

**Transferencia Y Aplicabilidad Del Conocimiento Profesional A La Práctica Deportiva Del
Entrenador De Futbol De Alto Rendimiento**

Anyi Tatiana Sanabria Moreno

Juan Sebastián Guerrero García

Manuel Giovanni Correa Ochoa

Miguel Andrés Peñuela Arguello

Universidad Pedagógica Nacional De Colombia

Facultad De Educación física

Licenciatura En Deporte

Énfasis De Rendimiento

2025

**Transferencia Y Aplicabilidad Del Conocimiento Profesional A La Práctica Deportiva Del
Entrenador De Futbol De Alto Rendimiento**

Anyi Tatiana Sanabria Moreno

Juan Sebastián Guerrero García

Manuel Giovanni Correa Ochoa

Miguel Andrés Peñuela Arguello

Asesor: Mg. Boryi Alexander Becerra Patiño

Universidad Pedagógica Nacional De Colombia

Facultad De Educación física

Licenciatura En Deporte

Énfasis De Rendimiento

2025

Dedicatoria Y Agradecimientos

Miguel Andrés Peñuela Argüello

Principalmente le agradezco a Dios por brindarme la oportunidad de vivir estos cinco increíbles años y especialmente por situar a lo largo de toda mi vida a personas maravillosas que han hecho de mí lo que soy hoy día. Le agradezco a mis padres Gilma y Miguel por ofrecerme todo en la vida, en especial su amor incondicional. Le agradezco también a mis abuelos Adela y Luis Miguel, en especial a mi abuela por ser mi ángel de la guarda en este mundo terrenal y darme lo más bello en la vida; la fe.

Le dedico este logro a mi sobrina Victoria, espero que en mí veas un ejemplo de perseverancia, esfuerzo y amor hacia ti. Aprovecho para agradecer también a mis hermanos Sergio y Diego.

Le agradezco a mis maestros y amigos Carlos Javier, John Felipe y Boryi por ser ejemplo, por exigirme, por estar presentes en mi vida y por hacerme mejor persona. En especial, le agradezco a Charlie por ser la primera persona en confiar en mí cuando yo ni siquiera lo hacía y por apoyarme incondicionalmente. Sin ti es probable que esto no hubiera pasado. Le agradezco también a Wendy por hacer de mí una persona más fuerte y por dedicar todo tu cariño y esmero por escucharme, valorarme y cuidarme emocionalmente. También le agradezco a la maestra Elizabeth por transmitirme y enseñarme a ver el mundo diferente a través de la lectura y por ser un ejemplo de fortaleza espiritual para mí. También agradezco al maestro Jack por su apoyo en este proyecto y por ser ejemplo de que se pueden superar todas las adversidades en la vida sin importar como vengan.

Le agradezco a mi tía Nubia por ser otra madre en mi vida, también le agradezco a mis tíos Edgar y Carlos por ser ejemplos para mí. También le doy gracias a mi primo Jefferson por apoyarme en los momentos difíciles.

También quiero agradecerle a Sebastián Córdoba y Daniel Rodríguez, mis hermanos de otra madre por su apoyo y compañía a lo largo de gran parte de mi vida. Le agradezco también a Manuel, Tatiana y Sebastián por su apoyo, amistad, escucha y compañía a lo largo de este camino que recién culmina. También agradezco a Carlos Felipe por tu amistad, aprecio y la compañía en espacios curriculares y extracurriculares.

Manuel Giovanni Correa Ochoa

Cada momento y enseñanza durante este camino, me permitió crecer como ser humano, le doy mucho valor a los profesores que estuvieron presentes allí en medio de mi aprendizaje, agradezco a mi padre Pedro y mi madre Rosa quienes son el mayor ejemplo de disciplina, compromiso y resiliencia, por creer en mi desde el primer momento, ayudándome cada día ser mejor persona. A mis hermanas Nancy, Nataly y Valentina, quienes me ayudaron en todo momento. Agradezco a Valeria por enseñarme de su profesionalismo, esfuerzo y valores, quien me apoyo y confió en que lo lograría y haría esto posible. Por último, a Sebastián, Miguel y Tatiana por formar un gran grupo, por construir este proyecto, y que lográramos un gran objetivo.

Anyi Tatiana Sanabria Moreno

A Miguel, Manuel y Sebastián, por su persistencia, creatividad y gran esfuerzo.
A mis padres, por ser mi soporte y respaldo durante todos estos años; gracias a ustedes, pude dedicarme plenamente a crecer académica y profesionalmente.
A nuestro tutor y maestro Boryi, por guiarnos, aterrizar y materializar nuestras ideas. A los que formaron parte del inicio de esta travesía y ya no están, pero fueron ficha clave para que persiguiera y luchará por otros propósitos. A mi maestra Janeth por ser guía, inspiración y apoyo, finalmente a Dios, por obrar, acompañarme y levantarme en cada ocasión que lo necesité.

Juan Sebastián Guerrero García

A mis padres por su amor y apoyo incondicional, a mi padre Yermain Guerrero por su apoyo, su acompañamiento, su ejemplo, su ayuda, su respaldo, a mi madre Aztrith García por su dedicación, su apoyo, su ayuda, su cariño y motivación diaria, por día a día ser esa motivación y motivo de alegría, de seguir adelante, infinitas gracias a mi madre por su guía, ejemplo, acompañamiento y respaldo en este camino, por enseñarme diariamente a mejorar a crecer, por su dedicación diaria, solo tengo palabras de agradecimiento y dedico este logro a su nombre, espero que el día que lea estas palabras se sienta la persona más orgullosa del mundo, así como yo me siento el hombre más afortunado y orgulloso del universo de contar con la presencia de una mujer y una madre espectacular y única, madre hermosa muchas gracias porque sin ti este objetivo no hubiera sido posible, por eso te dedico este logro y todos los que el camino me tenga

presentes, simplemente gracias por ser mi polo a tierra, mi guía, mi camino, mi luz gracias por tu esfuerzo diario, porque sin ti nada de lo que soy y lo que tengo hoy en día sería posible, este es solo un pequeño logro en mi vida, pero quiero que sepas que mi mayor logro y orgullo es levantarme todas las mañanas sabiendo que tengo la mejor madre del mundo, que te tengo a mi lado, a mi abuelita Fanny Bejarano por ser ese angelito que llena mi vida de felicidad, el amor de mi vida, la mujer más importante y espectacular de mi existencia, gracias por tu presencia, compañía, dedicación, amor y apoyo diario, eres la razón de mi vida, dedico este logro a tu nombre, eres mi motivación, mi orgullo, mi persona favorita, la mujer que más amo sin tu apoyo y presencia no hubiera logrado este objetivo por eso agradezco y pido a Dios tenerte muchos años a mi lado para poder compartir y que seas la mujer más orgullosa del mundo, por ultimo agradezco a Miguel, Tatiana, Manuel por su dedicación, apoyo, esfuerzo, disciplina, excelencia, paciencia y gran trabajo en el desarrollo de este proyecto, mil gracias por cada risa, momento, ensayo, trabajo, por sus palabras de apoyo, la vida me dio un regalo y fue conocerlos a ustedes, los hermanos que no tuve, los quiero mucho y agradezco su ayuda y apoyo en cada momento.

Tabla De Contenido

Contextualización.....	1
Planteamiento Del Problema.....	3
Pregunta Problema.....	11
¿Cuál Es La Finalidad o Propósito?.....	11
¿Qué Aportes Brinda?.....	12
¿Por Qué Realiza Esta Investigación Un Licenciado En Deporte?.....	13
¿Qué Es Lo Pedagógico De La Investigación?.....	14
Objetivo General.....	15
<i>Objetivos Específicos</i>	15
Marco Teórico.....	16
Marco Referencial.....	16
Antecedentes.....	16
Marco Conceptual.....	29
Transferencia Del Conocimiento Científico.....	29
Conocimiento Profesional y Tipos de Conocimiento.....	35
Factores Influyentes De La Transferencia Del Conocimiento Científico.....	40
Ciencias Del Deporte.....	44
Fútbol de Alto Rendimiento.....	48
Formas De Aprender Del Entrenador Deportivo.....	50
Marco Legal.....	56
Marco Contextual.....	60
Marco Metodológico.....	62
Enfoque Investigativo.....	62
Paradigma Fenomenológico – Hermenéutico.....	63
Tipo De Estudio – Hermenéutico.....	66
Técnicas E Instrumentos.....	67

Observación Participante.....	67
Diarios De Campo.....	68
Etnografía Digital.....	69
Población.....	69
Características De Los Entrenadores De Alto Rendimiento: Muestra.....	71
Acercamiento A La Población.....	73
Técnicas E Instrumentos.....	75
Entrevista Semiestructurada.....	77
Diseño del Instrumento.....	77
Validación Del Contenido.....	78
Instrumento Terminado.....	94
Consideraciones Éticas.....	99
Consentimiento Informado.....	101
Análisis De Contenido Cualitativo.....	101
Primera categoría – Conocimiento profesional.....	102
Segunda Categoría: Aplicabilidad Del Conocimiento.....	103
Tercera categoría- Formación del entrenador de Alto rendimiento.....	103
Muestra Documental.....	104
Resultados.....	105
Resultados De Las Unidades De Muestreo Y Unidades De Contexto.....	105
Resultados De Las unidades De registro.....	105
Conocimiento Disciplinar.....	106
Conocimiento Técnico Táctico Y Toma De Decisiones.....	109
Nutrición.....	112
Psicología.....	113
Conocimiento Pedagógico-Didáctico.....	115
Aplicabilidad Del Conocimiento.....	123

Maneras De Aprender El Conocimiento Profesional: Formación Formal E Informal...	126
Categorías Emergentes: Categoría Familiar.....	128
Discusión.....	134
Conclusiones.....	138
Perspectivas Futuras.....	141
Limitaciones.....	141
Referencias.....	143
Anexos.....	159

Índice De Tablas

Tabla 1. <i>Matriz excel, tipo de documento, revista, autores, idioma, numero de citas</i> _____	17
Tabla 2. <i>Matriz excel, resumen, convencion</i> _____	18
Tabla 3. <i>Principales documentos de Investigación</i> _____	22
Tabla 4. <i>Escala de validacion para las preguntas de la entrevista</i> _____	85
Tabla 5. <i>Evaluacion del experto 2 hacia las preguntas de la entrevista semiestructurada</i> ____	88
Tabla 6. <i>Entrevista semiestructurada, categorias, subcategorias y preguntas</i> _____	97
Tabla 7. <i>Fases de la validacion del instrumento</i> _____	102

