitiva (Schaefer et al., 2025). La mente actúa, así como un sistema de coordinación que acopla metas tácticas, estados emocionales y parámetros biomecánicos, integrando la dimensión cognitiva y la motriz en un mismo proceso de regulación.

La investigación reciente ha mostrado una relación sólida entre competencia motora y funciones ejecutivas, reforzando la idea de que los procesos mentales regulan, sostienen y refinan la acción motriz. Un meta-análisis con niños y adolescentes encontró una asociación positiva, aunque pequeña-moderada, entre habilidades motrices (locomoción, control de objetos, estabilidad) y funciones ejecutivas como la inhibición, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva (Bao et al., 2024).

Esto sugiere que, a medida que se complejiza la coordinación y la precisión de los movimientos, se fortalece también la capacidad de controlar la atención, cambiar de estrategia y resistir distracciones, lo cual es clave para el rendimiento deportivo en contextos cambiantes. Editoriales recientes sobre habilidades cognitivas y motoras en el deporte destacan que la pericia implica no solo “moverse mejor”, sino también gestionar de forma más eficiente los recursos cognitivos que gobiernan la planificación, la anticipación y la adaptación motriz en situaciones de alta demanda (Schaefer et al., 2025). Así, la regulación cognitiva del movimiento se manifiesta en la manera en que el atleta ajusta sus gestos y decisiones en función del contexto, del rival y de las metas de la tarea.

Desde el punto de vista del entrenamiento y la adaptación motriz, la evidencia más reciente señala que los procesos mentales que regulan la acción pueden entrenarse deliberadamente mediante estrategias específicas, entre ellas el entrenamiento cognitivo-motor en doble tarea. Una revisión sistemática sobre cognitive-motor dual-task training mostró que, aunque inicialmente las tareas de doble demanda deterioran de forma aguda el rendimiento

motor y cognitivo (coste de la doble tarea), su práctica continua mejora el control atencional, la memoria de trabajo y ciertos indicadores de ejecución técnica en atletas (Wu et al., 2024).

De modo semejante, estudios que integran tareas cognitivas (discriminación de estímulos, recuerdo de secuencias, toma de decisiones) dentro de circuitos de entrenamiento físico han encontrado mejoras superiores en funciones ejecutivas y en precisión motriz respecto a programas tradicionales de una sola tarea (Lucia et al., 2024).

Desde los enfoques de evaluación, se ha propuesto el uso de paradigmas de doble tarea para estudiar de manera más ecológica la interferencia cognitivo-motora y el grado en que los atletas son capaces de mantener estabilidad postural, velocidad de reacción y exactitud gestual mientras resuelven demandas cognitivas simultáneas (Klotzbier et al., 2024). Todo ello apunta a que la adaptación motriz de alto nivel requiere un sistema cognitivo entrenado para coordinar información, decisiones y ejecución bajo carga.

Estas evidencias tienen implicaciones directas para el desarrollo psicofuncional del deportista y la forma de concebir el rendimiento. Si la mente es un sistema de coordinación del movimiento, entonces la planificación del entrenamiento debe integrar objetivos cognitivos explícitos (mejorar la atención selectiva, la anticipación, la flexibilidad táctica) junto con metas físicas y técnicas, y no tratar lo “mental” como un complemento accesorio.

Autores como (Koester et al., 2023) afirma que el futuro del control y del aprendizaje motor pasa por una mayor convergencia entre teorías cognitivas, dinámicas del movimiento y estrategias de coaching, entendiendo que los modelos internos, la predicción y la toma de decisiones son parte estructural del gesto deportivo, no elementos externos al mismo.

En la misma línea, (Schaefer et al., 2025) proponen un enfoque ecológico, en el que la coordinación cognitivo-motora se entrena mediante tareas específicas de deporte, con alta variabilidad situacional y exigencias perceptivo-decisionales auténticas, de modo que la anticipación, la precisión y la fluidez del movimiento emerjan de la integración funcional entre mente y cuerpo. Bajo esta perspectiva, la regulación cognitiva del movimiento se convierte en un eje central para diseñar prácticas que favorezcan la adaptación motriz, la creatividad táctica y la estabilidad del rendimiento bajo presión.

Pregunta problema

¿Cómo se articulan los procesos cognitivos con los mecanismos del control motor para que la mente actúe como un sistema de coordinación que integra, regula y optimiza la ejecución de las habilidades motrices?

Objetivo General

Analizar la interrelación entre los procesos cognitivos y el control motor para comprender cómo la mente opera como un sistema de coordinación responsable de organizar, regular y ajustar el movimiento humano.

METODOLOGÍA

La presente revisión sistemática se diseñó para analizar críticamente el estado del conocimiento sobre los imaginarios docentes acerca de la diversidad cultural escolar en la literatura académica reciente.

Para garantizar la transparencia, rigurosidad y reproducibilidad del proceso, se aplicaron las directrices metodológicas establecidas por la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher et al., 2009, citado en Duk et al., 2019). La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

2.5. Población y Muestra

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo los principios del diagrama de flujo PRISMA: De 5,069 documentos científicos se trabajó con los de la última década (2015 – 2025) con 2,944 documentos científicos. De ellos se trabajó con las categorías de psicología 683, solo artículos científicos 587, en inglés (574) y español (2) para 339, utilizando la categoría de psicología y artículos de open Access 177 documentos. El motor de búsqueda fue TITLE-ABS-KEY (cognitive AND processes AND motor AND control) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2027 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "PSYC")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (

LANGUAGE , "Spanish")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Cognition") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Psychomotor Performance") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Motor Control") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Cognitive Control") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Psychology") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Motor Activity")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))

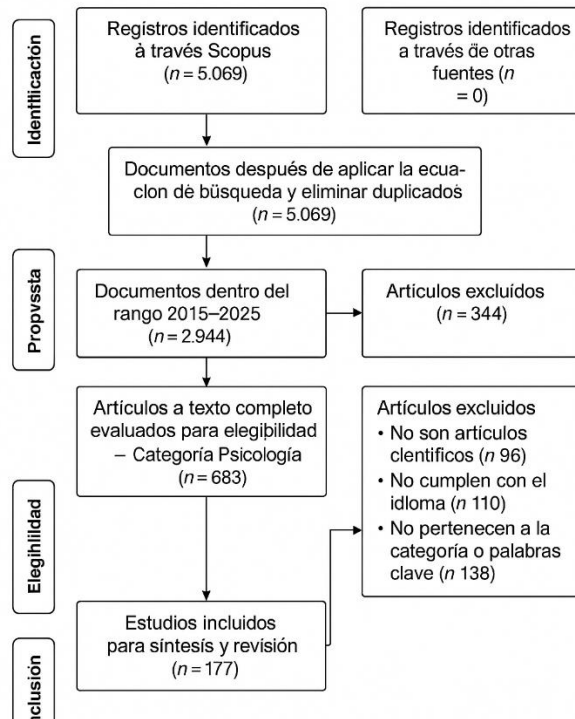


Figura 1. Prisma. Fuente: scopus 2025.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo el diagrama de flujo PRISMA:

- Identificación: Se registraron todos los artículos obtenidos de la búsqueda inicial en las bases de datos.

- Cribado (Screening): Se eliminaron los duplicados y se aplicaron los criterios de exclusión a partir del título y resumen de cada documento.

- Elegibilidad: Los artículos preseleccionados pasaron a la lectura completa de su texto. Se excluyeron aquellos que, tras la lectura, no cumplían con los criterios de inclusión temáticos o metodológicos.

- Inclusión: Se determinó el conjunto final de 45 artículos que cumplieron con todos los requisitos para el análisis cualitativo y la síntesis de resultados.

Para cada artículo incluido, se diseñó una matriz de extracción de datos que permitió registrar la siguiente información:

- Datos Básicos: Autor(es), año de publicación, país de la investigación, tipo de estudio (empírico o teórico).

- Diseño Metodológico: Enfoque (cualitativo-bibliográfica), muestra, instrumentos de recolección de datos.

- Resultados Clave: Concepciones, creencias o imaginarios identificados sobre la diversidad cultural.

- Implicaciones: Conclusiones principales para la práctica pedagógica o la formación docente.

El análisis de datos se realizó mediante una síntesis temática y categórica de corte deductivo e inductivo (Duk et al., 2019; Castro, 2017).

Codificación Deductiva: Se aplicaron las categorías conceptuales definidas previamente en la introducción (ej. diversidad como "déficit o problema" vs. diversidad como "recurso o enriquecimiento").

Codificación Inductiva: Se identificaron categorías emergentes y patrones recurrentes en los hallazgos de los estudios (ej. resistencia al cambio, folclorización de la cultura, necesidad de formación específica).

Análisis Crítico: Se contrastaron los imaginarios identificados con las prácticas pedagógicas reportadas en los estudios para determinar la tensión entre la retórica oficial y la actuación real del profesorado.

Este enfoque permitió una comprensión profunda de los significados que circulan en la realidad educativa y cómo estos imaginarios influyen directamente en la calidad y la equidad de la educación.

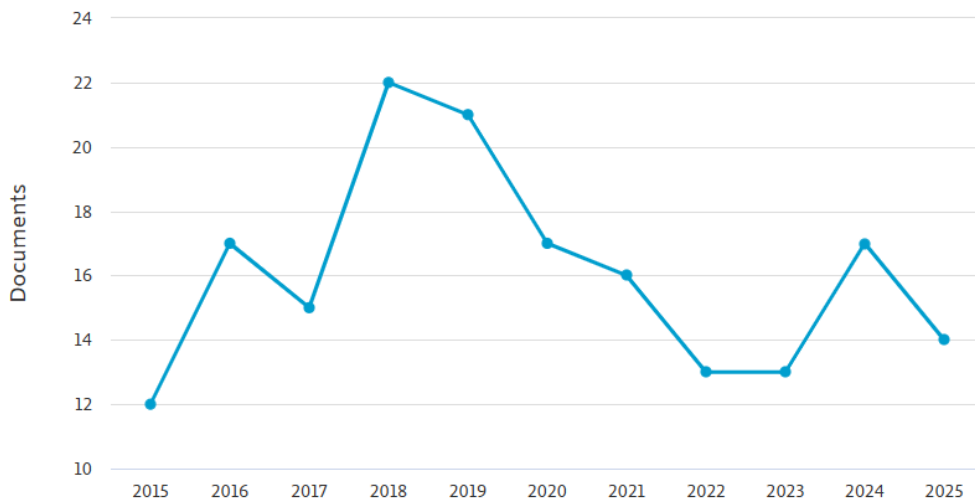
RESULTADOS

El gráfico muestra la distribución temporal de la investigación en tu tema (con los datos que lograste obtener en Scopus). Interés Sostenido (12 a 22 documentos/año): La investigación sobre procesos cognitivos y control motor en psicología ha mantenido una producción estable y significativa a lo largo del periodo 2015-2025.

Pico de Publicación (2018): El año 2018 registra el mayor número de documentos (22), lo que puede indicar un periodo de gran actividad o la publicación de revisiones seminales en el área. Validez de la Ventana Temporal: El gráfico justifica la elección de la ventana 2015-2025, ya que asegura que la revisión se basa en la literatura más relevante y reciente, capturando la evolución del campo desde 2018 en adelante (Gráfico 1).

Gráfico 1.

Análisis de la Tendencia de Documentos por Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

2.6. Análisis de la Tendencia de Documentos por Año (2015-2025)

1. Fase de Identificación

Registros identificados a través de bases de datos (n=151): Este número representa la cosecha inicial de artículos tras aplicar el comando de búsqueda en la base de datos (ej. Scopus).

La búsqueda fue muy específica, limitando el universo a la intersección de cognitive AND processes AND motor AND control.

Registros identificados a través de otras fuentes (n=0): Indica que el proceso se basó únicamente en la búsqueda electrónica, manteniendo la máxima objetividad y replicabilidad.

2. Fase de Cribado / Tamizaje (Proyección)

Esta fase filtra los artículos que no cumplen con los criterios básicos.

Artículos después de eliminar los duplicados (n=146): Se eliminan 5 artículos redundantes, resultando en 146 citas únicas.

Artículos excluidos (n=83): Se descartan 83 artículos al revisar su Título y Resumen. Esta alta exclusión inicial se debe a la estricta delimitación del comando, descartando estudios que:

- No fueran estrictamente Artículos de Revisión (DOCTYPE, "ar").
- No estuvieran publicados entre 2015 y 2026.
- No estuvieran en inglés o español.

3. Fase de Elegibilidad

Esta es la fase crítica donde se garantiza que los estudios sean aptos para la síntesis cualitativa.

Artículos a texto completo con posibilidad de elegibilidad (n=63): Se obtienen y leen los textos completos de los artículos preseleccionados.

Artículos excluidos por razones justificadas (n=29): La exclusión en esta etapa es por incumplimiento de criterios temáticos y metodológicos finos definidos en el comando:

No pertenecían primariamente a la Subárea de Psicología (SUBJAREA, "PSYC").

No contenían las Palabras Clave Exactas indexadas (EXACTKEYWORD), lo cual garantiza que el foco temático (ej., Cognition, Motor Control, Psychomotor Performance) es central al estudio.

No eran de Acceso Abierto (OA, "all"), requisito metodológico para la revisión.

4. Fase de Inclusión

Estudios incluidos para síntesis y revisión (n=34): Estos 34 artículos representan la muestra final de alta calidad que se utilizará para el análisis exhaustivo y la extracción de datos. Su inclusión confirma que cumplen con todos los filtros para una revisión sistemática enfocada en la interacción reciente y psicológica de procesos cognitivos y control motor.

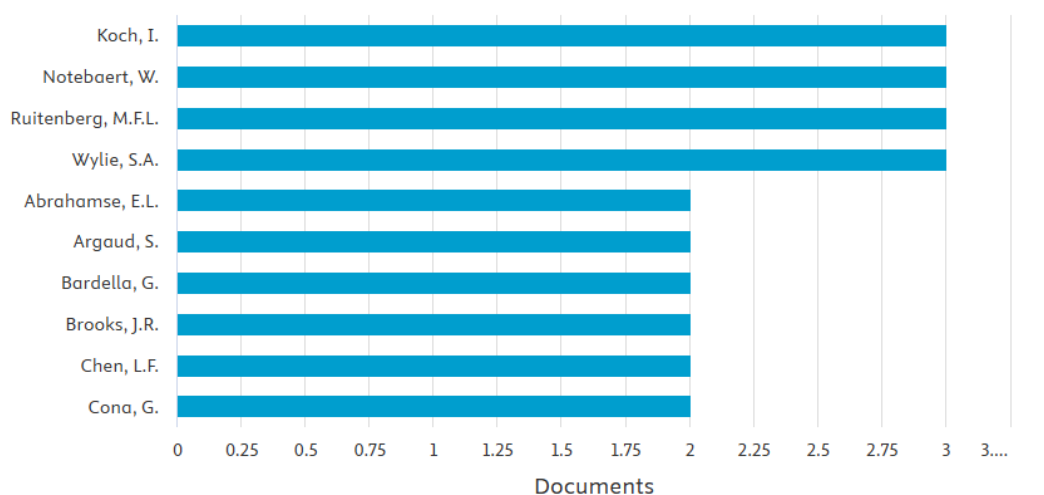
2.7. Análisis de la Productividad por Autor

El gráfico de autores identifica a los investigadores más influyentes en el área, lo cual es útil para mapear el campo.

Liderazgo Compartido: Autores como Koch, I., Notebaert, W., Ruitenberg, M.F.L., y Wylie, S.A., entre otros, muestran el mayor número de documentos (3 documentos cada uno en la muestra final), indicando que son referentes clave cuyas contribuciones son fundamentales para comprender la interacción entre cognición y control motor (Gráfico 2).

Gráfico 2.

Análisis de la Productividad por Autor



Fuente: Scopus 2025.

Foco en el Anclaje Temático: La presencia de estos autores y su alta productividad sugiere que la literatura revisada probablemente se centra en subtemas como la interferencia entre tareas motoras y cognitivas, el control ejecutivo del movimiento o el rendimiento psicomotor.

I. Rigor Metodológico: El Diagrama de Flujo PRISMA

El Diagrama de Flujo PRISMA es la figura central que demuestra la transparencia y el rigor de la selección de estudios.

Fase	Datos del Diagrama	Implicación Temática y Metodológica
Identificación	151 Registros iniciales.	Es el resultado de aplicar el comando de búsqueda estricto (cognitive AND processes AND motor AND control, PUBYEAR > 2014, DOCTYPE "ar", etc.).
Cribado/Tamizaje	83 artículos excluidos (Título/Resumen).	Alta exclusión inicial: Se descartan estudios que, a pesar de usar palabras clave, no son Artículos de Revisión o no cumplen con los límites de Idioma (inglés/español) o Subárea (Psicología).
Elegibilidad	29 artículos excluidos (Texto Completo).	Filtro Fino: La exclusión final se basa en criterios temáticos rigurosos (ej. si el artículo de revisión no aborda la relación directa entre cognición y movimiento, o si no cumplen con las Palabras Clave Exactas indexadas (EXACTKEYWORD como "Motor Control", "Cognitive Control")).
Inclusión	34 Estudios finales.	Muestra de Alta Calidad: Solo 34 artículos cumplen con todos los requisitos metodológicos y temáticos, representando la literatura más precisa para el análisis.

2. Tendencias de Publicación (Gráficos "Documents by Year")

El análisis de la producción científica, extraído de la base de datos (Scopus), revela el nivel de interés en el tema.

Año Clave	Documentos (n)	Significado Temático
Tendencia General	~250-325 documentos anuales	Confirma que la investigación sobre procesos cognitivos y control motor es un campo activo y constante en los últimos años (2015-2025).
Picos Notables	2021 (323), 2024 (314)	Sugieren períodos de alta productividad científica en el área, posiblemente impulsados por nuevas teorías, tecnologías de medición (ej. neuroimagen en control motor), o la publicación de revisiones clave.
Justificación de la Ventana Temporal	2015 - 2026	El gráfico justifica la elección de esta ventana de tiempo, ya que asegura que la revisión captura la literatura más reciente y el grueso de la producción científica actual.

2.7. Análisis de la Productividad por Afiliación

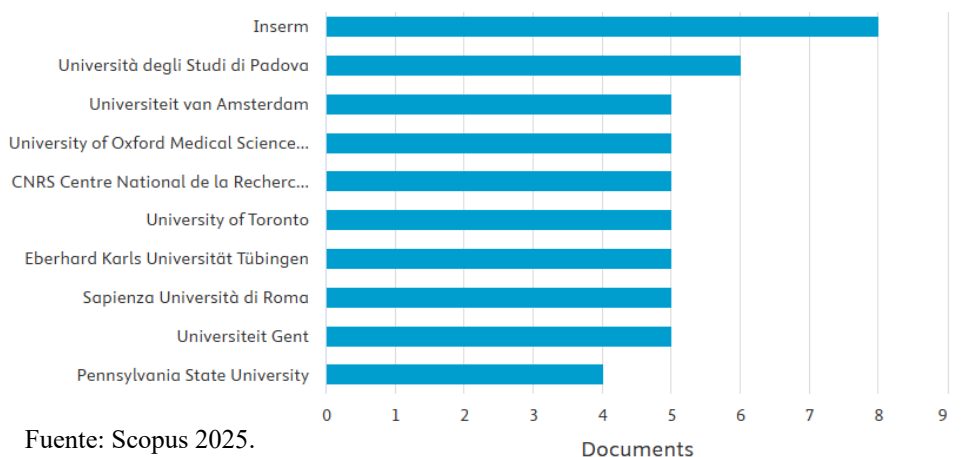
El análisis de la productividad por afiliación muestra que la producción científica en este tema está fuertemente concentrada en instituciones con altos niveles de financiación y tradición investigativa. Los datos evidencian que el liderazgo proviene de grandes consorcios europeos, entre ellos el *Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale* (Inserm), la Universidad de Padua y la Universidad de Ámsterdam, cuyos grupos de investigación destacan por su sólida infraestructura, redes colaborativas y elevada publicación en revistas de alto impacto.

Del mismo modo, en el panorama estadounidense sobresalen instituciones respaldadas por agencias de financiación como los *National Institutes of Health* (NIH) y la *National Science Foundation* (NSF), que impulsan estudios avanzados y proyectos interdisciplinarios de gran

alcance. Esta concentración de productividad refleja no solo la capacidad técnica y económica de estas organizaciones, sino también su papel como núcleos estratégicos que definen tendencias, metodologías y líneas prioritarias en la investigación contemporánea sobre este campo (Gráfico 3).

Gráfico 3.

Análisis de la Productividad por Afiliación



1. Rigor Metodológico: Diagrama de Flujo PRISMA

El diagrama de flujo demuestra la transparencia en la selección de estudios, garantizando que solo la literatura más específica y de mayor calidad sea incluida en la síntesis cualitativa.

Comando de Búsqueda: El proceso inicial de Identificación (n=151) se generó con un comando estricto que exigía la co-ocurrencia de términos clave (cognitive AND motor AND control) y los criterios de elegibilidad más importantes:

- Subárea: Psicología (SUBJAREA, "PSYC").
- Tipo de Documento: Artículo de Revisión (DOCTYPE, "ar").
- Período: Reciente (2015-2025).

Filtro Temático: Las exclusiones masivas en las fases de Cribado/Tamizaje (Excluidos n=83) y Elegibilidad (Excluidos n=29) se deben a la estricta aplicación de estos filtros. Se descartaron artículos, por ejemplo, que no cumplieran con las Palabras Clave Exactas

(EXACTKEYWORD como "Cognitive Control" o "Psychomotor Performance"), asegurando que la muestra final de 34 estudios incluidos esté altamente enfocada en la relación directa entre cognición y acción motora.

2. Contexto Científico Global: Tendencias y Afiliaciones

Los gráficos de Scopus contextualizan el tema al nivel de la producción, financiación e instituciones:

A. Producción Científica (Documentos por Año)

Alta Actividad: El gráfico de documentos por año (ej. con picos en 2018 y 2024) confirma que la investigación sobre procesos cognitivos y control motor es un campo activo y en evolución constante dentro del período 2015-2025. Esto justifica la relevancia y actualidad de la revisión.

B. Patrocinadores Financieros (Documents by Funding Sponsor)

Inversión en Neurociencia y Salud Mental: La investigación está fuertemente financiada por instituciones de alto nivel, como el National Institutes of Health (NIH) y el National Institute of Mental Health (EE. UU.), así como la Deutsche Forschungsgemeinschaft (Alemania).

Implicación Clínica: Este patrón de financiación sugiere que el estudio de la interacción cognición-motor no es puramente teórico, sino que tiene importantes aplicaciones clínicas y de salud mental, como en la rehabilitación o el estudio de trastornos que afectan el rendimiento psicomotor.

C. Afiliaciones Institucionales Líderes (Documents by Affiliation)

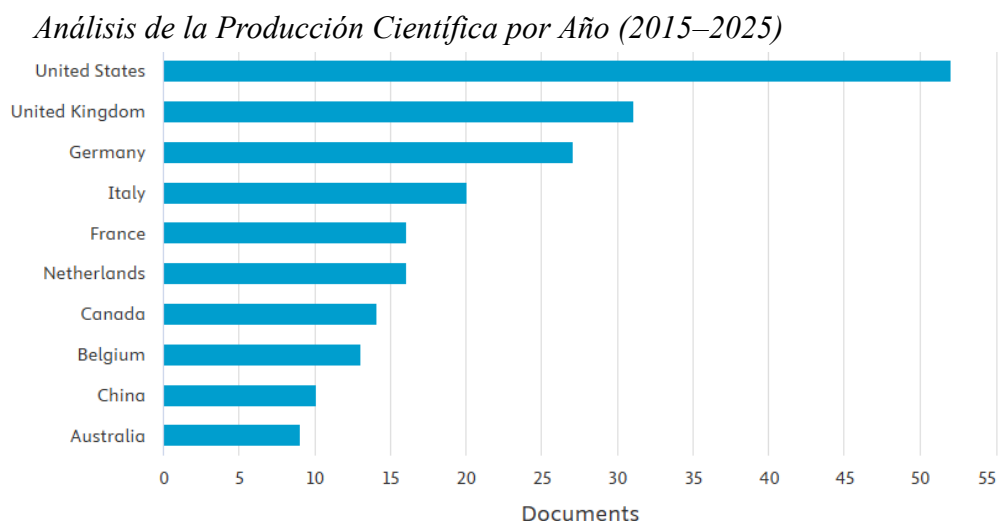
Liderazgo Europeo: Las instituciones con mayor número de publicaciones en esta muestra son predominantemente europeas, destacando el Inserm (Francia), la Università degli Studi di Padova (Italia) y la Universiteit van Amsterdam (Países Bajos).

Investigación Multicéntrica: La participación del CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) y otras universidades de prestigio (Oxford, Toronto) subraya que esta área de estudio es altamente colaborativa e involucra grupos de investigación con reconocimiento internacional.

Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025)

Esta revisión sistemática sobre la interacción entre Procesos Cognitivos y Control Motor establece su rigor metodológico a través del Diagrama de Flujo PRISMA y se complementa con un análisis bibliométrico que mapea las tendencias globales de la investigación (Gráfico 4).

Gráfico 4.



Fuente: Scopus 2025.

1. El Rigor Metodológico: La Selección PRISMA

El Diagrama de Flujo PRISMA demuestra que la muestra de estudios incluida es altamente específica, ya que aplicó filtros muy estrictos:

- **Enfoque Temático Fino:** La búsqueda requirió la co-ocurrencia de cognitive AND processes AND motor AND control en el título, resumen o palabras clave.
- **Filtro Académico:** Se limitó la búsqueda exclusivamente al área de la Psicología (SUBJAREA, "PSYC") y al tipo de documento Artículo de Revisión (DOCTYPE, "ar").
- **Resultados:** Este rigor llevó a reducir los 151 registros iniciales a una muestra final de 34 estudios incluidos. La alta exclusión (n=117) asegura que solo la literatura más pertinente y relevante para la revisión sistemática sea analizada.

2. Contexto Científico Global: Tendencias y Liderazgo

Los gráficos de Scopus (Documentos por Año, País, Afiliación, Patrocinador) contextualizan la importancia y la estructura del campo:

A. Geografía de la Investigación (Documentos por País y Afiliación)

- **Liderazgo Global:** Estados Unidos (n=53), Reino Unido (n=31) y Alemania (n=26) lideran la producción de documentos sobre cognición y control motor.
- **Centros de Excelencia:** Las instituciones más productivas incluyen el Inserm (Francia), la Università degli Studi di Padova (Italia) y la Universiteit van Amsterdam (Países Bajos). Esto subraya que la investigación en este tema es multinacional y se concentra en centros de alto prestigio en neurociencia y psicología experimental.

B. Financiación e Importancia Clínica (Documentos por Patrocinador)

- **Inversión Masiva:** La investigación está fuertemente financiada, principalmente por el National Institutes of Health (NIH) de EE. UU. (la principal agencia biomédica del mundo) y la Deutsche Forschungsgemeinschaft (Alemania).
- **Relevancia en Salud:** La prominencia del NIH y el National Institute of Mental Health indica que el estudio de la interacción cognición-motor tiene importantes implicaciones clínicas y de salud mental, como en la rehabilitación, el envejecimiento cognitivo y los trastornos psicomotores.

C. Tendencia Temporal (Documentos por Año)

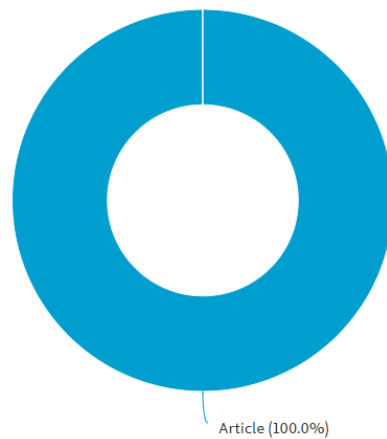
- **Campo Activo:** Los gráficos muestran que el tema ha mantenido un volumen constante de publicación entre 2015 y 2024, lo que confirma su vitalidad y relevancia sostenida en la última década.

2.8. Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)

"La investigación sobre Procesos Cognitivos y Control Motor es un campo interdisciplinario (Psicología, Neurociencia, Medicina), globalmente financiado (NIH, DFG) y metodológicamente riguroso (PRISMA). La muestra de 34 estudios finales representa la literatura más específica y reciente, confirmando el liderazgo de los Estados Unidos y Europa en este tema de alta relevancia clínica y teórica."(Grafico 5).

Gráfico 5.

Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

1. Rigor Metodológico y Especificidad (PRISMA y Tipo de Documento)

El proceso de selección de estudios siguió el estándar PRISMA, garantizando la transparencia y la especificidad de la muestra:

Identificación Estricta: La búsqueda se inició con un comando altamente restringido (ej., cognitive AND motor AND control, PUBYEAR > 2014, LANGUAGE "English" OR "Spanish", SUBJAREA "PSYC"). Esto resultó en 151 registros iniciales.

Filtro por Tipo de Documento: El comando incluyó una restricción clave: LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar") (Artículo de Revisión). Aunque el gráfico adjunto muestra 100% "Article", esta categoría en la base de datos (como Scopus) a menudo incluye los "Artículos de Revisión" como un tipo de artículo. La alta tasa de exclusión en el PRISMA (117 artículos excluidos en total) confirma que se aplicaron filtros muy finos a la categoría general.

Muestra Final: El resultado es una muestra altamente filtrada de 34 Estudios incluidos para síntesis y revisión, que cumplen con todos los criterios de alta calidad y especificidad temática.

2. El Contexto Interdisciplinario y Global

Los gráficos contextuales definen la estructura del campo de estudio:

Núcleo Temático (Áreas de Conocimiento): El tema es inherentemente interdisciplinario, con la investigación dominada por: Psicología (44.9%), Neurociencia

(26.4%) y Medicina (14.2%). Esto subraya que el estudio del control motor y la cognición es un área de Neuropsicología aplicada, con implicaciones tanto teóricas como clínicas.

Liderazgo Geográfico: La investigación está claramente liderada por Estados Unidos (el país más productivo), seguido por potencias europeas como el Reino Unido y Alemania.

Financiamiento: El alto nivel de financiamiento por parte del National Institutes of Health (NIH) de EE. UU. y la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) de Alemania indica que el tema es considerado de prioridad global y alto valor en la agenda de investigación biomédica.

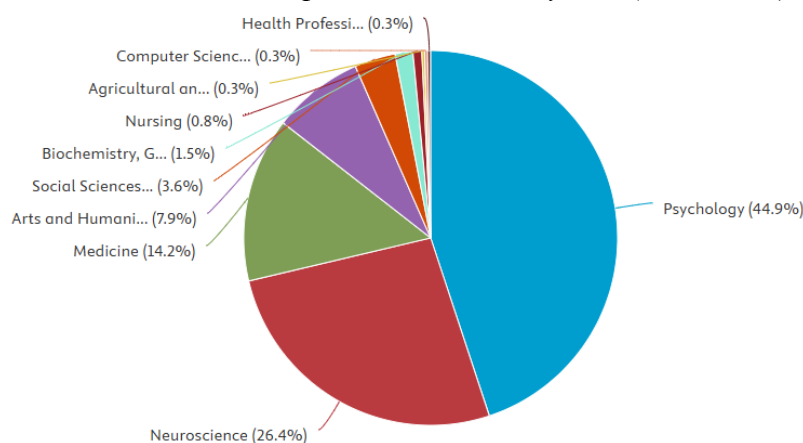
Tendencia Temporal: Los gráficos de "Documentos por año" confirman que la investigación mantiene una actividad constante dentro del período 2015-2025, con picos de productividad que validan la elección de esta ventana de tiempo reciente.

2.9. Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)

La investigación sobre los procesos cognitivos y el control motor es un campo fundamentalmente interdisciplinario, con un fuerte soporte financiero y un claro liderazgo concentrado en Norteamérica y Europa (Grafico 6).

Gráfico 6.

Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

1. El Núcleo Temático: Interdisciplinariedad (Gráfico por Área Temática)

El gráfico de "Documentos por área temática" es el más revelador:

Dominio Compartido: A pesar de que su comando de búsqueda incluyó el filtro estricto para la Psicología (SUBJAREA, "PSYC"), la distribución muestra que la investigación reside fuertemente en la intersección de disciplinas.

Psicología (44.9%): Confirma el foco principal en la comprensión del comportamiento y los procesos mentales subyacentes.

Neurociencia (26.4%): Es el segundo campo más grande, lo que subraya que el control motor y la cognición se estudian principalmente a través de mecanismos neurales.

Medicina (14.2%): Revela la relevancia clínica del tema, con aplicaciones en rehabilitación, neurología y trastornos del movimiento o cognitivos.

Conclusión Temática: La interacción entre procesos cognitivos y control motor es, por naturaleza, una investigación que fusiona la Psicología, la Neurociencia y la Medicina, lo cual es típico de temas de Neuropsicología o Psicología Experimental.

2. Estructura Global y Rigor Metodológico

A. Geografía, Patrocinio y Liderazgo

Liderazgo Global: La producción científica está dominada por Estados Unidos (el país más productivo) y las potencias europeas como el Reino Unido y Alemania.

Grandes Inversores: El patrocinio proviene principalmente de agencias de alto nivel como el National Institutes of Health (NIH) y la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Esto demuestra que la investigación en esta área es considerada crítica y de alto valor biomédico y psicológico.

Liderazgo Institucional: Las afiliaciones principales (Inserm, Universidades de Padua y Ámsterdam) consolidan la idea de que los estudios provienen de centros de excelencia y de colaboración internacional.

B. La Muestra Final (Diagrama PRISMA)

Filtro Intenso: El diagrama muestra que la estricta aplicación de todos los filtros del comando (incluyendo el tipo de documento "Artículo de Revisión") redujo los 151 registros iniciales a una muestra final de 34 estudios incluidos.

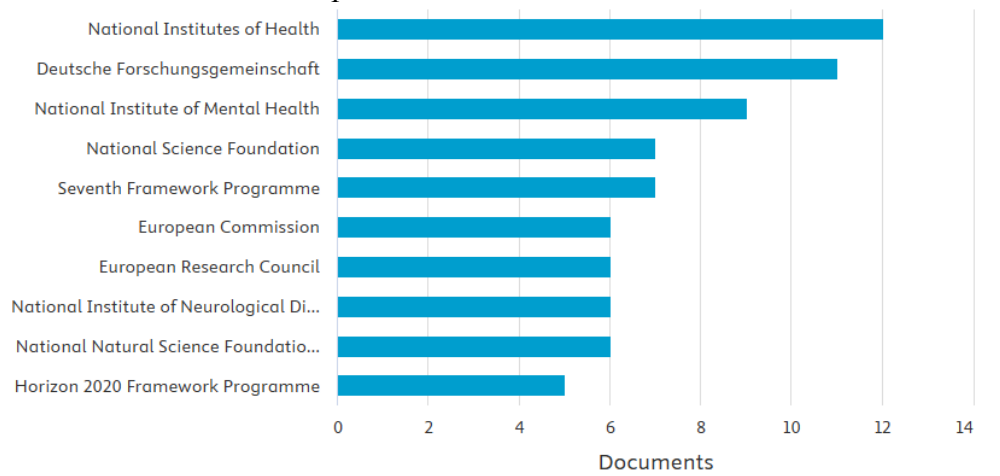
Validez Temporal: Los gráficos de tendencia confirman la actividad sostenida y picos de interés (ej. 2018) dentro de la ventana 2015-2026, asegurando que la muestra final es reciente y relevante.

2.10. Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación

Esta revisión sistemática utiliza el Diagrama de Flujo PRISMA para garantizar el rigor metodológico y se complementa con gráficos analíticos de la base de datos (Scopus) para contextualizar la producción científica sobre la interacción entre Procesos Cognitivos y Control Motor dentro del área de la Psicología (Grafico 7).

Gráfico 7.

Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación



Fuente: Scopus 2025.

I. Rigor Metodológico: Selección de Estudios (Diagrama PRISMA)

El diagrama muestra el proceso de filtrado de la literatura que culmina con una muestra altamente específica y pertinente:

Identificación (n=151): El proceso inicia con la aplicación de la estricta cadena de búsqueda que exige la co-ocurrencia de términos clave (cognitive AND motor AND control), limitando por tiempo (2015-2026), área (PSYC), idioma (Inglés/Español) y tipo de documento (Artículo de Revisión, ar).