Índice De Figuras

Figura 1. <i>Encuesta a los entrenadores - pregunta N.1</i>	6
Figura 2. <i>Encuesta a los entrenadores - Pregunta N.2</i>	7
Figura 3. <i>Encuesta a los entrenadores - pregunta N. 3</i>	8
Figura 4. <i>Encuesta a los entrenadores - pregunta N.4</i>	8
Figura 5. <i>Producción científica por países de artículos sobre las ciencias del deporte</i>	10
Figura 6. <i>Flujograma del estado del arte</i>	20
Figura 7. <i>Mapa de coautoría</i>	25
Figura 8. <i>Mapa de Coocurrencia</i>	26
Figura 9. <i>Mapa de Citaciones por países</i>	27
Figura 10. <i>Mapa de citaciones por documentos</i>	28
Figura 11. <i>Proceso de la transferencia del conocimiento</i>	29
Figura 12. <i>Transformación del conocimiento</i>	31
Figura 13. <i>Principales palabras de la transformación del conocimiento</i>	34
Figura 14. <i>Tipos de conocimiento profesional</i>	36
Figura 15. <i>Integración del conocimiento</i>	37
Figura 16. <i>Características de los tipos de conocimiento</i>	43
Figura 17. <i>Elementos de la transferencia del conocimiento</i>	43
Figura 18. <i>Ciencias del deporte</i>	48
Figura 19. <i>Leyes contempladas</i>	59
Figura 20. <i>Contexto grupo de entrenadores elegidos</i>	61
Figura 21. <i>Grupos de entrenadores según criterios de selección</i>	71
Figura 22. <i>Preguntas de la entrevista enviadas a los expertos</i>	83
Figura 23. <i>Respuesta del experto 1</i>	84
Figura 24. <i>Evaluación de registrada por el experto 3 hacia las preguntas de la entrevista semiestructurada</i>	93
Figura 25. <i>Asociación del conocimiento profesional con unidades de muestreo</i>	106
Figura 26. <i>Conocimiento disciplinar y asociación con conocimiento profesional</i>	108
Figura 27. <i>Conocimiento disciplinar y asociaciones principales</i>	109
Figura 28. <i>Asociación y profundidad del conocimiento disciplinar</i>	111

Figura 29. <i>Asociación conocimiento disciplinar con la aplicabilidad del conocimiento</i>	115
Figura 30. <i>Profundidad del conocimiento didáctico-pedagógico y asociación con las demás categorías</i>	116
Figura 31. <i>Profundidad conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia</i>	120
Figura 32. <i>Asociación conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia</i>	121
Figura 33. <i>Asociación conocimiento contextual con todas las unidades de muestro por subcategorías</i>	122
Figura 34. <i>Profundidad de contenidos segunda categoría</i>	124
Figura 35. <i>Principales unidades de muestreo formación formal e informal</i>	127
Figura 36. <i>Categoría emergente (familiar)</i>	129
Figura 38. <i>Diagrama circular de relación, categoría emergente conocimiento profesional y categorías 2 (aplicabilidad del conocimiento) y 3 (Formación)</i>	130
Figura 40. <i>Cuadro conteo de palabras por repetición (unidades de registro)</i>	132
Figura 41. <i>Mapa de calor por coocurrencia</i>	133

Contextualización

La evolución científica es un viaje marcado por el cambio, la innovación, la revolución y la adaptación. La investigación formativa o la investigación propiamente dicha tienen el propósito de comprender o explicar fenómenos culturales. La práctica deportiva tiene un rol imprescindible en el desarrollo educativo de la sociedad, por ende, las ciencias del deporte están en constante actualización para potenciar las herramientas interdisciplinarias que el entrenador de fútbol obtiene por medio de ciencias como la fisiología, psicología o biomecánica. No obstante, a pesar del crecimiento exponencial del conocimiento científico, su aplicabilidad en los procesos de formación deportiva es limitado (Becerra Patiño & Escorcía Clavijo, 2023). Por ende, es necesario identificar al entrenador deportivo como una categoría de análisis importante dentro del desarrollo deportivo de la sociedad.

Como todos los elementos que componen la cultura, las ciencias del deporte han venido modificándose, adaptándose a las necesidades particulares de las prácticas deportivas, con el propósito de mejorar el rendimiento multidimensional de los atletas. El empleo del método científico como herramienta de adquirir conocimiento ha cambiado el mundo (Palao, 2015).

La extensa cantidad de cambios de las ciencias del deporte se deben a tener en consideración perspectivas históricas, sociopolíticas e ideológicas de la evolución del tratamiento científico en áreas a fines al fútbol. Actualmente, hay una combinación de enfoques tradicionales y posmodernos coexistentes en este campo (Vargas, 2012).

Tradicionalmente, las disciplinas de las ciencias de la actividad física y del deporte (CAFD) eran la educación física reglada y el rendimiento deportivo (Palao, 2015). La Educación Física se enfocó principalmente en fundamentos teóricos relacionados con la antropología, la psicomotricidad y el currículo, con el propósito de ser un campo independiente, sin tener la necesidad de vincularse a las ciencias de la educación. Esto llevó a una visión reducida del deporte, centrándose en la competición, dejando de lado aspectos sociológicos o políticos (Vargas, 2012).

Posteriormente, en busca de nuevas posibilidades de acción para afrontar problemas educativos y sociales, se aceptó el diálogo con profesionales de otras áreas, puntualmente en disciplinas como la medicina o la física. De tal modo, se acogió la denominación de ciencias

aplicadas de las ciencias madres, caracterizada por el “préstamo” de metodologías investigativas para la reflexión o solución de problemas relacionados con el deporte, así, las metodologías de entrenamiento enfocadas en el fútbol cambian la forma de concebir la preparación integral. De tal manera, se logró una mejora inminente en la formación de profesionales en el campo deportivo (Vargas, 2012). Con ello, de acuerdo con Palao (2015) la transición académica del deporte hacia el ámbito científico implica modificaciones importantes en el área. En décadas previas, los integrantes del campo de CAFD proveían del campo competitivo. No obstante, la desconexión del mundo del deporte y de la educación física con el mundo investigativo daba como resultado que el conocimiento se obtuviera por medio de paradigmas empíricos sin fundamento teórico-científico, los entrenadores deportivos se fundamentaban desde el ensayo-error (Carbonell et al., 2005).

Las ciencias aplicadas del deporte se obtienen como término residual de las disciplinas que aportaban al campo. A su vez, se tiene el propósito de formar una estructura sólida entre el deporte formativo, recreativo y competitivo. Además, se obtuvo la cualificación de licenciados por áreas de estudio en campos particulares como: biomecánica, nutrición, fisiología, pedagogía, sociología e investigación (Vargas, 2012).

Por último, el fútbol ha llevado a cabo un proceso evolutivo constituyéndose como campo particular del conocimiento, comprendiéndose como un sistema funcional. En esta fase paradigmática, se desarrollaron áreas científicas que conciben al deporte como su objeto de estudio con ayuda de la tecnología, creando sus propios marcos teóricos (interdisciplinariedad o cooperación), modificando estilos de enseñanza e investigaciones actuando de forma integrada, generando nuevos conocimientos, relacionando ideas y mejorando prácticas (Vargas, 2012). No obstante, es necesario realizar los siguientes cuestionamientos: ¿En qué medida ha modificado la formación educativa que reciben los profesionales dentro del área?, ¿Se han generado modificaciones en los enfoques y contenidos en las asignaturas que estudian el entrenamiento deportivo enfocado en el fútbol?, ¿La investigación realizada desde la academia responde a las necesidades de la sociedad?, ¿Los profesionales se adaptan a las bondades tecnológicas e investigativas de la actualidad?, ¿Las instalaciones con las que cuentan los pedagogos deportivos en formación colaboran a la comprensión interdisciplinar de las ciencias del deporte?.

Planteamiento Del Problema

Las ciencias del deporte son un conjunto de disciplinas interrelacionadas que estudian la aplicación de principios y técnicas científicas con el objetivo de mejorar el rendimiento deportivo (Sewell et al., 2013). Del mismo modo, según Martindale (2012) el entrenador deportivo se ocupa de la dirección, instrucción y entrenamiento de las operaciones de uno o varios deportistas. En el fútbol el entrenador debe obtener información desde diferentes fuentes como las ciencias del deporte y la experiencia para poder mejorar su práctica cotidiana. Así, el conocimiento científico aplicado al fútbol crece y cambia de manera exponencial día a día, por eso, la formación profesional consciente y constante del entrenador favorece el desarrollo de los procesos educativos en diferentes escenarios aplicando el conocimiento académico en los contextos puntuales donde se lleva a cabo la práctica deportiva. Según Rimer et al. (2024) las ciencias del deporte son un campo multidisciplinario que tiene como propósito fundamental mejorar los resultados dentro de las competiciones.

La ciencia del deporte en el fútbol es un campo que abarca diversas disciplinas y se centra en entender cómo mejorar el rendimiento de los deportistas de manera holística (Bishop, 2008). Se apoya en la evidencia científica más reciente y busca integrar conocimientos de distintas ramas epistemológicas, para llevarlas a cabo en el proceso de entrenamiento, facilitando la colaboración entre entrenadores y deportistas. Para lograrlo, se requiere de investigaciones rigurosas que no solo aporten al conocimiento teórico, sino que también sean aplicables en la preparación y competición deportiva cotidiana (Montenegro Bonilla et al., 2025), ya que una de las mayores debilidades de la investigación científica aplicada al campo deportivo radica en la poca irradiación a la praxis en el campo. Por ende, la ciencia del deporte es un enfoque científico que orienta la práctica deportiva hacia la excelencia, no se mantiene aislada en el terreno artificial (Bishop, 2008). En ese sentido, Bishop (2008) propone un modelo de investigación aplicado para las ciencias del deporte, “The Applied Research Model for Sciences Sport” (ARMSS) centrado en la optimización de todos los recursos científicos para mejorar las actitudes y aptitudes de los atletas. Desde una mayor comprensión de la literatura y más estudios con la impronta de la rigurosidad científica con el objetivo de potenciar los entornos deportivos reales.

Según Balague y Torrens (2011) interpretar la naturaleza no lineal y participativa de los sistemas biológicos pretende fomentar procesos deportivos más eficientes, es decir, lo que en

realidad sucede es que los elementos convergen entre sí definiendo que el todo sea diferente a la suma de las partes. Desde esta postura, se cambia la perspectiva de una visión reduccionista y analítica a una visión global, donde todas las ciencias del deporte se reúnen para evaluar los procesos dinámicos entre las variables. El fútbol es concebido como un sistema abierto, donde debe ser estudiados desde sus incontables acciones emergentes, perturbaciones o constreñimientos que se integran (Becerra Patiño, 2019; Becerra Patiño, 2021a; Becerra Patiño, 2021b), permitiendo que el atleta o el colectivo resuelvan de forma efectiva a las situaciones particulares del juego, por lo anterior, no sólo las ciencias del deporte tienen un rol fundamental sino también el conocimiento derivado de la experiencia.

De acuerdo con Morris (2022) los principios teóricos y conceptuales de la dinámica ecológica han sugerido paradigmas para los aspectos dinámicos, concibiendo al aprendizaje, el desarrollo o el rendimiento en el deporte como no lineales, y se necesita más evidencia empírica sobre la aplicación de la tecnología en distintas áreas del conocimiento. El adjetivo de dinámico expone la modificación con el tiempo, el calificativo de no lineales describe sus interacciones y respuestas variantes, por ello, la no proporcionalidad se da por el comportamiento emergente que los caracteriza (Torrens, 2011).

Las ciencias del deporte brindan un conjunto de herramientas para que los entrenadores den soluciones prácticas coherentes en pro de conseguir el perfeccionamiento, el desarrollo de la naturaleza del deportista y obligaciones frente a su meta deportiva (García, 1991). Del mismo modo, la pedagogía del deporte se posiciona dentro del campo de siete teorías en el grupo de las ciencias sociales- conductuales: medicina deportiva, biomecánica deportiva, pedagogía del deporte, sociología del deporte, historia del deporte y filosofía del deporte (Haag, 1994). No obstante, el conocimiento del entrenador deportivo y del docente no se limitan al conocimiento adquirido a través de las ciencias, las experiencias y las reflexiones relacionadas con su experiencia laboral contribuyen a su crecimiento profesional (Guerrero & Fonseca, 2021).

El entrenamiento deportivo en el fútbol expresa la relación dialéctica surgida entre el entrenador, encargado de acompañar el desarrollo integral del deportista aplicando el conocimiento profesional. Hawes (2005) afirma que una serie de características y capacidades certificadas apropiadamente por quien tiene la competencia jurídica para ello hacen parte del perfil profesional, facilitando el reconocimiento de un individuo dentro de sociedad como

especialista de campos específicos del conocimiento, encomendando tareas para las que se ha capacitado.

Las investigaciones deben ser construidas por diferentes partes interesadas, incluyendo al atleta. De acuerdo con Heyward et al. (2021) la inclusión de los puntos de vista de los atletas en el desarrollo de propuestas promueve la comprensión de los fenómenos para el aprendizaje de los deportistas. Así mismo, favorece a analizar el funcionamiento de los proyectos o estructuras que componen, aportan y apoyan al alto rendimiento desde el contexto del país. Así pues, conocer el impacto del conocimiento adquirido por el entrenador de fútbol ayuda a mejorar los procesos interdisciplinarios aplicados a la preparación deportiva a corto, mediano y largo plazo.

En los procesos de entrenamiento, la aplicación de cargas de influye en el ser humano de forma global, ya que, no sólo atañe en la estructura fisiológica sino desencadena una serie de adaptaciones multidimensionales. Esto irá acompañado de programas que buscan gestionar la fatiga, cuantificar las mejoras por medio de la tecnología y proyectar la mejora del rendimiento a largo plazo, aportando también a la selección de talentos potenciando el sistema nacional del deporte, por ende, el desarrollo humano integrativo se produce por medio de las ciencias del deporte (Hornsby et al., 2022). Donde conocer las fuentes de transmisión de conocimiento contribuye a potenciar el rol del entrenador deportivo (Becerra Patiño & Escorcía Clavijo, 2023).

El desarrollo cuantificado pretende mejorar marcas o resultados de una disciplina deportiva. Heyward et al. (2022) afirman que la evidencia actual contribuye también a disminuir el índice de lesiones, potenciar el rendimiento específico, estudiar la fatiga, favorecer a los procesos de recuperación y nutrición deportiva para satisfacer las demandas morfológicas puntuales de los atletas y brindar herramientas que mejoren su regulación emocional y/o volitiva. Por consiguiente, conocer los aportes generados a raíz de las ciencias y la experiencia del entrenador de fútbol de alto rendimiento favorece a los procesos de innovación e investigación dentro de la cultura deportiva (Hornsby et al., 2022). En virtud de ello, el desarrollar un proyecto que considere cómo se transfiere y aplica el conocimiento profesional que el entrenador deportivo adquiere de diferentes fuentes, podría reducir la brecha entre la teoría y la práctica y así, orientar los procesos educativos hacia una consideración metodológica, didáctica y pedagógica más coherente entre el fundamento conceptual y el que hacer práctico. Ya que de acuerdo con De Zubiria (2022) la pregunta más importa de la Pedagogía es: *¿Para qué sirve lo*

que estoy aprendiendo? Y en múltiples oportunidades el conocimiento adquirido de la academia se queda corto en el desempeño laboral. Por ende, el presente proyecto investigativo es una herramienta que contribuye a mejorar los procesos educativos del pedagogo del deporte con base en sus necesidades profesionales diarias. Por ende, es nuestro deber como educadores, comprender la importancia práctica que traerá el conocimiento adquirido a través de la academia, así, la educación deportiva será un proceso intencionado y con un sentido práctico, no sólo reflexivo.

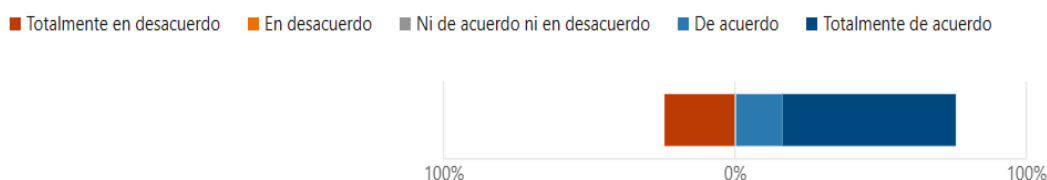
Además, todos los integrantes del presente grupo en algún momento han tenido que ver con la práctica del fútbol, en el caso puntual, casi todos los integrantes del grupo de investigación se desempeñan como pedagogos en el campo del fútbol, no obstante, a lo largo de toda la formación académica, en muchas oportunidades el conocimiento transferido en los espacios académicos no es aplicable en el campo en el cual se desempeñan.

Por otro lado, el grupo investigativo desarrolló una encuesta divulgada a múltiples entrenadores con el fin de conocer su percepción sobre la transferencia y aplicación del conocimiento derivado de múltiples fuentes, centrándose en la importancia de las ciencias del deporte a su formación educativa. Para así, reconocer la manera en la cual ellos aplican el conocimiento científico en los procesos didácticos en los contextos donde se desempeñan. El formulario constó de 4 preguntas y fue respondido por 38 entrenadores de diferentes modalidades deportivas, en algunas preguntas tenían la posibilidad de responder más de una vez:

La primera pregunta fue: *¿Le aporta el conocimiento que brinda las ciencias del deporte a su práctica profesional diaria?*. El 75% de los entrenadores encuestados (28 participantes) manifiestan que las ciencias del deporte les brindan herramientas para desempeñarse en su que hacer diario de una u otra forma.

Figura 1.

Encuesta a los entrenadores - pregunta N.1



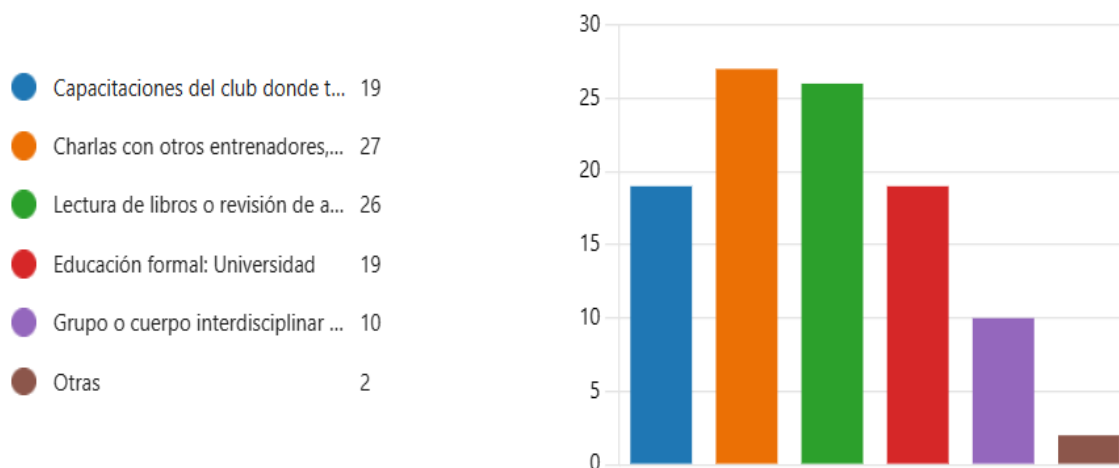
La segunda pregunta fue: *¿Cómo adquiere el conocimiento científico dentro de su qué hacer para aplicarlo en las prácticas diarias de entrenamiento?*

Cada participante tuvo la posibilidad de responder en varios ítems, ya que de acuerdo con autores como Becerra Patiño y Escorcía Clavijo (2023), el entrenador deportivo cuenta con diferentes herramientas para poder adquirir el conocimiento científico.

Se obtuvieron un total de un total de 103 respuestas, dando a conocer que los entrenadores no adquieren el conocimiento desde una sola vía, sino, desde diferentes orillas, donde las charlas con otros colegas entrenadores, las capacitaciones informales en los clubes donde se desempeñan y la lectura autodidacta son consideradas las herramientas principales para adquirir el conocimiento que fortalece su rol como entrenadores. Por su parte, la educación formal como la universidad o la participación en grupos interdisciplinarios no tienen el mismo protagonismo para obtener el conocimiento profesional.

Figura 2.

Encuesta a los entrenadores - Pregunta N.2



La tercera pregunta fue: *Según su punto de vista ¿Cuáles son las mayores limitantes que tiene el conocimiento científico en su desempeño dentro de la práctica deportiva?*

En esta oportunidad, cada participante también tuvo la posibilidad de seleccionar más de una opción, autores como Rusell (2012) han demostrado que hay varias limitaciones del conocimiento científico para poder ser aplicado por los formadores deportivos.

Se obtuvieron 42 respuestas, de las cuales, el 80% de ellas expone la poca aplicabilidad del conocimiento científico al campo del entrenamiento y el supuesto poco acceso al conocimiento científico del deporte por parte del entrenador. Palao (2015) afirma que el conocimiento que los científicos producen no responde a las necesidades diarias de los formadores deportivos.

Figura 3.

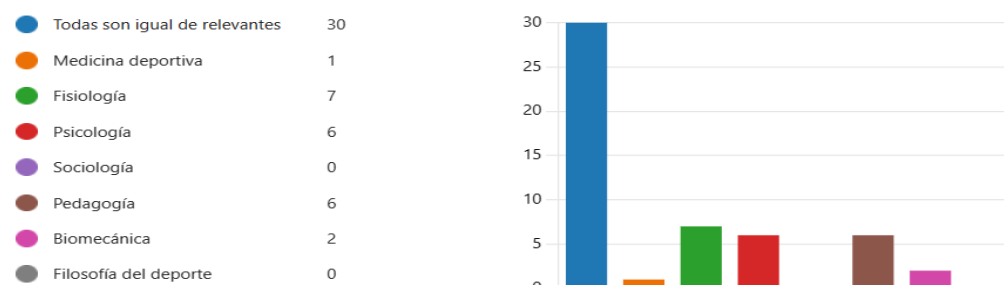
Encuesta a los entrenadores - pregunta N. 3



La cuarta pregunta fue: ¿Considera usted que hay una ciencia del deporte más relevante que las otras en su labor profesional diaria?. De los resultados encontrados, casi el 100% de las respuestas indican la importancia de concebir el deporte desde una perspectiva interdisciplinar, no desde un enfoque monodisciplinar, por ende se reconoce la importancia de las diversas fuentes de transmisión de información que el entrenador deportivo adquiere para aumentar su conocimiento profesional, así pues, la formación del entrenador desde diferentes miradas epistemológicas es imprescindible para fortalecer los procesos de entrenamiento en nuestro contexto.

Figura 4.

Encuesta a los entrenadores - pregunta N.4



Por otro lado, la problemática se agudiza aún más al revisar la literatura, ya que la mayor cantidad de estudios están centrados en el deportista, no en el entrenador. Por si fuera poco, hasta donde se tiene conocimiento, este sería uno de los primeros estudios enfocados en comprender como se transfiere y aplica el conocimiento profesional del entrenador de fútbol de alto rendimiento en su qué hacer práctico en Colombia.