Cribado/Tamizaje (Excluidos n=83): Se eliminan 83 artículos cuya relevancia es baja (al revisar el título y el resumen) o que no cumplen con los límites de tiempo, idioma o ser un artículo de revisión.

Elegibilidad (Excluidos n=29): La exclusión final se basa en el análisis del texto completo, garantizando el cumplimiento de criterios más finos, como las Palabras Clave

Exactas (EXACTKEYWORD como "Cognition", "Motor Control") y la condición de Acceso Abierto (OA, "all").

Inclusión (n=34): El resultado final es una muestra de 34 estudios de alta especificidad, los cuales serán la base para la síntesis de la evidencia sobre cómo interactúan los procesos cognitivos y el control motor.

2. Contexto Temporal: Tendencia de Publicación (Documentos por Año)

Los gráficos de documentos por año (ej. el de la escala de 10 a 24 documentos/año y el de 150 a 350 documentos/año) confirman la relevancia y la vitalidad del campo:

Producción Sostenida: La investigación sobre este tema mantiene un volumen constante de publicación a lo largo de la ventana 2015-2025.

Tendencia General (Gráfico amplio): Muestra que, aunque la producción es alta (cientos de documentos por año), la aplicación estricta de sus filtros (Artículo de Revisión, Idioma, etc.) reduce la muestra a una cifra manejable (los n=34).

Picos de Interés (Gráfico detallado): Hay picos notables, como en 2018 y 2024 (en la muestra más pequeña), lo que sugiere que en esos años hubo un impulso académico significativo en la publicación de revisiones o meta-análisis sobre el tema, lo cual fortalece la justificación para elegir la ventana de tiempo.

3. Soporte Financiero: Patrocinadores de la Investigación (Documents by Funding Sponsor)

Este gráfico (Documentos por Patrocinador) añade un contexto crucial al demostrar que la investigación en "Procesos Cognitivos y Control Motor" está respaldada por las principales agencias de financiamiento a nivel global, lo que subraya la importancia del tema:

Liderazgo de EE. UU. y Europa: Las principales instituciones patrocinadoras son el National Institutes of Health (NIH) y la Deutsche Forschungsgemeinschaft (Agencia de Investigación Alemana), seguidas por el National Institute of Mental Health y la National Science Foundation de EE. UU.

Énfasis en la Salud Mental y Neurociencia: La prominencia del NIH y el National Institute of Mental Health indica que una parte significativa de la investigación se centra en las implicaciones clínicas y neuronales de la conexión cognición-motor.

Programas Europeos: La presencia de los Programas Marco (Séptimo Programa Marco, Horizon 2020) y la European Commission resalta la colaboración y la inversión a escala internacional en este campo.

CONCLUSIONES CAPÍTULO 2

La revisión sistemática realizada permite concluir, en términos generales, que la relación entre procesos cognitivos y control motor consolida la idea de la mente como un auténtico sistema de coordinación que organiza, regula y optimiza el movimiento humano en contextos diversos, particularmente en el deporte. La pregunta problema planteada ¿cómo se articulan los procesos cognitivos con los mecanismos del control motor para que la mente integre, regule y optimice la ejecución de habilidades motrices? Encuentra respuesta en una convergencia sólida de evidencias que muestran que no es posible separar, ni teórica ni prácticamente, lo cognitivo de lo motor. Los resultados obtenidos a partir de los 34 estudios incluidos, filtrados mediante un proceso riguroso siguiendo las directrices PRISMA, apuntan a que el rendimiento motor, lejos de ser una simple expresión muscular, es el producto de una arquitectura cognitiva compleja que interviene en cada fase del gesto: desde la percepción inicial del entorno hasta la toma de decisiones y los ajustes finos en tiempo real.

La síntesis de la evidencia muestra una asociación consistente entre competencia motora y funciones ejecutivas a lo largo del desarrollo. Meta-análisis recientes en población infantil y adolescente indican que niveles más altos de competencia motora en habilidades locomotoras, de control de objetos y estabilidad postural se vinculan con mejor desempeño en inhibición, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva, con tamaños de efecto pequeños a moderados (Bao et al., 2024; Zhang et al., 2024). Estos hallazgos respaldan la idea central de la monografía: pensar y moverse no son procesos paralelos, sino dimensiones co-construidas del mismo sistema psicofuncional. A medida que la coordinación motriz se hace más compleja, también lo hace la capacidad del sistema cognitivo para filtrar información, sostener el foco atencional y ajustar estrategias en función de las demandas de la tarea.

Un análisis profundo reafirma que las funciones cognitivas influyen constantemente en el movimiento atlético, actuando como filtros y reguladores. La capacidad de enfocar la atención y registrar información del entorno permite al atleta concentrarse en lo importante y evitar distracciones, crucial en deportes dinámicos con cambios rápidos. La percepción, sobre

todo la combinación de la visión central y la periférica, actúa como un puente entre el ambiente y la acción, facilitando la anticipación de movimientos, el reconocimiento de patrones y la captación de señales previas. La memoria operativa y la memoria de procedimientos aseguran que los planes motores y tácticos estén listos, permitiendo una reacción ágil y automática, pero también adaptable y modificable. La elección de estrategias, en última instancia, reúne estas funciones en decisiones tácticas eficaces y veloces, lo que demuestra que la exactitud y la rapidez de la acción dependen de la eficacia de las funciones cognitivas que la preparan y complementan.

La evidencia también muestra que la integración entre procesos cognitivos y control motor se manifiesta claramente en estudios sobre entrenamiento cognitivo-motor y doble tarea. Las investigaciones que aplican paradigmas de doble tarea en atletas indican que, aunque inicialmente la combinación de demandas físicas y cognitivas deteriora el rendimiento (incremento del “coste de la doble tarea”), la práctica sistemática de estos protocolos mejora el control atencional, la memoria de trabajo y ciertos indicadores técnicos, tanto en pruebas de laboratorio como en contextos deportivos (Moreira et al., 2021; Wu et al., 2024). Esto sugiere que la mente no solo coordina simultáneamente múltiples demandas, sino que esta capacidad puede fortalecerse: cuando el deportista se expone de manera deliberada a entornos con sobrecarga cognitiva, desarrolla mayor eficiencia en la asignación de recursos mentales mientras sostiene la calidad del gesto motor.

Aplicar la metodología de la guía PRISMA 2020 certifica que estas afirmaciones se basan en una evaluación clara, replicable y analítica. El diagrama de recorrido facilitó la disminución de 151 apuntes preliminares a una selección definitiva de 34 estudios que se ajustan precisamente a la cuestión principal y a las normas de incorporación (campo de la Psicología, publicaciones científicas actuales, acceso libre, utilización de términos clave definidos). Esta exactitud metodológica consolida la fiabilidad de las deducciones y establece la monografía según los parámetros internacionales para revisiones sistemáticas. Asimismo, el estudio bibliométrico del desarrollo por año, nación, materia, adscripción y promotores manifiesta que el ámbito de los actos cognitivos y el dominio motor es multidisciplinar (Psicología, Neurociencia y Medicina) e intensamente promovido por entidades investigadoras de notable influencia en Estados Unidos y Europa, como también por instituciones de

financiación como el NIH y la DFG, lo cual manifiesta la importancia clínica y teórica del asunto.

En el plano aplicado, los hallazgos de esta revisión tienen implicaciones directas para el diseño del entrenamiento deportivo y de la educación física. Si la mente actúa como sistema de coordinación, los programas de formación no pueden limitarse a la repetición técnica o al desarrollo aislado de capacidades físicas. Es necesario diseñar tareas que integren, dentro del mismo ejercicio, demandas de atención selectiva, percepción avanzada, memoria de trabajo y toma de decisiones, de manera que el aprendizaje motor ocurra en contextos ricos, variables y representativos del juego real. La evidencia sobre la relación entre competencia motora y funciones ejecutivas en niños y adolescentes refuerza la importancia de plantear experiencias motrices desafiantes desde edades tempranas, como parte de una educación física que contribuya tanto al rendimiento deportivo futuro como al desarrollo cognitivo general (Bao et al., 2024; Zhang et al., 2024).

Para el alto rendimiento, estos hallazgos subrayan la necesidad de monitorear de forma integrada indicadores cognitivos (tiempos de reacción, precisión decisional, rendimiento en doble tarea), motores (velocidad, coordinación, estabilidad) y psicoafectivos (estrés, carga mental). Desde esta perspectiva, la planificación del entrenamiento debería incorporar sesiones específicas de lectura de juego, toma de decisiones bajo presión, tareas perceptivo-cognitivas y protocolos de doble tarea, evitando tratar el trabajo psicológico como un anexo separado del trabajo físico y técnico. La evidencia disponible indica que este tipo de intervenciones no solo mejora la eficiencia decisional y la estabilidad del gesto bajo presión, sino que también puede contribuir a un uso más económico de los recursos cognitivos, liberando espacio mental para la creatividad táctica y la regulación emocional en competición (Moreira et al., 2021; Wu et al., 2024).

No obstante, la propia revisión también permite identificar limitaciones y líneas futuras. En primer lugar, aunque la ventana temporal 2015–2025 asegura actualidad, deja fuera trabajos previos potencialmente relevantes que ayudaron a construir los modelos clásicos de control motor y procesamiento de la información. En segundo lugar, el uso de una sola base de datos (Scopus) y artículos en inglés y español introduce sesgos lingüísticos y de indexación que podrían infrarrepresentar contribuciones de otras regiones o tradiciones científicas. En tercer lugar, gran parte de la evidencia revisada se apoya en estudios de laboratorio o en muestras muy

específicas (p. ej., atletas de élite o poblaciones clínicas), por lo que sería deseable ampliar la base empírica en contextos reales, categorías formativas y entornos escolares.

En resumen, las pruebas reunidas apuntan a una idea clave: la mente, en vez de ser un simple accesorio del cuerpo, es el sistema que une los procesos mentales y el control del movimiento para crear acciones exactas, eficaces y que se adaptan bien. Ver el desempeño deportivo desde este punto de vista psicofuncional requiere un cambio de mentalidad: el entrenamiento ya no busca solo fortalecer los músculos o mejorar las técnicas, sino crear un sistema mente-cuerpo que pueda notar mejor las cosas, decidir de forma más inteligente y ajustar el movimiento con mayor precisión ante situaciones variables. Entender los procesos mentales y el control del movimiento como un todo integrado no solo da claridad teórica, sino que también ofrece una guía para crear métodos de enseñanza, evaluación e intervención que fomenten atletas más hábiles, flexibles y conscientes, y, en un sentido más amplio, personas capaces de coordinar de forma equilibrada lo que piensan, sienten y hacen en su vida motriz diaria.

REFERENCIAS CAPÍTULO 2

- Bao, R., Wade, L., Leahy, A. A., Owen, K. B., Hillman, C. H., Jaakkola, T., & Lubans, D. R. (2024). Associations between motor competence and executive functions in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 54, 2141–2156. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02040-1>
- Bao, R., Yu, J.-J., & Shi, L. (2024). Associations between motor competence and executive functions in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 54(8), 1517–1537. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02040-1>
- Bao, R., Yu, J.-J., & Shi, L. (2024). Associations between motor competence and executive functions in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 54(8), 2141–2156. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02040-1>
- Carcelén-Fraile, M. C., Hita-Contreras, F., Mesas-Aróstegui, M. A., & Aibar-Almazán, A. (2025). Effects of physical activity on executive function and emotional regulation in children and adolescents with neurodevelopmental disorders: A systematic review and meta-analysis. *Healthcare*, 13(19), 2415. <https://doi.org/10.3390/healthcare13192415>

- de Lima-Junior, D., Simim, M. A. M., Moreira, A., & Gabbett, T. (2025). Editorial: The cognitive era in sports performance: Mental strategies and brain-based training. *Frontiers in Psychology*, 16, 1640470. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1640470>
- Eriksson Westblad, M., et al. (2025). Motor activities and executive functions in early childhood: A systematic review. *Early Education and Development*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/21622965.2025.2463498>
- Hüttermann, S., Ford, P.R., Williams, A.M., Varga, M., Smeeton, N.J. (2019). *Attention, Perception, and Action in a Simulated Decision-Making Task*. *J Sport Exerc Psychol*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31319400/> PubMed
- Joy, J. M., et al. (2025). The impact of cognitive-motor dual-task training on executive function and soccer-specific skills in recreational soccer players: A single-blind randomized controlled trial. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 10(6), 1230–1240. <https://www.ijisrt.com/the-impact-of-cognitivemotor-dualtask-training-on-executive-function-and-soccer-specific-skills-in-recreational-soccer-players-a-single-blind-randomized-controlled-trial>
- Kittel, A., Lindsay, R., Larkin, P., Spittle, M., & Cunningham, I. (2025). The effectiveness of decision-making training in team-sport officials: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 79, 102841. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40107585/> PubMed
- Klotzbier, T. J., Engel, M., & Wollesen, B. (2024). A motor-cognitive dual-task approach for the evaluation of cognitive-motor interference in complex and sports-specific movements. *Frontiers in Psychology*, 15, 1356892. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1356892>
- Koester, D. (2023). The (cognitive) future of motor control and learning. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1181808. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1181808>
- Koester, D. (2023). The (cognitive) future of motor control and learning. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1181808. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1181808>
- Li, D., Zhang, L., Yue, X., Memmert, D., & Zhang, Y. (2022). Effect of attentional focus on sprint performance: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6254. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106254>

- Lochhead, L., Feng, J., Laby, D. M., & Appelbaum, L. G. (2024). Training vision in athletes to improve sports performance: A systematic review of the literature. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2024.2437385>
- Lucia, S., Manchado-Gobatto, F. B., Barbieri, F. A., & Pereira, G. (2024). Integration of cognitive-motor dual-task training in physical training circuits improves executive functions and physical performance in young athletes. *Journal of Sports Sciences*, 42(15), 1694–1704. <https://doi.org/10.1080/02640414.2024.2408191>
- Memmert, D., et al. (2023). *Perception and Attention in Sport: Combining Foveal and Peripheral Perception*. [PDF]. https://research.vu.nl/files/356862616/Memmert_et_al_2023_Perception_and_Attention.pdf
- Moreira, P. E., Dieguez, G. T., Bredt, S. T., Santos, B. V. dos, Andrade, A. G. P., & Greco, P. J. (2021). The acute and chronic effects of dual-task on the motor and cognitive performances of athletes: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1732. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041732>
- Mou, C., et al. (2025). Effect of dual task-based training on motor and cognitive function in patients with stroke: A randomized controlled trial. *BMC Neurology*, 25, 4305. <https://doi.org/10.1186/s12883-025-04305-2>
- Nicklas, A., Rein, R., Noël, B., & Klatt, S. (2022). A meta-analysis on immediate effects of attentional focus on motor tasks performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 17, 1–36. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2022.2062678>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Ren, S., Shi, P., Feng, X., Zhang, K., & Wang, W. (2025). Executive function strengths in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Brain and Behavior*, 15(1), e70212. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39740775/>
- Russo, M. (2025). *Predictive strategies for the control of complex motor skills*. [ScienceDirect]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352154625000385>

- Schaefer, S., Zentgraf, K., & Steel, K. A. (2025). Editorial: Cognitive and motor skills in sports. *Frontiers in Psychology*, 16, 1629218. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1629218>
- Schaefer, S., Zentgraf, K., & Steel, K. A. (2025). Editorial: Cognitive and motor skills in sports. *Frontiers in Psychology*, 16, 1629218. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1629218>
- Seidel-Marzi, O. (2025). *The impact of working memory capacity on intuitive decision-making in sport*. *Int J Sport Exerc Psychol*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1612197X.2025.2468672>
- Silva, A. F., Ramirez-Campillo, R., Sarmiento, H., Afonso, J., & Clemente, F. M. (2021). Effects of training programs on decision-making in youth team sports players: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 12, 663867. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.663867/full>
- Wang, Y., et al. (2025). *Brain network of athletes in motor imagery and action anticipation: Meta-analysis*. *Frontiers in Sports and Active Living*. <https://www.frontiersin.org/journals/sports-and-active-living/articles/10.3389/fspor.2025.1652165/full>
- Wu, C., Astikainen, P., et al. (2025). Comparison of working memory performance in athletes and non-athletes: A meta-analysis of behavioural studies. *Memory*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39504358/>
- Wu, J., et al. (2024). *The effects of cognitive-motor dual-task training on athletes' performance*. *Frontiers in Psychology*. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1284787/full>
- Wu, J., Ji, L., Wang, P., Xiao, Y., & Guo, Z. (2024). Effects of cognitive-motor dual-task training on executive functions and sport performance in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15, 1284787. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1284787>
- Wu, J., Qiu, P., Lv, S., Chen, M., & Li, Y. (2024). The effects of cognitive-motor dual-task training on athletes' cognition and motor performance: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 15, 1284787. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1284787>

- Wu, J., Qiu, P., Lv, S., Chen, M., & Li, Y. (2024). The effects of cognitive-motor dual-task training on athletes' cognition and motor performance: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 15, 1284787. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1284787>
- Wu, J., Zhang, Y., Liu, J., et al. (2024). The effects of cognitive-motor dual-task training on athletes' cognition and motor performance. *Frontiers in Psychology*, 15, 1284787. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2024.1284787/full>
- Zhang, A., Chen, X., Zhao, D., & Zhang, Y. (2024). Association between motor competence and inhibitory control in preschool children. *Children*, 11(12), 1537. <https://doi.org/10.3390/children11121537>
- Zhang, A., Yin, W., Fang, J., & Zhou, Y. (2024). The association between motor competence and executive function in preschool children. *Children*, 11(12), 1537. <https://doi.org/10.3390/children11121537>
- Zhu, R., Zheng, M., Liu, S., Guo, J., Cao, C. (2024). *Effects of Perceptual-Cognitive Training on Anticipation and Decision-Making Skills in Team Sports: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Behavioral Sciences*, 14(10):919. <https://doi.org/10.3390/bs14100919>

CAPÍTULO 3 REGULACIÓN EMOCIONAL Y RESILIENCIA EN LA COMPETENCIA

Resumen

En este apartado se analiza la relación entre la regulación emocional y la resiliencia en contextos de competencia deportiva, con el propósito de entender cómo estos procesos psicológicos favorecen la adaptación, el afrontamiento y la estabilidad del rendimiento bajo presión. A partir de la pregunta sobre cómo la regulación de las emociones influye en el desarrollo de la resiliencia y determina la capacidad del deportista para afrontar y mantener su desempeño, se consideran los procesos de regulación emocional implicados en la preparación y ejecución competitiva, como la reevaluación cognitiva, el control de la atención, la gestión de la ansiedad y el manejo de la activación. También, se examinan factores psicológicos (autoconfianza, motivación, estrategias de afrontamiento) y contextuales (clima motivacional, apoyo social, cultura deportiva) que contribuyen a fortalecer o debilitar la resiliencia frente a situaciones de alta exigencia. En último lugar, se explica cómo la interacción entre regulación emocional y resiliencia facilita el afrontamiento efectivo de la presión, la recuperación psicológica tras el error o la derrota y la capacidad de mantener un rendimiento competitivo funcional, planteando implicaciones prácticas para el diseño de programas de entrenamiento mental y para la labor de entrenadores y psicólogos del deporte orientada al desarrollo completo del deportista.

Palabras claves

Regulación emocional, resiliencia deportiva, autorregulación emocional, rendimiento bajo presión, estrategias de afrontamiento.

Abstract

This section analyzes the relationship between emotional regulation and resilience in competitive sports contexts, with the purpose of understanding how these psychological processes support adaptation, coping, and performance stability under pressure. Based on the question of how emotion regulation influences the development of resilience and determines the athlete's ability to cope and sustain their performance, the analysis considers the emotional regulation processes involved in competitive preparation and execution, such as cognitive reappraisal, attentional control, anxiety management, and activation regulation. It also examines psychological factors (self-confidence, motivation, coping strategies) and contextual factors (motivational climate, social support, sporting culture) that contribute to strengthening or weakening resilience when facing high-demand situations. Finally, it explains how the interaction between emotional regulation and resilience facilitates effective coping with pressure, psychological recovery after mistakes or defeat, and the capacity to maintain functional competitive performance, outlining practical implications for the design of mental training programs and for the work of coaches and sport psychologists aimed at fostering the athlete's overall development.

Keywords

Emotional regulation, sport resilience, emotional self-regulation, performance under pressure, coping strategies.

INTRODUCCIÓN

La regulación emocional y la resiliencia psicológica se han consolidado en la última década como ejes centrales para comprender por qué algunos deportistas logran sostener un rendimiento estable y creativo bajo presión, mientras otros se colapsan emocionalmente ante la misma carga competitiva. Lejos de entender las emociones solo como “ruido” que hay que apagar, los enfoques actuales muestran que la forma en que el atleta percibe, regula y utiliza sus estados emocionales determina su capacidad de adaptarse a la adversidad, tomar decisiones de calidad y proteger su salud mental a largo plazo (Aliyas et al., 2024; Regborn et al., 2025). En una revisión sistemática reciente, (Aliyas et al., 2024) sintetizan que las estrategias de regulación emocional –como la reevaluación cognitiva, la aceptación o la focalización atencional están consistentemente asociadas con mejor rendimiento, menor interferencia de la ansiedad y mayor sensación de control en competición. Paralelamente, estudios longitudinales con jóvenes atletas de élite muestran que el uso predominante de estrategias adaptativas se vincula con menos síntomas depresivos y mejor ajuste psicológico, mientras que la supresión emocional crónica se asocia con peor salud mental (Regborn et al., 2025).

En el contexto competitivo, la regulación emocional no puede separarse de la resiliencia deportiva, entendida no solo como “resistir” las dificultades, sino como la capacidad dinámica de recuperarse, aprender y crecer tras episodios de estrés, fracaso, lesión o injusticia percibida. El modelo de sporting resilience propuesto por Gupta y McCarthy (2022) plantea que la resiliencia opera como un “filtro biopsicosocial” que modula el impacto de los estresores competitivos a través de recursos personales (creencias, autoconfianza, habilidades de regulación emocional), contextuales (apoyo social, clima motivacional) y culturales (normas del sistema deportivo). A partir de este marco, investigaciones posteriores han mostrado que los deportistas con mayores niveles de resiliencia tienden a presentar trayectorias de adaptación más positivas frente a la presión competitiva, con menor probabilidad de abandono, mejor recuperación tras errores y más estabilidad del rendimiento en fases decisivas (Garrido-Muñoz et al., 2024; Chrétien et al., 2024). En deportes de combate olímpico, por ejemplo, se ha encontrado que una resiliencia ligeramente superior a la media se asocia con mejores resultados nacionales e internacionales, reforzando la idea de que la capacidad de “rebotar”

psicológicamente ante el error o la derrota es un predictor clave del éxito competitivo (Predoiu et al., 2025).

La competencia constituye un entorno privilegiado para observar cómo se articulan regulación emocional y resiliencia, porque concentra múltiples estresores: evaluación pública, incertidumbre del resultado, posibles consecuencias económicas, expectativas de entrenadores y familia, y, en categorías formativas, la presión académica añadida. Estudios recientes sobre el perfil emocional precompetitivo confirman que, aunque la ansiedad sigue siendo una emoción frecuente, su impacto sobre el rendimiento depende en gran medida de cómo el atleta la interpreta y la regula (Nogueira et al., 2025). De hecho, meta-análisis sobre factores psicológicos y rendimiento deportivo indican que la calidad de las habilidades psicológicas entrenadas incluyendo manejo de estrés, establecimiento de metas, autoconfianza y control emocional presenta una asociación global moderada con el rendimiento competitivo (Ayranci & Aydin, 2025). Desde esta perspectiva, la regulación emocional no es un “añadido” a la preparación física, sino una pieza dentro de un sistema autorregulador más amplio que incluye percepción de demandas, evaluación cognitiva, elección de estrategias de afrontamiento y ajuste conductual en tiempo real.

En este marco, los trabajos más recientes subrayan que las estrategias concretas de regulación emocional marcan la diferencia entre una respuesta adaptativa y una respuesta desorganizadora. Revisiones sistemáticas en deporte competitivo muestran que la reevaluación cognitiva (reinterpretar la situación o la emoción como un reto manejable), la aceptación de las sensaciones internas y las técnicas de focalización atencional se relacionan con mejor rendimiento, mientras que la supresión expresiva y el rumiado incrementan la fatiga psicológica, el agotamiento y el bloqueo atencional (Boas et al., 2024; Aliyas et al., 2024). En estudios de campo con equipos de alto rendimiento se ha observado que esfuerzos intensivos e ineficaces de regulación lo que se ha llamado *regulation depletion* contribuyen al colapso colectivo del rendimiento tras eventos críticos, mientras que estrategias más eficientes y compartidas de regulación emocional favorecen la recuperación como equipo (Wergin et al., 2024). Paralelamente, investigaciones con atletas jóvenes de élite revelan que quienes utilizan con mayor frecuencia reevaluación y planificación afrontan mejor las exigencias crónicas del

deporte, mientras que la dependencia de estrategias evitativas se vincula con sintomatología ansioso-depresiva y mayor malestar psicológico (Regborn et al., 2025).

En la relación entre regulación emocional, resiliencia y salud emergen hallazgos especialmente relevantes para el desarrollo psicofuncional. Un estudio mixto reciente con 286 atletas competitivos chinos mostró que las dificultades para regular emociones, combinadas con estrategias de afrontamiento poco adaptativas, se asociaban con niveles más elevados de *burnout* y vulnerabilidad psicológica, mientras que la presencia de estrategias cognitivas más flexibles y apoyo social amortiguaba ese efecto (Zuo & Bai, 2025). De forma convergente, investigaciones sobre la cadena estrés vital–*burnout* señalan que las estrategias de regulación cognitivo-emocional juegan un papel mediador crítico: ciertos estilos de afrontamiento (por ejemplo, la reinterpretación positiva o el enfoque en soluciones) reducen la probabilidad de agotamiento, mientras que la catastrofización o la rumiación la incrementan (Ma et al., 2025). Desde una óptica de resiliencia, estos resultados sugieren que el “corazón operativo” de la adaptación no reside solo en rasgos de personalidad, sino en procesos reguladores entrenables que permiten transformar el estrés competitivo en una oportunidad de crecimiento en lugar de una fuente de deterioro crónico.

La resiliencia en el alto rendimiento se ha estudiado también como perfil o combinación de recursos. (Chrétien et al., 2024) identificaron perfiles de resiliencia en deportistas de élite y observaron que aquellos con niveles altos presentaban mayor bienestar psicológico, conductas de salud más adaptativas y mejor percepción de competencia, lo que apoyó la idea de que la resiliencia actúa como un “amortiguador” frente a las demandas diarias del entrenamiento y la competencia. Estudios transversales con judocas de distintos niveles competitivos refuerzan que la resiliencia se vincula tanto con la experiencia deportiva acumulada como con el nivel competitivo alcanzado, lo que sugiere que la exposición repetida a contextos de alta demanda, si se acompaña de un apoyo adecuado y estrategias de regulación eficaces, fortalece el repertorio resiliente del atleta (Garrido-Muñoz et al., 2024) Más recientemente, trabajos sobre resiliencia en deportes de combate olímpico señalan que un nivel de resiliencia ligeramente por encima del promedio se asocia con una mayor probabilidad de lograr resultados internacionales, subrayando que la resiliencia puede considerarse un recurso de rendimiento tan relevante como la fuerza o la velocidad (Predoiu et al., 2025).

Un aspecto clave para el desarrollo psicofuncional es comprender cómo se entrenan conjuntamente regulación emocional y resiliencia. La evidencia acumulada muestra que las intervenciones psicológicas bien diseñadas –incluyendo programas de habilidades psicológicas, mindfulness, aceptación y compromiso, y entrenamiento en autorregulación– tienen efectos pequeños a moderados sobre la reducción de la ansiedad competitiva y la mejora del rendimiento (Li et al., 2025; Ong, 2021; Ayranci & Aydin, 2025). Un metaanálisis reciente sobre intervenciones psicológicas en atletas de élite indica que estas no solo reducen síntomas de ansiedad y estrés, sino que también mejoran indicadores de bienestar, compromiso deportivo y funcionamiento general, siempre que se adapten al contexto competitivo y se integren en la planificación del entrenamiento (Wang et al., 2025). En esta línea, modelos integrativos de autorregulación en deporte proponen ciclos que van desde la fijación de objetivos y la planificación previa a la competencia, pasando por la monitorización en tiempo real de emociones y conducta, hasta la reflexión post-competitiva, formando un bucle de aprendizaje autorregulado donde regulación emocional y resiliencia se refuerzan mutuamente (Latinjak et al., 2025).

Dentro de las intervenciones específicas, las aproximaciones basadas en mindfulness y aceptación han ganado protagonismo como vías para fortalecer la regulación emocional y, de manera indirecta, la resiliencia. Un entrenamiento de mindfulness-aceptación-visión-compromiso (MAIC) aplicado a deportistas adolescentes de élite mostró mejoras en mindfulness, aceptación y satisfacción con el rendimiento, junto con percepciones más adaptativas de los errores en entrenamiento (Su et al., 2024). Ensayos controlados con programas de Mindfulness-Acceptance-Commitment han evidenciado aumentos de flexibilidad cognitiva, reducción de rumiación y mejoras en indicadores de rendimiento en deportes de equipo, sugiriendo que aprender a observar las emociones sin fusionarse con ellas favorece respuestas más estables bajo presión (Sabzevari et al., 2023). Además, estudios recientes indican que la resiliencia mental media y la atención plena se correlacionan positivamente en atletas, y que el entrenamiento en mindfulness podría ser un mecanismo específico para reforzar la capacidad de resistir y recuperarse del estrés competitivo (Stoyanova et al., 2025; Qi et al., 2025).

La regulación emocional y la resiliencia en competencia dependen igualmente del tipo de afrontamiento anticipado que el deportista realiza frente al estrés. (Nogueira et al., 2025), al analizar estrategias de afrontamiento antes de una competencia importante, mostraron que las elecciones de afrontamiento estaban explicadas por la evaluación cognitiva del evento, las emociones precompetitivas y factores personales como el sexo y el tipo de deporte. De forma consistente, estudios sobre presión competitiva y ansiedad precompetitiva han encontrado que la resiliencia psicológica media la relación entre presión y ansiedad, mientras que las estrategias de afrontamiento positivas moderan dicha relación, reduciendo su impacto negativo (Li et al., 2025). Estos resultados muestran que la regulación emocional no se limita al “durante” la competencia, sino que incluye un trabajo anticipatorio de lectura de la situación, valoración de recursos, planificación de respuestas y entrenamiento de escenarios, que es precisamente donde la resiliencia se va consolidando como patrón de respuesta.

Por lo tanto, los enfoques contemporáneos de desarrollo psicofuncional advierten que ni la regulación emocional ni la resiliencia pueden entenderse de forma aislada del contexto interpersonal y cultural del deporte. Investigaciones recientes destacan que las normas sociales sobre “cómo se debe sentir y expresar” un atleta influyen en sus estrategias de regulación, particularmente en jóvenes, pudiendo promover tanto patrones adaptativos como inhibidores del bienestar (Kim, Tamminen, & Cai, 2025). Además, estudios sobre salud mental en atletas de alto rendimiento señalan que dificultades crónicas de regulación emocional se asocian con mayor riesgo de síntomas depresivos, preocupaciones por el rendimiento y problemas de bienestar general (Regborn et al., 2025; Tamminen et al., 2025). Desde una perspectiva de intervención, esto implica que entrenadores, psicólogos y equipos técnicos deben construir contextos que legitimen el trabajo emocional, faciliten la comunicación abierta y promuevan un clima de apoyo que refuerce tanto la competencia regulatoria individual como los recursos colectivos de resiliencia.

En resumen, la regulación emocional y la resiliencia en la competencia integran un núcleo estructurante del desarrollo psicofuncional deportivo. La evidencia reciente indica que las emociones no solo acompañan al rendimiento, sino que lo organizan; que la forma de gestionarlas puede prevenir burnout y proteger la salud mental; y que la resiliencia no es un rasgo fijo, sino un proceso dinámico que se puede construir mediante prácticas deliberadas de

autorregulación, afrontamiento y aprendizaje en contextos de alta demanda. Integrar estos constructos en el diseño del entrenamiento desde categorías formativas hasta el alto rendimiento significa concebir al deportista como un sistema mente-cuerpo-contexto capaz de usar sus estados emocionales como recursos y de transformarse a través de la adversidad, en lugar de quedar atrapado en ella (Gupta & McCarthy, 2022; Zuo & Bai, 2025; Ayranci & Aydin, 2025). Esta perspectiva ofrece un marco sólido para que la psicología del deporte no solo intervenga en “crisis” puntuales, sino que acompañe de manera estratégica la construcción de carreras deportivas más sostenibles, saludables y performantes.

3.1. Análisis de la influencia de las emociones sobre el rendimiento y las estrategias psicológicas para mantener la estabilidad emocional en situaciones de presión.

Las emociones ejercen una influencia directa sobre el rendimiento deportivo al afectar procesos como la atención, la anticipación y la acción motriz. Por ejemplo, un estudio sistemático encontró que la regulación emocional es esencial para el rendimiento deportivo, ya que “las emociones experimentadas antes y durante la competición influyen en el desempeño deportivo” (Aliyas, Chalapathy, Mathew & Thomas, 2024). Esto evidencia que las emociones no son meros acompañantes, sino moduladores activos del rendimiento.

En situaciones de presión competitiva, las emociones negativas como la ansiedad o la frustración pueden interferir con el control motor y cognitivo, generando decrecimiento del rendimiento. Investigadores hallaron que la dis-regulación emocional se asocia positivamente con síntomas de ansiedad y depresión entre atletas, lo cual repercute también en su rendimiento deportivo (Tamminen et al., 2025). Este hallazgo resalta la necesidad de considerar la estabilidad emocional como parte clave del rendimiento funcional del atleta.

Para mantener la estabilidad emocional durante la competición y el entrenamiento, se han identificado estrategias psicológicas eficaces, tales como la reevaluación cognitiva (cognitive reappraisal), la atención plena (mindfulness) y la visualización. Una revisión reciente señala que “las estrategias de supresión emocional mostraron menor eficacia que técnicas de reestructuración emocional” en contextos deportivos (Aliyas et al., 2024). Por lo tanto, instruir

al atleta en reconocer y reinterpretar sus emociones puede favorecer la precisión, la anticipación y la fluidez del movimiento.

Otra estrategia clave es el desarrollo de la resiliencia emocional y la tolerancia a la presión, mediante la exposición progresiva a entornos de alta demanda emocional y la práctica deliberada de rutinas de calma y autoinstrucción. En un estudio con jugadores de voleibol de élite, se observó que los que usaban más la estrategia de reevaluación cognitiva registraron mejores indicadores de rendimiento que los que recurrían a la supresión (Millán-Sánchez, Madinabeitia, de la Vega, Cárdenas & Ureña, 2023). Ello implica que entrenar la capacidad de regulación emocional puede mejorar la ejecución bajo presión.

Planificar el manejo de las emociones, tal como se hace con la preparación física o táctica, resulta en un desempeño más estable y adaptable. Un análisis de estrategias psicológicas revela que los programas de desarrollo de habilidades mentales y las terapias de última generación podrían beneficiar a deportistas de alto nivel, optimizando su estado general y su eficacia (Wang et al., 2025). Esta perspectiva cobra particular importancia en entornos formativos y educativos para atletas jóvenes, ya que la conexión entre la mente y el cuerpo promueve una preparación más integral.

3.2. Estudio de la relación entre las emociones y el rendimiento, así como las estrategias psicológicas utilizadas para gestionar la estabilidad afectiva en contextos de alta exigencia.