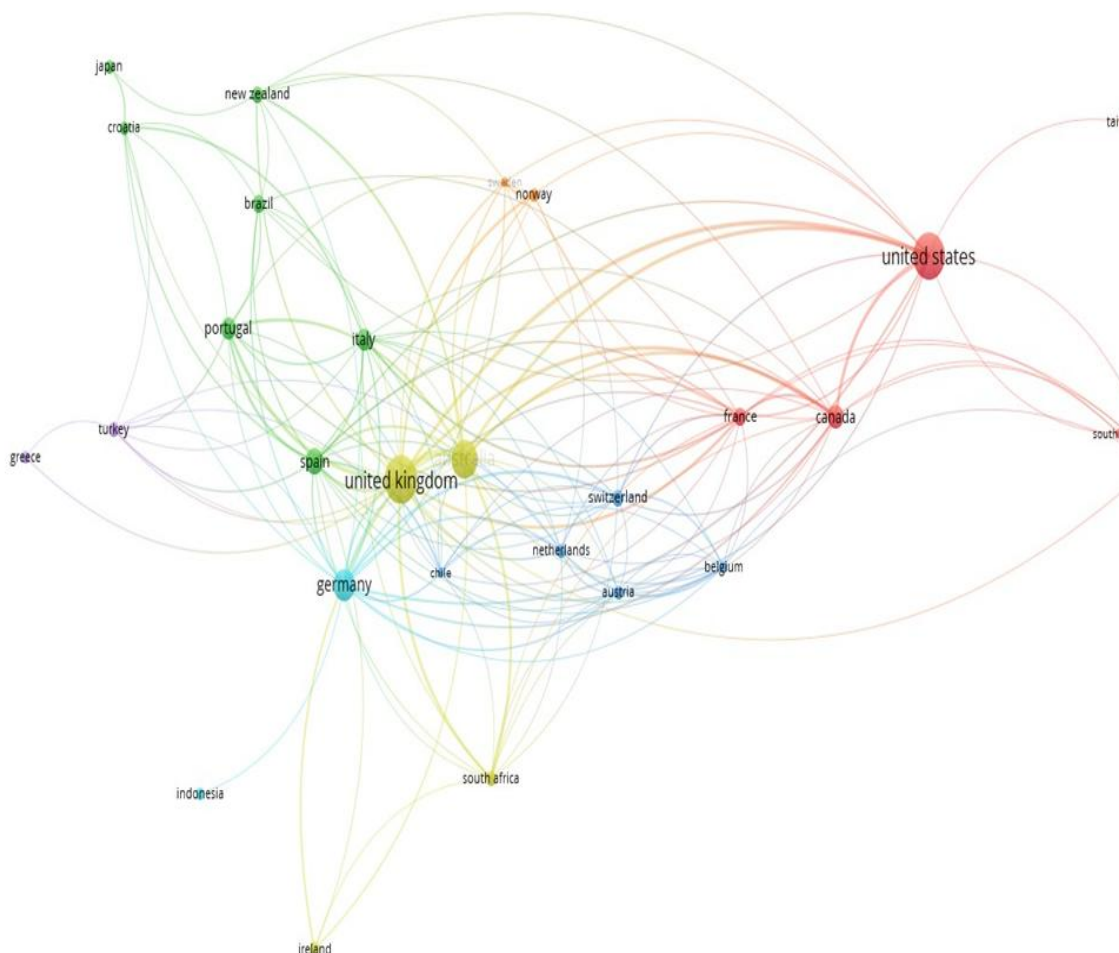
Además, dentro de la formación profesional como estudiantes de la licenciatura en deporte en la Universidad Pedagógica Nacional se tiene el propósito de formar sujetos críticos con compromiso social capaces de solucionar problemáticas educativas, consolidar espacios disciplinares e investigativos para mejorar su práctica pedagógica, construir propuestas innovadoras que proporcionen cambios sociales significativos a través de la práctica deportiva y conformar comunidades académicas en las organizaciones del deporte. Así, el programa curricular se basa en la formación disciplinar, formación pedagógico-didáctica, formación investigativa, formación humanística, formación comunicativa y formación complementaria (Becerra Patiño et al., 2024; Becerra Patiño et al., 2024b). No obstante, a pesar de la gran cantidad de espacios académicos en muchas oportunidades, de acuerdo con el criterio del grupo investigador el conocimiento sólo es transmitido, pero no tiene mayor aplicabilidad en el campo profesional en el que desempeña el pedagogo del deporte de rendimiento. Por ende, es de vital importancia conocer las necesidades cotidianas del entrenador deportivo en el fútbol para mejorar los programas educativos que se le brindan para su crecimiento cultural y profesional.

En consecuencia, el problema de investigación se fundamenta en la necesidad de analizar y conocer la forma como se transmite el conocimiento profesional del entrenador desde múltiples fuentes para mejorar sus unidades didácticas y su desempeño profesional orientado a mejorar el rendimiento de sus deportistas. Razón por lo cual, existen una serie de cuestionamientos que fortalecen la problemática identificada. Estos son: i) ¿Cómo se aplica el conocimiento adquirido por el entrenador del fútbol en los procesos de selecciones departamentales, regionales o clubes profesionales del país?; ii) ¿Qué oportunidades brinda para contribuir a la formación académica de los entrenadores del fútbol de alto rendimiento el conocimiento aportado por las diferentes áreas como la medicina, fisioterapia, nutrición, psicología? ¿Cuál es el aporte que percibe el entrenador proveniente de las ciencias del deporte a su quehacer enseñable? ¿Cómo el entrenador

se capacita continuamente? ¿Cuál es el rol que tiene el conocimiento didáctico en su crecimiento como entrenador deportivo? ¿Para qué aprende lo que adquiere el entrenador deportivo?

Figura 5.

Producción científica por países de artículos sobre las ciencias del deporte



Nota. Elaboración propia, mapa creado en VosViewer, con información y datos tomados de Scopus en relación con la producción científica sobre las ciencias del deporte.

Esta problemática de investigación es crucial para analizar y fortalecer los procesos interdisciplinarios aplicados al fútbol de rendimiento en el contexto colombiano, ya que no se genera mayor cantidad de cooperación académica de nuestro país con relación al conocimiento científico del deporte en el ámbito mundial; el entrenador deportivo tiene la responsabilidad de estar a la vanguardia del conocimiento científico para mejorar su práctica, por ende, debe ser un

investigador por naturaleza, pero desafortunadamente el ejercicio investigativo relacionado con el tema en cuestión en nuestro contexto no tiene la relevancia global como se muestra en la Figura 5. Así, por medio del siguiente estudio se podrán generar nuevas reflexiones para desarrollar procesos educativos holísticos de los entrenados deportivos y de los equipos multidisciplinarios encargados de acompañar los procesos deportivos, con base en sus necesidades y experiencias cotidianas.

Además, la presente investigación es un estudio pionero en el contexto de nuestro país, es uno de los primeros estudios que se encarga de comprender como se transmite el conocimiento profesional del entrenador al campo profesional. Por ello para seguir reconociendo la problemática de estudio se ha construido la siguiente pregunta de investigación. La misma está dirigida a reconocer desde la percepción de los entrenadores la manera como el conocimiento profesional es transmitido y puesto en práctica en su campo laboral.

Pregunta Problema

¿De qué manera se transfiere y aplica el conocimiento profesional del entrenador de fútbol en su práctica deportiva en el deporte de alto rendimiento?

Justificación

La ciencia del deporte estudia la aplicación de principios y técnicas científicas para mejorar el rendimiento deportivo, además de unos requerimientos y capacidades tanto físicas y psicológicas para las demandas del deporte en específico por parte del deportista y la programación del entrenamiento por parte del entrenador (Fernández & Sanz, 2010). El conocimiento profesional del entrenador de fútbol de alto rendimiento corresponde a las dinámicas relacionadas con su experiencia y adquisición de conocimiento para llevar a cabo su práctica profesional en el deporte y mejorarla constantemente, por ende, conocer las necesidades prácticas de los entrenadores en temas relacionados con la adquisición o aplicación de conocimiento y crecimiento profesional fortalece los procesos de rendimiento del fútbol colombiano.

¿Cuál Es La Finalidad O Propósito?

Para el proyecto de investigación se busca identificar y analizar cómo se transmite el conocimiento profesional hacia la praxis diaria de entrenadores de alto rendimiento

específicamente en el fútbol. De igual forma, se busca comprender cómo el entrenador se capacita constantemente para mejorar su práctica diaria y obtener mejores resultados deportivos en los atletas con los que comparte, así, se tiene el propósito de saber cuáles son los aportes más relevantes para el conocimiento del entrenador y con ello, favorecer los procesos de educación y desarrollo del entrenador deportivo, de esta manera se le da un rol protagónico a uno de los agentes imprescindibles dentro del sistema nacional del deporte.

A través del siguiente proyecto, se busca contribuir a la creación de conocimiento, competencias y fundamentos en el campo del rendimiento deportivo desde una perspectiva cualitativa del conocimiento profesional del entrenador de Alto rendimiento en el campo del fútbol. Logrando así, reconocer la influencia de diferentes áreas en la aplicación de una práctica deportiva determinada (Potop et al., 2022).

Asimismo, en el campo del Fútbol se quiere generar nuevos panoramas de apoyo desde diferentes áreas fortaleciendo o generando relaciones de integración con contribuciones apropiadas, aplicadas por el deportista y el entrenador (Woods et al., 2020).

¿Qué Aportes Brinda?

La investigación busca darle un rol protagónico al entrenador de fútbol de alto rendimiento dentro de los procesos investigativos, adicionalmente, se busca generar aportes relacionados con el ámbito formativo del entrenador, ya que permite identificar qué conocimiento es transferible y aplicable para los formadores, deportistas y los procesos que se desarrollan entre éstos en cuestiones de preparación, competencia y formación tanto profesional como personal. Además, permite evidenciar el impacto y la influencia de las ciencias del deporte en los procesos llevados a cabo por los entrenadores en su quehacer pedagógico, didáctico y metodológico, en suma, se busca dar cuenta de las ventajas, beneficios y aportes que pueden brindar los conocimientos sugeridos por la fisiología, nutrición, entrenamiento, medicina, fisioterapia, psicología, entre otras, aplicadas al ámbito deportivo, o si por el contrario éstas no cuentan con la importancia suficiente para los entrenadores y sus deportistas en sus procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de la preparación y competencia.

¿Por Qué Realiza Esta Investigación Un Licenciado En Deporte?

La educación está en constante evolución y desarrollo desde diferentes horizontes. Por consiguiente, existe una responsabilidad social como licenciados al estar en constante actualización para fortalecer los procesos educativos teniendo en cuenta las contribuciones científicas o tecnológicas asociadas al desempeño humano. Por ende, el conocimiento profesional del entrenador de fútbol y las ciencias del deporte no se pueden concebir de forma aislada o fragmentada, deben entenderse como campos donde se generan acciones emergentes y contextualizadas en las cuales los entrenadores son los orientadores de los procesos deportivos vistos como acciones de reconocimiento de las cualidades humanas y su relación e injerencia en los objetivos, las metas y las tareas a desarrollar.