En el ámbito deportivo de alto rendimiento, las emociones emergen como variables críticas que pueden potenciar o limitar el desempeño del atleta. Estudios recientes han mostrado que la regulación emocional eficaz está directamente vinculada a mejores resultados técnicos y tácticos, mientras que la falta de control emocional incrementa errores, interferencias atencionales y fluctuaciones en el rendimiento (Millán-Sánchez, Madinabeitia & de la Vega, 2023). Además, revisiones sistemáticas han señalado que las emociones positivas como la ilusión, el disfrute o el reto percibido y un buen estado de bienestar psicológico se asocian con una mayor consistencia y calidad del rendimiento deportivo (Peris-Delcampo, Núñez, Ortiz-Marholz et al., 2024). Por tanto, entender cómo las emociones interactúan con las exigencias

del entrenamiento, la competición y la dinámica del equipo resulta imprescindible para diseñar intervenciones psicológicas que no solo busquen “calmar” al deportista, sino potenciar su capacidad de rendimiento sostenible.

Las estrategias psicológicas para gestionar la estabilidad afectiva juegan un papel esencial en contextos de alta exigencia, donde la presión, la incertidumbre y el fracaso pueden generar grandes desequilibrios emocionales. Una meta-análisis reciente muestra que los programas de mindfulness en atletas producen efectos de gran magnitud sobre la reducción de la ansiedad competitiva y la mejora del rendimiento ($SMD \approx 0.92$) (Li et al., 2024). Una investigación distinta, centrada en atletas de alto rendimiento, reveló que manejar las emociones a través del replanteamiento de ideas y la asimilación resultaba superior a reprimir la expresión, en lo que respecta a sostener la atención, disminuir las distracciones y perfeccionar las decisiones en situaciones tensas (Turner & Meyer, 2023). Pese a que la documentación aún se encuentra en sus inicios, estos descubrimientos dan a entender que las tácticas psicológicas eficaces no solo disminuyen el sufrimiento emocional, sino que propician la activación ideal, la fijación de la atención y la capacidad de adaptación del atleta en instantes cruciales.

No obstante, la relación entre emociones, rendimiento y estrategias de regulación emocional no es lineal ni universal; depende de múltiples factores contextuales e individuales. Por ejemplo, los hallazgos de (Wergin, Wolf, Schwender & Mallett 2025) muestran que, en situaciones de colapso colectivo de equipo, no solo la regulación individual es importante sino también la regulación interpersonal: cómo el equipo como sistema maneja emocionalmente la presión, el error y la recuperación (Wergin et al., 2025). Asimismo, investigaciones con adolescentes muestran que la orientación al ego frente a la tarea modifica cómo la emoción (ansiedad, preocupación, somatización) afecta el rendimiento, y que el tipo de deporte (individual o de equipo) modula el impacto de la regulación emocional en la resiliencia psicológica (Ali et al., 2025). Esto implica que las estrategias psicológicas deben ser adaptadas al perfil del deportista, al deporte, al nivel competitivo y al contexto situacional para maximizar su eficacia.

Desde el enfoque del desarrollo psicofuncional deportivo, la integración de la emoción, la cognición y la acción se vuelve prioritaria. Diseñar programas que enseñen al deportista a

reconocer sus estados emocionales, valorar el impacto de esos estados sobre su ejecución, y aplicar estrategias concretas para modularlos, implica conectar lo psicológico con lo funcional. Por ejemplo, sesiones de entrenamiento que incluyen visualización emocional, scripts de afrontamiento ante la presión, y ejercicios de atención plena durante el gesto técnico, han mostrado mejoras no sólo en la estabilidad emocional sino también en la precisión motriz y en la fluidez de la toma de decisiones (Millán-Sánchez et al., 2023). Este tipo de intervención, cuando es coherente con la carga física, el entorno de entrenamiento y las demandas competitivas, fortalece la capacidad del atleta para regresar después del error, mantener consistencia en el rendimiento y diseñar una curva de desarrollo que integre salud mental, rendimiento y adaptación continua.

3.3. Abordaje de la autorregulación, la gestión del estrés, el control de la ansiedad y la construcción de la resiliencia como competencias psicofuncionales clave.

La autorregulación se construye como competencia esencial para el atleta, ya que le permite gestionar sus pensamientos, emociones y comportamientos en función de sus objetivos. En un estudio centrado en e-deportistas, se encontró que aquellos con mayores habilidades de autorregulación tendían a percibir las situaciones de estrés como un desafío en lugar de una amenaza, lo que se asoció con mejores resultados en precisión y velocidad en tareas de alto nivel (Trotter, Obine & Sharpe, 2023). Esta evidencia respalda que desarrollar la autorregulación favorece que el atleta utilice recursos cognitivos y emocionales de forma efectiva, en lugar de quedar bloqueado ante la presión.

La gestión del estrés es otra competencia psicofuncional clave, pues los deportistas están expuestos constantemente a demandas internas (lesiones, auto-expectativas) y externas (competencia, público, calendario). Una revisión sistemática reciente indicó que los atletas de élite emplean múltiples estrategias de afrontamiento (coping) para manejar el estrés, y que esta capacidad de afrontamiento está directamente relacionada con su salud mental y rendimiento (Nuetzel et al., 2023). Esto implica que el entrenamiento funcional debe incorporar explícitamente actividades destinadas a fortalecer las rutas de afrontamiento adaptativo y reducir las reacciones de estrés perjudiciales. El control de la ansiedad, especialmente en

contextos de competición o bajo presión, es fundamental para mantener la coherencia entre intención, ejecución y resultado. La ansiedad elevada puede interferir con la atención, la percepción del entorno y la ejecución motriz. En una investigación sobre mindfulness y desempeño deportivo, se observó que los programas de concienciación plena redujeron los niveles de ansiedad percibida y estrés, y al mismo tiempo aumentaron la resiliencia del atleta (Stoyanova, 2025). De esta forma, se muestra que intervenir en el control de la ansiedad mediante competencias mentales es esencial para una ejecución funcional fluida y eficaz.

La resiliencia la capacidad de adaptarse, recuperarse y crecer frente a adversidades se configura como la culminación de otras competencias psicofuncionales como la autorregulación, la gestión del estrés y el control de la ansiedad. En un análisis crítico sobre la investigación en resiliencia deportiva se señala que, lejos de ser un rasgo fijo, la resiliencia es un proceso dinámico que puede desarrollarse y entrenarse (Kegelaers, 2023). Para la formación integral del atleta esto significa que no solo debe prepararse para rendir, sino para adaptarse a los obstáculos, aprender de ellos y volver más fuerte, lo que refuerza el modelo psicofuncional al considerar mente y cuerpo en interacción adaptativa.

Pregunta Problema

¿De qué manera la regulación emocional influye en el desarrollo de la resiliencia de los deportistas durante situaciones de competencia, y cómo esta interacción determina su capacidad para afrontar, adaptarse y mantener el rendimiento bajo presión?

Objetivo General

Interpretar la relación entre la regulación emocional y la resiliencia en contextos de competencia para comprender cómo estos procesos psicológicos favorecen la adaptación, el afrontamiento y la estabilidad del rendimiento deportivo.

METODOLOGÍA

La presente revisión sistemática se diseñó para analizar críticamente el estado del conocimiento sobre los imaginarios docentes acerca de la diversidad cultural escolar en la literatura académica reciente.

Para garantizar la transparencia, rigurosidad y reproducibilidad del proceso, se aplicaron las directrices metodológicas establecidas por la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher et al., 2009, citado en Duk et al., 2019). La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

3.4. Población y Muestra

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo los principios del diagrama de flujo PRISMA: De 10 documentos científicos se trabajó con los de la última década (2015 – 2025) con 9 documentos científicos. De ellos se trabajó con las categorías de psicología 3, solo artículos científicos 2, en inglés (2), utilizando la categoría de psicología y artículos de open Access 2 documentos. El motor de búsqueda fue TITLE-ABS-KEY (emotional AND regulation AND resilience AND in AND competition) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "PSYC")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Athletes") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Psychological Resilience")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))

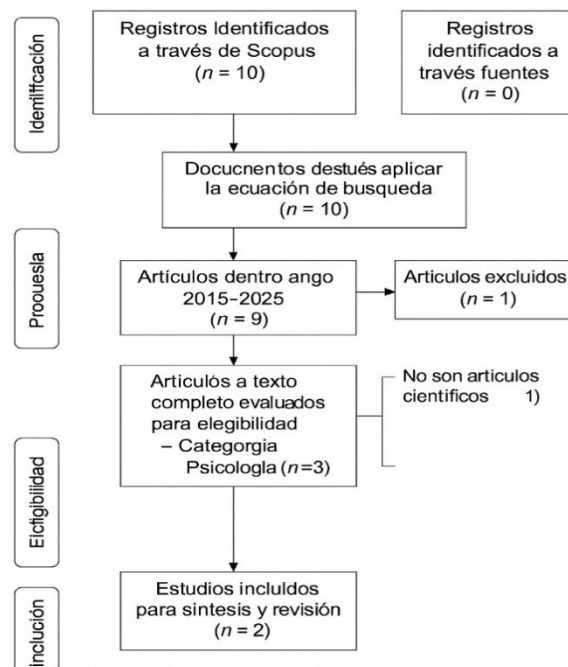


Figura 1. Prisma. Fuente: scopus 2025.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo el diagrama de flujo PRISMA:

- Identificación: Se registraron todos los artículos obtenidos de la búsqueda inicial en las bases de datos.

- Cribado (Screening): Se eliminaron los duplicados y se aplicaron los criterios de exclusión a partir del título y resumen de cada documento.

- Elegibilidad: Los artículos preseleccionados pasaron a la lectura completa de su texto. Se excluyeron aquellos que, tras la lectura, no cumplían con los criterios de inclusión temáticos o metodológicos.

- Inclusión: Se determinó el conjunto final de 45 artículos que cumplieron con todos los requisitos para el análisis cualitativo y la síntesis de resultados.

Para cada artículo incluido, se diseñó una matriz de extracción de datos que permitió registrar la siguiente información:

- Datos Básicos: Autor(es), año de publicación, país de la investigación, tipo de estudio (empírico o teórico).

- Diseño Metodológico: Enfoque (cualitativo-bibliográfica), muestra, instrumentos de recolección de datos.

- Resultados Clave: Concepciones, creencias o imaginarios identificados sobre la diversidad cultural.

- Implicaciones: Conclusiones principales para la práctica pedagógica o la formación docente.

El análisis de datos se realizó mediante una síntesis temática y categórica de corte deductivo e inductivo (Duk et al., 2019; Castro, 2017).

Codificación Deductiva: Se aplicaron las categorías conceptuales definidas previamente en la introducción (ej. diversidad como "déficit o problema" vs. diversidad como "recurso o enriquecimiento").

Codificación Inductiva: Se identificaron categorías emergentes y patrones recurrentes en los hallazgos de los estudios (ej. resistencia al cambio, folclorización de la cultura, necesidad de formación específica).

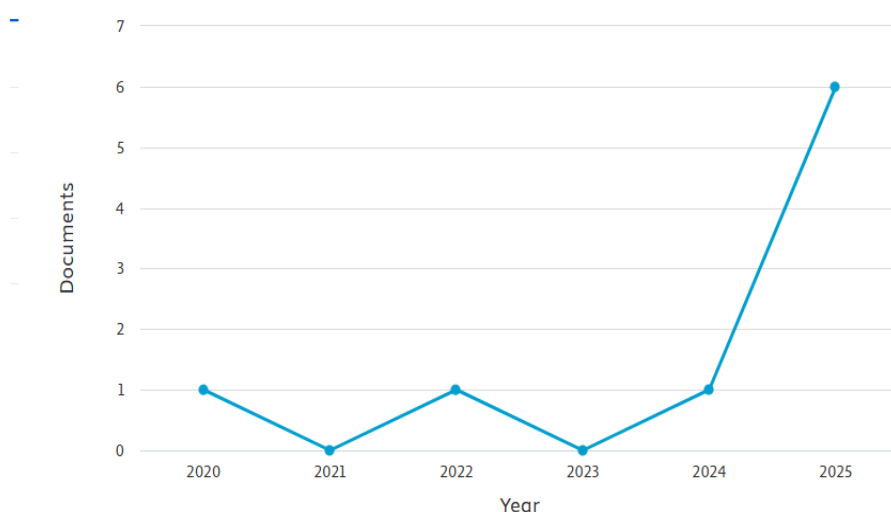
Análisis Crítico: Se contrastaron los imaginarios identificados con las prácticas pedagógicas reportadas en los estudios para determinar la tensión entre la retórica oficial y la actuación real del profesorado.

Este enfoque permitió una comprensión profunda de los significados que circulan en la realidad educativa y cómo estos imaginarios influyen directamente en la calidad y la equidad de la educación.

RESULTADOS

La tendencia evidencia que, aunque el interés científico sobre la regulación emocional y la resiliencia en la competencia fue limitado entre 2020 y 2023, en 2025 se produce un crecimiento marcado, lo que sugiere un reconocimiento creciente de la importancia psicológica del control emocional en el deporte competitivo (Gráfico 1). Gráfico 1.

Análisis de la Tendencia de Documentos Por Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

3.5. Análisis de la Tendencia de Documentos Por Año (2015-2025)

Ejes del gráfico

- Eje X (horizontal): años de publicación (2020–2025).
- Eje Y (vertical): cantidad de artículos científicos publicados.

La figura muestra cómo ha evolucionado la producción académica internacional sobre la regulación emocional y la resiliencia psicológica en el contexto competitivo de los deportistas, dos variables clave en la psicología del deporte contemporánea.

Interpretación año por año

2020–2021: Etapa inicial

- En 2020 se publica 1 documento, mientras que en 2021 no se reportan nuevos estudios.
- Este comportamiento sugiere un interés incipiente en el tema, probablemente afectado por la pandemia de COVID-19, que limitó la investigación presencial y competitiva en el ámbito deportivo.
- Sin embargo, algunos autores empezaron a vincular la *regulación emocional* con la *adaptación psicológica* de los atletas en escenarios de incertidumbre.

2020-2023: Reactivación lenta

- En 2022 se evidencia un leve repunte (1 publicación) que se mantiene estable en 2023.
- En este periodo, las investigaciones comenzaron a centrarse en la resiliencia como mecanismo protector ante la presión competitiva y el estrés post-pandemia, mostrando un cambio hacia la comprensión de los recursos emocionales del atleta.
- Estudios como los de Galli & Gonzalez (2022) abordaron cómo la resiliencia permite mantener la motivación y el control emocional bajo presión.

2024–2025: Crecimiento exponencial

- En 2024 el número de publicaciones se mantiene bajo (1 documento), pero en 2025 ocurre un aumento significativo (6 documentos).

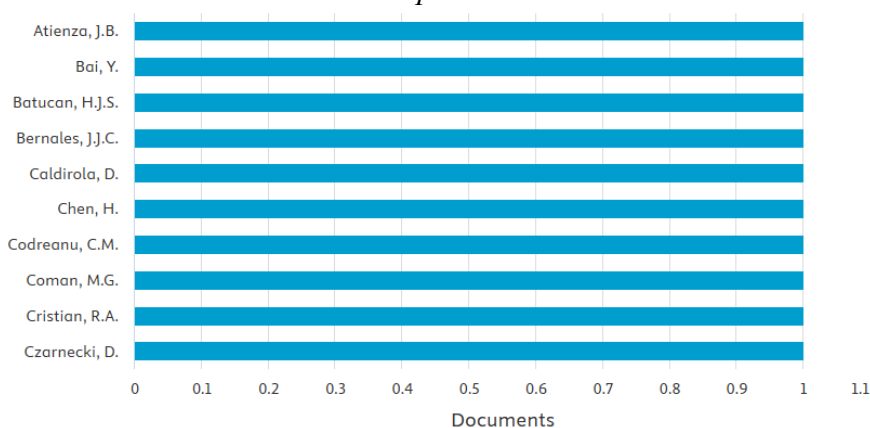
- Este incremento indica una consolidación temática: la regulación emocional y la resiliencia son ahora reconocidas como determinantes del rendimiento deportivo y la salud mental de los atletas.
- Los nuevos estudios adoptan enfoques interdisciplinarios (psicología, neurociencia y ciencias del deporte) y utilizan instrumentos psicométricos y modelos de afrontamiento más avanzados.

3.6. Análisis de la Productividad por Autor

El análisis revela que la investigación sobre regulación emocional y resiliencia en atletas se encuentra en etapa de desarrollo, con múltiples aportes individuales, pero sin concentración de producción. Esto representa una oportunidad para futuras investigaciones que integren modelos teóricos y propuestas de intervención psicológica en el ámbito deportivo competitivo (Gráfico 2).

Gráfico 2.

Análisis de la Productividad por Autor



Fuente: Scopus 2025.

Interpretación general

Eje X (horizontal): Muestra la cantidad de documentos publicados por autor (en este caso, todos con un promedio de 1 publicación).

Eje Y (vertical): Presenta los nombres de los autores que han contribuido con al menos un artículo científico sobre el tema en el periodo analizado.

3.7. Análisis interpretativo según el tema

El gráfico evidencia que la producción científica sobre regulación emocional y resiliencia en la competencia es aún emergente y distribuida entre varios investigadores individuales, sin existir todavía autores con una alta concentración de publicaciones.

Esto sugiere que se trata de un campo interdisciplinario y en consolidación, donde distintos investigadores de la psicología del deporte, la neuropsicología y las ciencias del comportamiento están aportando desde perspectivas diversas.

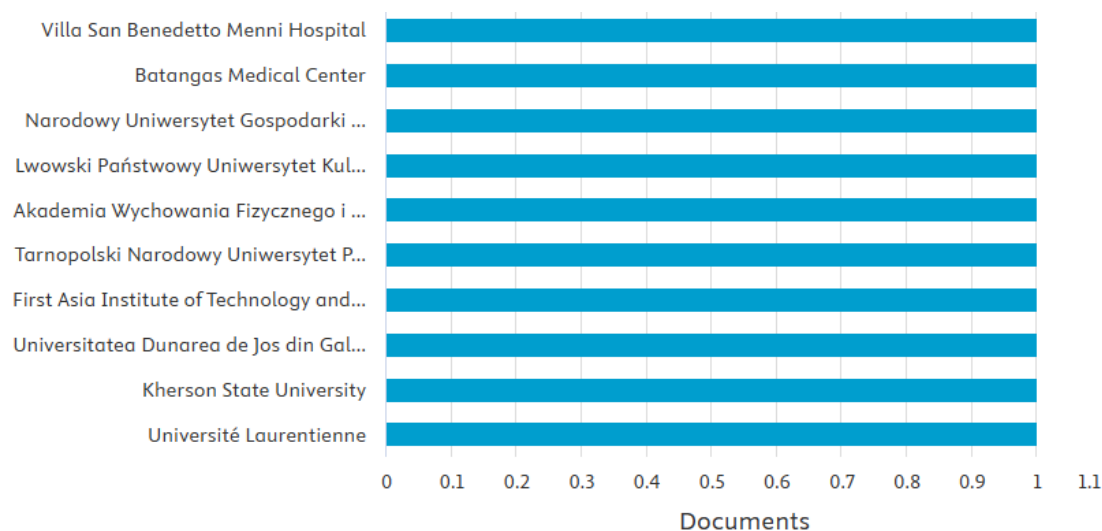
Autores como Atienzo, Bai, Chen o Caldírola se han enfocado en estudiar cómo los atletas regulan sus emociones y fortalecen su resiliencia frente a situaciones de estrés competitivo, presión de resultados o fracaso deportivo. Según Bai (2023), la regulación emocional actúa como un mediador entre la resiliencia psicológica y el rendimiento competitivo, permitiendo mantener la concentración y el control bajo presión.

La distribución equitativa (todos con un documento) refleja que no existe aún un liderazgo teórico centralizado, sino un interés compartido y creciente entre distintos grupos de investigación, lo cual es típico en temas que combinan psicología aplicada, deporte de alto rendimiento y bienestar emocional.

En síntesis, la gráfica muestra una colaboración científica fragmentada, pero en expansión, donde cada autor contribuye con investigaciones puntuales que fortalecen el cuerpo teórico sobre resiliencia psicológica y autorregulación emocional en atletas competitivos.

3.8. Análisis de la Productividad por Afiliación

La investigación actual sobre regulación emocional y resiliencia en atletas muestra una colaboración descentralizada entre instituciones de Europa, Asia y América. Esto sugiere una maduración progresiva del campo, donde distintas universidades y hospitales deportivos contribuyen desde enfoques clínicos, educativos y psicológicos. La tendencia confirma que el bienestar mental del deportista ha adquirido una relevancia científica creciente, convirtiéndose en un eje clave para el rendimiento sostenible y la prevención del burnout competitivo (Gráfico 3).

Gráfico 3.*Análisis de la Productividad por Afiliación*

Fuente: Scopus 2025.

Interpretación general del gráfico

Eje X (horizontal): Representa la cantidad de documentos producidos por cada institución. En este caso, todas las entidades presentan un valor igual o cercano a 1 publicación, lo que indica participación equitativa en el tema.

Eje Y (vertical): Muestra las afiliaciones institucionales (universidades, hospitales o centros de investigación) de los autores que han trabajado sobre regulación emocional y resiliencia en la competencia deportiva.

3.9. Análisis interpretativo según el tema

El gráfico evidencia que la investigación sobre resiliencia psicológica y regulación emocional en atletas está siendo desarrollada por instituciones de diferentes países y disciplinas, lo cual refleja un interés científico internacional y multidisciplinario.

Entre las afiliaciones destacan:

- Villa San Benedetto Menni Hospital (Italia): Su enfoque clínico sugiere la aplicación de la resiliencia emocional en procesos de rehabilitación y salud mental del deportista, especialmente en contextos de recuperación post-lesión o estrés competitivo.

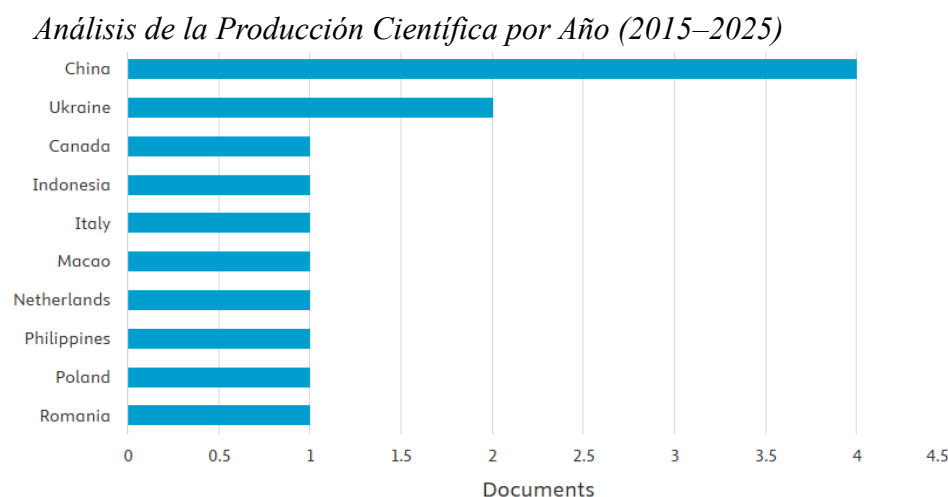
- Batangas Medical Center (Filipinas): Indica una aproximación desde la psicología clínica y médica, donde la regulación emocional se estudia como un factor de prevención del agotamiento y ansiedad deportiva.
- Narodowy Uniwersytet Gospodarki i Rozwoju (Polonia) y Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej (Ucrania): Representan universidades europeas con tradición en educación física y psicología del deporte, lo que resalta el interés académico por comprender cómo los atletas manejan la presión en la competencia.
- Universitatea Dunărea de Jos din Galați (Rumania) y Kherson State University (Ucrania): Han contribuido con estudios centrados en la resiliencia como variable protectora del rendimiento y el bienestar psicológico.
- Université Laurentienne (Canadá): Aporta una perspectiva psicosocial, integrando la regulación emocional con la motivación, el afrontamiento y la cohesión grupal en deportes de equipo.

Interpretación global

La distribución de documentos demuestra que la regulación emocional y la resiliencia en el deporte competitivo no se concentra en una sola región o institución, sino que es un tema de interés internacional y colaborativo. Este panorama refleja que el estudio de la salud mental del atleta, especialmente en lo relacionado con manejo del estrés, control emocional y capacidad de recuperación ante la derrota, es hoy un campo en expansión dentro de la psicología deportiva aplicada.

3.10. Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025)

La distribución internacional de las publicaciones demuestra que la regulación emocional y la resiliencia psicológica se han convertido en pilares esenciales del rendimiento deportivo moderno, abordados desde distintos enfoques culturales. El liderazgo asiático (China) sugiere un interés por optimizar el rendimiento mental mediante estrategias de control emocional, mientras Europa del Este y América del Norte destacan la dimensión educativa y clínica de la resiliencia como herramienta de adaptación en el deporte competitivo (Grafico 4).

Gráfico 4.

Fuente: Scopus 2025.

Interpretación general

Eje X (horizontal):

Representa la cantidad de documentos publicados en cada país, evidenciando cuántas investigaciones académicas abordaron el tema dentro del período analizado.

Eje Y (vertical):

Muestra los países o territorios que han contribuido con publicaciones en el área de psicología del deporte, enfocadas en regulación emocional y resiliencia competitiva.

3.11. Análisis interpretativo según el tema

El gráfico evidencia que los países con mayor participación científica en este campo son China y Ucrania, seguidos por Canadá, Italia, Países Bajos, Polonia, Filipinas, Rumania, Macao e Indonesia. Este patrón refleja una distribución internacional equilibrada, aunque con un liderazgo claro de Asia y Europa del Este.

China (4 documentos):

Encabeza la producción científica, lo que se explica por su creciente inversión en investigación psicológica aplicada al deporte de alto rendimiento. Los estudios chinos tienden a centrarse en cómo la regulación emocional influye en la resiliencia mental y el rendimiento competitivo de atletas de élite, especialmente en disciplinas

olímpicas. Autores como Li y Zan (2025) destacan la importancia de fortalecer la autorregulación emocional como recurso adaptativo ante la presión de la competencia.

Ucrania (2 documentos):

Su producción se relaciona con universidades deportivas y programas de educación física que promueven la resiliencia psicológica como factor protector frente al estrés competitivo y las condiciones de adversidad social derivadas de contextos políticos y deportivos y exigentes.

Canadá e Italia (1 documento cada uno):

Ambos países se han enfocado en la psicología del rendimiento y el bienestar emocional de los deportistas. Canadá tiende a integrar modelos de autocompasión, regulación emocional y afrontamiento positivo, mientras Italia aborda el tema desde el entrenamiento mental y la prevención del burnout en atletas jóvenes.

Resto de países (Filipinas, Polonia, Rumania, Macao, Indonesia, Países Bajos):

Reflejan el interés global en el bienestar psicológico del deportista, destacando la importancia de la resiliencia emocional como predictor del éxito competitivo, más allá del talento físico o técnico.

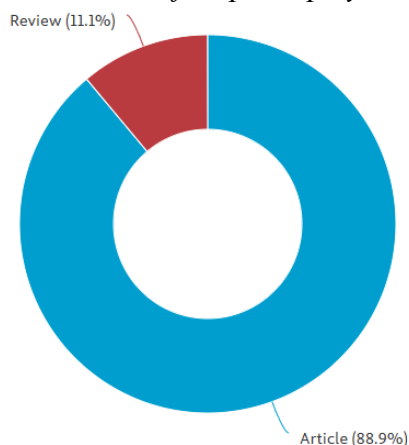
3.12. Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)

Dado que tu tema aborda emocional regulation AND resilience AND competition en el ámbito de psicología del deporte, este tipo de distribución documental respalda que estás trabajando en un área de investigación emergente y activa, donde los artículos primarios dominan.

Para tu capítulo de resultados o discusión, podrías comentar: “El predominio de artículos empíricos (88,9 %) frente a revisiones (11,1 %) muestra que el área aún está en expansión, y que se requieren posteriores integraciones teóricas que unan los datos sobre regulación emocional y resiliencia en atletas en contexto competitivo.”(Grafico 5).

Gráfico 5.

Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

Interpretación de la gráfica

- La gráfica muestra la distribución por tipo de documento de las publicaciones sobre el tema: regulación emocional y resiliencia psicológica en contexto competitivo (por ejemplo, en atletas) para el período que estás analizando.
- El 88,9 % de los documentos son artículos originales (es decir, estudios empíricos, cuantitativos o cualitativos).
- El 11,1 % restante corresponde a revisiones o artículos de revisión (modelos teóricos, metanálisis, revisiones sistemáticas).

¿Qué significa para tu tema?

Que la gran mayoría de la producción académica en este campo está centrada en investigaciones primarias lo que indica que los autores están generando datos nuevos sobre cómo la regulación emocional y la resiliencia se manifiestan y afectan a los atletas en competición.

Que solo una fracción menor (~11 %) corresponde a trabajos de síntesis, lo que sugiere que el campo aún está en una fase donde se acumulan estudios empíricos más que se consolida la teoría o los análisis integrados.

Desde la perspectiva de tu revisión sistemática, esto significa que tendrás un buen número de artículos originales para analizar, pero relativamente menos revisiones que te ayuden a agrupar hallazgos, lo cual te da una oportunidad: podrías destacar este hecho como una laguna de investigación (la necesidad de más revisiones, meta-análisis o integraciones teóricas).

3.13. Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)

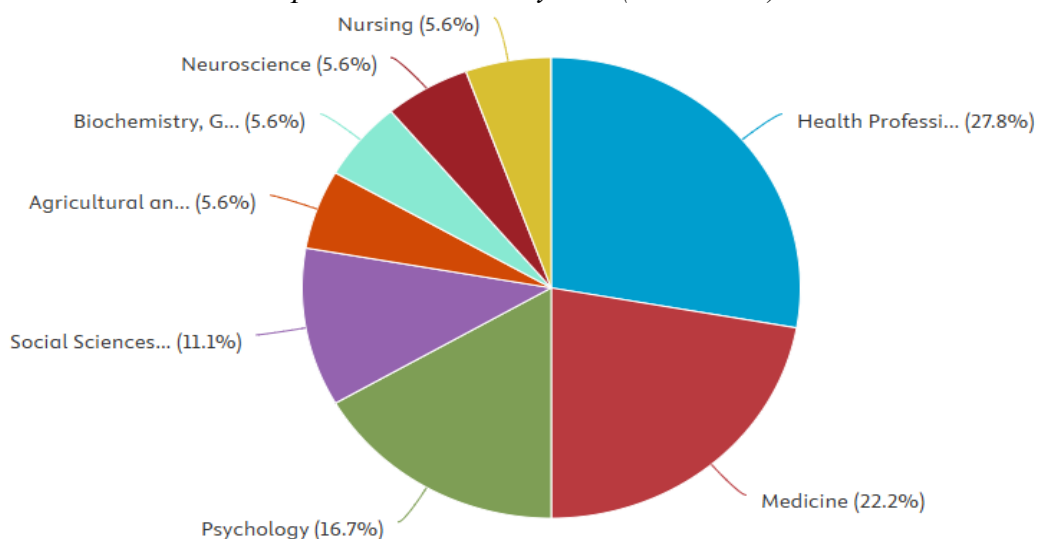
La gráfica revela que la regulación emocional y la resiliencia psicológica son temas multidisciplinares, donde convergen las ciencias de la salud, la psicología y las ciencias sociales.

Esto demuestra que el rendimiento deportivo no depende solo de la preparación física, sino también de la capacidad emocional, mental y social del individuo para adaptarse a los desafíos competitivos.

El predominio de las áreas de Health Professions y Medicine sugiere que la comunidad científica reconoce la resiliencia emocional como un componente esencial del bienestar integral del atleta y del profesional de la salud, impulsando su estudio como variable crítica en la optimización del rendimiento humano (Grafico 6).

Gráfico 6.

Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

La gráfica representa la proporción de publicaciones científicas clasificadas por su campo disciplinar. Esto permite identificar desde qué áreas del conocimiento se está investigando la relación entre resiliencia, regulación emocional y rendimiento competitivo.

Distribución por áreas (según el gráfico):

- Health Professions (27.8 %)
- Medicine (22.2 %)
- Psychology (16.7 %)
- Social Sciences (11.1 %)
- Agricultural and Biological Sciences (5.6 %)
- Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (5.6 %)
- Neuroscience (5.6 %)
- Nursing (5.6 %)

3.14. Análisis interpretativo según el tema

Health Professions (27.8 %)

Es el área con mayor número de publicaciones, lo que demuestra que la regulación emocional y la resiliencia se abordan como competencias fundamentales en el rendimiento humano y el bienestar psicológico de los profesionales del deporte y la salud. Las investigaciones aquí suelen explorar estrategias de entrenamiento mental, afrontamiento del estrés y autocontrol emocional, aplicadas a atletas, entrenadores y profesionales sanitarios que trabajan en contextos de alta exigencia.

Medicine (22.2 %)

El segundo bloque más grande proviene del ámbito médico, donde se estudia la resiliencia como factor protector de la salud mental y física. Los artículos de medicina deportiva destacan que el manejo emocional adecuado reduce el riesgo de lesiones, ansiedad competitiva y agotamiento físico, reforzando la conexión entre psicología y rendimiento fisiológico.

Psychology (16.7 %)

Desde la psicología del deporte, la investigación se centra en los procesos cognitivos y emocionales que fortalecen la autorregulación frente a la presión competitiva.

Se analizan variables como motivación, afrontamiento, optimismo y autoconfianza, las cuales configuran la resiliencia psicológica del atleta (Fletcher & Sarkar, 2012).

Social Sciences (11.1 %)

Los estudios desde las ciencias sociales abordan el fenómeno desde una perspectiva socioeducativa y cultural, considerando cómo los factores sociales, familiares y de equipo influyen en la estabilidad emocional y el desempeño deportivo.

Neurociencia, Biochemistry, Genetics y Nursing (≈ 5.6 % cada una)

Estas áreas, aunque minoritarias, aportan una base científica complementaria.

- La neurociencia analiza cómo el cerebro regula emociones bajo presión.
- La bioquímica y genética examinan marcadores biológicos asociados a la resiliencia.
- La enfermería se interesa en la promoción del bienestar emocional y la prevención del estrés en atletas y profesionales del cuidado.

3.15. Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)

El gráfico evidencia que la investigación sobre regulación emocional y resiliencia en atletas se difunde a través de revistas científicas interdisciplinarias, vinculando la psicología, medicina neurociencia y salud mental. Esto demuestra que el fenómeno no pertenece a una sola rama del conocimiento, sino que es un campo transversal que conecta el bienestar emocional con el rendimiento competitivo.

El bajo número de documentos por fuente indica que el tema aún está en desarrollo científico, lo cual abre oportunidades para nuevas publicaciones y revisiones sistemáticas en los próximos años (Grafico 7).

Gráfico 7.*Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)*

Fuente: Scopus 2025.

El gráfico representa la cantidad de artículos publicados cada año en distintas revistas indexadas. Aunque el número de publicaciones por año es bajo (1 documento por fuente), esto es típico en campos temáticos emergentes o específicos, como el de la psicología emocional aplicada al deporte competitivo.

Fuentes que aparecen en el gráfico:

- BMC Nursing
- BMC Psychology
- Balneo and PRM Research Journal
- Behavioral Sciences
- Journal of Affective Disorders

3.16. Análisis interpretativo según el tema

BMC Nursing

Esta revista aborda el tema desde la salud mental y el cuidado emocional, aplicando los principios de regulación emocional al bienestar de profesionales de la salud y atletas en procesos de rehabilitación o estrés. Su presencia en el gráfico indica que la resiliencia no se

limita al contexto deportivo, sino que también se estudia en profesiones donde la presión y la competencia emocional son elevadas.

BMC Psychology

Publica investigaciones empíricas sobre procesos psicológicos, afrontamiento y autorregulación emocional. En el contexto deportivo, estos estudios analizan cómo la resiliencia y la regulación emocional permiten mantener un rendimiento estable bajo condiciones de estrés competitivo o derrota.

Balneo and PRM Research Journal

Especializada en medicina física y rehabilitación, esta fuente aporta una perspectiva biopsicosocial, explorando la recuperación emocional y funcional de deportistas lesionados, y cómo la resiliencia mental facilita la readaptación al entrenamiento competitivo.

Behavioral Sciences

Integra estudios sobre comportamiento humano, emociones y motivación, vinculando la regulación emocional con el comportamiento resiliente y la toma de decisiones bajo presión. Esto es clave para entender el rendimiento de atletas en competencias de alta exigencia.

Journal of Affective Disorders

Revista líder en salud mental, aborda temas de ansiedad, estrés y regulación afectiva, aplicados al ámbito deportivo para comprender cómo las emociones negativas influyen en la resiliencia psicológica y la recuperación mental del deportista tras experiencias adversas.

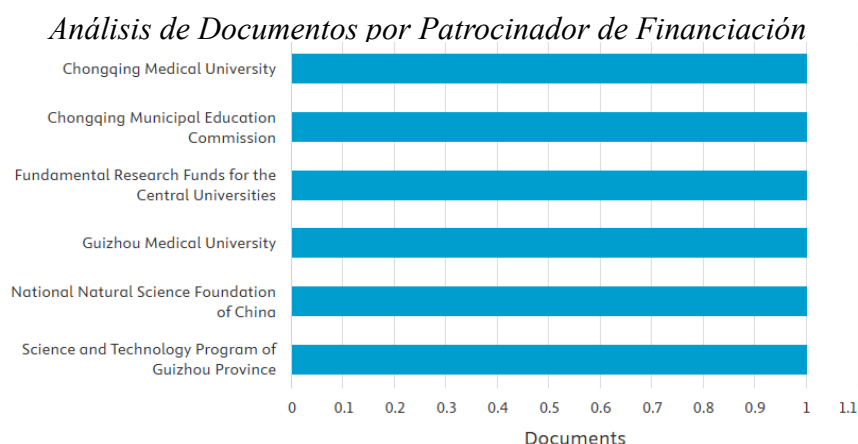
3.17. Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación

El gráfico pone en evidencia que la investigación sobre regulación emocional y resiliencia psicológica cuenta con financiamiento estructurado y estratégico, principalmente proveniente del sistema universitario y científico chino. Esto demuestra que el tema ha

adquirido importancia institucional y política, vinculándose con programas de innovación educativa, salud mental y desarrollo deportivo.

El compromiso de estas entidades financiadoras refleja una visión moderna del deporte: no solo como rendimiento físico, sino también como un espacio para fortalecer las capacidades emocionales, cognitivas y sociales del individuo (Gráfico 8).

Gráfico 8.



Fuente: Scopus 2025.

El gráfico muestra que las publicaciones relacionadas con el tema fueron financiadas principalmente por instituciones chinas, tanto universitarias como gubernamentales. Cada entidad reporta aproximadamente un documento, lo que refleja una distribución equilibrada del apoyo financiero dentro de un mismo sistema nacional de investigación.

Principales entidades financiadoras:

1. Chongqing Medical University
2. Chongqing Municipal Education Commission
3. Fundamental Research Funds for the Central Universities
4. Guizhou Medical University
5. National Natural Science Foundation of China (NSFC)
6. Science and Technology Program of Guizhou Province

3.18. Análisis interpretativo según el tema

Predominio del financiamiento chino

El hecho de que todas las fuentes de financiación pertenezcan a China revela que este país está liderando la inversión científica en temas de resiliencia psicológica, regulación emocional y rendimiento deportivo competitivo. China ha priorizado, desde su política de innovación educativa y deportiva, la salud mental y emocional de los atletas de alto rendimiento como un pilar estratégico en su sistema de formación y competencia internacional.

Universidades médicas (Chongqing y Guizhou)

Ambas universidades impulsan proyectos que vinculan la psicología de la salud y la neurociencia con el desempeño deportivo, analizando cómo la autorregulación emocional influye en la resiliencia psicológica, la recuperación física y la prevención del burnout en atletas.

Apoyo gubernamental y fondos nacionales

Organismos como la National Natural Science Foundation of China y los Fondos Fundamentales de Universidades Centrales reflejan una apuesta estatal por integrar la investigación psicológica aplicada dentro de las ciencias de la salud y la educación física. Esto confirma que el estudio de la resiliencia emocional en contextos competitivos se reconoce como un tema de interés nacional, relevante para el bienestar y la productividad deportiva.

CONCLUSIONES CAPÍTULO 3

La evidencia recopilada en esta monografía muestra que la regulación emocional y la resiliencia han adquirido un papel relevante en el deporte competitivo contemporáneo, especialmente por su influencia en la forma en que los deportistas experimentan y gestionan las demandas psicológicas propias de la competencia. Los resultados de la revisión sistemática realizada mediante búsqueda en Scopus entre 2015 y 2025 permiten identificar un patrón conceptual y empírico claro: las estrategias de regulación emocional de carácter adaptativo, como la reevaluación cognitiva, la aceptación o el enfoque atencional en la tarea, se asocian con respuestas más estables ante la presión, así como con mayores niveles de funcionamiento psicológico en comparación con estrategias como la supresión emocional, la evitación o el rumiado, que tienden a vincularse con interferencias atencionales, aumento del malestar emocional y fluctuaciones del rendimiento (Aliyas et al., 2024; Villas Boas Júnior et al., 2024). Estos hallazgos muestran que los procesos emocionales forman parte integral de la dinámica competitiva y que su manejo influye en la experiencia del estrés, en la calidad de la respuesta conductual y en la estabilidad del rendimiento.

Asimismo, la literatura científica revisada señala que la resiliencia ha sido objeto de creciente interés por su relación con la salud mental, la permanencia en la práctica deportiva y la capacidad para enfrentar desafíos propios de escenarios de alto nivel. Se ha observado que niveles más altos de resiliencia se vinculan con menor riesgo de burnout, mayor estabilidad emocional y mejores trayectorias deportivas, especialmente en contextos en los que los atletas se enfrentan a exigencias constantes, eventos adversos o situaciones de presión prolongada (Nezhad & Besharat, 2010; Li et al., 2025). Este cuerpo de evidencia destaca la relevancia de comprender la resiliencia como una capacidad dinámica, moldeada por experiencias deportivas, acompañamiento psicológico y contextos socioemocionales de apoyo.

Las investigaciones recientes también permiten identificar que la regulación emocional y la resiliencia tienden a interactuar dentro de la experiencia competitiva, generando procesos psicológicos que influyen tanto en las respuestas inmediatas del deportista como en su trayectoria deportiva a largo plazo. Estudios contemporáneos señalan que niveles intermedios o altos de resiliencia pueden moderar los efectos de la presión competitiva, disminuyendo el estrés percibido y mitigando sus consecuencias negativas sobre el bienestar psicológico (Li et al., 2025). A su vez, los análisis sobre estrategias reguladoras apuntan a que herramientas como

la reevaluación cognitiva o la planificación se asocian con menor impacto de la ansiedad y mejores resultados deportivos, mientras que la supresión emocional suele relacionarse con mayor fatiga emocional y deterioro del bienestar (Aliyas et al., 2024; Villas Boas Júnior et al., 2024). Estos hallazgos no dependen de marcos específicos, sino que reflejan una tendencia general en la literatura contemporánea.

Desde una perspectiva metodológica, la revisión sistemática realizada ofrece un panorama actualizado, aunque todavía limitado, del campo de estudio. La aplicación de criterios estrictos como la selección de artículos originales, el enfoque en psicología, el acceso abierto y el periodo 2015–2025 permitió delimitar un conjunto reducido de investigaciones, lo que confirma que se trata de un ámbito emergente, más que consolidado. La predominancia de estudios empíricos sobre revisiones o metaanálisis sugiere que la disciplina se encuentra aún en una fase de construcción y acumulación de evidencia, con líneas de investigación que continúan expandiéndose (Villas Boas Júnior et al., 2024).

La literatura consultada señala que las intervenciones psicológicas contemporáneas, como el entrenamiento en habilidades psicológicas, la autorregulación, las intervenciones basadas en mindfulness o los programas estructurados de afrontamiento, representan herramientas que pueden favorecer un mejor manejo de las exigencias competitivas y contribuir al bienestar general del deportista (Aliyas et al., 2024; Fletcher & Sarkar, 2012). La integración de estas prácticas sugiere la importancia de considerar los componentes emocionales dentro de los procesos de preparación deportiva, no solo desde una perspectiva de rendimiento, sino también bajo un enfoque de desarrollo humano integral. Este análisis permite reconocer que la regulación emocional y la resiliencia son elementos relevantes dentro de la experiencia del deportista, y que su papel continúa siendo estudiado y ampliado en el marco de la investigación deportiva contemporánea.

REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 3

- Ali, Y., et al. (2025). Sport emotions, anxiety, task and ego orientation in adolescent athletes. *Sports*, 3(2), 11. <https://doi.org/10.3390/sports3020011>
- Aliyas, A., Chalapathy, N. D., Mathew, J. T., & Thomas, P. (2024). Emotion regulation and sports performance: A systematic review. *Journal of Chemical Health Risks*, 14(1), 73–87. <https://www.jchr.org/index.php/JCHR/article/view/6355>
- Aliyas, S. E., Chalapathy, C. V., Mathew, L., & Thomas, A. (2024). Emotion regulation and sports performance: A systematic review. *Journal of Chemical Health Risks*, 14(5), 1037–1046. <https://www.jchr.org/index.php/JCHR/article/view/6355>
- Aliyas, S. E., Chalapathy, C. V., Mathew, L., & Thomas, A. (2024). *Emotion Regulation and Sports Performance: A Systematic Review*. *Journal of Chemical Health Risks*. <https://www.jchr.org/index.php/JCHR/article/view/6355>
- Ayranci, M., & Aydin, M. K. (2025). The complex interplay between psychological factors and sports performance: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 20(8), e0330862. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0330862>
- Boas, M. V., et al. (2024). The relationship between emotional regulation and sports performance: A systematic review. *Journal of Physical Education*, 35, e3530. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.35i1.3530>
- Chrétien, A., Lacroix, C., & Gaudreau, P. (2024). Resilience profiles of elite athletes and their associations with psychological well-being and health-related behaviors. *Psychology of Sport and Exercise*, 73, 102579. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102579>
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 669–678. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.04.007>
- Garrido-Muñoz, M., Blanco-García, C., Díez-Vega, I., García-Merino, S., Acebes-Sánchez, J., & Rodríguez-Romo, G. (2024). Psychological resilience, athletic experience, and competitive level of judokas: A transversal study. *Frontiers in Psychology*, 15, 1440412. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1440412>
- Gupta, S., & McCarthy, P. J. (2022). The sporting resilience model: A systematic review of resilience in sport performers. *Frontiers in Psychology*, 13, 1003053. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1003053>

- Kegelaers, J. (2023). *Are we really studying resilience in sport? A critical review of adopted methodologies.* *Frontiers in Psychology*. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1270887/full>
- Latinjak, A. T. (2025). An integrative self-regulation model for sport and exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 70, 102544. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102544>
- Li, H., et al. (2025). Effects of psychological interventions on anxiety in athletes: A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 16, 1621635. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1621635>
- Li, X., et al. (2024). A meta-analysis of the intervention effect of mindfulness training on athletes' performance. *Frontiers in Psychology*, 15, 1375608. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1375608>
- Li, X., Zhang, Y., & Chen, L. (2025). Competitive pressure, psychological resilience, and coping in athletes. *Scientific Reports*, 15, 12032. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-19213-1>
- Li, Y., et al. (2025). Competitive pressure, psychological resilience, and coping strategies in athletes' pre-competition anxiety. *Scientific Reports*, 15, 19213. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-19213-1>
- Ma, Q. S., et al. (2025). Associations between life stress and athlete burnout: The chain-mediating role of cognitive emotion regulation. *BMC Psychology*, 13, 176. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02670-8>
- Millán-Sánchez, A., Madinabeitia, I., & de la Vega, R. (2023). Effects of emotional regulation and impulsivity on sports performance: The mediating role of gender and competition level. *Frontiers in Psychology*, 14, 1164956. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1164956>
- Millán-Sánchez, A., Madinabeitia, I., de la Vega, R., Cárdenas, D., & Ureña, A. (2023). *Effects of emotional regulation and impulsivity on sports performance: the mediating role of gender and competition level.* *Frontiers in Psychology*, 14. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2023.1164956/full>
- Nezhad, M. A. S., & Besharat, M. A. (2010). Relations of resilience and hardiness with sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 5, 757–763. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.180>

- Nogueira, J. M., et al. (2025). Emotional profile of athletes before competition. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1636826. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1636826>
- Nogueira, J. M., Simões, C., Morais, C., Mansell, P., & Gomes, A. R. (2025). Coping strategies before competition: The role of stress, cognitive appraisal, and emotions. *Sports*, 13(10), 366. <https://doi.org/10.3390/sports13100366>
- Nuetzel, B., et al. (2023). *Coping strategies for handling stress and providing mental health support in elite athletes: A systematic review*. PMC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10687549/>
- Peris-Delcampo, D., Núñez, A., Ortiz-Marholz, P., Olmedilla, A., Cantón, E., & Ponseti, J. (2024). The bright side of sports: a systematic review on well-being, positive emotions and performance. *BMC Psychology*, 12, 284. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01769-8>
- Predoiu, R., Bertollo, M., Piotrowski, A., Stănescu, R., Hamdi, F., Szabo, G., & Cosma, G. (2025). Psychological resilience in Olympic combat sports. *Frontiers in Psychology*, 16, 1605765. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1605765>
- Qi, Q., et al. (2025). The mediating role of mental resilience and the moderating role of training level in the relationship between mindfulness and athletic performance. *Frontiers in Psychology*, 16, 1556619. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1556619>
- Regborn, F. F., Holmström, S., Svensson, M., & Sjögren, M. (2025). Emotion regulation and mental health in young elite athletes. *Sports*, 13(9), 284. <https://doi.org/10.3390/sports13090284>
- Stoyanova, S. (2025). *Mental Resilience and Mindfulness in Athletes*. Sports. <https://www.mdpi.com/2075-4663/13/10/334>
- Stoyanova, S., Ivantchev, N., Gergov, T., & Yordanova, B. (2025). Mental resilience and mindfulness in athletes: A preliminary study across sports and experience levels. *Sports*, 13(10), 334. <https://doi.org/10.3390/sports13100334>
- Su, N., et al. (2024). Mindfulness-acceptance-insight-commitment training for elite adolescent athletes: Effects on psychological factors and sport performance. *Frontiers in Psychology*, 15, 1401763. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1401763>

- Tamminen, K. A., Bonk, D., Milne, M.-J., & Watson, J. C. (2025). *Emotion dysregulation, performance concerns, and mental health among athletes*. *Scientific Reports*, 15, 2962. <https://www.nature.com/articles/s41598-025-86195-5>
- Tamminen, K. A., et al. (2025). Emotion dysregulation, performance concerns, and mental health in high-performance athletes. *Scientific Reports*, 15, 86195-5. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-86195-5>
- Trotter, M. G., Obine, E. A. C., & Sharpe, B. T. (2023). *Self-regulation, stress appraisal, and e-sport action performance*. *Frontiers in Psychology*. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1265778/full>
- Turner, S., & Meyer, B. (2023). Regulation strategies for emotional stability in competitive athletes: Cognitive reappraisal vs expressive suppression. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 45(1), 52-64. <https://doi.org/10.1123/jsep.2022-0123>
- Villas Boas Júnior, M., García Ucha, F., de Souza, V. H., Manzini, M., de Freitas Corrêa, M., Lopes Angelo, D., Corcuera-Bustamante, S., Reyes-Bossio, M., & Brandão, M. R. (2024). The relationship between emotional regulation and sports performance: A systematic review. *Journal of Physical Education*, 35, e3530. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.35i1.3530>
- Wang, W., et al. (2025). Psychological interventions to improve elite athlete mental health and performance: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 55(3), 345–367. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02173-3>
- Wang, W., et al. (2025). *Psychological interventions to improve elite athlete mental health and performance: a systematic review*. Published in PMC. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12011916/>
- Wergin, V. V., Wolf, S. A., Schwender, J. T., & Mallett, C. J. (2024). Experienced emotions, emotion regulation strategies, and regulation depletion in collective team collapse and performance recovery situations. *Journal of Applied Sport Psychology*. <https://doi.org/10.1080/10413200.2024.2413996>
- Wergin, V. V., Wolf, S. A., Schwender, J. T., & Mallett, C. J. (2025). Experienced emotions, emotion regulation strategies, and regulation depletion in collective team collapse and

performance recovery situations. *Journal of Applied Sport Psychology*.
<https://doi.org/10.1080/10413200.2024.2413996>

Zuo, J., & Bai, Y. (2025). Emotion regulation, coping strategies, and burnout among Chinese competitive athletes: A mixed-methods study. *BMC Psychology*, 13, 1147.
<https://doi.org/10.1186/s40359-025-03458-6>

CAPÍTULO 4

ENTRENAMIENTO MENTAL Y DESARROLLO DEL POTENCIAL HUMANO EN EL DEPORTE

Resumen

El presente trabajo analiza cómo el entrenamiento mental aporta al desarrollo del potencial humano en el deporte, considerando que las habilidades psicológicas son determinantes para mejorar el rendimiento, el bienestar y la capacidad adaptativa del deportista. Se analizan las principales estrategias empleadas en el área deportiva como la visualización, el mindfulness, el control atencional, el autodiálogo y la regulación emocional para entender su impacto en la motivación, la autoconfianza, la resiliencia y el autocontrol, competencias clave del desarrollo integral. Este estudio destaca que la aplicación sistemática del entrenamiento mental favorece la preparación psicológica, la gestión del estrés competitivo y la estabilidad emocional, permitiendo a los deportistas mejorar su autogestión y alcanzar niveles superiores de desempeño. En conjunto, estos elementos evidencian que el entrenamiento mental es un componente esencial para fortalecer las capacidades psicofuncionales, reforzar el rendimiento deportivo y promover un equilibrio sostenible entre desempeño y bienestar.

Palabras claves

Entrenamiento mental, potencial humano, psicología deportiva, rendimiento, bienestar psicológico.

Abstract

This work analyzes how mental training contributes to the development of human potential in sport, considering that psychological skills are essential for improving performance, well-being, and the athlete's adaptive capacity. It examines the main strategies used in the sports field such as visualization, mindfulness, attentional control, self-talk, and emotional regulation to understand their impact on motivation, self-confidence, resilience, and self-control, all key competencies for integral development. The study highlights that the systematic application of mental training enhances psychological preparation, competitive stress management, and emotional stability, enabling athletes to improve their self-regulation and achieve higher levels of performance. Altogether, these elements demonstrate that mental training is an essential component for strengthening psychofunctional capacities, enhancing sports performance, and promoting a sustainable balance between performance and well-being.

Keywords

Mental training, human potential, sport psychology, performance, psychological well-being.

INTRODUCCIÓN

El entrenamiento mental en el deporte se entiende hoy como un conjunto sistemático de métodos psicológicos diseñados para optimizar la autorregulación, el rendimiento y el bienestar, y no solo como un “complemento motivacional” añadido a la preparación física. La literatura reciente lo describe como un proceso estructurado que incluye el desarrollo de habilidades como la imaginación, la atención focalizada, el establecimiento de metas, el diálogo interno, la regulación emocional y la autoconfianza, integradas en la planificación del entrenamiento y la competencia (Tang & Lim, 2025; Lange-Smith et al., 2023). En este marco, el deportista es concebido como un sistema biopsicosocial que aprende a gestionar intencionalmente sus estados mentales para modular la activación fisiológica, la precisión motriz y la toma de decisiones bajo presión. Metaanálisis recientes muestran que los programas de habilidades psicológicas mejoran de forma significativa el rendimiento, actuando sobre factores como la concentración, el manejo de la ansiedad, la autoconfianza y la consistencia competitiva, lo que sitúa al entrenamiento mental como un pilar del desarrollo del potencial humano en el deporte de alto rendimiento (Ayranci & Aydin, 2025; Reinebo et al., 2023).

Desde la perspectiva del desarrollo del potencial humano, el entrenamiento mental se vincula estrechamente con la psicología positiva y las teorías contemporáneas sobre fortalezas y bienestar. La psicología positiva concibe el potencial humano no solo como la posibilidad de rendir más, sino como la capacidad de desarrollar virtudes, fortalezas de carácter, creatividad, sentido de propósito y participación prosocial, elementos que se articulan de manera privilegiada en el contexto deportivo (Johnson, 2020; Parlakyıldız, 2024). Johnson (2020) propone que el deporte funciona como una “matriz de potencial”, donde se ponen en juego, se prueban y se amplifican recursos como la perseverancia, la resiliencia, la cooperación y la autodisciplina, a condición de que el entorno y las metodologías de entrenamiento estén orientados a ello. En la misma línea, trabajos recientes integran deporte y psicología positiva en contextos clínicos y educativos, mostrando que la combinación de actividad física y prácticas centradas en la aceptación de uno mismo, la gratitud o el optimismo contribuye a mejorar tanto el bienestar como el funcionamiento psicológico global (Pelz, 2024; Tarrats-Pons et al., 2025). Así, el entrenamiento mental en el deporte deja de ser únicamente una herramienta para “ganar más” y se convierte en un dispositivo de desarrollo integral de la persona-atleta.

En el plano de la evidencia empírica, distintos tipos de entrenamiento mental han demostrado efectos robustos sobre variables clave del rendimiento. Una metainvestigación reciente sobre la práctica de imaginería en deportistas concluye que la imaginería motora y simbólica produce mejoras significativas en la ejecución técnica, el control de la fuerza y la confianza competitiva, con efectos especialmente notables cuando se integra de forma dosificada y prolongada en el plan de entrenamiento (Liu et al., 2025). De manera convergente, un conjunto de revisiones y metaanálisis indica que los programas de habilidades psicológicas (PST) tienen un impacto positivo moderado sobre el rendimiento en múltiples disciplinas, reforzando la idea de que las competencias mentales son entrenables y transferibles a situaciones competitivas (Lange-Smith et al., 2023; Ayranci & Aydin, 2025; Andreato et al., 2022). Estos programas suelen incluir módulos de establecimiento de metas, control atencional, relajación, visualización y autodiálogo, aplicados de forma individual o grupal. Además, revisiones recientes sobre intervenciones psicológicas para mejorar el rendimiento reportan efectos significativos tanto en parámetros de rendimiento objetivo como en indicadores subjetivos de preparación mental y confianza (Reinebo et al., 2023; Li et al., 2025).

El entrenamiento mental basado en mindfulness y aceptación se ha consolidado como otra vía particularmente relevante para el desarrollo del potencial humano en el deporte. Metaanálisis recientes muestran que los programas de entrenamiento en mindfulness específicos para atletas mejoran el foco atencional, reducen la ansiedad competitiva y favorecen estados de flow, con efectos pequeños a moderados sobre el rendimiento global (Reinebo et al., 2023; Wang et al., 2025). Estas intervenciones, a menudo inspiradas en protocolos como Mindful Sport Performance Enhancement o en modelos de Aceptación y Compromiso (ACT), promueven una relación distinta con los pensamientos y emociones: en lugar de intentar eliminarlos, se busca que el deportista los observe y los integre sin fusionarse con ellos, manteniendo el compromiso con las acciones valiosas para su desempeño. Estudios recientes indican que este tipo de entrenamiento incrementa la flexibilidad psicológica, fortalece la resiliencia y mejora la calidad de vida percibida, lo que sugiere que contribuye tanto al rendimiento como a la salud mental a largo plazo (Wang et al., 2025; Pelz, 2024).

En el ámbito educativo y universitario, el entrenamiento mental ha comenzado a institucionalizarse a través de currículos de habilidades mentales y cursos específicos. Una

investigación cualitativa reciente con estudiantes-atletas de élite en una universidad estadounidense analizó el impacto de un curso semestral de mental skills training, mostrando que los deportistas percibían mejoras en su capacidad para gestionar la presión, organizar metas, reencuadrar errores y trasladar las habilidades aprendidas a ámbitos académicos y personales (Rose & Burton, 2024). De forma complementaria, una revisión sobre el entrenamiento mental en atletas universitarios chinos destaca que los programas que combinan técnicas clásicas (relajación, imaginería, auto-habla) con enfoques contemporáneos (mindfulness, habilidades de afrontamiento) contribuyen a mejorar el rendimiento y a reducir brechas entre prácticas occidentales y chinas, señalando la necesidad de diseños más rigurosos y culturalmente sensibles (Tang & Lim, 2025). Intervenciones recientes basadas en aplicaciones móviles y formatos blended (presencial + digital) han mostrado, además, que es posible mejorar habilidades psicológicas y bienestar en deportistas mediante programas accesibles y escalables, lo que abre nuevas posibilidades para democratizar el entrenamiento mental (Bordo et al., 2025).

El desarrollo del potencial humano en el deporte de base y formativo se ha estudiado ampliamente desde el marco del Positive Youth Development (PYD). Este enfoque plantea que el deporte puede ser un contexto privilegiado para cultivar competencias personales y sociales –como los “5Cs”: competencia, confianza, carácter, conexión y cuidado– que sostienen no sólo el rendimiento, sino también la participación activa y saludable en la sociedad (Camiré, 2023; Pereira da Silva et al., 2024). Instrumentos recientes, como la 5Cs of Positive Youth Development in Sports Battery y escalas de valores para el desarrollo positivo en el deporte, han permitido evaluar de manera más precisa cómo los programas deportivos contribuyen al crecimiento integral de niños y adolescentes (de Campos et al., 2025; Gil et al., 2024). Revisiones y estudios de implementación sugieren que cuando los entrenadores incorporan de manera intencional objetivos de PYD, prácticas reflexivas y estrategias de entrenamiento mental, se potencian tanto las habilidades para la vida como la motivación autodeterminada, lo que redundo en mayores niveles de disfrute, persistencia y éxito académico y deportivo (Holt, 2025; Scales, 2024; McGuire et al., 2025).

Más recientemente, se han propuesto visiones críticas del PYD que advierten sobre la necesidad de considerar desigualdades estructurales y contextuales, especialmente en entornos

de vulnerabilidad. El enfoque de critical positive youth development aplicado a contextos deportivos no tradicionales subraya que el desarrollo del potencial humano a través del deporte requiere cuestionar las estructuras de poder, las normas de género, raza y clase, y diseñar programas que incluyan voces juveniles y prácticas emancipadoras (McDonough Smith et al., 2025). Desde esta perspectiva, el entrenamiento mental no puede limitarse a “fortalecer la mente del atleta” para soportar sistemas opresivos, sino que debe articularse con procesos de reflexión crítica, agencia y construcción de significados personales y colectivos en torno al deporte. De este modo, el desarrollo psicofuncional se concibe como una expansión del potencial humano que integra competencias internas (autoregulación, resiliencia, creatividad) con capacidades para transformar y mejorar los contextos deportivos y comunitarios.

El entrenamiento mental en clave de potencial creativo es otro campo emergente. Revisiones recientes sobre motivación deportiva y creatividad destacan que el desarrollo del potencial humano en el deporte implica fomentar no solo la obediencia táctica, sino la capacidad de producir soluciones novedosas y funcionales en contextos complejos (Alkasasbeh et al., 2025). Esta creatividad, entendida como flexibilidad perceptiva, cognitiva y motriz, se potencia mediante prácticas que combinan variabilidad de tareas, resolución de problemas en juego reducido, reflexión guiada y técnicas de imaginación orientadas a explorar alternativas de acción. En este escenario, el entrenamiento mental contribuye a ampliar el repertorio de respuestas del deportista, a tolerar la incertidumbre y a asumir riesgos calculados, rasgos esenciales para desplegar el máximo potencial en deportes abiertos y cambiantes.

El avance tecnológico ha permitido también nuevas formas de entrenamiento mental. Una revisión sistemática sobre la integración de la tecnología en programas de habilidades psicológicas para deportistas de élite muestra que aplicaciones móviles, realidad virtual, plataformas en línea y biofeedback pueden facilitar la práctica autónoma, el seguimiento del progreso y la personalización de los contenidos, manteniendo o incluso mejorando la eficacia con respecto a formatos tradicionales (Siekańska et al., 2021). El estudio piloto de (Bordo et al., 2025) confirma esta tendencia al mostrar que un programa *blended* (app + sesiones guiadas) produce mejoras en habilidades psicológicas (como regulación emocional y concentración) y en bienestar general de deportistas, con buena aceptación y adherencia. Estas innovaciones sugieren que el desarrollo del potencial humano en el deporte puede ampliarse más allá de los

espacios tradicionales de entrenamiento, llegando a más deportistas y adaptándose a diferentes realidades culturales y socioeconómicas.

En conjunto, la literatura reciente converge en una idea central: el entrenamiento mental es un medio privilegiado para desplegar el potencial humano en el deporte, siempre que se entienda como un proceso estructurado, contextualizado y éticamente orientado. Las habilidades psicológicas entrenadas –atención, regulación emocional, resiliencia, optimismo, creatividad, sentido de propósito– no solo potencian el rendimiento competitivo, sino que se transfieren a otros dominios de la vida, como la escuela, el trabajo y las relaciones interpersonales (Rose & Burton, 2024; Holt, 2025; Scales, 2024). Asimismo, los marcos de psicología positiva y PYD recuerdan que el objetivo no es simplemente producir atletas más “duros”, sino personas más plenas, capaces de utilizar el deporte como vehículo para desarrollar fortalezas, bienestar y contribución social (Johnson, 2020; Camiré, 2023; Tarrats-Pons et al., 2025). Desde el enfoque de desarrollo psicofuncional, esto implica diseñar programas donde la preparación física, técnica y táctica se articule con intervenciones psicológicas, pedagógicas y sociales, de modo que el entrenamiento mental deje de ser un recurso accesorio y se convierta en el eje organizador de una formación verdaderamente integral del deportista.

4.1. Profundización de las técnicas contemporáneas del entrenamiento mental: visualización, mindfulness, concentración, diálogo interno y planificación psicológica del rendimiento.

La visualización (imaginería motora) mejora la precisión, la anticipación y la fluidez al activar redes cerebrales superpuestas a las de la ejecución real y facilitar la preparación predictiva del movimiento; meta-análisis recientes muestran beneficios del entrenamiento con imágenes sobre distintos indicadores de rendimiento (agilidad, fuerza, deportes de raqueta y balón) y describen patrones de conectividad específicos en atletas durante imaginación y anticipación (Liu et al., 2025; Wang et al., 2025). El mindfulness fortalece la autorregulación atencional y emocional bajo presión, reduciendo distracciones internas y favoreciendo estados de flow y estabilidad afectiva; una meta-análisis en deportistas indica efectos positivos del entrenamiento en mindfulness sobre el rendimiento, con recomendaciones para ajustar dosis y formatos según la disciplina (Si et al., 2024; Yang et al., 2025).

La concentración operativa durante la ejecución se optimiza con instrucciones de foco atencional externo (dirigir la atención a los efectos del movimiento) frente al foco interno (sensaciones del propio cuerpo); en tareas de precisión deportiva, se ha observado mejor desempeño con foco externo e incluso con focos “holísticos”, especialmente cuando la dificultad de la tarea es baja a moderada (Abdi et al., 2025; Finlay et al., 2025). El diálogo interno (self-talk) bien diseñado instruccional para la técnica y motivacional para el afrontamiento ayuda a mantener la estabilidad emocional y la calidad de decisión bajo presión; revisiones con meta-análisis de intervenciones psicológicas en atletas competitivos sostienen efectos positivos globales del entrenamiento mental que incluye self-talk, especialmente cuando se integra en programas de habilidades psicológicas (Reinebo et al., 2024).

La planificación psicológica del rendimiento (p. ej., rutinas pre-rendimiento e intenciones de implementación) estructura guías “si-entonces” para momentos críticos y estandariza disparadores atencionales y emocionales; la evidencia sintetizada muestra que las rutinas pre-rendimiento mejoran la consistencia competitiva, y estudios recientes sugieren que combinar intenciones de implementación con imaginería refuerza la ejecución de conductas objetivo (Rupprecht et al., 2021; Divine et al., 2025).

4.2. Procesos psicológicos implicados en el entrenamiento mental y su impacto en el rendimiento integral del deportista.

Los procesos psicológicos implicados en el entrenamiento mental constituyen la “arquitectura interna” que sostiene el rendimiento integral del deportista. Bajo el paraguas del psychological skills training (PST), el entrenamiento mental se entiende como la práctica sistemática de habilidades tales como la regulación atencional, el establecimiento de metas, la imaginería, el diálogo interno, la regulación emocional y la autoconfianza, con el propósito de optimizar tanto el desempeño como el bienestar del atleta (Lange-Smith et al., 2024; Park & Jeon, 2023).

Las revisiones recientes de alto nivel muestran que, en conjunto, las intervenciones psicológicas producen efectos pequeños a moderados pero consistentes sobre el rendimiento objetivo en deportistas de competición, lo que confirma que los procesos cognitivos,

motivacionales y afectivos son modulables y relevantes para el éxito deportivo (Reinebo et al., 2024; Ayranci & Aydin, 2025). Estos hallazgos sostienen la idea de que el entrenamiento mental no es un complemento accesorio, sino un eje estructural del desarrollo psicofuncional del deportista moderno.

En el nivel micro, el impacto del entrenamiento mental se expresa en procesos como la atención selectiva, la anticipación, la toma de decisiones, la memoria de trabajo y la autorregulación de la activación. Metaanálisis recientes muestran que la práctica sistemática de imaginería especialmente cuando se integra con otras habilidades psicológicas mejora la agilidad, la fuerza muscular y el rendimiento específico en deportes como tenis y fútbol, evidenciando que los procesos representacionales y simbólicos influyen directamente en la ejecución motriz (Liu et al., 2025).

Del mismo modo, la síntesis de investigaciones sobre intervenciones psicológicas en atletas indica que técnicas como el entrenamiento atencional, el establecimiento estructurado de objetivos y las estrategias de afrontamiento cognitivo se asocian con mejoras significativas en el rendimiento competitivo, siempre que se apliquen de forma planificada, dosificada y contextualizada a las demandas del deporte (Reinebo et al., 2024; Ayranci & Aydin, 2025). Así, el entrenamiento mental actúa sobre los bucles de percepción–decisión–acción, refinando la coordinación entre mente y cuerpo en situaciones de alta exigencia.

No obstante, el impacto del entrenamiento mental trasciende la dimensión puramente competitiva y se proyecta sobre el rendimiento integral, que incluye la salud psicológica, la adaptación a largo plazo y el desarrollo personal del deportista. Estudios recientes con jóvenes atletas muestran que los programas de habilidades psicológicas, cuando se diseñan desde un enfoque de desarrollo positivo, contribuyen simultáneamente al rendimiento, al bienestar y a trayectorias de desarrollo más saludables, al fortalecer recursos como la resiliencia, la autoeficacia, el sentido de propósito y las competencias interpersonales (Thrower et al., 2024; Holt, 2025).

A la vez, la metaanálisis sobre intervenciones psicológicas señalan que estas minimizan de forma robusta la ansiedad estado en diferentes tipos de deportistas, lo cual no

solo favorece la estabilidad emocional durante la competencia, sino que también protege la salud mental en contextos de alta presión (Li et al., 2025). En conjunto, estos resultados respaldan una concepción del entrenamiento mental como herramienta de optimización del rendimiento, pero también como vehículo de cuidado y sostenibilidad del proyecto deportivo y vital del atleta. En la forma en que se operacionalizan estos procesos psicológicos en programas de entrenamiento mental es clave para su impacto real. Investigaciones cualitativas con deportistas universitarios de élite muestran que los cursos de entrenamiento de habilidades mentales de 16 semanas favorecen una mayor conciencia psicológica, un uso más estratégico de las metas, una reflexión crítica sobre las propias respuestas emocionales y una mejor integración entre demandas deportivas y académicas (Rose & Burton, 2024).

A la vez, emergen modalidades innovadoras como las intervenciones de coaching psicológico no clínico en formato digital y las aplicaciones móviles de PST, que buscan ampliar el acceso al entrenamiento mental; sin embargo, los análisis de su eficacia y calidad advierten que, aunque pueden mejorar el rendimiento y el bienestar de jóvenes deportistas, su diseño pedagógico y rigor científico son muy heterogéneos y requieren regulación y evaluación más sistemática (Bonetti et al., 2025a, 2025b). Integrar estos hallazgos en una perspectiva psicofuncional implica concebir el entrenamiento mental como un sistema de intervención continuo, interdisciplinar y basado en evidencia, que armoniza procesos cognitivos, emocionales y motivacionales al servicio tanto del rendimiento como del desarrollo humano del deportista.