Dentro del contexto del paradigma emergente de la complejidad, la ciencia adquiere una nueva connotación. Surge la necesidad de proponer nuevas perspectivas sobre el fenómeno educativo que vayan más allá de la visión disciplinaria convencional (Morin, 2005; 2006). Se busca una práctica educativa más receptiva y completa, centrada en el fomento de habilidades investigativas, integrando las ciencias sociales y humanísticas, así como las ciencias biológicas, promoviendo la autonomía del conocimiento, formando licenciados capaces de interactuar conscientemente aplicando el conocimiento en su entorno, actuando como creadores de saberes interdisciplinarios, por ende, reconocer al formador deportivo como un ser epistémico.

Adicionalmente, esta investigación aporta al vacío investigativo existente en la cultura colombiana, debido a que casi la totalidad de investigaciones se centran en los deportistas, no en las personas encargadas de acompañar y formar a los seres humanos que entrenan, se esfuerzan, mejoran, se frustran, aprenden y desaprenden constantemente.

¿A Quién Va Dirigida La Investigación?

La investigación va dirigida a entrenadores del fútbol, entidades educativas encargadas de brindar capacitaciones a los entrenadores desde un punto formal o informal y, además, a personas relacionadas con la estructura deportiva en la categoría deporte de rendimiento en el contexto colombiano.

Para esta estructura en el deporte de rendimiento se busca aportar herramientas a los deportistas y entrenadores de acuerdo con las demandas del deporte, como también con los

requerimientos del deportista, entrenador o persona del grupo enfocado en el rendimiento. Dirigiéndolos no solo al rendimiento deportivo en competencia, sino a la mejora de las dificultades establecidas de forma particular según el contexto, donde los aportes identificados contribuyan a los procesos que se desarrollan y que complementan el proceso de creación y búsqueda del conocimiento dirigido a la optimización del rendimiento (Sommer et al., 2020).

Asimismo, es importante relacionar, caracterizar y establecer de forma general el nivel de influencia de los aportes del conocimiento profesional del entrenador deportivo, reconociendo su importancia al momento de su aplicación en el fútbol de alto rendimiento (Loía et al., 2019).

¿Qué Es Lo Pedagógico De La Investigación?

Situándonos específicamente en nuestro campo de acción, la pedagogía del deporte, desde una interpretación filosófico-hermenéutica agonal, el fútbol es un terreno de praxis, un laboratorio reflexivo donde la práctica deportiva presenta una amplia gama de posibilidades educativas al ser un ejercicio que desarrolla la interpretación y el pensamiento crítico. El deporte desde esta dimensión agonal se presenta como un poderoso instrumento de desarrollo de la educación, con un modelo con el que se puede comprender e interpretar los significados y valores que lo caracterizan. La pedagogía, pretende posicionar al deporte en el contexto de la educación integral destinada hacia la autoformación y la educación del buen ciudadano centrándola, en la persecución del bien supremo, de la sabiduría y su estilo de vida. En términos de Morin (2007) se busca la auto-eco-organización.

La pedagogía agonal, por medio de la reflexión crítica, la búsqueda y la implementación planificada, ofrece desarrollar el potencial educativo del deporte como instrumento para la promoción de los valores pensada y creada para el beneficio de la sociedad (Chiva-Bartoll et al., 2016)

Partiendo de esta concepción, lo pedagógico de esta investigación está en un ejercicio para concientizar y visibilizar las perspectivas que se tienen de los aportes que realiza el conocimiento profesional del entrenador de fútbol de alto rendimiento y las ciencias del deporte a la mejora didáctica diaria del formador deportivo, ya que, proponen y aportan herramientas a los procesos deportivos que son puestos en práctica por el entrenador. Una vez identificados los aportes, la invitación es a tomar una postura crítica y reflexiva frente al estado del deporte en

nuestro contexto, a las estructuras deportivas, la relación entre el fútbol con las ciencias, su transferencia del conocimiento y, por último, la visión del deportista, pues dentro de toda esa integración es éste quien evidencia los resultados de todo ese trabajo en conjunto. Por ende, el presente estudio busca brindar elementos que contribuyan a la constante actualización y mejora de los currículos educativos que el entrenador de alto rendimiento en el fútbol tiene a su disposición. Asimismo, se podrá mejorar el desempeño profesional de los futuros licenciados.

En el marco de esta investigación, se desarrollará el problema relacionado en conocer los aportes de las ciencias del deporte y del conocimiento profesional al ejercicio didáctico, pedagógico y metodológico del entrenador de fútbol de alto rendimiento, a partir de los objetivos que especifican a continuación.

Objetivo General

Comprender como se transfiere y aplica el conocimiento profesional del entrenador de fútbol en su práctica deportiva cotidiana en el deporte de alto rendimiento.

Objetivos Específicos

- Caracterizar los saberes que integran el conocimiento profesional de una muestra de entrenadores de fútbol de alto rendimiento por medio de diarios de campo, observaciones no participantes y revisiones documentales.
- Construir una entrevista semiestructurada para los entrenadores de las modalidades abordadas.
- Recolectar relatos de los partícipes en relación con sus áreas del conocimiento con base en la entrevista semiestructurada.
- Reconocer como se transfiere el conocimiento profesional del entrenador de fútbol de alto rendimiento, cuáles son las formas de aprender o capacitarse y cómo se genera la aplicación práctica del conocimiento de los entrenadores en las selecciones regionales, departamentales o equipos profesionales del país.

Marco Teórico

Este capítulo describe y analiza las características particulares del contexto donde se lleva a cabo el proyecto de investigación, también ahonda detalladamente los elementos conceptuales que exponen el entendimiento de los procesos de transferencia y aplicabilidad transdisciplinar del conocimiento profesional del entrenador de fútbol de alto rendimiento, así como los antecedentes documentales que sirvieron como insumo para fortalecer la propuesta investigativa.

Marco Referencial

Antecedentes

La presente investigación llevo a cabo la revisión de la literatura por medio del procedimiento PRISMA, haciendo uso del esquema denominado flujograma, el cual consta de 4 etapas denominadas: identificación, selección, elegibilidad e inclusión. Además, se utilizó el programa de VOSviewer para crear los mapas de co-ocurrencia y la relación entre los países y su producción científica con base en la temática. Se utilizaron las bases de datos WOS, Pubmed y Scopus. A su vez, la revisión documental se llevó a cabo en el mes de abril de 2024, sin tener en cuenta algún tipo de restricción geográfica o cultural. Se valoraron textos escritos en el periodo de publicación entre 2011- 2024, con la fórmula de búsqueda, implementando los tesauros y operadores booleanos a través de la metodología PIO:

P: Participantes ("*Sport Science*" OR "*Sport coach**") AND

I: Intervención ("*applied*" or "*knowledge*") AND

O: Resultados ("*performance*").

La fórmula completa de búsqueda fue: ("*Sport Science*" OR "*Sport coach**") AND ("*applied*" or "*knowledge*") AND ("*performance*"). Dando un resultado de (n=1.908) títulos. Posteriormente, se consideraron cuatro convenciones- desde el número 0 al número 3- consignando todos los posibles títulos en una matriz de Excel: con el número 0, se identificaron los documentos que aportaban a la revisión; con el número 1, aquellos documentos duplicados y que no cumplían con los criterios de inclusión; con el número 2, aquellos textos que no fueran artículos de revisión o científicos y con el número 3, se eliminaron aquellas investigaciones que

no estaban relacionadas con el entorno específico del objeto de estudio. En esta matriz se anexaron datos de los estudios, tales como: año de publicación, tipo de documento, revista, autores, idioma, número de citas, palabras clave del autor, abstract y precisiones metodológicas de todos los artículos. Por su parte, tampoco se tuvieron en consideración aquellos documentos que no estuvieran ubicados en revistas científicas indexadas según Publindex o Scimago y tomando como referencia lo que aportan otros estudios bibliométricos (Becerra Patiño et al., 2024b).

Tabla 1

Matriz Excel, tipo de documento, revista, autores, idioma, numero de citas

Año de publicación	Tipo de documento	Revista	Autores	Idioma	Numero de citas
2023	Article	Routledge	Sullivan M.O.; Vaughan J.; Woods C.T.	English	2
2023	Article	Routledge	Woods C.T.; Araújo D.; McKeown I.; Davids K.	English	5
2022	Article	KeAi Communications Co.	Morris C.E.; Otte F.W.; Rothwell M.; Davids K.	English	6

Nota: Año de publicación, tipo de documento, revista, autores, idioma, número de citas, palabras clave del autor, abstract y precisiones metodológicas de todos los artículos, como diseño, tipo de estudio, instrumentos de recolección de dato, muestras, entre otros.

Tabla 2*Matriz de Excel, resumen, convención*

Base de datos	Article Title	Convención (0,1,2,3)	Abstract
Scopus	Not just to know more, but to also know better: How data analysis- synthesis can be woven into sport science practiced as an art of inquiry	0	Utilising novel ways of knowing, aligned with an ecological approach, the Learning in Development Research Framework (LDRF) has been introduced as a different way to guide research and practice in sport. A central feature of this framework is an appreciation of researcher embeddedness; positioned as an inhabitant who follows along with the unfolding inquiry. This positioning is integral for enriching ones understanding of the relations between socio-cultural constraints and affordances for skill learning within a sports organisation. Moreover, the notion of embeddedness foregrounds the ongoing nature of inquiry when practiced as an art of inquiry. In an effort to extend these ideas, this paper highlights how a phronetic iterative approach to data analysis-synthesis could be undertaken, while ensuring that the researcher remains ‘in touch’ with a phenomenon, and thus faithful to key tenets of research practiced as an art of inquiry. To illustrate this, we present a ‘walk-through’ from a recent LDRF

Base de datos	Article Title	Convención (0,1,2,3)	Abstract
Pubmed	"Can Do" vs. "Do Do" in Older Adults: A Cross-Sectional Analysis of Sensor-Derived Physical Activity Patterns	3	study. Rather than focusing on data collection or recorded observations made from afar, this walk-through shows how a researcher, practicing an art of inquiry, can grow knowledge of and with the phenomena, enriching the evolution of practice and performance from within an ecology of relations. © 2023 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group.
Pubmed	"Time for Recovery" or "Utter Uncertainty"? The Postponement of the Tokyo 2020 Olympic Games Through the Eyes of Olympic Athletes and Coaches. A Qualitative Study	3	

Nota: 0= Todos los que sirven; 1=Todos los que están duplicados; 2= capítulo de libro; 3= Aquellos que no hablan del tema en cuestión.

Finalmente, se eliminaron todas las investigaciones que se encontrarán fuera de la línea de tiempo establecida. En cambio, se incluyeron aquellos estudios que tenían las palabras clave referenciadas, artículos científicos o de revisión y estudios escritos en inglés o español. Así pues, se eliminaron 1.673 y se registraron 239 estudios que tenían un abordaje del diseño de investigación, planteamientos de problemáticas investigativas y referentes específicos con la temática objeto de estudio. No obstante, se tuvo acceso de descarga a un total de (n=88) documentos, sirviendo como insumo para llevar el estado del arte.

Figura 6.