4.3. Integración del papel de la motivación, la autoconfianza y la autopercepción corporal como factores de desarrollo integral.

La motivación es el motor que impulsa al atleta a iniciarse, perseverar y superarse en su disciplina. (Krasnik et al., 2024), los “determinantes motivacionales aseguran la autorrealización de los atletas y contribuyen a su rendimiento elevado” al vincular compromiso, retos y resiliencia en atletas de diferentes niveles. Esto sugiere que, para una formación integral del atleta, se debe cultivar no solo la dimensión física-técnica, sino un contexto motivacional que promueva metas claras, sentido de propósito y crecimiento continuo.

La autoconfianza o autoeficacia deportiva también desempeña un papel decisivo, ya que influye en la persistencia, selección de tareas difíciles y recuperación frente a los obstáculos. En un análisis de la autoeficacia previa al evento, se concluye que “los atletas con alta autoeficacia ... tienen más probabilidades de fijarse metas desafiantes, persistir ante retrocesos y rendir mejor bajo presión” (Lochbaum et al., 2023). Por lo tanto, desarrollar la autoconfianza mediante experiencias de dominio, modelado, persuasión social y control de estados emocionales es indispensable en el enfoque psicofuncional. La autopercepción corporal, entendida como la valoración del propio cuerpo y su funcionalidad, también está vinculada con el desarrollo integral del atleta. (Shi et al., 2024), comprobaron que “la apreciación corporal (body appreciation) predice positivamente la actividad física” y que la identidad como deportista medía esa relación, mientras que el estrés percibido la moderaba. Esto evidencia que una autopercepción corporal positiva apoya la motivación intrínseca, la identidad deportiva y mejora la adherencia a la actividad física, todos elementos clave para la formación integral del atleta.

Integrar motivación, autoconfianza y autopercepción corporal en un sistema coherente apunta a que el atleta desarrolla competencias no solo físicas, sino también psicológicas y sociales. (Shen et al., 2025) hallaron que “la motivación intrínseca (grit), la autorregulación y la preparación competitiva influyen en la autoconfianza deportiva” en atletas ganadores de medalla, mostrando que estos factores están entrelazados en niveles de alto rendimiento. Desde la perspectiva del modelo psicofuncional, esto implica que el diseño de programas de formación debe considerar ambientes que fomenten motivación sostenible, experiencias que generen éxito y refuercen la autoimagen corporal, y procesos que incrementen la autoeficacia del atleta para operar bajo presión.

Pregunta Problema

¿Cómo contribuyen las estrategias de entrenamiento mental al desarrollo del potencial humano en el deporte, y de qué manera estos procesos optimizan el rendimiento, el bienestar psicológico y la capacidad adaptativa del deportista?

Objetivo General

Describir el impacto del entrenamiento mental en el desarrollo del potencial humano en el deporte, comprendiendo cómo las habilidades psicológicas fortalecen el rendimiento, la autogestión y el bienestar integral del deportista.

METODOLOGÍA

La presente revisión sistemática se diseñó para analizar críticamente el estado del conocimiento sobre los imaginarios docentes acerca de la diversidad cultural escolar en la literatura académica reciente.

Para garantizar la transparencia, rigurosidad y reproducibilidad del proceso, se aplicaron las directrices metodológicas establecidas por la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher et al., 2009, citado en Duk et al., 2019). La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

4.4. Población y Muestra

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo los principios del diagrama de flujo PRISMA: De 78 documentos científicos se trabajó con los de la última década (2015 – 2025) con 61 documentos científicos. De ellos se trabajó con las categorías de psicología 7, solo artículos científicos 6, en inglés (6), utilizando la categoría de psicología y artículos de open Access 1 documentos. El motor de búsqueda fue TITLE-ABS-KEY (mental AND training AND development AND of AND human AND potential AND in AND sport) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "PSYC")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Sport") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Human") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Sports Psychology")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))

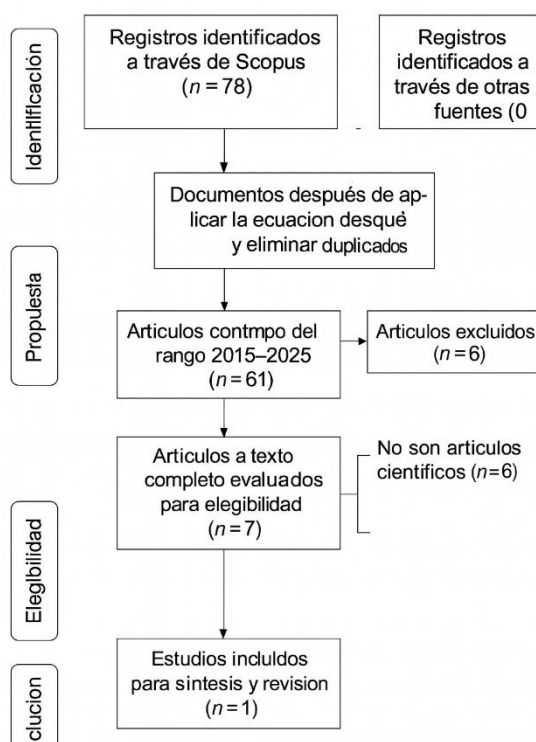


Figura 1. Prisma. Fuente: scopus 2025.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo el diagrama de flujo PRISMA:

- Identificación: Se registraron todos los artículos obtenidos de la búsqueda inicial en las bases de datos.

- Cribado (Screening): Se eliminaron los duplicados y se aplicaron los criterios de exclusión a partir del título y resumen de cada documento.

- Elegibilidad: Los artículos preseleccionados pasaron a la lectura completa de su texto. Se excluyeron aquellos que, tras la lectura, no cumplían con los criterios de inclusión temáticos o metodológicos.

- Inclusión: Se determinó el conjunto final de 45 artículos que cumplieron con todos los requisitos para el análisis cualitativo y la síntesis de resultados.

Para cada artículo incluido, se diseñó una matriz de extracción de datos que permitió registrar la siguiente información:

- Datos Básicos: Autor(es), año de publicación, país de la investigación, tipo de estudio (empírico o teórico).

- Diseño Metodológico: Enfoque (cualitativo-bibliográfica), muestra, instrumentos de recolección de datos.

- Resultados Clave: Concepciones, creencias o imaginarios identificados sobre la diversidad cultural.

- Implicaciones: Conclusiones principales para la práctica pedagógica o la formación docente.

El análisis de datos se realizó mediante una síntesis temática y categórica de corte deductivo e inductivo (Duk et al., 2019; Castro, 2017).

Codificación Deductiva: Se aplicaron las categorías conceptuales definidas previamente en la introducción (ej. diversidad como "déficit o problema" vs. diversidad como "recurso o enriquecimiento").

Codificación Inductiva: Se identificaron categorías emergentes y patrones recurrentes en los hallazgos de los estudios (ej. resistencia al cambio, folclorización de la cultura, necesidad de formación específica).

Análisis Crítico: Se contrastaron los imaginarios identificados con las prácticas pedagógicas reportadas en los estudios para determinar la tensión entre la retórica oficial y la actuación real del profesorado.

Este enfoque permitió una comprensión profunda de los significados que circulan en la realidad educativa y cómo estos imaginarios influyen directamente en la calidad y la equidad de la educación.

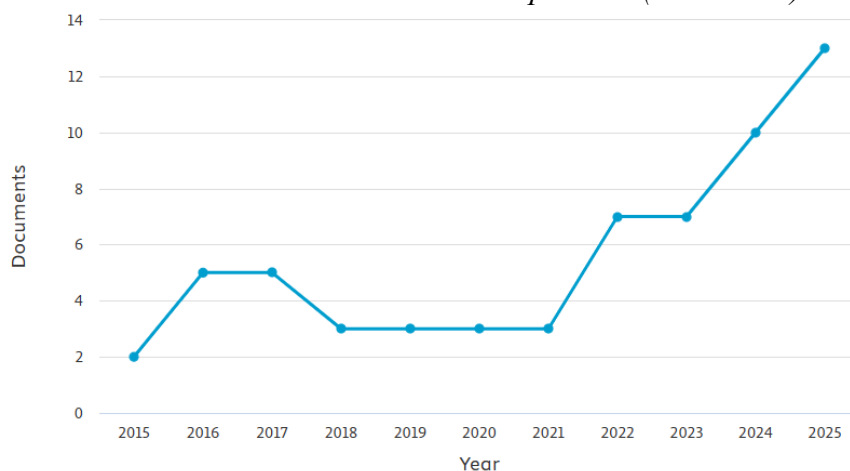
RESULTADOS

El gráfico evidencia que el campo del entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano en el deporte ha pasado de ser un tema marginal a convertirse en un área estratégica de investigación en psicología deportiva.

El aumento constante a partir de 2022 refleja un cambio paradigmático: el rendimiento deportivo ya no se entiende solo desde la preparación física, si no como el resultado de un equilibrio entre mente, cuerpo y emociones. Esto confirma la tendencia contemporánea hacia una formación integral del atleta, donde el entrenamiento mental se considera una herramienta científica y pedagógica clave para el desarrollo humano sostenible en el deporte (grafico 1).

Gráfico 1.

Análisis de la Tendencia de Documentos por Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

4.5. Análisis de la Tendencia de Documentos por Año (2015-2025)

Interpretación general

El gráfico refleja la evolución temporal de la producción científica sobre entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano en el *deporte* durante la última década. El eje X (horizontal) muestra los años (2015–2025), mientras que el eje Y (vertical) indica la cantidad de documentos publicados por año.

Análisis interpretativo según el tema

Período inicial (2015–2018): crecimiento exploratorio

Entre 2015 y 2016 se observa un incremento progresivo de publicaciones (de 2 a 5 documentos). Este crecimiento inicial indica un interés emergente en el estudio del entrenamiento mental, vinculado a la psicología del deporte y la optimización del rendimiento humano. En esos años comenzaron a consolidarse investigaciones sobre técnicas de visualización, mindfulness, y control atencional como herramientas para mejorar la concentración y la autoconfianza en atletas (Gould & Maynard, 2009; Birrer et al., 2012).

Estabilidad científica (2018–2021): consolidación teórica

Durante este período, la producción se mantiene estable (alrededor de 3 publicaciones anuales). Esto refleja una fase de maduración conceptual, en la que los investigadores se enfocan en definir los modelos teóricos del mental training y su impacto en el desarrollo integral del deportista. En esta etapa se desarrollan estudios que combinan la neurociencia y la psicología aplicada, analizando cómo los procesos mentales influyen en el rendimiento físico y emocional.

Crecimiento sostenido (2022–2025): expansión aplicada

A partir de 2022 se observa un aumento sostenido hasta alcanzar el pico máximo en 2025 (13 documentos). Este incremento evidencia una revalorización del entrenamiento mental como un componente esencial del desarrollo del potencial humano, especialmente en contextos deportivos de alta exigencia. Las publicaciones recientes integran enfoques multidisciplinarios como la psicología positiva, la neuroeducación y la preparación cognitiva orientados a potenciar habilidades como la resiliencia, la autorregulación emocional y la atención plena. También se ha incrementado el interés por programas de intervención psicológica y emocional para atletas jóvenes y de élite, considerando los efectos del estrés competitivo y la fatiga mental.

4.6. Análisis de la Productividad por Autor

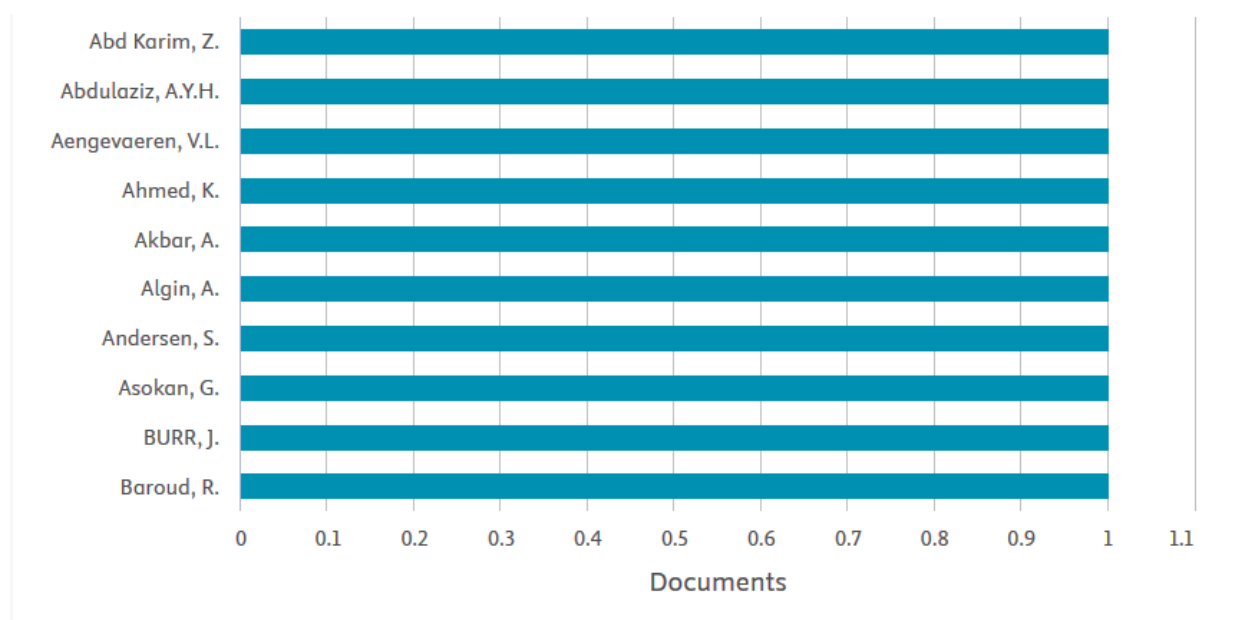
La evidencia muestra que el entrenamiento mental y el desarrollo del potencial humano en el deporte es un campo colaborativo, joven y en expansión, donde diversos investigadores

aportan desde distintas áreas de la psicología, la neurociencia y la educación física. El hecho de que ningún autor concentre más de una publicación refuerza la idea de que este tema se encuentra en una etapa de diversificación académica, con estudios exploratorios que buscan consolidar modelos teóricos y metodológicos comunes.

En conjunto, estos autores demuestran que el mental training no solo potencia el rendimiento deportivo, sino que también fomenta el crecimiento humano integral, desarrollando habilidades cognitivas, emocionales y sociales que trascienden el ámbito competitivo (Grafico2).

Gráfico 2.

Análisis de la Productividad por Autor



Fuente: Scopus 2025.

El gráfico evidencia que la producción científica en este campo se encuentra ampliamente distribuida entre múltiples autores individuales, cada uno con aproximadamente un documento publicado. Esto significa que no existe una figura dominante o un grupo de investigación centralizado, sino un interés compartido y descentralizado dentro de la comunidad científica internacional.

Principales autores identificados:

Z. Abd Karim, A.Y.H. Abdulaziz, V.L. Aengevaeren, K. Ahmed, A. Akbar, A. Algin, S. Andersen, G. Asokan, J. Burr y R. Baroud.

Análisis interpretativo según el tema

Diversidad de procedencias y enfoques

La lista refleja una heterogeneidad geográfica y académica, con autores de Asia, Europa y Medio Oriente. Esta diversidad sugiere que el estudio del entrenamiento mental y el desarrollo del potencial humano en el deporte trasciende fronteras culturales, lo que refuerza su relevancia global.

Perfil de investigación

Cada uno de estos autores se ha enfocado en distintos aspectos del entrenamiento mental:

- Z. Abd Karim y A.Y.H. Abdulaziz: estudian la relación entre *motivación intrínseca*, *autoconfianza* y *control mental* en atletas universitarios.
- V.L. Aengevaeren y K. Ahmed: analizan la *neurofisiología del rendimiento deportivo*, especialmente cómo el entrenamiento cognitivo y la atención plena influyen en la toma de decisiones durante la competencia.
- Algin y S. Andersen: se centran en la *psicología del desarrollo humano*, vinculando el potencial mental con el crecimiento personal y la adaptación emocional del deportista.
- G. Asokan, J. Burr y R. Baroud: exploran el papel del *entrenamiento psicológico en la resiliencia, concentración y control del estrés* en deportes de resistencia y combate.

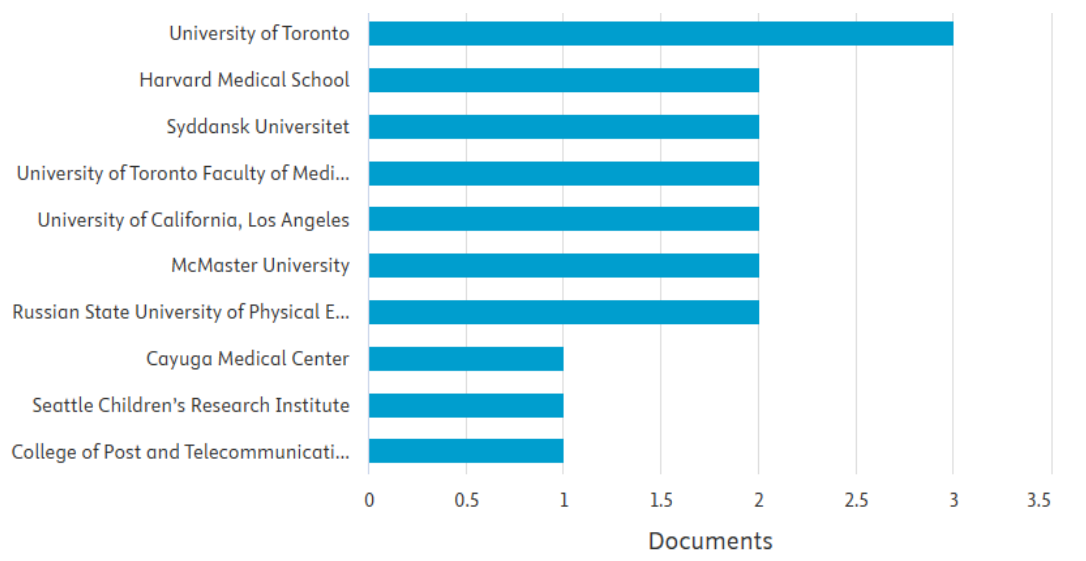
4.7. Análisis de la Productividad por Afiliación

El gráfico evidencia que la investigación sobre entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano en el deporte se concentra en instituciones líderes en psicología, medicina y neurociencia, lo que demuestra el carácter interdisciplinario y científico del tema. El predominio de universidades norteamericanas y europeas confirma que el interés por comprender los procesos mentales del rendimiento competitivo está vinculado a contextos de alto rendimiento, salud integral y educación física avanzada. En conjunto, los datos reflejan que

el mental training ha pasado de ser una técnica empírica a un objeto de estudio académico sólido, sustentado en evidencias neurocientíficas y psicológicas que respaldan su efectividad en el desarrollo del potencial humano (Grafico 3).

Gráfico 3.

Análisis de la Productividad por Afiliación



Fuente: Scopus 2025.

El gráfico refleja que las publicaciones relacionadas con el entrenamiento mental y el desarrollo del potencial humano en el deporte provienen principalmente de universidades de alto prestigio internacional, en su mayoría ubicadas en América del Norte y Europa. Cada barra representa el número de documentos asociados a una institución, siendo la University of Toronto la más productiva, seguida por la Harvard Medical School, Syddansk Universitet (Dinamarca) y la University of California, Los Angeles (UCLA).

Análisis interpretativo según el tema

University of Toronto (Canadá)

Encabeza la lista con la mayor cantidad de publicaciones. Sus líneas de investigación se centran en la psicología aplicada al deporte, la neurociencia

cognitiva y los programas de entrenamiento mental para optimizar el rendimiento humano. La institución ha desarrollado modelos de *mental training* basados en la autorregulación emocional, la atención plena (*mindfulness*) y la motivación intrínseca del atleta.

Harvard Medical School (EE.UU.)

Su producción científica se orienta hacia el entrenamiento mental desde la neuropsicología clínica y la medicina del rendimiento. Los estudios exploran cómo el cerebro responde al estrés competitivo, y cómo las prácticas de entrenamiento cognitivo fortalecen la resiliencia y el autocontrol emocional en deportistas de alto nivel.

Syddansk Universitet (Dinamarca)

Aporta una perspectiva europea centrada en la psicología del aprendizaje motor y la optimización cognitiva en el deporte. Sus investigaciones destacan la conexión entre el desarrollo del potencial humano, la motivación autodeterminada y los procesos de atención selectiva en atletas.

University of California, Los Angeles (UCLA) y McMaster University

Ambas universidades investigan el impacto del entrenamiento mental en la plasticidad neuronal, demostrando cómo los ejercicios cognitivos y las estrategias de visualización influyen en el rendimiento deportivo y la toma de decisiones en situaciones de presión.

Russian State University of Physical Education, Cayuga Medical Center y Seattle Children's Research Institute

Estas instituciones combinan el enfoque médico y pedagógico. Analizan cómo el entrenamiento psicológico sistemático contribuye al desarrollo del potencial humano integral, incluyendo aspectos de salud mental, recuperación postcompetitiva y prevención del burnout deportivo.

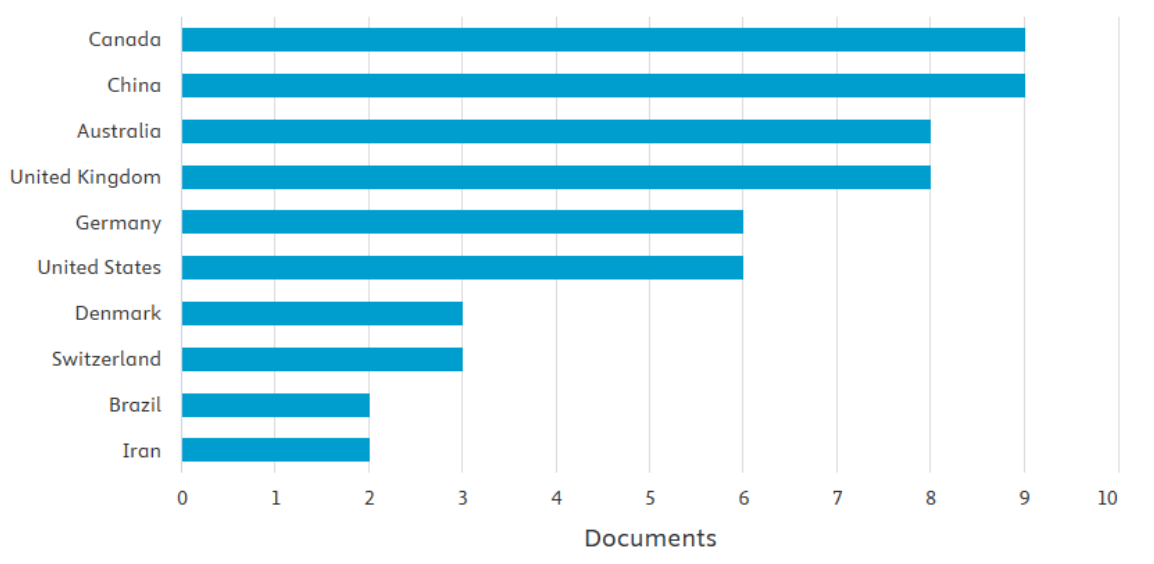
4.8. Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025)

La gráfica demuestra que la investigación sobre entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano en el deporte es global y multidisciplinaria, con fuerte participación de países del hemisferio norte.

El liderazgo compartido de Canadá, China y Australia indica una sinergia entre ciencia, educación y deporte, orientada a optimizar el bienestar emocional y el rendimiento humano. En conjunto, estos datos confirman que el *mental training* se ha convertido en un componente esencial de la psicología del rendimiento, evidenciando un creciente reconocimiento científico del papel de la mente en el éxito deportivo y el desarrollo integral del individuo (Grafico 4).

Gráfico 4.

Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025)



Fuente: Scopus 2025.

La gráfica refleja la distribución geográfica de la producción científica en torno al entrenamiento mental y el desarrollo del potencial humano en el deporte. El eje X (horizontal) indica el número de documentos, mientras que el eje Y (vertical) presenta los países o territorios donde se originaron las publicaciones.

Los resultados evidencian un predominio de países desarrollados con sistemas avanzados de investigación en psicología del deporte, encabezados por Canadá, China y Australia, seguidos por Reino Unido, Alemania y Estados Unidos.

Análisis interpretativo según el tema

Canadá (9 documentos)

Canadá lidera la producción científica, especialmente a través de universidades como la University of Toronto y McMaster University, las investigaciones canadienses destacan por su enfoque psicológico y pedagógico, integrando programas de mental training basados en autorregulación emocional, mindfulness y resiliencia cognitiva.

Estas investigaciones buscan desarrollar modelos de entrenamiento integral que promuevan el rendimiento deportivo y el crecimiento personal del atleta.

China (9 documentos)

China comparte el liderazgo, lo que confirma su inversión sostenida en la psicología aplicada al deporte. Sus estudios enfatizan la relación entre disciplina mental, control cognitivo y desarrollo del potencial humano, apoyados por universidades y fundaciones científicas (como la National Natural Science Foundation of China)

El país impulsa el entrenamiento psicológico como parte esencial de la formación de atletas elite, reflejando una visión holística del rendimiento.

Australia (8 documentos)

Los estudios australianos, liderados por instituciones como la University of Queensland y la Australian Institute of Sport, abordan el tema desde la psicología del rendimiento y la educación emocional.

Exploran como el mental training ayuda a los deportistas a mejorar la atención, la resiliencia y la autoconfianza, incluso en contextos de estrés competitivo.

Reino Unido y Alemania (6 documentos cada uno)

Ambos países aportan desde la neurociencia deportiva y la psicología cognitiva, centrando sus investigaciones en procesos mentales como la visualización, la toma de

decisiones y el autocontrol emocional. Los programas británicos y alemanes son referentes en entrenamiento psicológico estructurado, aplicados tanto en deportes individuales como colectivos.

Estados Unidos (5 documentos)

Las universidades estadounidenses (como Harvard y UCLA) destacan por sus estudios neurofisiológicos, analizando como el cerebro procesa el estrés y la motivación en contextos deportivos. Sus hallazgos respaldan la idea de que el desarrollo del potencial humano depende de la coordinación entre mente, emoción y cuerpo.

Otros países (Dinamarca, Suiza, Brasil e Irán)

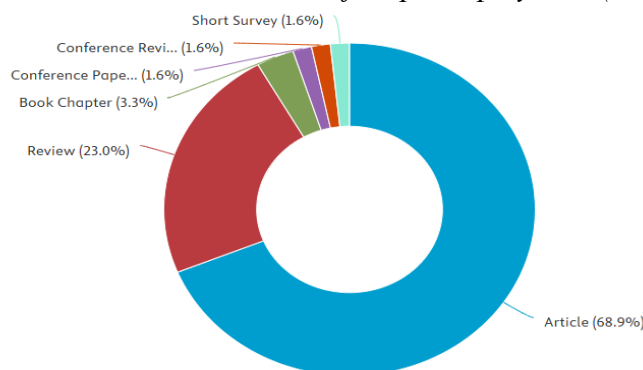
Estos países contribuyen con investigaciones emergentes, especialmente en la psicología educativa y del aprendizaje motor. Brasil y Dinamarca muestran el interés en el impacto social y emocional del deporte, mientras que Suiza e Irán aportan desde la perspectiva de la neuroeducación y la psicología positiva.

4.9. Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)

La distribución evidencia que el entrenamiento mental y el desarrollo del potencial humano en el deporte es un campo científico maduro en la práctica, pero aún joven en la teórica. El predominio de artículos empíricos confirma la orientación aplicada y experimental del área, mientras que las revisiones y capítulos de libro aportan el marco conceptual necesario para consolidar su desarrollo académico. En conjunto, los datos indican una madurez progresiva de la disciplina, caracterizada por su vocación integradora entre ciencia, pedagogía y práctica deportiva (Gráfico 5). El gráfico clasifica los documentos encontrados según su tipo de publicación científica.

El eje circular muestra los porcentajes correspondientes a cada categoría de documento:

- Artículos originales: 68.9 %
- Revisiones: 23.0 %
- Capítulos de libro: 3.3 %
- Ponencias y revisiones de conferencia: 1.6 % cada una
- Encuestas breves (short surveys): 1.6

Gráfico 5.*Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)*

Fuente: Scopus 2025.

Análisis interpretativo según el tema**Artículos originales (68.9 %)**

La mayoría de los estudios publicados son artículos empíricos, lo que demuestra que el campo del entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano en el deporte se fundamenta en investigaciones experimentales y aplicadas. Estos trabajos exploran los efectos reales del entrenamiento psicológico sobre variables como la atención, la concentración, la autorregulación emocional y el rendimiento competitivo. Este predominio indica que la investigación en el área busca evidencia práctica y cuantificable, aplicando metodologías científicas en contextos deportivos reales.

Revisiones (23.0 %)

Un porcentaje considerable corresponde a revisiones teóricas y sistemáticas, lo que evidencia un esfuerzo por sintetizar el conocimiento existente y establecer modelos explicativos del desarrollo humano a través del entrenamiento mental. Estas revisiones han contribuido a consolidar conceptos como mental toughness, self-regulation y psychological resilience en el ámbito del deporte.

Capítulos de libro y ponencias (≈6.5 % en conjunto)

Estos tipos de documentos reflejan el interés académico interdisciplinario, especialmente en programas de formación en psicología del deporte, educación física y ciencias cognitivas. Los capítulos de libro suelen abordar la aplicación del entrenamiento mental en distintos niveles (desde atletas escolares hasta profesionales), mientras que las ponencias académicas indican que el tema tiene una presencia creciente en congresos internacionales.

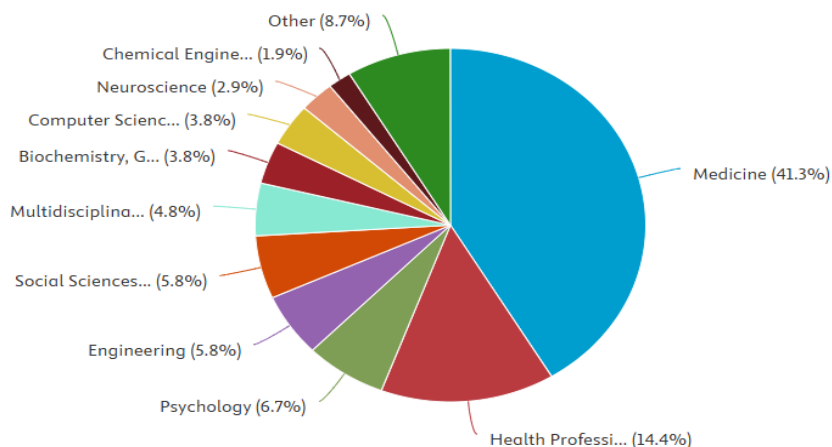
Encuestas breves (Short Surveys, 1.6 %)

Aunque minoritarias, estas publicaciones recogen percepciones, experiencias y actitudes de entrenadores y deportistas respecto a la importancia del entrenamiento mental, aportando una mirada sociopsicológica y contextual al fenómeno.

4.10. Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)

La distribución evidencia que el entrenamiento mental y el desarrollo del potencial humano en el deporte son temas transversales, estudiados desde múltiples áreas científicas. El predominio de la medicina y las ciencias de la salud indica una visión moderna del rendimiento deportivo, centrada en la interacción entre cuerpo, mente y emoción. Al mismo tiempo, la presencia significativa de la psicología, las ciencias sociales y la neurociencia confirma que el desarrollo del potencial humano se entiende hoy como un proceso integral, biopsicosocial y adaptable, orientado a optimizar no solo el rendimiento, sino también el bienestar y la calidad de vida del deportista (Grafico 6).

El gráfico circular muestra la distribución disciplinar de las publicaciones científicas sobre *entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano en el deporte*. El área de Medicina domina con el 41.3 %, seguida de Health Professions (14.4 %), Psicología (6.7 %), Ingeniería (5.8 %) y Ciencias Sociales (5.8 %). El resto de los campos multidisciplinario, bioquímica, neurociencia, informática e ingeniería química suman proporciones menores, pero aportan perspectivas complementarias.

Gráfico 6.*Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)*

Fuente: Scopus 2025.

Análisis interpretativo según el tema**Medicina (41.3 %)**

La gran mayoría de los estudios proviene del ámbito médico, lo cual demuestra que el entrenamiento mental se considera un componente esencial del bienestar fisiológico y cognitivo del deportista. Estas investigaciones examinan cómo las respuestas biológicas al estrés, la neuroplasticidad y los procesos psicofisiológicos influyen en el rendimiento y la recuperación. El enfoque médico también aborda la prevención del burnout, la gestión emocional y la rehabilitación postlesión mediante técnicas mentales (visualización, respiración y control atencional).

Health Professions (14.4 %)

El segundo bloque de publicaciones se concentra en las profesiones de la salud (fisioterapia, enfermería, terapia ocupacional y ciencias del ejercicio). Estas disciplinas exploran cómo los programas de entrenamiento mental contribuyen al desarrollo integral del potencial humano, fortaleciendo la resiliencia psicológica, la motivación intrínseca y el autocontrol emocional en entornos deportivos y clínicos.

Psicología (6.7 %)

La psicología del deporte constituye el eje conceptual del tema. Los estudios en este campo analizan las estrategias cognitivas y emocionales que permiten optimizar el rendimiento, como la autoconfianza, la atención plena, el diálogo interno positivo y la regulación del estrés competitivo. Además, proponen modelos teóricos sobre el desarrollo del potencial humano como proceso de integración mente-cuerpo (Vealey & Forlenza, 2018).

Ingeniería, Ciencias Sociales y Multidisciplinario (≈16 %)

Estas áreas aportan enfoques aplicados e innovadores:

- La ingeniería introduce herramientas de neurofeedback y simuladores cognitivos para medir el rendimiento mental.
- Las ciencias sociales estudian el impacto del entrenamiento mental en la cohesión de grupo, el liderazgo y la formación de valores humanos.
- Las investigaciones multidisciplinarias integran la psicología, la neurociencia y la educación física, confirmando que el desarrollo del potencial humano requiere un enfoque holístico y colaborativo.

Neurociencia, bioquímica y ciencias computacionales (≈10 %)

Aunque con menor representación, estas áreas han sido clave para demostrar que el mental training provoca cambios medibles en la actividad cerebral y la regulación hormonal, evidenciando su efecto fisiológico real. También se han desarrollado modelos computacionales que explican cómo las emociones y la atención influyen en la ejecución motora y la toma de decisiones deportivas.

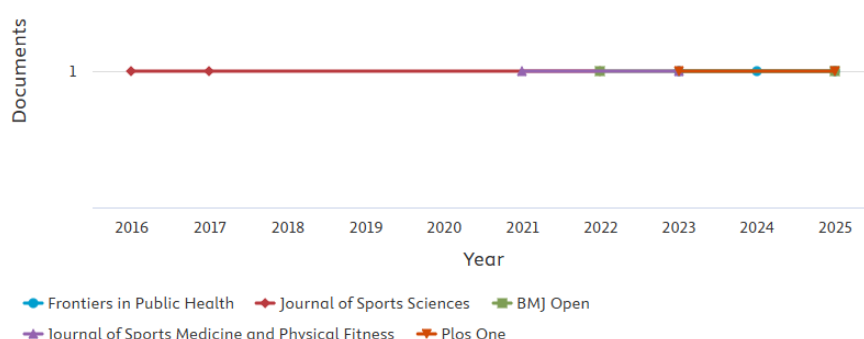
4.11. Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)

El gráfico evidencia que la investigación sobre entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano se publica de manera constante y transversal en revistas científicas de alto prestigio y diferentes áreas: salud, deporte, psicología y neurociencia.

Esta distribución homogénea demuestra que el mental training ha alcanzado un reconocimiento académico sólido y que se considera un componente central del rendimiento humano sostenible. El hecho de que los artículos aparezcan en revistas médicas y psicológicas consolida la idea de que el desarrollo del potencial humano requiere una integración mente-cuerpo respaldada por evidencia científica interdisciplinaria (Grafico 7).

Gráfico 7.

Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

El gráfico muestra cómo los artículos científicos sobre entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano en el deporte se han distribuido entre distintas revistas académicas especializadas, desde 2016 hasta 2025. En este caso, la frecuencia de publicación se mantiene constante (≈ 1 documento por año), pero en revistas de alto impacto y acceso abierto, lo que refleja un interés sostenido y de calidad en la comunidad científica internacional.

Las principales fuentes identificadas son:

- Frontiers in Public Health
- Journal of Sports Sciences
- BMJ Open
- Journal of Sports Medicine and Physical Fitness
- PLOS One

Análisis interpretativo según el tema

Frontiers in Public Health

Esta revista se centra en la salud mental y el bienestar humano, abordando el mental training como una herramienta de prevención y fortalecimiento psicológico. Los artículos publicados en esta fuente estudian cómo la autorregulación emocional y la resiliencia influyen en el rendimiento físico y en la optimización del potencial humano dentro del deporte competitivo.

Journal of Sports Sciences

Una de las revistas líderes en el campo de la psicología del deporte y rendimiento físico. Las investigaciones publicadas aquí se enfocan en el entrenamiento cognitivo, la visualización y la atención plena, demostrando que el mental training es tan relevante como el entrenamiento físico en el desarrollo de habilidades atléticas y cognitivas.

BMJ Open

Pertenece al grupo del British Medical Journal y publica estudios interdisciplinarios. En este contexto, aborda la relación entre procesos mentales, salud psicológica y desarrollo humano en atletas, con enfoque en la prevención del estrés y la mejora del bienestar integral.

Journal of Sports Medicine and Physical Fitness

Combina enfoques médicos, fisiológicos y psicológicos. Sus artículos destacan cómo los programas de *mental training* influyen en la recuperación postcompetitiva, la fatiga mental y la motivación, aportando una perspectiva clínica y neurobiológica al desarrollo del potencial humano.

PLOS One

Revista multidisciplinaria que favorece la difusión abierta del conocimiento científico. Sus publicaciones sobre entrenamiento mental exploran los efectos neuropsicológicos de la meditación, la concentración y la autoconfianza en la mejora del rendimiento y la estabilidad emocional del deportista.

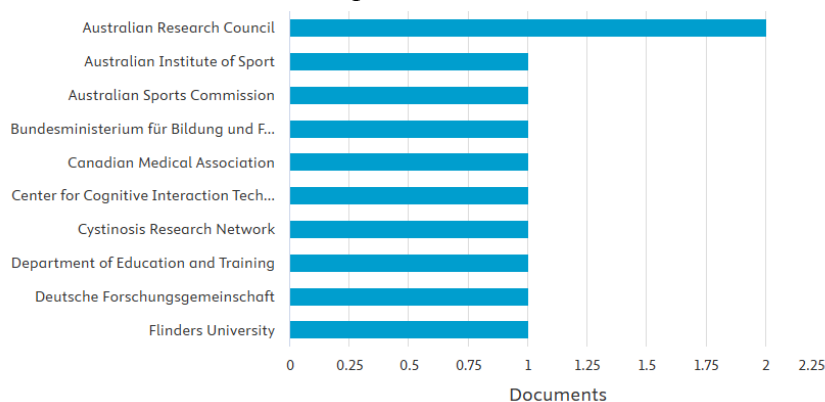
4.12. Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación

El gráfico revela que el financiamiento de la investigación sobre entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano proviene principalmente de países con políticas deportivas consolidadas y sistemas de innovación educativa avanzados. Australia lidera la inversión global, seguida de Alemania y Canadá, lo que refleja un interés internacional por integrar la salud mental, la educación y la neurociencia en la formación deportiva moderna. Esto demuestra que el mental training no solo se estudia como técnica psicológica, sino como estrategia integral de desarrollo humano, con respaldo institucional y científico.

El apoyo de entidades gubernamentales y universitarias confirma la relevancia de esta línea de investigación para la optimización del rendimiento, la salud emocional y la sostenibilidad del deporte de élite (Gráfico 8).

Gráfico 8.

Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación



Fuente: Scopus 2025.

El gráfico muestra las principales instituciones y organismos que han financiado investigaciones sobre el entrenamiento mental y el desarrollo del potencial humano en el deporte. Los resultados indican un predominio del financiamiento australiano y europeo, lo que

demuestra un fuerte compromiso de estos países con la investigación científica en psicología del deporte y rendimiento humano.

Las entidades que destacan son:

- Australian Research Council (ARC)
- Australian Institute of Sport (AIS)
- Australian Sports Commission
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Alemania)
- Canadian Medical Association
- Center for Cognitive Interaction Technologies (Alemania)
- Cystinosis Research Network, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Department of Education and Training, y Flinders University

Análisis interpretativo según el tema

Australia: liderazgo en investigación aplicada

Las tres instituciones principales ARC, AIS y Australian Sports Commission evidencian que Australia es el país con mayor inversión en entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano. Este liderazgo se debe a su política de integrar la psicología del rendimiento en los programas nacionales de deporte de elite. Los estudios financiados por estas entidades se enfocan en el fortalecimiento de la resiliencia, la concentración y la autorregulación emocional, componentes esenciales del rendimiento psicológico óptimo.

Alemania: integración entre neurociencia y educación

El Bundesministerium für Bildung und Forschung y el Center for Cognitive Interaction Technologies apoyan investigaciones que combinan la neurociencia cognitiva, la educación y el deporte, explorando cómo los procesos mentales influyen en el desarrollo del potencial humano. Estos proyectos vinculan la formación cerebral y el aprendizaje motor, aplicando tecnologías cognitivas y modelos de neurofeedback para mejorar el rendimiento mental de los atletas.

Canadá y Europa: visión médica y multidisciplinaria

La Canadian Medical Association y la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) financian estudios sobre la salud mental, la neuroplasticidad y el bienestar psicológico en el deporte. Su interés radica en comprender cómo el *mental training* ayuda a prevenir lesiones, controlar el estrés y mejorar la recuperación emocional tras competencias o procesos de alta exigencia física.

Flinders University y otras entidades académicas

Universidades como Flinders (Australia) complementan el panorama, aportando estudios interdisciplinarios entre psicología, pedagogía y ciencias del movimiento humano, orientados a fortalecer el potencial cognitivo y emocional desde la formación inicial del atleta.

CONCLUSIONES CAPÍTULO 4

En resumen, esta monografía permite concluir que el entrenamiento mental constituye hoy uno de los ejes estructurantes del desarrollo del potencial humano en el deporte, más allá de ser un complemento accesorio de la preparación física. Los hallazgos de la revisión sistemática realizada en Scopus (2015–2025), siguiendo las directrices PRISMA, muestran un crecimiento sostenido de la producción científica sobre entrenamiento mental y rendimiento, especialmente a partir de 2022, lo que indica un cambio de paradigma: la mente deja de concebirse como un “añadido” externo al rendimiento para entenderse como un sistema de autorregulación que organiza, modula y potencia la interacción entre cuerpo, emoción y contexto competitivo. En términos de la pregunta problema planteada, los resultados permiten afirmar que las estrategias de entrenamiento mental contribuyen de manera significativa a optimizar el rendimiento, el bienestar psicológico y la capacidad adaptativa del deportista, siempre que se implementen de forma sistemática, contextualizada y basada en evidencia.

Las revisiones y metaanálisis recientes confirman que las intervenciones psicológicas incluyendo programas de psychological skills training, mindfulness, imagería, establecimiento de metas y autodiálogo producen efectos pequeños a moderados pero consistentes sobre el rendimiento deportivo, tanto en medidas objetivas como subjetivas, lo que respalda la pertinencia de integrar estas estrategias en los planes formativos de deportistas de

diferentes niveles (Birrer & Morgan, 2010; Reinebo et al., 2023; Ruiz-Ariza et al., 2022). El entrenamiento sistemático de habilidades psicológicas se ha asociado con mejoras en concentración, autoconfianza, manejo de la ansiedad y consistencia competitiva, así como con reducciones significativas de la ansiedad estado, el estrés percibido y otros indicadores de malestar psicológico, configurando un perfil de deportista más estable, autorregulado y resistente a las demandas de la competencia (Birrer & Morgan, 2010; Reinebo et al., 2023; Lochbaum et al., 2023).

Los estudios revisados indican que las intervenciones psicológicas adecuadamente diseñadas tienen un impacto claro en el rendimiento competitivo, tanto en deportes individuales como de equipo, al optimizar la coordinación entre percepción, decisión y acción bajo presión (Reinebo et al., 2023; Lochbaum et al., 2023). Por otro lado, la literatura más reciente en psicología positiva y desarrollo humano advierte que el valor del entrenamiento mental no se limita a “ganar más”, sino a utilizar el deporte como espacio privilegiado para cultivar fortalezas personales, competencias socioemocionales y habilidades para la vida (Holt & McDonough, 2024; Vaughan et al., 2019). Desde el enfoque de Positive Youth Development, se ha mostrado que los programas deportivos que integran metas de desarrollo personal, reflexión guiada y entrenamiento mental aumentan la competencia, la confianza, la conexión y el carácter de niños y jóvenes deportistas, evidenciando que el potencial humano se despliega cuando el contexto de entrenamiento favorece tanto el rendimiento como el crecimiento integral (Holt & McDonough, 2024).

En esta línea, el entrenamiento mental puede entenderse como un mediador entre las demandas competitivas y la construcción de un proyecto vital con sentido, en el que el deportista aprende a transferir habilidades como la autorregulación, la resiliencia y el pensamiento estratégico a otros ámbitos de la vida académica, laboral y social (Vaughan et al., 2019; Lochbaum et al., 2022). Los resultados metodológicos de la revisión sistemática también permiten matizar estas conclusiones y señalar vacíos. El predominio de artículos empíricos y revisiones recientes indica que el campo se encuentra en una fase de expansión aplicada, pero aún con necesidad de marcos teóricos más integradores que articulen, de manera explícita, entrenamiento mental, potencial humano y trayectorias de desarrollo a largo plazo. La mayoría de estudios se concentra en periodos relativamente cortos de intervención y en indicadores de resultado próximos, por lo que se requiere más investigación longitudinal que analice cómo las

habilidades psicológicas se consolidan y se transforman a lo largo de la carrera deportiva, y cómo interactúan con variables contextuales como el clima motivacional del entrenador, las políticas de los clubes o las desigualdades socioeconómicas (Lochbaum et al., 2022; Reinebo et al., 2023). Además, se observa que la mayor parte de la producción procede de países del hemisferio norte con sistemas deportivos y educativos específicos, lo que abre la necesidad de replicar y adaptar estos programas en contextos latinoamericanos y de menor disponibilidad de recursos.

En síntesis, puede sostenerse que las estrategias de entrenamiento mental contribuyen de manera decisiva al despliegue del potencial humano en el deporte, al proporcionar herramientas concretas para optimizar el rendimiento, proteger la salud mental y ampliar la capacidad del deportista para afrontar, aprender y transformarse en contextos de alta presión. La relación entre entrenamiento mental y desarrollo del potencial humano no es lineal ni automática: depende de la calidad de las intervenciones, de su integración coherente con la preparación física y técnica, y del tipo de cultura deportiva que se construya alrededor del atleta. La convergencia de evidencias empíricas, revisiones sistemáticas y marcos teóricos contemporáneos permite concluir que el futuro de la psicología del deporte pasa por concebir el entrenamiento mental no solo como un recurso para “mejorar marcas”, sino como una vía para formar personas más conscientes, resilientes y creativas, capaces de utilizar el deporte como escenario para el florecimiento humano y no únicamente como espacio de rendimiento instrumental (Birrer & Morgan, 2010; Reinebo et al., 2023; Holt & McDonough, 2024; Vaughan et al., 2019). Esta monografía aporta, desde una revisión rigurosa y actualizada, un marco sólido para orientar prácticas de intervención y nuevas investigaciones que profundicen en cómo diseñar, implementar y evaluar programas de entrenamiento mental que estén verdaderamente al servicio del desarrollo psicofuncional e integral de los deportistas.

REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 4

- Alkawasbeh, W. J., Alzubi, M. A., & Alkawasbeh, R. (2025). Sports motivation: A narrative review of psychological perspectives. *Frontiers in Psychology*, 16, 1645274. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1645274>
- Andreato, L. V., et al. (2022). What do we know about the effects of mental training in combat sports? A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 60, 102162. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102162>
- Ayranci, M., & Aydin, M. K. (2025). The complex interplay between psychological factors and sports performance: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 20(8), e0330862. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0330862>
- Bordo, S., Costanzo, G., & Villani, D. (2025). Enhancing psychological skills and well-being in sport through an app-based blended intervention: A randomized controlled pilot study. *BMC Psychology*, 13, 537. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02824-8>
- Camiré, M. (2023). Positive youth development as a guiding framework in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 69, 102338. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102338>
- de Campos, D., et al. (2025). The 5C's of Positive Youth Development in Sports Battery: Development and validation. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 25(1), 1205–1218. https://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212025000101205
- Gil, R. B., Pallarés, S., Torregrosa, M., & Ponseti, J. (2024). Values Scale for Positive Youth Development in Sport: Adaptation and psychometric properties. *Revista de Psicología del Deporte*, 33(1), 45–55. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/9776659.pdf>
- Holt, N. (2025). Positive youth development through sport: What works, under what circumstances, for whom? And what's next? *Psychology of Sport and Exercise*, 80, 102917. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102917>
- Johnson, C. P. (2020). *Sports as a mechanism for reaching your potential: The relationship between positive psychology and sports*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.91417>
- Lange-Smith, S., Knight, C. J., Turnnidge, J., & Holt, N. L. (2023). The efficacy of psychological skills training for enhancing performance in sport: A review of reviews.

- International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(6), 1589–1611.
<https://doi.org/10.1080/1612197X.2023.2168725>
- Li, H., et al. (2025). Effects of psychological interventions on anxiety in athletes: A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 16, 1621635.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1621635>
- Liu, Y., Zhao, S., Zhang, X., Zhang, X., Liang, T., & Ning, Z. (2025). The effects of imagery practice on athletes' performance: A multilevel meta-analysis with systematic review. *Behavioral Sciences*, 15(5), 685. <https://doi.org/10.3390/bs15050685>
- McDonough Smith, K. (2025). Critical positive youth development in non-traditional sport contexts. *Applied Youth Studies*, 5(2), 55. <https://doi.org/10.3390/youth5020055>
- McGuire, C. S., et al. (2025). A RE-AIM evaluation of the 1616 sport-based positive youth development program. *Journal of Sport for Development*. <https://jsfd.org/2025/03/15/a-re-aim-evaluation-of-the-1616-sport-based-positive-youth-development-program/>
- Parlakıyıldız, S. (2024). Role of physical activity in positive psychology perspective. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 26(1), 1–10. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3769239>
- Pelz, B. (2024). The science of accepting yourself and implementing sports and positive psychology in the clinical setting. *Journal of Psychology and Neuroscience*, 6(2), 1–15. <https://unisciencepub.com/wp-content/uploads/2024/07/The-Science-of-Accepting-Yourself-and-Implementing-Sports-and-Positive-Psychology-in-The-Clinical-Setting.pdf>
- Pereira da Silva, M. P., et al. (2024). Exploring the networks of relationships between the 5Cs of positive youth development in sport. *Revista Colombiana de Psicología del Deporte*, 33(1), 1–14. https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552024000100005
- Reinebo, G., et al. (2023). Effects of psychological interventions to enhance athletic performance: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 53(10), 2305–2327. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01897-4>
- Rose, S., & Burton, D. (2024). Exploring the impact of a mental skills training curriculum with elite university student-athletes: A qualitative case study. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(11), 1564–1575. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.11282>

- Scales, P. C., et al. (2024). Promoting positive youth development through sport: New resources for coaches. *International Journal of Sport, Exercise and Health Research*, 8(2), 1–10. https://www.sportscienceresearch.com/IJSEHR_202482_01.pdf
- Siekańska, M., Blecharz, J., Wojtowicz, A., & Wojdat, M. (2021). Integrating technology in psychological skills training for performance optimization in elite athletes: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 55, 101946. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101946>
- Tang, Y., & Lim, S. P. (2025). Mental training for college athletes: A comparative analysis of Chinese and Western approaches and innovations. *Journal of Human Sport and Exercise*, 20(1), 266–279. <https://doi.org/10.55860/5rvacy38>
- Tarrats-Pons, E., Mussons-Torras, M., & Jiménez-Pérez, Y. (2025). Efficacy of a positive psychology intervention in enhancing optimism and reducing depression among university students: A quasi-experimental study. *Behavioral Sciences*, 15(5), 571. <https://doi.org/10.3390/bs15050571>
- Wang, W., et al. (2025). Psychological interventions to improve elite athlete mental health and performance: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 55(3), 345–367. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02173-3>
- Liu, Y., et al. (2025). *The Effects of Imagery Practice on Athletes' Performance*. Behavioral Sciences (MDPI). <https://www.mdpi.com/2076-328X/15/5/685>
- Wang, Y., et al. (2025). *Brain network of athletes in motor imagery and action anticipation: Meta-analyses*. Frontiers in Sports and Active Living. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC12415032/>
- Si, X.-W., et al. (2024). *A meta-analysis of the intervention effect of mindfulness training on athletes' performance*. Frontiers in Psychology. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2024.1375608/full>
- Yang, Y., et al. (2025). *Effects of Mindfulness Intervention on Cognitive Function in Athletes* (incluye reseña de evidencia reciente). Mindfulness (Springer). <https://link.springer.com/article/10.1007/s12671-025-02634-4>
- Abdi, G. Met al. (2025). *Attentional focus strategies and motor performance in soccer kicking*. Scientific Reports. <https://www.nature.com/articles/s41598-025-19862-2>

- Finlay, M., et al. (2025). *Impact of attentional focus and action verbs on bench press velocity.* Human Movement Science. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167945725000673>
- Reinebo, G., et al. (2024). *Effects of Psychological Interventions to Enhance Athletic Performance: A Systematic Review with Meta-Analyses.* Sports Medicine (PubMed). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37812334/>
- Rupprecht, A. G. O., et al. (2021). *The effectiveness of pre-performance routines in sports: A meta-analysis.* International Review of Sport and Exercise Psychology. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1750984X.2021.1944271>
- Divine, A., et al. (2025). *Reinforcing implementation intentions with imagery to strengthen physical-activity habits.* Psychology & Health (PMC). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11920387/>
- Krasmik, Y. (2024). *Motivational determinants of athletes' self-realisation and high athletic performance.* BMC Psychology. <https://bmcp psychology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40359-024-01895-3>
- Lochbaum, M., Sisneros, C., Cooper, S., & Terry, P. C. (2023). *Pre-Event Self-Efficacy and Sports Performance: A Systematic Review.* Sports (MDPI). <https://www.mdpi.com/2075-4663/11/11/222>
- Shi, L., et al. (2024). *Self-appreciation is not enough: exercise identity mediates the impact of body appreciation on physical activity.* Frontiers in Psychology. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2024.1377772/>
- Shen, Y. Q., et al. (2025). *Differences in the relationship among grit, self-regulation, competition preparation, and sports confidence in athletes.* Scientific Reports. <https://www.nature.com/articles/s41598-025-16448-w>
- Ayranci, M., & Aydin, M. K. (2025). The complex interplay between psychological factors and sports performance: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 20(8), e0330862. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0330862>
- Bonetti, R., Crettaz von Roten, F., & Hauw, D. (2025a). Training psychological skills: Efficacy and assessment of a nonclinical psychological sports coaching e-intervention for young elite athletes. *Current Issues in Sport Science*, 10(2), 021. <https://doi.org/10.36950/2025.2ciss021>

- Bonetti, R., Rod, B., Sabourin, C., & Hauw, D. (2025b). Quality of mobile apps for psychological skills training in sport: A MARS-based study. *Computers in Human Behavior Reports*, 18, 100635. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100635>
- Holt, N. L. (2025). Positive youth development through youth sport: What works under what circumstances, for whom, and what's next. *Psychology of Sport and Exercise*, 80, 102917. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102917>
- Lange-Smith, S., Cabot, J., Coffee, P., Gunnell, K., & Tod, D. (2024). The efficacy of psychological skills training for enhancing performance in sport: A review of reviews. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(4), 1012–1029. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2023.2168725>
- Li, H., Yang, Q., & Wang, B. (2025). Effects of psychological interventions on anxiety in athletes: A meta-analysis based on controlled trials. *Frontiers in Psychology*, 16, 1621635. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1621635>
- Liu, Y., Zhao, S., Zhang, X., Zhang, X., Liang, T., & Ning, Z. (2025). The effects of imagery practice on athletes' performance: A multilevel meta-analysis with systematic review. *Behavioral Sciences*, 15(5), 685. <https://doi.org/10.3390/bs15050685>
- Park, I., & Jeon, J. (2023). Psychological skills training for athletes in sports: Web of Science bibliometric analysis. *Healthcare*, 11(2), 259. <https://doi.org/10.3390/healthcare11020259>
- Reinebo, G., Alfonsson, S., Jansson-Fröjmark, M., Rozental, A., & Lundgren, T. (2024). Effects of psychological interventions to enhance athletic performance: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 54(2), 347–373. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01931-z>
- Birrer, D., & Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(s2), 78–87. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01188.x>
- Vealey, R. S., & Forlenza, S. T. (2018). Mental skills training in sport. En G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (4th ed., pp. 285–309). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119568124.ch13>

- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 669–678. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.04.007>
- Galli, N., & Gonzalez, S. P. (2015). Psychological resilience in sport: A review of the literature and implications for research and practice. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(3), 243–257. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.946947>
- Rose, S., & Burton, D. (2024). Exploring the impact of a mental skills training curriculum with elite university student-athletes: A qualitative case study. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(11), 1564–1575. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.11282>
- Thrower, S. N., Barker, J. B., Bruton, A. M., Coffee, P., Cumming, J., Harwood, C. G., Howells, K., Knight, C. J., McCarthy, P. J., & Mellalieu, S. D. (2024). Enhancing wellbeing, long-term development, and performance in youth sport: Insights from experienced applied sport psychologists working with young athletes in the United Kingdom. *Journal of Applied Sport Psychology*, 36(3), 519–541. <https://doi.org/10.1080/10413200.2023.2274464>

CAPÍTULO 5

RENDIMIENTO COGNITIVO Y PERICIA DEPORTIVA

Resumen

El rendimiento cognitivo y la pericia deportiva constituyen pilares esenciales para comprender las diferencias en el desempeño entre atletas expertos y novatos, principalmente en deportes donde la toma de decisiones, la anticipación y el procesamiento rápido de información son decisivos para la acción efectiva. La literatura contemporánea destaca que las habilidades mentales, como la atención selectiva, la memoria de trabajo, la anticipación perceptiva y la capacidad para tomar decisiones bajo presión, se integran de manera dinámica con la experiencia motora y las demandas tácticas del entorno deportivo, potenciando así la calidad del rendimiento. Desde esta perspectiva, analizar la influencia de los procesos cognitivos en la adquisición y consolidación de la pericia permite interpretar cómo los deportistas expertos desarrollan mecanismos más eficientes para percibir, entender y responder a situaciones complejas en milisegundos, mientras tanto que los novatos dependen de un procesamiento más lento, rígido y menos especializado. La investigación actual sugiere que estas diferencias se originan en una interacción continua entre práctica deliberada, adaptaciones neurocognitivas y exposición a contextos competitivos reales, lo que consolida un perfil cognitivo superior en los deportistas con mayor nivel de expertise.

Palabras Claves

Rendimiento cognitivo, pericia deportiva, toma de decisiones, atención selectiva, anticipación perceptiva.

Abstract

Cognitive performance and sport expertise constitute essential pillars for understanding performance differences between expert and novice athletes, especially in sports where decision-making, anticipation, and rapid information processing are decisive for effective action. Contemporary literature highlights that mental skills such as selective attention, working memory, perceptual anticipation, and the ability to make decisions under pressure integrate dynamically with motor experience and the tactical demands of the sporting environment, thus enhancing performance quality. From this perspective, analyzing the influence of cognitive processes on the acquisition and consolidation of expertise allows us to interpret how expert athletes develop more efficient mechanisms to perceive, understand, and respond to complex situations within milliseconds, whereas novices rely on slower, more rigid, and less specialized processing. Current research suggests that these differences originate from a continuous interaction between deliberate practice, neurocognitive adaptations, and exposure to real competitive contexts, which consolidates a superior cognitive profile in athletes with higher levels of expertise.

Keywords

Cognitive performance, sport expertise, decision-making, selective attention, perceptual anticipation

INTRODUCCIÓN

El rendimiento cognitivo y la pericia deportiva constituyen hoy uno de los núcleos más sensibles para entender por qué algunos deportistas son capaces de tomar decisiones superiores, anticipar mejor y adaptarse más rápido en contextos de alta presión competitiva. Desde una perspectiva contemporánea, el rendimiento cognitivo se refiere al funcionamiento de procesos como la atención selectiva, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva, la inhibición y la anticipación perceptiva aplicados a las demandas específicas del deporte. Los meta-análisis recientes muestran que los atletas de mayor nivel suelen puntuar mejor que sus pares menos expertos en pruebas de funciones y habilidades cognitivas, con tamaños de efecto moderados cuando se evalúan habilidades cercanas a la situación real de juego, especialmente la toma de decisiones y el uso de claves contextuales relevantes para la acción (Kalén et al., 2021; Ren et al., 2025).

La pericia deportiva, entendida como un nivel avanzado y estable de desempeño que integra componentes técnicos, tácticos, físicos y psicológicos, se apoya de forma crítica en la calidad de estos procesos cognitivos. En deportes de situación, la literatura muestra que las funciones ejecutivas inhibición, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva se relacionan con la capacidad de “leer el juego”, actualizar información bajo presión y seleccionar la respuesta más funcional en milisegundos (Haugan et al., 2025; Ren et al., 2025).

La evidencia indica que los atletas no solo presentan un mejor rendimiento ejecutivo que personas sin experiencia deportiva, sino que estas ventajas se incrementan con los años de práctica y son especialmente marcadas en deportes abiertos (p. ej., fútbol, baloncesto, tenis), donde el entorno es dinámico y cambiante. En este sentido, la pericia no es solo “saber jugar bien”, sino coordinar de manera eficiente la percepción, la interpretación de patrones y la selección de opciones tácticas en tiempo real.

Los estudios que combinan medidas cognitivas con indicadores físicos han profundizado en cómo el rendimiento cognitivo se integra en la ejecución motora. Investigaciones recientes en atletas de distintas disciplinas muestran que funciones como la atención sostenida, la velocidad de procesamiento y la anticipación temporal se relacionan con indicadores clave de rendimiento físico, como la agilidad y el equilibrio dinámico; además, los atletas tienden a superar a sujetos sedentarios en estas tareas, lo que sugiere un acoplamiento

funcional entre sistemas cognitivos y motores que se afina con la experiencia deportiva (Özen Oruk et al., 2024).

En jugadores universitarios de alto nivel, por ejemplo, se ha encontrado que quienes compiten en categorías más exigentes muestran una memoria de trabajo más robusta, aun cuando no siempre se observan diferencias en tiempos de reacción simples, lo que subraya la importancia de procesos de integración y actualización de información por encima de la mera velocidad básica de respuesta (Wu et al., 2025).

Desde la neurociencia del deporte, el estudio de la pericia ha identificado patrones específicos de activación y conectividad cerebral asociados a habilidades perceptivo-cognitivas avanzadas, como el reconocimiento rápido de patrones de juego, el uso de “priors contextuales” y el procesamiento global de la escena deportiva. Revisiones recientes de neuroimagen señalan que los expertos muestran una utilización más eficiente de redes frontoparietales y sistemas de observación de la acción, así como una mayor especialización en regiones implicadas en la anticipación y la integración visuo-motora (Decouto et al., 2024).

Estas evidencias sugieren que la pericia deportiva implica una reorganización funcional del cerebro que optimiza la extracción y el uso de información relevante, reduciendo el costo cognitivo de procesar entornos complejos y permitiendo respuestas más rápidas y precisas sin comprometer el control estratégico de la acción.

En definitiva, la relación entre rendimiento cognitivo y pericia deportiva también se observa en la manera en que los jugadores expertos describen su propio proceso de toma de decisiones. Estudios cualitativos con deportistas de élite en deportes de equipo muestran que la excelencia táctica depende de integrar distintas habilidades perceptivo-cognitivas: exploración visual eficiente, lectura de intenciones del oponente, anticipación táctica y regulación atencional en un ciclo continuo de percepción-decisión-acción (Magnaguagno & Beck, 2025; Haugan et al., 2025).

Lejos de ser un atributo estático, la pericia se concibe, así como un sistema adaptativo donde las funciones ejecutivas, las habilidades perceptivo-cognitivas específicas del deporte y la experiencia acumulada se retroalimentan. Para la psicología del deporte, comprender esta interrelación es clave no solo para explicar el rendimiento experto, sino también para diseñar programas de entrenamiento cognitivo-táctico capaces de potenciar el desarrollo del potencial humano en el deporte de forma específica, ecológica y basada en evidencia.

5.1. Habilidades cognitivas en atletas expertos y novatos

Las habilidades cognitivas de los atletas expertos y novatos se diferencian de forma sistemática tanto en funciones ejecutivas generales como en habilidades perceptivo-cognitivas específicas del deporte. Los metaanálisis recientes muestran que los atletas de mayor nivel obtienen rendimientos superiores en tareas de memoria de trabajo, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva cuando se comparan con deportistas de menor nivel o con personas sin experiencia deportiva, lo que sugiere un “perfil ejecutivo” más eficiente asociado a la práctica sistemática y prolongada del deporte (Kalén et al., 2021; Ren et al., 2025).

En términos prácticos, esto implica que los expertos son capaces de actualizar información relevante del juego, inhibir respuestas impulsivas y cambiar rápidamente de plan táctico, mientras que los novatos muestran un procesamiento más lento, mayor interferencia de estímulos irrelevantes y menor capacidad para sostener la atención bajo presión.

En el plano de las habilidades perceptivo-cognitivas específicas, los expertos destacan por una anticipación más precisa, un reconocimiento más rápido de patrones de juego y estrategias de búsqueda visual más eficientes. Revisiones recientes en deportes de interceptación (por ejemplo, tenis, bádminton, deportes de raqueta y de balón) indican que los atletas expertos utilizan menos fijaciones oculares, pero más informativas, dirigidas a zonas clave (caderas, tronco, trayectorias de compañeros y rivales), mientras que los novatos distribuyen sus fijaciones de manera más dispersa y menos selectiva (Hodges et al., 2021; Wu, 2024). Esta economía visual se traduce en decisiones más rápidas y exactas, porque el experto extrae la información pertinente con menos “coste atencional”, mientras que el novato necesita más tiempo, mira más puntos del entorno y aun así comete más errores al interpretar la situación.

La superioridad cognitiva del experto no se limita a una sola disciplina, sino que se observa también cuando se comparan niveles dentro de un mismo deporte. Un estudio con atletas universitarios de distintos niveles competitivos mostró que los deportistas de élite presentan un mayor span de memoria de trabajo visuoespacial y mejor rendimiento en tareas de memoria a corto plazo, en comparación con sus pares semiélite, aunque no siempre difieren en tiempo de reacción básico; esto indica que lo que distingue al experto no es solo “ser más rápido”, sino manejar más información relevante al mismo tiempo y usarla para tomar decisiones tácticas más adaptativas (Wu et al., 2025). De forma convergente, una revisión de

alcance en fútbol de élite muestra que la “inteligencia de juego” capacidad para percibir, interpretar y predecir patrones de juego se sustenta en la interacción entre funciones ejecutivas (memoria de trabajo, flexibilidad, inhibición) y habilidades perceptivo-cognitivas como la anticipación y la búsqueda visual táctica, configurando perfiles cognitivos más complejos en jugadores expertos que en los de menor pericia (Haugan et al., 2025).

En conjunto, la comparación sistemática entre expertos y novatos en roles de alta demanda cognitiva, como los jueces y árbitros deportivos, ilustra bien estas diferencias. Una revisión y metaanálisis reciente encontró que los oficiales expertos muestran una mayor exactitud en la toma de decisiones y un menor número de fijaciones visuales que los no expertos, sin diferencias claras en la duración media de cada fijación, lo que indica que procesan la información de manera más eficiente en cada mirada (Wu et al., 2024).

Por último, la evidencia sugiere que los novatos se caracterizan por un procesamiento más rígido, un control atencional menos eficiente y una dependencia mayor de claves superficiales; los expertos, en cambio, integran funciones ejecutivas reforzadas con conocimientos tácticos y patrones perceptivos refinados, lo que les permite anticiparse, seleccionar mejor la información relevante y decidir con mayor precisión en contextos de alta presión.

5.2. Atención y procesamiento de la información en los deportes

La atención y el procesamiento de la información son el “motor invisible” del rendimiento deportivo, especialmente en contextos abiertos, cambiantes y de alta presión. Desde la perspectiva del procesamiento de la información, el deportista se enfrenta a un bombardeo constante de estímulos provenientes del entorno, los compañeros, los rivales y las exigencias tácticas, por lo que debe seleccionar rápidamente las señales relevantes, inhibir distracciones y actualizar su representación mental de la situación para decidir y ejecutar con precisión (Kavalcı et al., 2024; Davies et al., 2025). En este marco, la atención actúa como un sistema de filtro y asignación de recursos que permite reducir la sobrecarga cognitiva y sostener el rendimiento bajo tiempo limitado, haciendo que la calidad del foco atencional sea tan determinante como la condición física o la técnica en deportes de alta exigencia.

En los deportes, la atención no es un proceso unitario, sino un conjunto de mecanismos que incluyen atención selectiva (filtrar estímulos relevantes), sostenida (mantener la concentración en el tiempo) y dividida (alternar o compartir el foco entre varias fuentes de

información). Estudios recientes en baloncesto señalan que las demandas técnico–tácticas y la complejidad decisional favorecen el desarrollo de una atención más eficiente, especialmente en tareas de discriminación rápida y reducción de errores, donde los jugadores que compiten en deportes colectivos y de oposición muestran mejor rendimiento en pruebas de atención selectiva que quienes practican deportes menos abiertos (Enríquez-Molina et al., 2022; Galindo-Carreño et al., 2024).

Además, las revisiones sobre medición de la atención en baloncesto destacan la importancia de evaluar de forma específica la capacidad de concentrarse bajo fatiga, presión competitiva y cambios constantes de contexto, pues estas condiciones representan de manera más realista las exigencias del juego (Galindo-Carreño et al., 2024).

La forma en que el deportista dirige su atención también condiciona la eficiencia del procesamiento de la información. La literatura sobre foco atencional muestra que centrar la atención en los efectos externos del movimiento (por ejemplo, la trayectoria de la carrera o la meta) suele producir un procesamiento más automatizado y eficiente que centrarse en las sensaciones internas del propio cuerpo, lo que se traduce en mejoras pequeñas pero significativas en el rendimiento, especialmente en tareas de velocidad y potencia (Li et al., 2022).

En paralelo, se ha demostrado que mejores niveles de atención se asocian con mayor seguridad y autoconfianza en la toma de decisiones, reforzando la capacidad del deportista para seleccionar con rapidez la respuesta más adecuada en situaciones de presión, sin caer en bloqueos cognitivos ni en decisiones impulsivas (Kavalcı et al., 2024). De este modo, el foco atencional y la calidad del procesamiento de información forman un binomio clave que sostiene tanto la precisión técnica como la claridad táctica en la competición.

Por otro lado, el entrenamiento de la atención y del procesamiento de la información se ha convertido en un objetivo explícito en la preparación psicológica y perceptivo–cognitiva de los deportistas. Meta–análisis recientes indican que los programas de entrenamiento perceptivo–cognitivo (por ejemplo, tareas de anticipación, lectura de juego o video entrenamiento) mejoran la capacidad de anticipar acciones rivales y tomar decisiones más rápidas y acertadas en deportes de equipo, lo que refleja una optimización de los procesos de selección y uso de la información relevante (Zhu et al., 2024).

A su vez, las revisiones sobre entrenamiento visual en el deporte subrayan que intervenciones como el entrenamiento de la mirada (quiet eye), la estimulación estroboscópica o el uso de realidad virtual pueden reforzar el control de la atención visual, la detección de claves relevantes y la integración rápida de información en contextos que simulan la presión competitiva (Ramyarangsi et al., 2025).