Flujograma del estado del arte

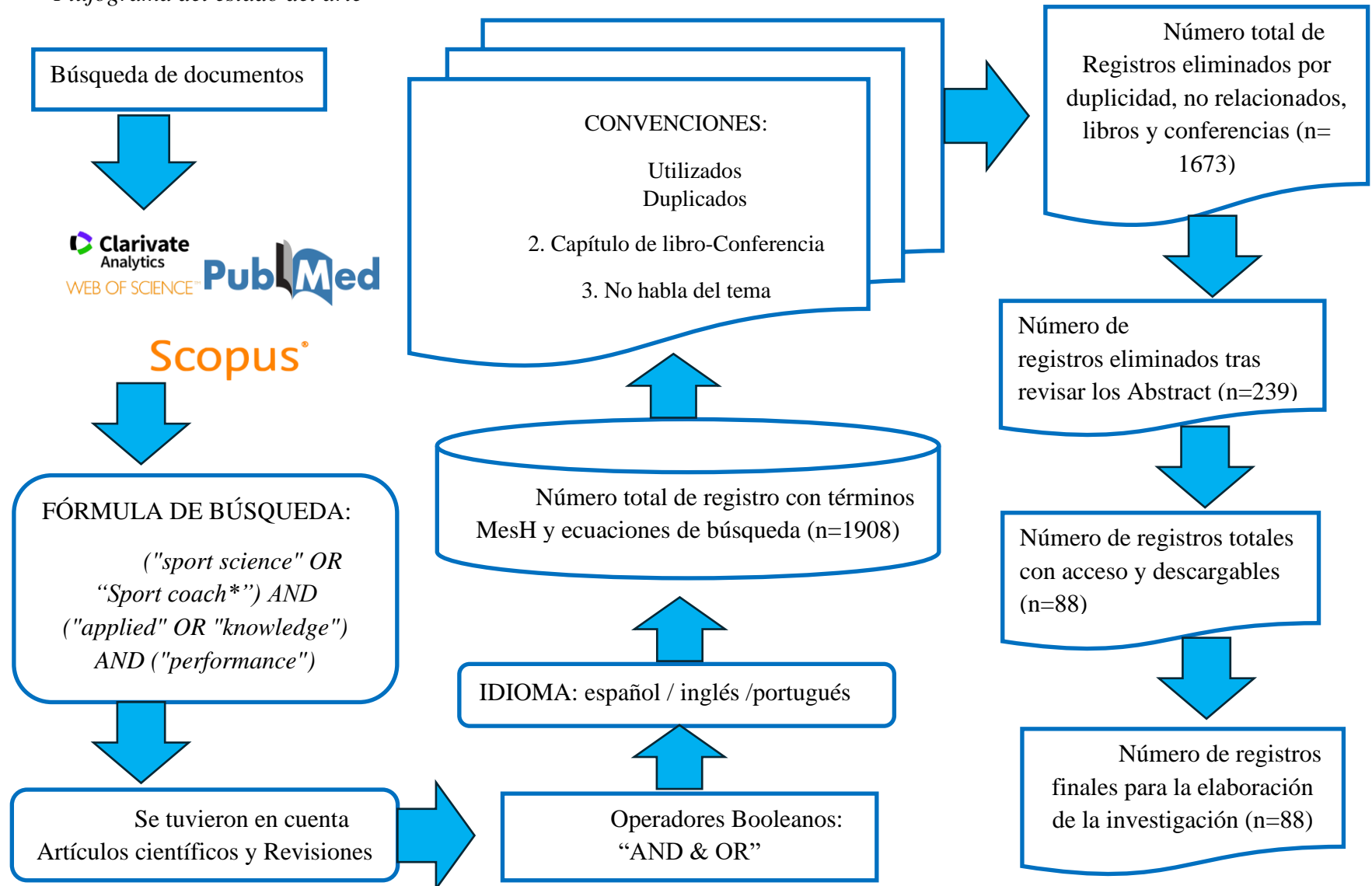


Tabla 3*Principales Documentos de Investigación*

Titulo	Revista	Autor(res)	Año	Idioma
1. Knowledge transfer from sport science to coaching: a South African coach's perspective	South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation	Alianza, K. Yoga, C. & Abel, T.	2019	Inglés
2. Identifying Knowledge Transfer Problems From Sport Science To Coach Practice	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management	Dulce, E.; Paulo, P.; Rui, B.; Ricardo, R.; Kelly, O.	2010	Inglés
3. La transferencia y difusión del conocimiento en el entrenamiento deportivo una revisión de alcance	Retos	Becerra-Patiño, B. A., & Escorcía-Clavijo; J.B.	2023	Español
4. La transferencia de conocimiento en ciencias del deporte en España. Situación actual y propuesta de actuación	Apunts Educación Física y Deportes	Palao, J. M.	2015	Español
5. Use of sport science knowledge by Turkish coaches	International Journal of Exercise Science	Kilic, Koray. & Mustafa, L.	2015	Inglés

Título	Revista	Autor(es)	Año	Idioma
6. A research model applied to sports science	Medicina del Deporte	Bishop	2008	Inglés

El análisis presentado por Esteves et al. (2010) identifican los principales problemas en la transferencia del conocimiento desde las ciencias del deporte a los entrenadores, específicamente en la práctica o su labor en el entrenamiento-competencia. Es decir, hay una distancia entre el conocimiento teórico y la aplicabilidad en el campo. La adquisición del conocimiento aparece como un factor imprescindible siempre y cuando la información propiamente dada desde las ciencias del deporte se transforme en una herramienta práctica para el entrenador.

Los principales problemas identificados de la transferencia del conocimiento son la creación del conocimiento científico, ya que, se genera con un léxico grandilocuente, además, es de vital importancia reconocer que tan aplicable es el conocimiento en un contexto práctico, por si fuera poco, es vital conocer la fuente del conocimiento, las características que tiene el receptor o en este caso el entrenador, el contexto, capacidades y las características socio – culturales y por último el conocimiento previo que se tenga.

En cuanto a la distancia que hay entre los contenidos teóricos y la práctica, Esteves et al. (2010) exponen una forma no lineal de la traducción del conocimiento científico especializado en sus diferentes áreas, la cual es la creación del conocimiento, la relación o correcta comunicación, la recepción, traducción y adaptación a un contexto en particular. Pues al generar una forma lineal de transferencia del conocimiento afecta a sus procesos de entendimiento y utilidad.

De igual forma, según la propuesta de Bishop (2008) las ciencias del deporte son un campo de diferentes disciplinas que buscan comprender la forma por la cual se logra la mejora del rendimiento deportivo, la utilización de los recursos y conocimientos en el momento adecuado. Si bien una de las problemáticas es la aplicación de los conocimientos especializados de las áreas de las ciencias del deporte en la práctica, el entrenador del fútbol, por medio de la investigación integrada va más allá e identifica el problema de acuerdo con su experiencia en el día a día desempeñando su labor, conociendo las necesidades en su ámbito en relación con el

deportista y su práctica. Por ende, los factores de identificación del problema radican en darle un rol protagónico a 3 elementos (entrenador, deportista, contexto).

Asimismo, Bishop (2008) indica que es de vital importancia saber el estado actual del conocimiento, publicaciones e información en relación con una idea de investigación, ya que, es a partir de la forma de investigar que se puede generar el cambio en la distancia entre las áreas especializadas y la práctica. También, la herramienta de entrevista permite conocer las necesidades y experiencias de la práctica de los entrenadores, considerando al entrenador deportivo como un ser epistémico.

Según Kilic y Levent (2015) en su estudio establecen que la función del entrenador es multifacética, es decir que, de acuerdo con diferentes necesidades de su deportista y su deporte específico, su labor se requiere de la actualización de su conocimiento.

Por otro lado, la aplicación o uso del conocimiento dentro de las habilidades como entrenador dependen también de la formación personal, al igual que las percepciones de los entrenadores en relación con las ciencias del deporte y de que forma el conocimiento especializado se socializa en el contexto deportivo con otros entrenadores. Así, los investigadores reconocen que a mayor experiencia como entrenadores más información o conocimiento comparten y adquieren con sus colegas. Por otro lado, desde el enfoque cualitativo Rasha y Imelda (2021) presentan en su artículo que el paradigma fenomenológico hermeneúutico no se presenta como una metodología rígida la cual está obligada a una estructura, si no que por el contrario es la forma en la cual el investigador se adapta, se cuestiona y piensa.

Desde la hermenéutica de Gadamer se habla de la interpretación y la comprensión la cual se centra en la experiencia subjetiva humana tal cual como se vive. El investigador va a los detalles y aspectos que al parecer ya están propiamente dados de una situación. la interpretación entonces se entiende como ir a profundidad y buscar dar un significado de acuerdo con las experiencias desarrollo cultural y vida social del individuo para dar un entendimiento claro a dicho significado. Por otro lado, la comprensión es una preconcepción del investigador buscando acercarse a la realidad de ese individuo tal cual es, buscando puntos en común entendiendo que cada individuo tiene su propia realidad, es decir, hay una universalidad y no hay que llegar directamente con prejuicios o supuestos previos.

La comprensión va más allá de los textos, es decir, la escritura de los relatos de los partícipes toma mucha más relevancia y valor además de que nos permite acercarnos mucho más a su realidad escuchando también el relato directamente desde la grabación de voz, acompañando de estas dos formas se puede llegar a la exploración de las experiencias cercanas de lo que es realmente vivido por el individuo. Los artículos presentan 3 ideas principales con respecto a la relación existente entre el entrenador deportivo, la transferencia del conocimiento, la adaptación de la información, la asimilación del sujeto que aprende, la capacitación constante del entrenador y la influencia e importancia en los procesos deportivos que cumplen las ciencias del deporte enfocadas al fútbol de alto rendimiento.

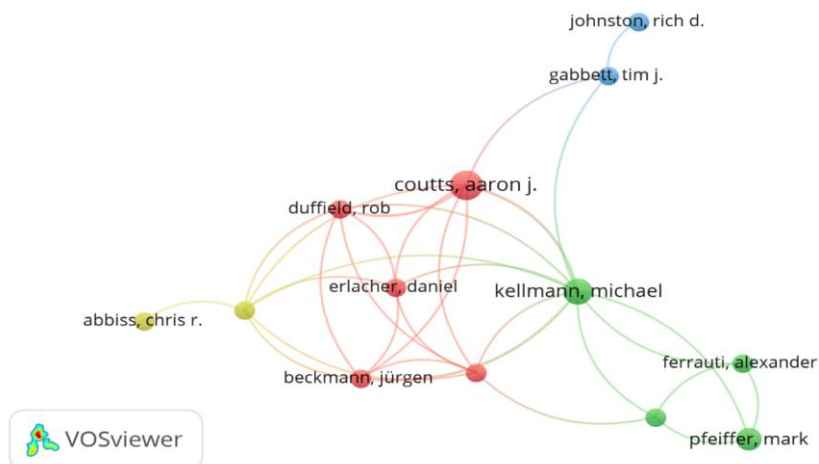
Siendo la primera consigna la influencia y el impacto que pueden llegar a generar las ciencias del deporte en los procesos de entrenamiento, preparación y competencia, tanto para el entrenador como para el deportista. La segunda idea hace referencia a los procesos de transferencia del conocimiento científico en el campo y actuar del deportista, teniendo en cuenta la forma en la cual se transmite el conocimiento, la manera en la cual el deportista interpreta e interioriza dichos conocimientos, la comprensión de dicha información y por último la adaptación y aplicación en el campo deportivo, para generar un bien común entre el aprendizaje constante del entrenador y la evolución del deportista. Por último, la resolución de problemas por medio del conocimiento científico es la finalidad de la investigación científica, manifestándose como la creación de un sistema dinámico en el cual, se parte de un conocimiento base con la necesidad de resolver un problema, teniendo en cuenta en primer lugar las exigencias del contexto para de esta manera llevar a cabo procesos deportivos coherentes y con una mayor significancia en su impacto y sus resultados, todo lo anterior se puede resumir en tres conceptos claves que darán como resultado la transferencia y aplicación del conocimiento profesional, estos conceptos responden a generar, propagar y asimilar la información en función del proceso deportivo.