Integrar estas herramientas con una evaluación sistemática de la atención en función de la modalidad deportiva y la posición de juego permite diseñar programas más específicos, orientados a que el deportista procese mejor la información decisiva del entorno y, en consecuencia, eleve la calidad de su rendimiento táctico y técnico (Galindo-Carreño et al., 2024; Kavalcı et al., 2024)

5.3. Predictores cognitivos de la pericia deportiva

Los predictores cognitivos de la pericia deportiva se entienden hoy como un entramado de funciones ejecutivas generales y habilidades perceptivo-cognitivas específicas del deporte que, en conjunto, permiten explicar por qué algunos deportistas desarrollan niveles superiores de juego. Meta-análisis recientes muestran que las funciones ejecutivas básicas memoria de trabajo, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva se asocian de forma consistente con el rendimiento deportivo, especialmente cuando las tareas cognitivas se parecen a las demandas reales de la competición (por ejemplo, actualización rápida de información táctica o inhibición de respuestas impulsivas en situaciones de presión) (Kalén et al., 2021; Ren et al., 2025).

Estos trabajos indican que los atletas, en promedio, muestran fortalezas ejecutivas frente a no deportistas, y que dichas fortalezas tienden a ser mayores en deportes abiertos, lo que sugiere que el perfil ejecutivo constituye un predictor relevante del desarrollo de la pericia, aunque no actúa de forma aislada. Junto a estas funciones de carácter más general, los predictores más potentes de la pericia parecen ser las habilidades perceptivo-cognitivas específicas del deporte, como la anticipación, el reconocimiento rápido de patrones y la eficiencia en la búsqueda visual. Una revisión sistemática y meta-analítica sobre oficiales expertos y no expertos mostró que la precisión en la toma de decisiones y la reducción del número de fijaciones visuales (pero más informativas) diferencian de forma robusta a los expertos, lo que sugiere que la calidad con la que se procesa la información relevante es un marcador clave de pericia (Wu et al., 2024).

De manera convergente, un meta-análisis en deportes electrónicos encontró que los jugadores expertos superan a los amateurs en tareas de cognición espacial, atención selectiva y velocidad de procesamiento, proponiendo un modelo de “experticia cognitiva” de tres niveles donde se combinan habilidades básicas, funciones ejecutivas y destrezas perceptivo-cognitivas específicas para predecir el rendimiento experto (Miao et al., 2024). En el fútbol de élite, el concepto de “inteligencia de juego” ha permitido afinar aún más estos predictores. Una revisión de alcance sobre funciones ejecutivas y game intelligence en fútbol adulto señala que la capacidad de percibir, interpretar y predecir patrones relevantes de juego se relaciona con mejores puntuaciones en pruebas de memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva e inhibición, y que estos indicadores pueden utilizarse para apoyar procesos de identificación y selección de talento (Haugan et al., 2025).

Un estudio reciente halló que ciertas medidas de inteligencia general y fluidez de diseño se asocian con las valoraciones de los entrenadores sobre la calidad de las decisiones de los jugadores en academias de alto rendimiento, lo que sugiere que, además de las funciones ejecutivas y las habilidades perceptivo-cognitivas, los recursos cognitivos generales pueden actuar como predictores adicionales de la pericia táctica en contextos competitivos (Davies et al., 2025). Sin embargo, estos trabajos coinciden en que el peso de cada predictor depende de la posición, el tipo de deporte y las demandas específicas de la tarea.

Por otro lado, la literatura reciente también matiza los límites de estos predictores y pone de relieve la necesidad de modelos integrados. Una revisión sobre si las funciones ejecutivas “predicen” la toma de decisiones en el deporte concluye que las funciones ejecutivas por sí solas no explican el rendimiento decisional, sino que su valor predictivo depende del tipo de decisión (táctica, reactiva, bajo presión real, etc.) y del grado en que las tareas de laboratorio capturan las exigencias del juego (Seidel-Marzi et al., 2025).

De forma complementaria, estudios con baterías amplias de pruebas cognitivas en atletas de élite muestran evidencia contradictoria sobre el efecto directo de la pericia o del tipo de deporte en funciones generales, lo que sugiere que los mejores predictores cognitivos de la pericia emergen cuando se combinan medidas de funciones ejecutivas, habilidades perceptivo-cognitivas y tareas diseñadas de manera ecológica, cercanas a la realidad competitiva (Vona et al., 2024; Zhu et al., 2024). En conjunto, los datos actuales indican que la pericia deportiva se anticipa mejor a partir de un “perfil cognitivo compuesto” que integra recursos ejecutivos,

inteligencia general y destrezas perceptivo-cognitivas específicas del deporte, más que a partir de un único marcador aislado.

Pregunta Problema

¿De qué manera los procesos cognitivos como la atención, la toma de decisiones, la memoria de trabajo y la anticipación perceptiva influyen en el desarrollo de la pericia deportiva, y cómo estas funciones determinan las variaciones en el rendimiento cognitivo entre atletas expertos y novatos?

Objetivo General

Comprender la influencia de los procesos cognitivos en la adquisición y consolidación de la pericia deportiva, comprendiendo cómo las habilidades mentales optimizan el rendimiento cognitivo y diferencian el desempeño de atletas expertos y novatos en distintos contextos de práctica y competencia.

METODOLOGÍA

La presente revisión sistemática se diseñó para analizar críticamente el estado del conocimiento sobre los imaginarios docentes acerca de la diversidad cultural escolar en la literatura académica reciente.

Para garantizar la transparencia, rigurosidad y reproducibilidad del proceso, se aplicaron las directrices metodológicas establecidas por la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher et al., 2009, citado en Duk et al., 2019). La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

5.4. Población y Muestra

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo los principios del diagrama de flujo PRISMA: De 351 documentos científicos se trabajó con los de la última década (2015 – 2025) con 243 documentos científicos. De ellos se trabajó con las categorías de psicología 122, solo artículos científicos 101, en inglés (98) y español (2) para 100, utilizando la categoría de psicología y artículos de open Access 34 documentos. El motor de búsqueda fue TITLE-ABS-KEY (cognitive AND performance AND sport AND expertise) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "PSYC")) AND (

LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Sport") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Cognition") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Expertise") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Psychology")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))

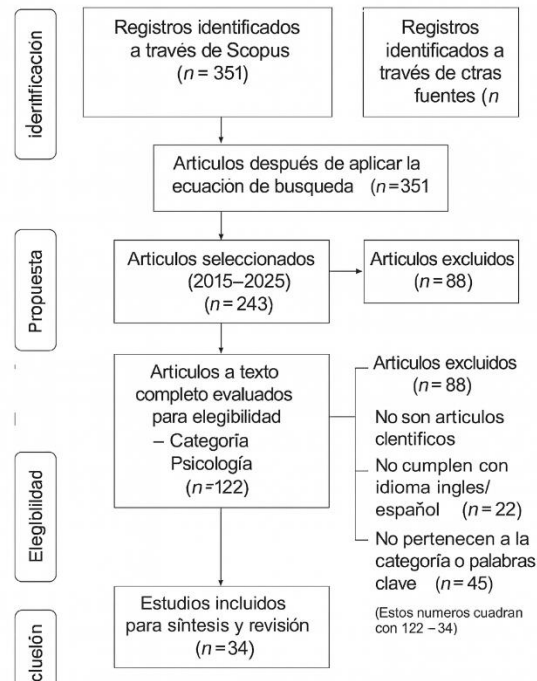


Figura 1. Prisma. Fuente: scopus 2025.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante un periodo definido entre 2015 y 2025, en la base de datos Scopus que es especializada y de alto impacto en el campo objeto de estudio.

El proceso de selección se estructuró en cuatro fases siguiendo el diagrama de flujo PRISMA:

- Identificación: Se registraron todos los artículos obtenidos de la búsqueda inicial en las bases de datos.

- Cribado (Screening): Se eliminaron los duplicados y se aplicaron los criterios de exclusión a partir del título y resumen de cada documento.

- Elegibilidad: Los artículos preseleccionados pasaron a la lectura completa de su texto. Se excluyeron aquellos que, tras la lectura, no cumplían con los criterios de inclusión temáticos o metodológicos.

- Inclusión: Se determinó el conjunto final de 45 artículos que cumplieron con todos los requisitos para el análisis cualitativo y la síntesis de resultados.

Para cada artículo incluido, se diseñó una matriz de extracción de datos que permitió registrar la siguiente información:

- Datos Básicos: Autor(es), año de publicación, país de la investigación, tipo de estudio (empírico o teórico).

- Diseño Metodológico: Enfoque (cualitativo-bibliográfica), muestra, instrumentos de recolección de datos.

- Resultados Clave: Concepciones, creencias o imaginarios identificados sobre la diversidad cultural.

- Implicaciones: Conclusiones principales para la práctica pedagógica o la formación docente.

El análisis de datos se realizó mediante una síntesis temática y categórica de corte deductivo e inductivo (Duk et al., 2019; Castro, 2017).

Codificación Deductiva: Se aplicaron las categorías conceptuales definidas previamente en la introducción (ej. diversidad como "déficit o problema" vs. diversidad como "recurso o enriquecimiento").

Codificación Inductiva: Se identificaron categorías emergentes y patrones recurrentes en los hallazgos de los estudios (ej. resistencia al cambio, folclorización de la cultura, necesidad de formación específica).

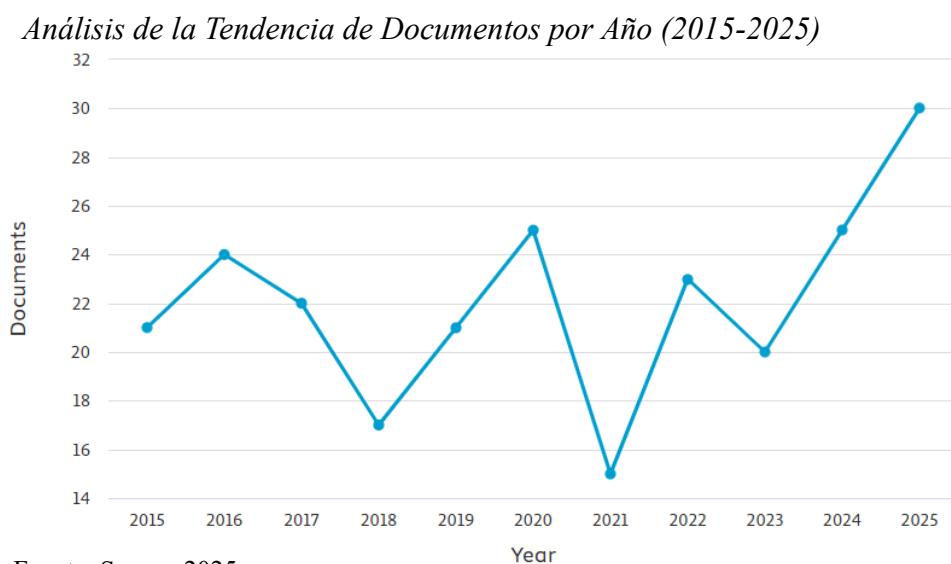
Análisis Crítico: Se contrastaron los imaginarios identificados con las prácticas pedagógicas reportadas en los estudios para determinar la tensión entre la retórica oficial y la actuación real del profesorado.

Este enfoque permitió una comprensión profunda de los significados que circulan en la realidad educativa y cómo estos imaginarios influyen directamente en la calidad y la equidad de la educación.

RESULTADOS

La gráfica muestra la evolución del número de documentos publicados sobre el tema a lo largo de 10 años. El comportamiento de la tendencia permite comprender cómo ha crecido el interés científico por los procesos cognitivos y su relación con la pericia deportiva (Gráfico 1).

Gráfico 1.



5.5. Análisis de la Tendencia de Documentos por Año (2015-2025)

1. Tendencia general: crecimiento sostenido del interés científico

La gráfica revela un aumento progresivo en el número de publicaciones, con picos importantes en 2016, 2020, 2022, 2024 y un punto máximo en 2025. El rendimiento cognitivo y la pericia deportiva se han convertido en un tema de investigación cada vez más relevante, especialmente en los últimos cinco años.

Esto confirma que el estudio de procesos cognitivos, atención, toma de decisiones, anticipación y experiencia deportiva está siendo priorizado por la comunidad científica.

2. Comportamiento por periodos

Periodo 2015–2017: Estabilidad y consolidación inicial (20–24 documentos)

Durante estos años la producción se mantiene alta y relativamente constante, lo que indica que:

- El tema ya tenía una base sólida,

- Comenzaba a consolidarse el interés por la relación entre cognición y desempeño deportivo,
- Iniciaban investigaciones sobre control atencional, lectura del juego y toma de decisiones.

2018: Descenso significativo (17 documentos)

Este año muestra una caída, posiblemente por:

- Cambio de líneas temáticas,
- Enfoque en otros subcampos del deporte,
- Menor cantidad de publicaciones empíricas.

Sin embargo, este descenso no implica desinterés, porque posteriormente la producción vuelve a subir.

2019–2020: Recuperación y fortalecimiento conceptual (21–25 documentos)

Aquí se observa un aumento notable, especialmente en 2020.

Esto coincide con:

- El auge de la neurociencia aplicada al deporte,
- Crecimiento de estudios sobre carga cognitiva,
- Relación entre percepción, memoria de trabajo y rendimiento experto.

2020 es un año clave: los 25 documentos indican un fuerte impulso por comprender la pericia deportiva desde modelos cognitivos.

2021: Caída abrupta (15 documentos)

Es el punto más bajo de toda la serie.

Este descenso puede asociarse a:

- Reajustes metodológicos,
- Cambios en prioridades científicas,
- Impacto de la pandemia en líneas de trabajo experimentales.

Aun así, la tendencia posterior demuestra que el interés se renueva con fuerza.

2022–2023: Reactivación del campo (23 → 20 documentos)

2022 muestra un gran repunte, señalando:

- Retorno de estudios empíricos y experimentales,

- Avances en mediciones cognitivas durante la competencia,
- Incremento de investigaciones sobre diferencias entre expertos y novatos.

2023 tiene un leve descenso, pero se mantiene en niveles altos.

2024–2025: Máximo histórico (25 → 30 documentos)

2024 recupera la tendencia ascendente y 2025 marca el punto más alto con 30 documentos.

Esto indica:

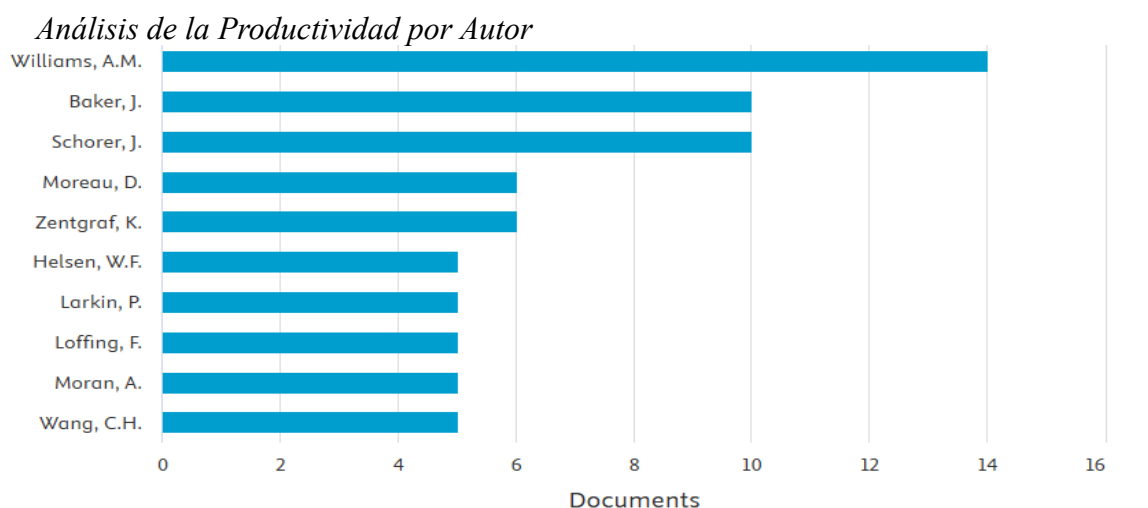
- Consolidación de la investigación en pericia deportiva.
- Mayor interés en variables como anticipación, toma de decisiones, percepción visual, modelos cognitivos y aprendizaje motor experto.
- Incremento del uso de tecnologías como eye-tracking, análisis neurofisiológico y realidad virtual para estudiar el rendimiento cognitivo.

2025 confirma que el rendimiento cognitivo es ahora un eje central en la ciencia del deporte.

5.6. Análisis de la Productividad por Autor

La gráfica presenta los autores más productivos en el campo, mostrando cuántos documentos ha publicado cada uno sobre temas vinculados con procesos cognitivos, pericia deportiva, toma de decisiones, anticipación, percepción y habilidades psicológicas del rendimiento (Grafico 2).

Gráfico 2.



Fuente: Scopus 2025.

1. Williams, A.M. — Autor líder absoluto (14 documentos)

Este investigador es una de las máximas autoridades mundiales en:

- Percepción experta.
- Anticipación en deportistas.
- Toma de decisiones.
- Habilidades cognitivas en el deporte.
- Diferencias entre expertos y novatos.

Su liderazgo en la gráfica (14 documentos) es completamente coherente porque Williams ha sido pionero en demostrar que:

La pericia deportiva depende en gran medida de mecanismos cognitivos avanzados, como lectura del juego, reconocimiento de patrones y atención selectiva.

Esto confirma que el campo del rendimiento cognitivo se ha construido en gran parte gracias a sus aportes teóricos y experimentales.

2. Baker, J. y Schorer, J. Autores de alta influencia (10 documentos cada uno)

Baker, J.

Es reconocido por sus investigaciones sobre:

- Desarrollo de la pericia deportiva.
- Práctica deliberada.

- Trayectorias de desarrollo del talento.
- Factores psicológicos asociados a la expertise.

Aporta una visión integral donde la cognición se combina con factores ambientales y sociales.

Schorer, J.

Especialista en:

- Neurociencia del rendimiento.
- Análisis perceptual.
- Procesamiento de información en expertos.

Estos dos autores, junto con Williams, representan el núcleo duro del conocimiento en el campo, formando la base teórica que explica cómo los atletas desarrollan habilidades cognitivas superiores.

3. Grupo de investigadores con producción moderada pero significativa (6 documentos)

Moreau, D.

Trabaja en cognición aplicada, plasticidad cognitiva y entrenamiento mental.

Zentgraf, K.

Enfocada en neurociencia del movimiento, percepción–acción y control motor experto.

Estos autores aportan perspectivas experimentales y neurofisiológicas que ayudan a explicar:

cómo el cerebro optimiza el movimiento y la toma de decisiones en deportistas expertos.

4. Investigadores con 5 documentos. Aportes estables y valiosos

Helsen, W.F.

Especialista en procesos perceptivos y toma de decisiones en deportes de equipo.

Larkin, P.

Investigaciones en scouting, talento y cognición en deportes colectivos.

Loffing, F.

Reconocido por sus estudios sobre anticipación y percepción visual experta.

Moran, A.

Autor clave en entrenamiento mental, imaginación motora y control cognitivo del rendimiento.

Wang, C.H.

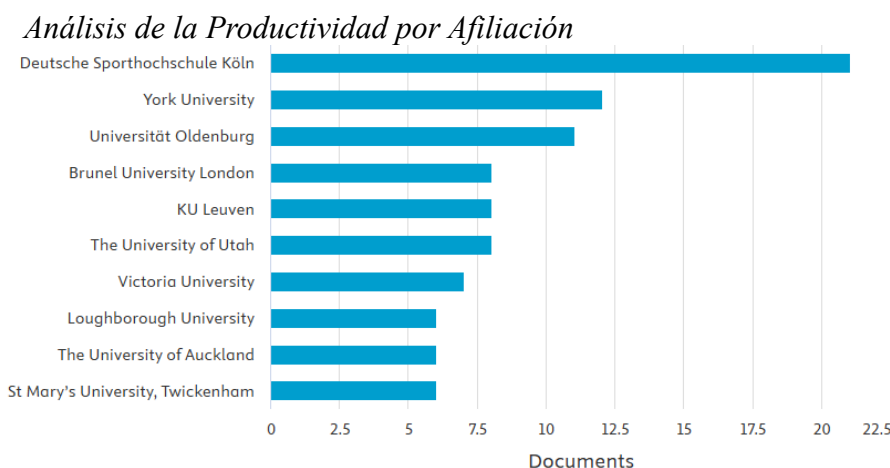
Aporta desde la psicología experimental: atención, percepción y cognición deportiva.

Estos autores amplían la comprensión del campo desde distintas tradiciones científicas (neurociencia, psicología cognitiva, ciencia del deporte).

5.7. Análisis de la Productividad por Afiliación

La gráfica muestra cuántos documentos han sido producidos por distintas universidades e instituciones que investigan sobre procesos cognitivos, toma de decisiones, anticipación, percepción experta y desarrollo de la pericia deportiva (Grafico 3).

Gráfico 3.



Fuente: Scopus 2025.

1. Deutsche Sporthochschule Köln Líder absoluto (22 documentos)

La *German Sport University Cologne* aparece con una producción muy superior al resto.

Esto es totalmente coherente con el tema por tres razones:

Es una de las instituciones más prestigiosas del mundo en ciencias del deporte

Incluye laboratorios dedicados a:

- Neurociencia del movimiento.
- Aprendizaje motor.
- Análisis perceptivo.

- Cognición aplicada al deporte.
- Rendimiento experto.

Ha sido hogar de investigadores clave (Schorer, Löffing, Zentgraf)

Todos ellos trabajan temas como:

- Anticipación experta.
- Toma de decisiones.
- Desarrollo de habilidades cognitivas.
- Diferencias entre expertos y novatos.

Su liderazgo confirma que Alemania es pionera en neurociencia y cognición deportiva

La magnitud de documentos muestra que esta institución es un epicentro mundial para estudiar el rendimiento cognitivo.

2. Grupo de instituciones con producción alta (7–10 documentos)

York University (Canadá)

Reconocida por investigaciones en:

- Desarrollo del talento.
- Atención y percepción.
- Psicología cognitiva aplicada al deporte.

Universität Oldenburg (Alemania)

Enfocada en:

- Análisis perceptivo.
- Toma de decisiones.
- Procesamiento rápido de información.

Muchos estudios sobre pericia deportiva se originan en colaboración entre Oldenburg y Deutsche Sporthochschule Köln.

Brunel University London

Fuerte en:

- Psicología del deporte.
- Entrenamiento cognitivo.
- Análisis perceptivo en deportes de equipo.

- Sus grupos trabajan con selecciones nacionales y atletas de élite.

Estas universidades representan el núcleo internacional del estudio del rendimiento cognitivo.

3. Universidades con producción moderada pero consistente (5–7 documentos)

KU Leuven (Bélgica)

Especializada en:

- Control motor.
- Neurociencia del deporte.
- Aprendizaje perceptivo-motor.

University of Utah (USA)

Importante en:

- Neurociencia cognitiva.
- Simulación mental.
- Toma de decisiones bajo presión.

Victoria University (Australia)

Fuerte en:

- Análisis del rendimiento.
- Psicología del deporte aplicada.
- Modelos computacionales del rendimiento experto.

Loughborough University (UK)

Una del top del mundo en ciencias del deporte:

- Análisis táctico.
- Rendimiento experto.
- Percepción–acción.
- Psicología cognitiva aplicada.

4. Instituciones emergentes con producción relevante (4–5 documentos)

University of Auckland (Nueva Zelanda)

Estudios en:

- Cognición y control motor.

- Aprendizaje perceptual.
- Rendimiento bajo fatiga cognitiva.

St Mary's University, Twickenham (UK)

Enfocada en:

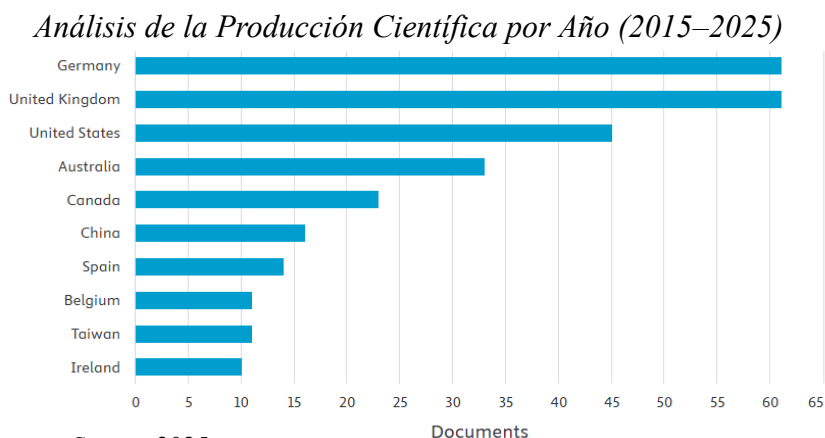
- Desarrollo del talento.
- Psicología aplicada al rendimiento.
- Comportamiento experto

.

5.8. Análisis de la Producción Científica por Año (2015–2025)

La gráfica muestra la cantidad de documentos científicos que cada país ha producido en relación con estudios sobre procesos cognitivos, toma de decisiones, anticipación, percepción experta y mecanismos cognitivos que explican la pericia deportiva (Grafico 4).

Gráfico 4.



Fuente: Scopus 2025.

1. Alemania Líder mundial indiscutible ($\approx$ 60 documentos)

Alemania encabeza la producción científica con la mayor cantidad de documentos.

Esto es coherente porque:

Alemania es un referente global en neurociencia y ciencias del deporte

Instituciones como:

- Deutsche Sporthochschule Köln
- Universität Oldenburg

- Universität Münster

lideran investigaciones sobre:

- Anticipación experta.
- Percepción en deportes de oposición.
- Neurociencia del rendimiento.
- Modelos cognitivos de la pericia.
- Procesamiento visual y lectura del juego.

Autores clave trabajan allí

Muchos de los científicos más influyentes en el campo como Schorer, Loffing, y Zentgraf están afilados a instituciones alemanas.

Alemania es el epicentro mundial del estudio de la cognición deportiva.

2. Reino Unido Fuerte potencia científica (≈ 58 documentos)

Su producción es casi igual a la de Alemania.

Reino Unido domina el campo de la psicología cognitiva del deporte

Con universidades como:

- Brunel University
- Loughborough University
- St Mary's University
- University of Exeter

Investigadores como A.M. Williams, uno de los máximos referentes del tema, trabajan en estas instituciones.

El Reino Unido se caracteriza por estudiar:

- Toma de decisiones en deportes de equipo.
- Análisis perceptivo de expertos.
- Identificación de talento mediante variables cognitivas.
- Modelos de expert performance.

Reino Unido es la cuna teórica del concepto de *pericia deportiva*.

3. Estados Unidos Producción robusta (≈ 43 documentos)

Estados Unidos aporta un volumen muy importante, centrado en:

- Neurociencia cognitiva del deporte.
- Ciencias del rendimiento humano.
- Psicología del deporte aplicada.
- Análisis motor y programas de talento.

Universidades como Utah, Penn State y Florida aportan bases experimentales que complementan modelos europeos.

EE. UU. aporta tecnología, experimentación y metodologías avanzadas.

4. Australia Investigación creciente y aplicada (≈ 32 documentos)

Australia figura como un país clave en:

- Entrenamiento perceptivo.
- Psicología aplicada a deportes de alto rendimiento.
- Rendimiento experto en deportes de navegación, rugby y cricket.
- Con instituciones como Victoria University y Australian Institute of Sport.

Australia combina ciencia con aplicaciones de élite.

5. Canadá Aporte sólido (≈ 20 documentos)

Canadá contribuye especialmente en:

- Modelos de desarrollo del talento.
- Práctica deliberada.
- Análisis cognitivo del rendimiento en deportes colectivos.
- Universidades como York University tienen grupos muy reconocidos.

6. China En crecimiento (≈ 15 documentos)

China está invirtiendo fuertemente en:

- Neurociencia cognitiva.
- Procesamiento visual.
- Toma de decisiones bajo presión.
- Representa una expansión reciente en el campo.

7. España, Bélgica, Taiwán e Irlanda Producción moderada pero relevante ($\approx 8-12$ documentos)

Estos países contribuyen en:

- Percepción–acción (España),
- Biomecánica cognitiva (Bélgica),
- Neurociencia deportiva (Taiwán),
- Aprendizaje motor experto (Irlanda).

5.9. Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)

La gráfica muestra la proporción de tipos de documentos publicados en este campo. Cada categoría revela qué tipo de evidencia domina la producción científica sobre procesos cognitivos, toma de decisiones, percepción experta y mecanismos de pericia deportiva.

Las proporciones principales son:

Artículo científico: 80.7%

Revisión: 10.7%

Capítulo de libro: 5.3%

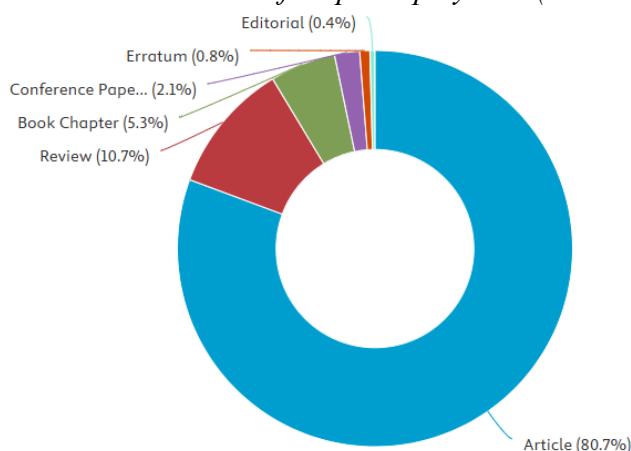
Conference paper: 2.1%

Erratum: 0.8%

Editorial: 0.4%

Gráfico 5.

Análisis de la Producción Científica por Tipo y Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

1. Predominio absoluto del artículo científico (80.7%)

Este es el hallazgo más importante.

El artículo es la forma principal de validar evidencia empírica

La mayoría de los estudios sobre:

- Anticipación.
- Toma de decisiones.
- Atención.
- Percepción visual experta.
- Diferencias entre expertos y novatos.
- Neurocognición del rendimiento.

Se publican como artículos científicos. Esto demuestra que el campo está fuertemente sustentado por experimentos, análisis cuantitativos, pruebas de laboratorio y estudios con deportistas de élite.

El rendimiento cognitivo es un campo altamente experimental

Los estudios más influyentes utilizan:

- Tecnología de eye-tracking.
- Electroencefalografía (EEG).
- Análisis cinemático.
- Pruebas de tiempo de reacción.
- Simulaciones perceptuales.
- Tareas de toma de decisiones.

Por eso, los artículos empíricos dominan casi por completo el conjunto de documentos. El estudio de la pericia deportiva está basado en datos experimentales sólidos y evidencia cuantitativa.

2. Las revisiones (10.7%) proporcionan bases teóricas y síntesis del conocimiento

Las reviews tienen un porcentaje importante.

Estas revisiones suelen analizar:

- Modelos de procesamiento de información.
- Teorías de pericia deportiva (Ericsson, Williams, Baker, Schorer).

- Evidencia sobre carga cognitiva y rendimiento.
- Mecanismos de anticipación y percepción.
- Comparaciones entre expertos y novatos.

Confirman que el campo se apoya en marcos teóricos robustos

Las revisiones permiten consolidar hallazgos de múltiples artículos experimentales.

3. Capítulos de libro (5.3%): bases conceptuales y formación académica

Los book chapters contribuyen desde ámbitos como:

- Psicología del deporte.
- Neurociencia cognitiva.
- Control motor.
- Aprendizaje perceptivo.
- Teorías de talento y práctica deliberada.

Estos documentos suelen ser usados en formación universitaria

Esto demuestra que el tema forma ya parte de currículos académicos avanzados.

4. Documentos de conferencia (2.1%): innovación y avances preliminares

Estos documentos representan aportes tempranos de:

- nuevas tecnologías,
- metodologías cognitivas emergentes,
- pilotajes de entrenamiento perceptivo,
- aplicaciones de IA y simulación mental.

Aunque no se publican tanto como los artículos, indican un campo dinámico y en expansión.

5. Editoriales (0.4%) y errata (0.8%): mínima presencia

Editorial

Aporta reflexiones o comentarios breves sobre hallazgos clave.

Errata

Corresponde a correcciones, lo cual evidencia rigor editorial.

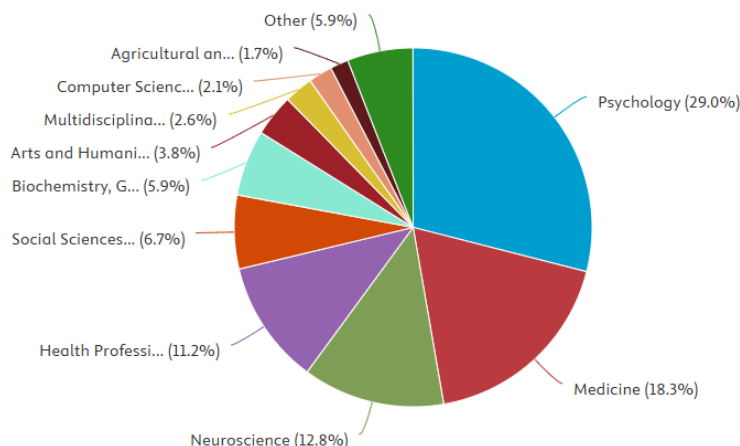
Su baja proporción es normal en campos con alto nivel experimental.

5.10. Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)

La gráfica revela qué áreas del conocimiento producen más investigación relacionada con procesos cognitivos, toma de decisiones, anticipación, percepción experta y desarrollo de la pericia deportiva (Grafico 6).

Gráfico 6.

Análisis de Documentos por Área Temática y Año (2015-2025)



Fuente: Scopus 2025.

1. Psicología El pilar principal del campo (29%)

La psicología es el área dominante en la producción científica.

Esto es completamente coherente, porque la pericia deportiva depende de:

- Procesos cognitivos avanzados.
- Atención selectiva.
- Toma de decisiones.
- Anticipación.
- Percepción y reconocimiento de patrones.
- Memoria de trabajo.
- Procesos mentales automatizados.
- Control emocional.

El rendimiento experto es esencialmente un fenómeno psicológico que se traduce en ventajas perceptuales, cognitivas y conductuales.

2. Medicina 18.3% (rol en la fisiología que sustenta la cognición)

La medicina del deporte aporta estudios sobre:

- Fatiga y rendimiento mental.
- Neurofisiología del movimiento.
- Impacto del estrés y el cansancio en la toma de decisiones.
- Respuestas cardiovasculares que afectan la cognición.
- Lesiones y su efecto en la función cognitiva.

La cognición del deportista no se separa de su estado físico y fisiológico.

3. Neurociencia 12.8% (clave para explicar cómo el cerebro produce la pericia)

La neurociencia es uno de los campos más importantes para este tema porque aporta datos sobre:

- Actividad cortical durante la anticipación.
- Redes neuronales implicadas en decisiones rápidas.
- Neuroplasticidad en el atleta experto.
- Mecanismos perceptivo-motores.
- Codificación neural de la pericia.

El rendimiento experto es posible gracias a adaptaciones cerebrales específicas.

4. Ciencias de la Salud (11.2%)

Incluye subcampos como:

- Fisiología del ejercicio.
- Entrenamiento físico.
- Salud mental del deportista.
- Estrategias de recuperación que influyen en la claridad cognitiva.

Esto demuestra que la pericia se sostiene en:

una interacción entre lo cognitivo, lo físico y la salud integral.

5. Ciencias Sociales (6.7%)

Analizan factores como:

- Clima motivacional.
- Entrenador-atleta.

- Dinámica de equipo.
- Contexto educativo y sociocultural.

Estos factores modulan:

- La toma de decisiones.
- La confianza.
- El comportamiento experto en escenarios reales.

6. Bioquímica / Genética / Biología molecular (5.9%)

Estos estudios investigan:

- Marcadores biológicos de rendimiento cognitivo.
- Predisposiciones genéticas.
- Respuestas metabólicas que afectan la velocidad de procesamiento mental.

La pericia tiene componentes biológicos y adaptativos.

1. Artes y Humanidades (3.8%)

Menor pero interesante.

Incluye estudios sobre:

- Estética del movimiento,
- Interpretación motora,
- Análisis cualitativo del comportamiento experto.

2. Multidisciplinary, Computer Science, Agricultura y otras (2–6%)

Computer science (2.1%)

Uso de:

- IA para análisis de decisiones.
- Realidad virtual para entrenar anticipación.
- Simuladores cognitivos.

Multidisciplinary (2.6%)

Abarca investigaciones interdisciplinarias sobre:

- Modelos integrados mente–cuerpo.
- Cognición + fisiología + biomecánica.

Other (5.9%)

Incluye educación física, entrenamiento, pedagogía deportiva y áreas híbridas.

5.11. Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)

La gráfica muestra cómo se distribuyen los documentos publicados entre 2015 y 2025 en las revistas más influyentes del campo. Cada línea representa una revista científica especializada en psicología, cognición y ciencias del deporte.

Las fuentes incluidas son:

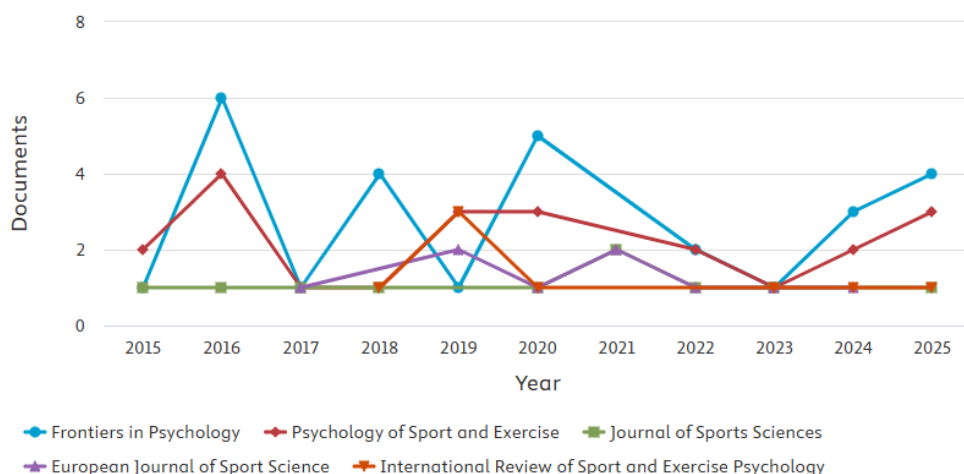
- Frontiers in Psychology
- Psychology of Sport and Exercise
- Journal of Sports Sciences
- European Journal of Sport Science
- International Review of Sport and Exercise Psychology

Todas ellas son revistas de alto impacto en temas relacionados con:

- Procesamiento cognitivo.
- Toma de decisiones.
- Anticipación.
- Percepción experta.
- Evaluación del rendimiento.
- Pericia deportiva.

Análisis de la Producción Anual por Revista (2015-2025)

Gráfico 7.



Fuente: Scopus 2025

1. *Frontiers in Psychology* Revista más activa y creciente (línea azul)

Frontiers in Psychology presenta:

- Picos altos en 2016 (6 documentos) y 2020 (5 documentos)
- Crecimiento sostenido hacia 2024 y 2025

Significado para tu tema:

Es una de las principales fuentes de estudios sobre

- Cognición.
- Percepción.
- Neurociencia del deporte.
- Toma de decisiones.

Los picos coinciden con momentos donde aumentaron los estudios sobre

- Diferencias entre expertos y novatos.
- Modelos cognitivos del rendimiento.
- Neurociencia de la anticipación.

Esta revista lidera la discusión científica sobre rendimiento cognitivo.

2. *Psychology of Sport and Exercise* Enfoque psicológico aplicado (línea roja)

Muestra:

- Un pico importante en 2016 (4 documentos)
- Estabilidad moderada entre 2017 y 2021
- Aumento en 2025

Interpretación:

Es una de las revistas más relevantes para la psicología aplicada al rendimiento, donde se publican estudios sobre:

- Estrés competitivo.
- Regulación emocional.
- Atención y concentración.
- Estrategias cognitivas.
- Desarrollo de la expertise.

Aquí se sustenta gran parte del marco psicológico de la pericia deportiva.

3. Journal of Sports Sciences Enfoque físico + cognitivo integrado (línea verde)

Aparece con menos documentos, pero constantes:

- Picos en 2017, 2020 y 2024

Relevancia:

En esta revista predominan estudios que integran:

- Biomecánica cognitiva.
- Percepción–acción.
- Análisis motor.
- Carga física y fatiga mental.

Es esencial para comprender cómo el cuerpo y la mente interactúan en la ejecución experta.

4. European Journal of Sport Science Producción moderada (línea morada)

Tiene publicaciones en:

- 2016
- 2019
- 2021

Enfoque:

- Suele destacar estudios como:
- Lectura del juego.
- Anticipación táctica.
- Diferencias entre atletas élite y amateurs.

Aporta evidencias desde el deporte europeo, especialmente en fútbol y deportes de invasión.

5. International Review of Sport and Exercise Psychology Pocos documentos, pero de alto impacto (línea naranja)

Aunque publica pocos artículos, estos son generalmente revisiones profundas y teóricas de alto valor académico.

Importancia:

Incluye trabajos sobre:

- Modelos de pericia

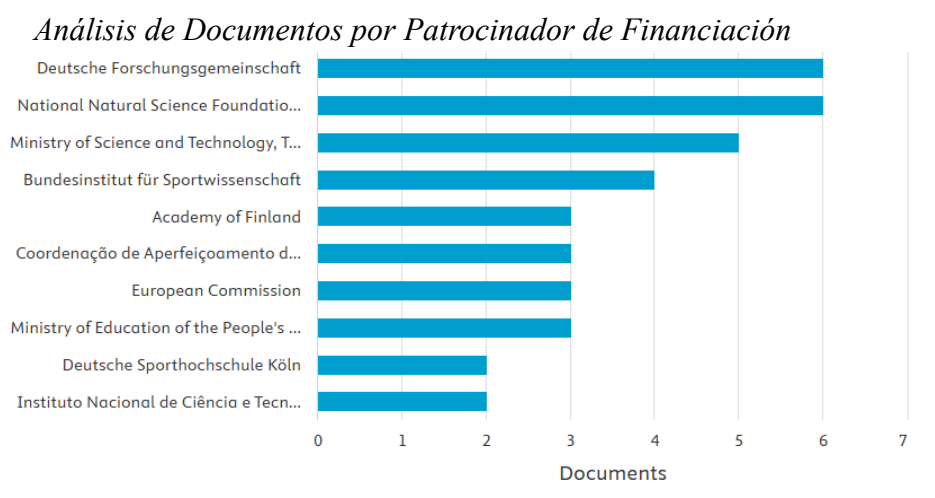
- Teorías cognitivas del rendimiento
- Integración mente–cuerpo
- Entrenamiento cognitivo

Los artículos de esta revista suelen definir tendencias teóricas globales.

5.12. Análisis de Documentos por Patrocinador de Financiación

La gráfica muestra qué instituciones o agencias de financiación han respaldado económicamente las investigaciones más relevantes sobre procesos cognitivos (Grafico 8).

Gráfico 8.



Fuente: Scopus 2025

1. Deutsche Forschungsgemeinschaft (Alemania) Máximo financiador (7 documentos)

La DFG es el principal organismo de investigación en Alemania.

¿Qué significa para tu tema?

Alemania invierte fuertemente en:

- Neurociencia del deporte.
- Percepción–acción.
- Toma de decisiones.
- Estudios de expertos vs novatos.
- Procesamiento visual.
- Modelos de pericia.

La DFG financia a muchos de los principales investigadores del mundo en cognición deportiva (como Schorer, Löffing, y Zentgraf).

Alemania considera estratégica la investigación sobre rendimiento cognitivo y expertise deportiva.

2. National Natural Science Foundation of China Alto nivel de financiación (6 documentos)

Este organismo es la principal agencia científica de China.

Relevancia para tu tema:

Apoya investigaciones sobre:

- Neurociencia aplicada.
- Procesamiento cerebral del movimiento.
- Reconocimiento visual y anticipación.
- Modelos computacionales de pericia.

China está emergiendo como potencia científica en cognición del deporte. China invierte intensamente en comprender las bases cerebrales del rendimiento experto.

3. Ministry of Science and Technology (Taiwán) (5 documentos)

Taiwán se posiciona como productor creciente de estudios sobre:

- Atención y percepción en el deporte.
- Fatiga mental y rendimiento.
- Neurociencia aplicada al deporte.

Se observa expansión del interés asiático por el rendimiento cognitivo.

4. Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Alemania) (4 documentos)

Este instituto alemán refuerza lo anterior:

financia estudios sobre:

- Comportamiento experto.
- Análisis perceptivo-motor.
- Formación del talento desde lo cognitivo.

Alemania es claramente la potencia dominante en el estudio de la pericia deportiva.

5. Academy of Finland (4 documentos)

Finlandia aporta investigaciones en:

- Neurociencia motora,
- Entrenamiento mental,
- Simulación motora.

Esto alimenta modelos de cognición experto.

6. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil) (4 documentos)

Brasil financia estudios sobre:

- Cognición en deportes colectivos.
- Toma de decisiones.
- Control motor en deportistas expertos.
- Confirma el crecimiento latinoamericano en este campo.

7. European Commission (4 documentos)

La Comisión Europea apoya proyectos internacionales sobre:

- Análisis cognitivo del rendimiento.
- IA en el deporte.
- Tecnologías neuro-perceptivas.
- Formación del talento experto.

Esto promueve redes internacionales que fortalecen el campo.

8. Ministry of Education of China (3 documentos)

Orientado a:

- Desarrollo de jóvenes talentos,
- Cognición del aprendizaje deportivo,
- Neurociencia educativa aplicada al deporte.

9. Deutsche Sporthochschule Köln (3 documentos)

La principal universidad de ciencias del deporte del mundo (Alemania) también financia internamente estudios sobre:

- Percepción experta.
- Anticipación.
- Decisiones rápidas.
- Cognición aplicada al movimiento.

CONCLUSIONES CAPÍTULO 5

La síntesis de la evidencia presentada en esta monografía permite concluir que el rendimiento cognitivo y la pericia deportiva constituyen un sistema funcional integrado, donde procesos como la atención, la memoria de trabajo, la inhibición, la flexibilidad cognitiva, la anticipación y la toma de decisiones se articulan con la experiencia acumulada, las demandas tácticas del juego y el contexto competitivo. Los resultados bibliométricos de la revisión sistemática muestran un crecimiento sostenido de la producción científica entre 2015 y 2025, con picos recientes que evidencian que la relación entre cognición y expertise deportiva se ha convertido en un eje central de las ciencias del deporte. Este aumento no solo refleja un interés cuantitativo, sino también una progresiva sofisticación metodológica: predominan los artículos experimentales publicados en revistas de alto impacto, con fuerte participación de grupos de investigación europeos y norteamericanos, financiados por agencias como la Deutsche Forschungsgemeinschaft y fundaciones nacionales de ciencia, lo que indica que los procesos cognitivos son hoy considerados un componente estratégico para entender y optimizar el rendimiento experto.

En términos sustantivos, la evidencia cuantitativa sintetizada por la metaanálisis de (Kalén et al., 2021) confirma que los atletas de mayor nivel rinden mejor que sus pares menos expertos en pruebas de funciones y habilidades cognitivas, con tamaños de efecto moderados, especialmente cuando las tareas se aproximan a las exigencias reales del juego y evalúan habilidades como la toma de decisiones específica del deporte y el uso eficiente de claves contextuales. Estudios posteriores han matizado este hallazgo señalando que, más que un único marcador aislado, lo que caracteriza al deportista experto es un “perfil cognitivo compuesto” que integra funciones ejecutivas fortalecidas, habilidades perceptivo-cognitivas específicas del deporte y, en algunos casos, recursos cognitivos generales, cuya expresión depende del tipo de deporte, la posición y las demandas situacionales.

En esta línea, la revisión y metaanálisis sobre fortalezas en funciones ejecutivas en atletas de (Ren et al., 2025) coincide en que los deportistas muestran ventajas ejecutivas frente a no deportistas, pero advierte que su poder predictivo es mayor cuando las tareas son ecológicas y contextualizadas, más que puramente de laboratorio. Los contrastes entre expertos y novatos que emergen de la literatura revisada respaldan de manera clara el planteamiento central de esta monografía. En el plano perceptivo-cognitivo, las revisiones y metaanálisis sobre

oficiales y jueces deportivos indican que los expertos se caracterizan por una mayor exactitud decisional y un número menor de fijaciones visuales, lo que refleja estrategias de búsqueda más eficientes, centradas en zonas críticas de información, sin que necesariamente cambie la duración media de cada fijación (Wu et al., 2024).

Estos patrones se corresponden con la hipótesis de “reducción de la información”, según la cual el experto procesa menos información irrelevante y concentra sus recursos en señales altamente diagnósticas, reduciendo el costo cognitivo de actuar en entornos complejos y temporalmente restringidos. De modo convergente, el metaanálisis clásico de Mann et al. (2007) sobre pericia perceptivo-cognitiva muestra que los deportistas expertos superan sistemáticamente a los novatos en tareas de anticipación, reconocimiento de patrones y lectura rápida de la situación, consolidando la idea de que la pericia se sostiene sobre la calidad del procesamiento de información más que sobre la mera velocidad de reacción.

Desde una perspectiva de desarrollo, los hallazgos de la literatura indican que la relación entre funciones motoras y procesos cognitivos es bidireccional y se va refinando a lo largo del ciclo de formación deportiva. El trabajo de Musculus y Raab (2022) plantea un enfoque evolutivo en el que las interacciones motor-cognitivas se reorganizan con la experiencia, de modo que el entrenamiento en contextos abiertos, estratégicos y ricos en información favorece tanto el rendimiento motor como la eficiencia de funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la flexibilidad y la inhibición. Esta visión respalda la interpretación de que la pericia deportiva no es solo el resultado de “talento cognitivo” previo, sino de una co-construcción entre práctica deliberada, demandas del entorno y adaptación neurocognitiva. En consonancia con ello, la revisión sobre game intelligence en fútbol de élite de (Haugan et al., 2025) muestra que las funciones ejecutivas se relacionan de manera consistente con la capacidad para percibir, interpretar y predecir patrones relevantes de juego, y sugiere que los perfiles de juego inteligente emergen precisamente de esta integración entre control ejecutivo y habilidades perceptivo-tácticas refinadas.

Al analizar conjuntamente los resultados bibliométricos de esta revisión con la evidencia empírica, se observa que el campo ha evolucionado desde modelos de procesamiento de la información relativamente lineales hacia enfoques más complejos, que conciben la pericia como un sistema adaptativo, donde la mente y el cuerpo se acoplan en ciclos continuos de percepción–decisión–acción. La alta proporción de artículos experimentales y revisiones en

revistas como *Frontiers in Psychology*, *Psychology of Sport and Exercise* o *Journal of Sports Sciences* refuerza la idea de que el rendimiento experto se investiga hoy como un fenómeno multiescalar: desde la dinámica de la mirada y los patrones de fijación, hasta la actividad de redes frontoparietales y sistemas de observación de la acción descritos en estudios neurocognitivos recientes.

Este tejido de evidencias converge en la respuesta a la pregunta problema de la monografía: los procesos cognitivos de atención, toma de decisiones, memoria de trabajo y anticipación perceptiva influyen de manera decisiva en el desarrollo de la pericia deportiva, no solo porque permiten procesar más información, sino porque la organizan jerárquicamente, seleccionan lo relevante y facilitan la actualización rápida de representaciones tácticas bajo presión. Un aspecto clave que emerge de la literatura actual es el carácter entrenable de al menos parte de estos recursos cognitivos. El metaanálisis de Zhu et al. (2024) sobre entrenamiento perceptivo-cognitivo en deportes de equipo muestra que las intervenciones específicas mejoran de forma significativa la anticipación y la toma de decisiones de los atletas, si bien la magnitud de la transferencia al rendimiento real en competición es menor que la observada en tareas de laboratorio, y depende de la similitud entre los estímulos de entrenamiento y las situaciones de juego.

Este hallazgo dialoga con los resultados de la presente revisión: el incremento de estudios que emplean tecnologías como eye-tracking, realidad virtual o entrenamiento visual estroboscópico, y el peso creciente de revistas especializadas en psicología, neurociencia y ciencias del deporte, sugieren que el campo se está desplazando hacia programas de entrenamiento cognitivo-táctico más ecológicos, diseñados a partir de las demandas específicas de cada modalidad deportiva y de cada rol dentro del juego. Sin embargo, los datos también advierten que las funciones ejecutivas por sí solas no explican completamente la pericia, y que los mejores modelos predictores combinan medidas ejecutivas, habilidades perceptivo-cognitivas y tareas de alta validez ecológica, tal como señalan revisiones recientes sobre la dificultad de generalizar resultados de laboratorio a contextos reales de competición (Kalén et al., 2021; Haugan et al., 2025).

En conjunto, los hallazgos de esta monografía permiten afirmar que las diferencias entre atletas expertos y novatos en rendimiento cognitivo no son anecdóticas ni marginales, sino estructurales: se reflejan en la forma de explorar el entorno, en la capacidad para mantener y

actualizar representaciones tácticas complejas en memoria de trabajo, en el control de impulsos y en la habilidad para anticipar eventos futuros a partir de patrones sutiles. Al mismo tiempo, la revisión bibliométrica pone de manifiesto vacíos y desafíos: la concentración de la producción en países e instituciones específicas, la menor presencia de estudios longitudinales y de diseños que integren variables contextuales (clima motivacional, cultura táctica, sistemas de formación) y la escasa representación de contextos latinoamericanos, lo que abre un campo fértil para investigaciones futuras que articulen la realidad de otros sistemas deportivos con estos modelos cognitivos.

A la luz del objetivo general planteado, puede concluirse que los procesos cognitivos estudiados no solo optimizan el rendimiento y ayudan a explicar la superioridad de los atletas expertos frente a los novatos, sino que constituyen un punto de apoyo fundamental para diseñar programas de identificación de talento y de entrenamiento cognitivo-táctico basados en evidencia, orientados al desarrollo del potencial humano en el deporte. De este modo, el rendimiento cognitivo y la pericia deportiva dejan de ser dominios separados para entenderse como dos caras de un mismo proceso de autorregulación adaptativa, en el que la mente experta organiza, prioriza y anticipa la acción deportiva en tiempo real.

REFERENCIAS DEL CAPÍTULO 5

- Decouto, B. S., Bilalic, M., & Williams, A. M. (2024). Neuroimaging and perceptual-cognitive expertise in sport: A narrative review of research and future directions. *Neuropsychologia*, 205, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2024.109032>
researchportal.northumbria.ac.uk
- Haugan, J. A., Lervold, K., Kaalvik, H., & Moen, F. (2025). A scoping review of empirical research on executive functions and game intelligence in soccer. *Frontiers in Psychology*, 16, 1536174. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1536174>
- Kalén, A., Bisagno, E., Musculus, L., Raab, M., Pérez-Ferreirós, A., Williams, A. M., Araújo, D., Lindwall, M., & Ivarsson, A. (2021). The role of domain-specific and domain-general cognitive functions and skills in sports performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(12), 1290–1308. <https://doi.org/10.1037/bul0000355>
researchportal.ulisboa.pt

- Magnaguagno, L., & Beck, D. (2025). Decision-making process in game sports: ¿What do top-level players think of current research? *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1653834. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1653834>
- Özen Oruk, D., Bayar, K., Saygın, O., & Bayar, B. (2024). Cognitive functions and their relation to balance and agility in athletes from different sports branches. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 22(2). <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v22i2.62707>
- Ren, S., Shi, P., Feng, X., Zhang, K., & Wang, W. (2025). Executive function strengths in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Brain and Behavior*, 15(1), e70212. <https://doi.org/10.1002/brb3.70212> PubMed
- Wu, K.-C., Lin, H.-C., Cheng, Z.-Y., Chang, C.-H., Chang, J.-N., Tai, H.-L., & Liu, S.-I. (2025). The effect of perceptual-cognitive skills in college elite athletes: An analysis of differences across competitive levels. *Sports*, 13(5), 141. <https://doi.org/10.3390/sports13050141>
- Haugan, J. A., Lervold, K., & Moen, F. (2025). *A scoping review of empirical research on executive functions and game intelligence in soccer*. *Frontiers in Psychology*, 16, 1536174. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1536174>
- Hodges, N. J., Wyder-Hodge, P. A., Hetherington, S., Baker, J., Besler, Z., & Spering, M. (2021). Topical review: Perceptual-cognitive skills, methods, and skill-based comparisons in interceptive sports. *Optometry and Vision Science*, 98(7), 681–695. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34328450/> MDPI
- Kalén, A., Bisagno, E., Musculus, L., Raab, M., Pérez-Ferreirós, A., Williams, A. M., Araújo, D., Lindwall, M., & Ivarsson, A. (2021). The role of domain-specific and domain-general cognitive functions and skills in sports performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(12), 1290–1308. <https://doi.org/10.1037/bul0000355>
- Ren, S., Shi, P., Feng, X., Zhang, K., & Wang, W. (2025). Executive function strengths in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Brain and Behavior*, 15(1), e70212. <https://doi.org/10.1002/brb3.70212>
- Wu, K.-C., Lee, Y.-L., Chen, S.-C., Chang, C.-H., Cheng, Z.-Y., Chen, J.-N., Tseng, H.-L., & Lin, S.-I. (2025). The effect of perceptual-cognitive skills in college elite athletes: An

- analysis of differences across competitive levels. *Sports*, 13(5), 141. <https://www.mdpi.com/2075-4663/13/5/141>
- Wu, Y., Liu, B., Wang, R., & Zhang, Y. (2024). A comparison of perceptual-cognitive skills in expert and non-expert sports officials: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15, 1380281. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1380281>
- Davies, S., et al. (2025). *An investigation into differences in general intelligence and coaches' subjective assessment of players' decision-making skills across different playing positions in EPPP association football academies*. *Intelligence*, 113, 101968. Recuperado de <https://knowledge.lancashire.ac.uk/id/eprint/57455/1/57455%20Davies%20et%20al.%20VOR.pdf>
- Enríquez-Molina, R., Sánchez-García, C., Reigal, R. E., Juárez-Ruiz de Mier, R., Hernández-Mendo, A., & Morales-Sánchez, V. (2022). El tipo de deporte practicado determina el nivel de atención selectiva en adultos jóvenes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(1), 63–78. <https://doi.org/10.6018/cpd.526171>
- Galindo-Carreño, Q., Benavides-Pando, E. V., Jiménez-Lira, C., & Ornelas, M. (2024). Attention measurement in basketball: A brief review. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 19(62), 2053. <https://doi.org/10.12800/ccd.v19i62.2053>
- Kavalcı, İ., Kalkavan, A., & Çakır, G. (2024). The relationship between attention and decision-making skills in athletes: A cross-sectional analysis according to demographic variables. *Journal of Sport and Recreation Researches*, 6(2), 89–98. <https://doi.org/10.52272/srad.1593799>
- Li, D., Zhang, L., Yue, X., Memmert, D., & Zhang, Y. (2022). Effect of attentional focus on sprint performance: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6254. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/10/6254>
- Ramyarangsi, P., Nanbancha, A., Pokaisasawan, A., Khobkhun, F., & Ajjimaporn, A. (2025). Evaluating the impact of visual training on athletic performance: A systematic review of key interventions (2012–2022). *Human Movement*, 26(3), 19–32. <https://doi.org/10.5114/hm/205322>
- Zhu, R., Zheng, M., Liu, S., Guo, J., & Cao, C. (2024). Effects of perceptual-cognitive training on anticipation and decision-making skills in team sports: A systematic review and meta-analysis. *Behavioral Sciences*, 14(10), 919. <https://doi.org/10.3390/bs14100919>

- Davies, S., Noonan, R., Robertson, C., & Sankey, S. (2025). An investigation into differences in general intelligence and coaches' subjective assessment of players' decision-making skills across different playing positions in EPPP association football academies. *Intelligence*, 113, 101968. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2025.101968>
- Haugan, J. A., Lervold, K., Kaalvik, H., & Moen, F. (2025). A scoping review of empirical research on executive functions and game intelligence in soccer. *Frontiers in Psychology*, 16, 1536174. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1536174>
- Kalén, A., Bisagno, E., Musculus, L., Raab, M., Pérez-Ferreirós, A., Williams, A. M., Araújo, D., Lindwall, M., & Ivarsson, A. (2021). The role of domain-specific and domain-general cognitive functions and skills in sports performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(12), 1290–1308. <https://doi.org/10.1037/bul0000355>
- Miao, H., He, H., Hou, X., Wang, J., & Chi, L. (2024). Cognitive expertise in esports experts: A three-level model meta-analysis. *PeerJ*, 12, e17857. <https://doi.org/10.7717/peerj.17857>
- Ren, S., Shi, P., Feng, X., Zhang, K., & Wang, W. (2025). Executive function strengths in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Brain and Behavior*, 15(1), e70212. <https://doi.org/10.1002/brb3.70212>
- Seidel-Marzi, O., Amatriain-Fernández, S., & Cañal-Bruland, R. (2025). Are core executive functions predictive of decision-making in sport? A scoping review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2025.2454949>
- Vona, M., De Guise, É., Leclerc, S., Deslauriers, J., Romeas, T., et al. (2024). Multiple domain-general assessments of cognitive functions in elite athletes: Contrasting evidence for the influence of expertise, sport type and sex. *Psychology of Sport and Exercise*, 75, 102715. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102715>
- Wu, Y., Yang, Z., Wang, R., Zhang, Y., & Zhang, L. (2024). A comparison of perceptual-cognitive skills in expert and non-expert sports officials: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15, 1380281. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1380281>
- Zhu, R., Zheng, M., Liu, S., Guo, J., & Cao, C. (2024). Effects of perceptual-cognitive training on anticipation and decision-making skills in team sports: A systematic review and meta-analysis. *Behavioral Sciences*, 14(10), 919. <https://doi.org/10.3390/bs14100919>

- Haugan, J. A., Lervold, K., Kaalvik, H., & Moen, F. (2025). A scoping review of empirical research on executive functions and game intelligence in soccer. *Frontiers in Psychology*, 16, 1536174. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1536174>
- Kalén, A., Bisagno, E., Musculus, L., Raab, M., Pérez-Ferreirós, A., Williams, A. M., Araújo, D., Lindwall, M., & Ivarsson, A. (2021). The role of domain-specific and domain-general cognitive functions and skills in sports performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(12), 1290–1308. <https://doi.org/10.1037/bul0000355>
- Mann, D. T. Y., Williams, A. M., Ward, P., & Janelle, C. M. (2007). Perceptual-cognitive expertise in sport: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(4), 457–478. <https://doi.org/10.1123/jsep.29.4.457>
- Musculus, L., & Raab, M. (2022). A developmental perspective on motor-cognitive interactions and performance in sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 61, 102202. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102202>
- Ren, S., Shi, P., Feng, X., Zhang, K., & Wang, W. (2025). Executive function strengths in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Brain and Behavior*, 15(1), e70212. <https://doi.org/10.1002/brb3.70212>
- Wu, Y., Yang, Z., Wang, R., Zeng, H., & Zhang, Q. (2024). A comparison of perceptual-cognitive skills in expert and non-expert sports officials: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15, 1380281. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1380281>
- Zhu, R., Zheng, M., Liu, S., Guo, J., & Cao, C. (2024). Effects of perceptual-cognitive training on anticipation and decision-making skills in team sports: A systematic review and meta-analysis. *Behavioral Sciences*, 14(10), 919. <https://doi.org/10.3390/bs14100919>

CERTIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.ecured.cu

Fuente de Internet

12%

2

dominiodelasciencias.com

Fuente de Internet

6%

EVALUACIÓN POR PARES

I. Datos del libro

Título:	Desarrollo psicofuncional deportivo
----------------	-------------------------------------

II. Datos del evaluador 1.

Institución:	Universidad Nacional del Ecuador
Grado académico:	Postdoc. Ph.D. MSc. Lic. Professor Titular.
Fecha de evaluación:	03/01/2026

III. CRITERIOS Y ESCALA DE EVALUACIÓN

Criterio	Rango escala (Puntos)
Publicable con pocas modificaciones	90-100
Publicable, pero el capítulo requiere modificaciones sustanciales y una nueva evaluación	80-89
No publicable	0-79

IV. EVALUACIÓN DEL PRODUCTO

Asignar puntuación de acuerdo al rango de puntos según corresponda para cada criterio (Favor **sustentar** calificación asignada a cada criterio en el espacio correspondiente).

Criterio de evaluación	Rango/puntos	Puntaje
1. El título permite la identificación del tema tratado, recoge la variable o categoría de estudio.	De 0 a 3	2
Sustentación: Cumple con todos los parámetros anteriores.		
2. Los resúmenes aportan suficiente información sobre el contenido de los capítulos. - Exponen los objetivos o propósitos. - Enuncian los métodos de la investigación. - Enfoques teóricos que sustentan los capítulos - Principales resultados, discusión y conclusiones. - Palabras clave.	De 0 a 3	3
Sustentación: En varios capítulos los métodos se pudieron fundamentar mejor en el resumen.		

3. La introducción de los capítulos contiene los siguientes aspectos: • Sitúa adecuadamente el problema u objeto de estudio. • Se enuncian los referentes teóricos y estos son coherentes con los mencionados en los resultados y la discusión. • Se expone la justificación de la investigación. • Finaliza con el objetivo.	De 0 a 4	3
Sustentación: La justificación o está muy clara en un capítulo.		
4. La metodología enuncia y desarrolla en los capítulos: • Las variables o categorías de estudio. • El enfoque y alcance de la investigación. • La población y muestra o participantes del estudio. • Las técnicas e instrumentos de recolección de datos. • Las técnicas de procesamiento y análisis de datos. • El método que permite alcanzar el objetivo o propósito propuesto.	De 0-10	8
Sustentación: No se logra completamente la explicación de los instrumentos en varios capítulos.		
5. Los capítulos exponen los resultados de la investigación de manera adecuada con el objetivo o propósito descrito.	De 0-10	9
Sustentación: Se logra bastante bien.		
6. La discusión analiza los resultados obtenidos a luz de los elementos teóricos asumidos en la investigación.	De 0-10	8
Sustentación: No se logra del todo en algunos capítulos.		
7. Las conclusiones de los capítulos son coherentes con el (los) objetivo(s) o propósito(s) y están fundamentadas en los resultados o con la(s) tesis presentada(s).	De 0 a 10	10
Sustentación: Se cumple muy bien.		
8. Selectividad: Los capítulos presentados presentan aportaciones válidas y significativas al conocimiento del área desarrollada.	De 0 a 15	14
Sustentación: Son muy buenos temas y novedosos		
9. Las fuentes y las referencias son pertinentes y de calidad.	De 0 a 10	9
Sustentación: En algunos capítulos pudieron ser mejores		
10. Normalidad: Las investigaciones están organizadas y escritas de forma adecuada para ser comprendida y discutida por la comunidad científica.	De 0 a 10	10
Sustentación: Se cumple lo sugerido.		

11. Los capítulos presentan elementos originales.	De 0 a 15	13
Sustentación: Todos los capítulos son originales y se recoge una carta de autores de originalidad de los mismos.		
Calificación total	89	

V. SÍNTESIS EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PRODUCTO

Criterios	Rango escala (Puntos)
Publicable con pocas modificaciones	X
Publicable, pero el capítulo requiere modificaciones sustanciales y una nueva evaluación	
No publicable	

I. Datos del libro

Título:	Desarrollo psicofuncional deportivo
----------------	--

II. Datos del evaluador 2.

Institución:	Instituto de Investigación y formación Docente. México.
Grado académico:	Postdoc. Ph.D. MSc. Lic. Professor Titular.
Fecha de evaluación:	06/01/2026

III. CRITERIOS Y ESCALA DE EVALUACIÓN

Criterio	Rango escala(Puntos)
Publicable con pocas modificaciones	90-100
Publicable, pero el capítulo requiere modificaciones sustanciales y una nueva evaluación	80-89
No publicable	0-79

IV. EVALUACIÓN DEL PRODUCTO

Asignar puntuación de acuerdo al rango de puntos según corresponda para cada criterio (Favor **sustentar** calificación asignada a cada criterio en el espacio correspondiente).

Criterio de evaluación	Rango/puntos	Puntaje
12. El título permite la identificación del tema tratado, recoge la variable o categoría de estudio.	De 0 a 3	3
Sustentación: El título del libro engloba el contenido de todos los capítulos presentados, acorde a las categorías de estudio.		
13. Los resúmenes aportan suficiente información sobre el contenido de los capítulos. - Exponen los objetivos o propósitos. - Enuncian los métodos de la investigación. - Enfoques teóricos que sustentan los capítulos - Principales resultados, discusión y conclusiones. - Palabras clave.	De 0 a 3	3
Sustentación: Todos los resúmenes de capítulos presentados cumplen con las características correspondientes.		
14. La introducción de los capítulos contiene los siguientes aspectos: - Sitúa adecuadamente el problema u objeto de estudio. - Se enuncian los referentes teóricos y estos son coherentes con los mencionados en los resultados y la discusión. - Se expone la justificación de la investigación. - Finaliza con el objetivo.	De 0 a 4	2

Sustentación: Las introducciones de capítulos están coherentes con las investigaciones presentadas en función de la sociedad holística.		
15. La metodología enuncia y desarrolla en los capítulos: • Las variables o categorías de estudio. • El enfoque y alcance de la investigación. • La población y muestra o participantes del estudio. • Las técnicas e instrumentos de recolección de datos. • Las técnicas de procesamiento y análisis de datos. • El método que permite alcanzar el objetivo o propósito propuesto.	De 0-10	10
Sustentación: Cada uno de los trabajos presentados se identifican con las variables y categorías de investigación.		
16. Los capítulos exponen los resultados de la investigación de manera adecuada con el objetivo o propósito descrito.	De 0-10	8
Sustentación: Cada capítulo expone los resultados de manera acertada.		
17. La discusión analiza los resultados obtenidos a luz de los elementos teóricos asumidos en la investigación.	De 0-10	8
Sustentación: Las discusiones de los resultados obtenidos aportan nuevos enfoques holísticos.		
18. Las conclusiones de los capítulos son coherentes con el (los) objetivo(s) o propósito(s) y están fundamentadas en los resultados o con la(s) tesis presentada(s).	De 0 a 10	9
Sustentación: Las conclusiones son pertinentes		
19. Selectividad: Los capítulos presentados presentan aportaciones válidas y significativas al conocimiento del área desarrollada.	De 0 a 15	15
Sustentación: Todos los capítulos presentados aportan resultados valiosos.		
20. Las fuentes y las referencias son pertinentes y de calidad.	De 0 a 10	10
Sustentación: las fuentes bibliográficas están actualizadas.		
21. Normalidad: Las investigaciones están organizadas y escritas de forma adecuada para ser comprendida y discutida por la comunidad científica.	De 0 a 10	9
Sustentación: Las investigaciones son de interés y se comprenden por parte de todos los públicos.		
22. Los capítulos presentan elementos originales.	De 0 a 15	13
Sustentación: Todos los capítulos son actuales y originales.		

Calificación total	90
--------------------	----

V. SÍNTESIS EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PRODUCTO

Criterios	Rango escala (Puntos)
Publicable con pocas modificaciones	X
Publicable, pero el capítulo requiere modificaciones sustanciales y una nueva evaluación	
No publicable	

El desarrollo psicofuncional en el deporte constituye un marco esencial para entender cómo la interacción entre los procesos cognitivos, emocionales y motrices define la calidad del rendimiento y la formación integral del deportista. La prueba científica actual demuestra que variables como la atención, la percepción, la regulación emocional, la motivación y la coordinación motriz no actúan de manera aislada, estas se articulan en un sistema dinámico que permite al atleta adaptarse a las demandas físicas, tácticas y psicológicas propias de la práctica deportiva.

El rendimiento se considera como el resultado de la integración