En conclusión, los documentos resaltan la importancia del trabajo conjunto y la relación directa entre los entrenadores y los científicos del deporte, para la difusión del conocimiento y facilitar su aplicación en los procesos deportivo. Por otro lado, para robustecer más la búsqueda de los referentes teóricos relacionados con la temática objeto de estudio, se crearon mapas para graficar e ilustrar los datos por medio del programa VOSViewer en la versión 1.6.20 con base en

datos bibliográficos (Van Eck & Waltman, 2011; 2014). Por su lado, la recopilación de los datos con relación a los autores con documentos publicados en Scopus sobre la temática en cuestión, filiaciones institucionales y palabras clave se evidencian en los siguientes gráficos.

Los mapas creados de coautoría se utilizaron para identificar cuáles son los principales autores y fundamentar así la búsqueda documental en relación con la fórmula, el planteamiento del problema, la temática y los antecedentes. Así, se logró establecer que sólo diez autores cumplen con el umbral. De igual forma el mapa de co-ocurrencia genera una relación sintáctica de las palabras clave por documentos con base en la fórmula de búsqueda (Becerra Patiño et al., 2024c), destacando la relevancia de palabras clave como ser humano, rendimiento, educación, aprendizaje y gran parte de los elementos que el entrenador deportivo debe tener en consideración para llevar a cabo su ejercicio profesional. Además, el mapa de citas por país permite establecer la manera como se crea el conocimiento en los diferentes contextos y como a partir de estos cambia el desarrollo de las ciencias del deporte y el conocimiento profesional, y por último el mapa de citación por documentos permite reconocer la importancia de los artículos más citados por los principales autores y su publicación con base en el tema de investigación y relevancia de estos.

En el mapa de coautoría tomó en consideración un número mínimo de 2 documentos de un autor, con un número mínimo de una citación de un autor. El cual arroja un total de 1869 autores relacionados, no obstante, a su vez sólo 133 cumplen con el umbral.

Figura 7.*Mapa de coautoría*

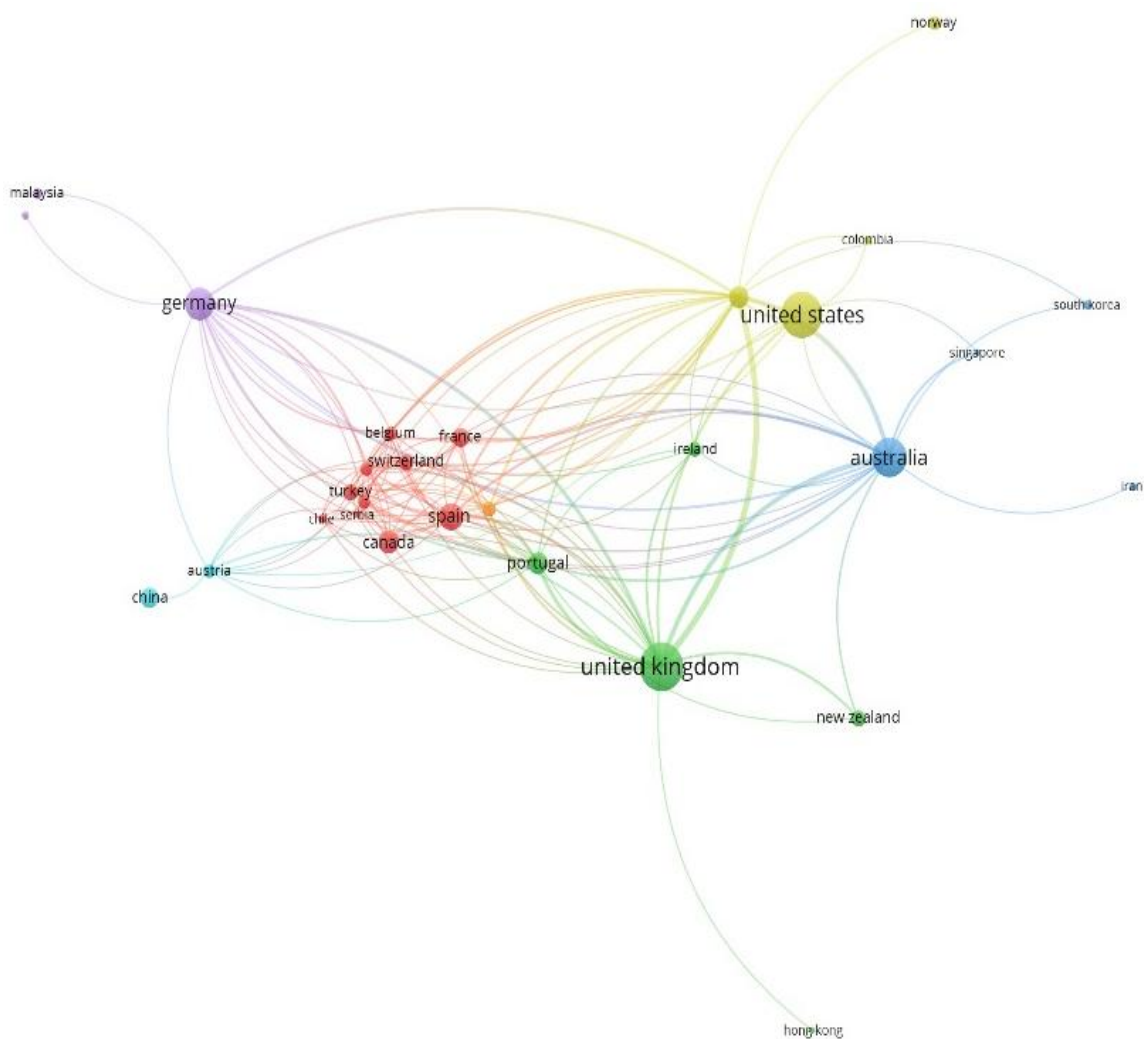
Nota. elaboración propia mapa creado en VOSviewer, con información y datos tomados de Scopus, sobre producción académica en relación con las ciencias del deporte.

Para la creación de este mapa se tuvo en cuenta un número mínimo de 2 apariciones de una palabra clave por documento, que, como resultado de la búsqueda de los artículos, se encontró un total de 3361 palabras de las cuales se generan a su vez 744 nodos de relación.

encuentra en el mapa, por ende, el presente proyecto es un insumo a la temática objeto de estudio.

Figura 9.

Mapa de Citaciones por países



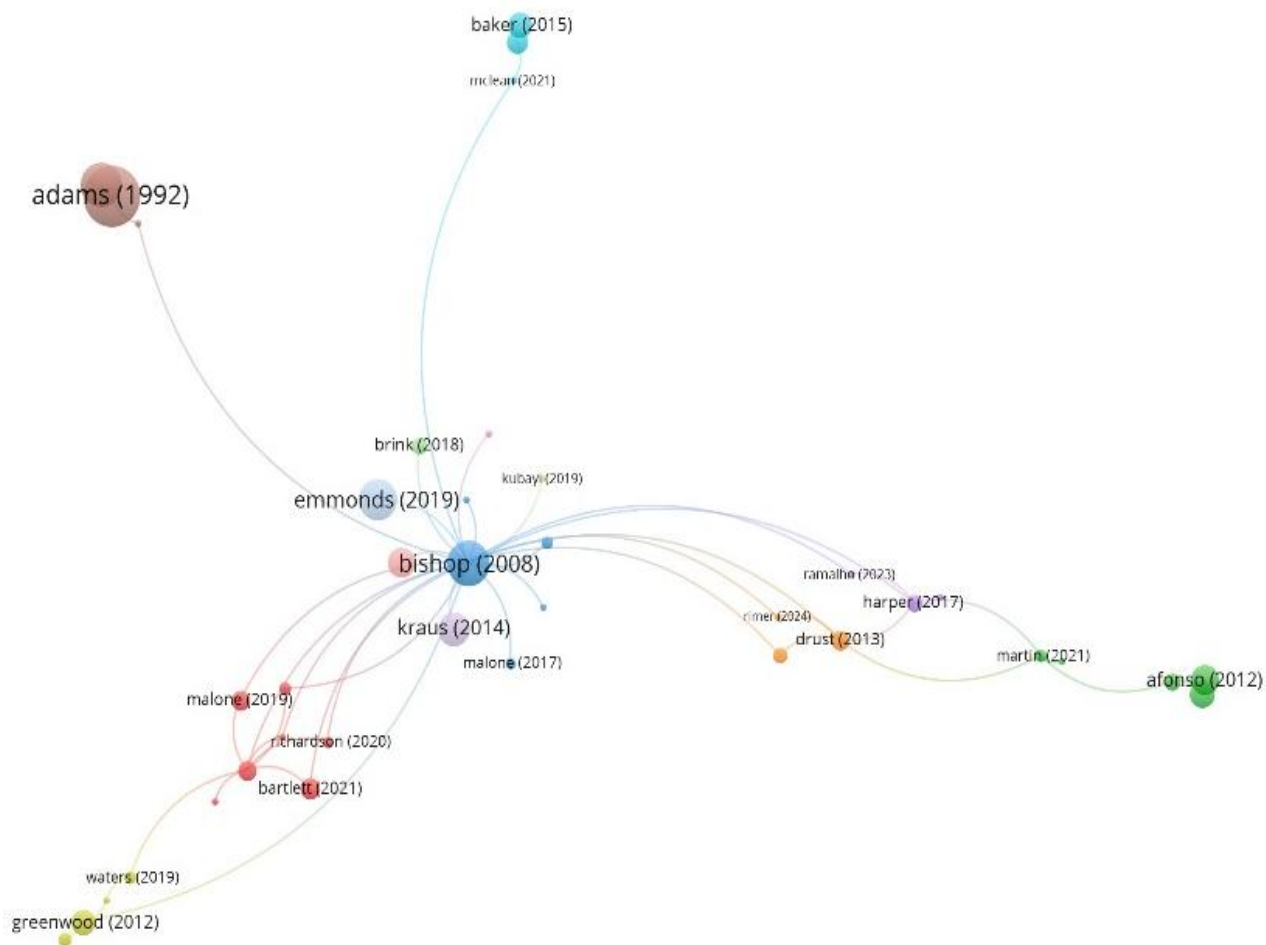
Nota. elaboración propia, mapa creado en VOSviewer, con información y datos tomados de Scopus, sobre producción académica en relación con las ciencias del deporte.

Del mismo modo en la búsqueda de citaciones por documentos se encontró un total de 564 con la fórmula de búsqueda ("sport science" or "sport coach*") AND ("applied" OR "knowledge") AND ("performance") en donde se evidencia que el documento más citado es “Un

modelo de investigación aplicada a las ciencias del deporte” de Bishop (2008) el cual ha sido citado 164 veces.

Figura 10.

Mapa de citaciones por documentos



Nota. elaboración propia mapa creado en VOSviewer, con información y datos tomados de Scopus, sobre producción académica en relación con las ciencias del deporte.

Marco Conceptual

Transferencia Del Conocimiento Científico

El término de transferencia del conocimiento en ciencias del deporte es el proceso mediante el cual se transmite el conocimiento científico y tecnológico al campo profesional (Palao, 2015). La posibilidad de aplicar el método científico como una manera de adquirir conocimiento ha revolucionado el mundo. El aumento del conocimiento disponible y su fácil acceso ha desembocado en un crecimiento de la utilización de la ciencia y la tecnología en el diario vivir (Palao, 2015). Además, el conocimiento adquirido por el entrenador de fútbol está fundamentado en la evidencia científica, es decir, es conocimiento utilizado y demostrado a través del proceso investigativo (Palao, 2015). Por ende, la transferencia del conocimiento permite trasladar la información de una fuente en especial (libros, espacios académicos, charlas o experiencias, etc) hacia el profesional en el campo deportivo (Becerra Patiño & Escorcía Clavijo, 2023).

El concepto de transferencia en entrenamiento deportivo se ha llevado a cabo principalmente desde el efecto que tiene el conocimiento que se adquiere (Gao et al., 2023), no desde reconocer y analizar las maneras de transmitir la información. Por ello, a pesar del interés otorgado a la investigación científica hacia el fútbol, el conocimiento de cómo se aplica esta investigación en entornos deportivos de élite es limitado (Fullagar et al., 2024). Entonces, para los entrenadores deportivos el desarrollo de contenidos teóricos es una herramienta para promover una manera de educar y transmitir el conocimiento (Keogh et al., 2024).

Figura 11.*Proceso de la transferencia del conocimiento*

Asimismo, los entrenadores se acercan a los avances y contenidos teóricos como fuente de información, para transformar el conocimiento en un lenguaje comprensible, para posteriormente integrarlo con el conocimiento adquirido y finalmente poderlo aplicar en el campo profesional (Keogh et al., 2024). De esta manera es como el conocimiento científico original se transforma en praxis (Palao, 2015). Por otro lado, cabe destacar que existe la teoría de la transferencia del conocimiento (KTT), definida como la manera como un deportista aprende en un deporte en particular; esta manera condiciona su manera de aprender en otros deportes (Farrow et al., 2013). La formación universitaria de los profesionales en el campo deportivo usualmente sólo se ocupa de transmitir información, pero no de analizar los procesos de transformación de conocimiento para que el entrenador pueda aplicarlo. Por ende, de acuerdo con Becerra Patiño y Escorcía Clavijo (2023) con el término de transferencia del conocimiento, se hace alusión a los procesos de transmisión de información de diferentes fuentes, traducción, comprensión y aplicación oportuna del conocimiento científico, técnico y tecnológico hacia el mundo profesional.

Transformación Del Conocimiento Científico. Las dificultades percibidas al tener en consideración una investigación de las ciencias del deporte en el contexto real están relacionadas con el financiamiento, los tiempos de aplicación y la pertinencia de la aplicación que da la relación entre entrenador y deportista (Williams & Kendall, 2007). Por ende, es una necesidad reconocer las percepciones de entrenadores de élite y científicos deportivos acerca del conocimiento que es trasladado al entrenamiento deportivo, puntualmente en el campo del fútbol de alto rendimiento (Williams & Kendall, 2007), así, no sólo se abarca las formas y fuentes de transmitir el conocimiento sino se reconoce la manera como el entrenador traduce el conocimiento para que sea comprensible, ya que, la investigación en ciencias del deporte tiene el fin de influir en la praxis del proceso deportivo (Bishop et al., 2006).

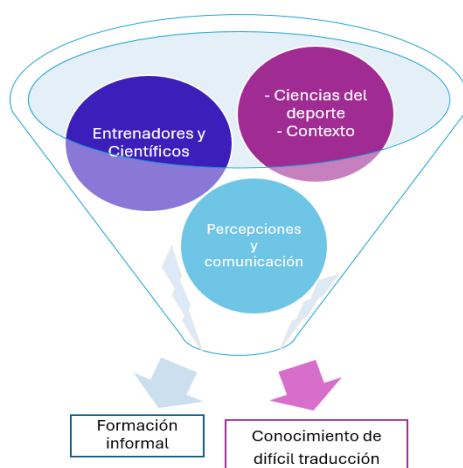
Williams y Kendall (2007a) determinaron que las mayores diferencias entre los entrenadores deportivos y los científicos del deporte eran los métodos para comunicarse y mantenerse a la vanguardia del método científico. por ende, no se genera una relación dialéctica comprensible por parte de los científicos del deporte y los entrenadores, entonces los entrenadores no se acercan a investigaciones académicas y formales para adquirir conocimientos, ya que son poco traducibles. Asimismo, de acuerdo con Nash y Sproule (2009) los entrenadores manifiestan su preocupación por los programas de formación formal y apuntaron que la mayor fuente de transmisión de conocimiento científico adquirido es a través de redes y métodos informales de formación, como charlas con colegas.

Por su parte, Stoszkowski y Collins (2015) analizaron que los entrenadores prefieren adquirir el conocimiento mediante la transmisión informal, aunque sigan accediendo a capacitaciones con entrenadores formales. A pesar de las diferencias para utilizar el lenguaje científico, los entrenadores y los científicos del deporte están de acuerdo con que deberían hacerse mayores esfuerzos para que la información investigativa se publique en un léxico más fácil de comprender (Becerra Patiño & Escorcia Clavijo, 2023). Por ende, la transformación del conocimiento es el proceso mediante el cual el entrenador convierte y adapta conocimientos científicos o conocimientos empíricos en herramientas innovadoras, prácticas y específicas, adecuadas a las demandas particulares del atleta y las variaciones del entorno competitivo (Escorcia, 2024).

En consecuencia, aparte de reconocer las fuentes de transmisión del conocimiento, es imprescindible reconocer la manera como el entrenador deportivo transforma el conocimiento científico a un lenguaje comprensible, ya que, Haff (2010) expone que la limitada comunicación entre investigadores, científicos del deporte y entrenadores se da por el escaso conocimiento que tienen los formadores deportivos acerca de los aportes prácticos de las ciencias del deporte.

Figura 12.

Transformación del conocimiento



Integración Del Conocimiento Científico. Conforme avanza el tiempo, se desarrollan mayores investigaciones relacionadas con el aprendizaje de los entrenadores. Cushion et al. (2010) establecieron que los entrenadores poseen una gran variabilidad para aprender, principalmente, adquiridas por las fuentes de aprendizaje informal desde la experiencia del entrenamiento y la interacción con otros profesionales (Stoszkowski & Collins, 2016). Por otro lado, las herramientas tecnológicas al servicio del entrenamiento permiten que el entrenador tenga nuevos facilitadores para su proceso educativo (Sanz, 2011), a pesar de que muchos entrenadores afirman no utilizarlas en simultaneo cuando se da el entrenamiento y la competición (Augustýn & Jüva, 2014). Por ende, los contenidos aprendidos por el entrenador deben ir en la misma vía de guiar las herramientas tecnológicas (Sackey-Addo & Pérez, 2016), además, se ha demostrado que los contenidos tienen un papel imprescindible para la formación del entrenador de alto rendimiento (Kubayi et al., 2016).

También, a través del acceso tecnológico, el entrenador puede obtener información científica de vanguardia por medio de la producción académica que crece exponencialmente conforme pasa el tiempo. Por otro lado, Rynne y Mallett (2012) hallaron que la lectura autodirigida, el estudio terciario formal, las ofertas de capacitación tecnificada por parte del estado, la observación de eventos deportivos, el análisis a las organizaciones deportivas, el aprendizaje de experiencias previas o charlas con otros entrenadores, compartir con deportistas hacen parte de las fuentes de aprendizaje de los entrenadores deportivos. A pesar de tener múltiples fuentes de información y múltiples fuentes de aprendizaje, el desempeño y experiencia del entrenador eran bajos en aspectos relacionados con la ejecución de tareas directas, la gestión tecnológica e investigativa (Rynne & Mallett, 2012). Por ello, de acuerdo con Becerra Patiño y Escorcía Clavijo (2023) lo que el entrenador debe conocer radica en comprender la evolución del entrenamiento por medio de los avances científicos, para poco a poco llevarlos al campo, para favorecer los procesos adaptativos de los deportistas.

Por ende, la integración del conocimiento es el proceso iterativo por medio del cual los entrenadores del fútbol de alto rendimiento combinan, asimilan e incorporan información multidisciplinaria de forma reflexiva y crítica, adaptando sus enfoques a las demandas del deportista al interior de la competición.

Todo esto, porque el aprendizaje es concebido como un proceso interminable que requiere de constante actualización (Callary et al., 2011). Entonces, el entrenador deportivo debe ensamblar, incorporar e incluir el conocimiento adquirido desde todas las fuentes de información que tiene (tecnológica, empírica, académica o informal), donde el acceso a la información no es un problema (Mester & Wigger, 2011), el problema radica en integrar y aplicar el conocimiento transmitido (Bishop, 2008).

Aplicación Del Conocimiento Científico. Existen pocas investigaciones que describan la manera cómo los entrenadores interpretan y aplican el conocimiento científico. La mayor parte de los entrenadores señalan que medios informales de aprendizaje son la fuente principal para adquirir nuevos aprendizajes, en vez de recurrir a las investigaciones de los científicos del deporte o a la producción académica (Reade et al., 2008). Todo esto se debe a la limitada relevancia y transferibilidad del campo académico a su práctica educativa (Becerra Patiño & Escorcía Clavijo, 2023). En conclusión, aplicar el conocimiento científico es extrapolar los conocimientos derivados de la ciencia a la práctica profesional, con el fin de mejorar el rendimiento deportivo. Allí, es donde los modelos integradores de las ciencias del deporte (ARSS) buscan reducir la brecha entre la investigación y la práctica, es decir, que el proceso científico este al servicio de la praxis (Bishop, 2008).

Según Becerra Patiño y Escorcía Clavijo (2023) la transferencia del conocimiento apunta a los procesos de comprensión, traducción, transmisión y aplicación del conocimiento científico, técnico y tecnológico al campo laboral. Debería existir un proceso de interconexión entre científicos y profesionales.

Los estudios científicos deberían responder a las necesidades de los profesionales, por su parte, las formas de utilizar las investigaciones deberían basarse en los protocolos llevados a cabo por los investigadores (Van de Ven & Johnson, 2006). El proceso de transferencia se ha concebido erróneamente como un proceso lineal y unidireccional desde las ciencias hacia los profesionales, cuando, por el contrario, debe ser multidimensional (Parent -Roy & St-Jacques, 2007).

El proceso de transferencia del conocimiento implica generar, convertir, compartir, asimilar e integrar información aplicable a las demandas de los entrenadores. Es un camino que implica la participación activa y consciente tanto de la generación, como de la emisión del conocimiento (Parent et al., 2007). La transferencia del conocimiento requiere un proceso de filtrado y selección de la información arrojada por los estudios científicos (Palao, 2015).

El proceso de transferencia de conocimiento es complejo que trabaja como sistema dinámico (Parent et al., 2007). Hay dos elementos claves e inmodificables para que se genere la transferencia del conocimiento hacia el entrenador de fútbol de alto rendimiento. Estos son: a) la necesidad de resolver un problema o falta de conocimiento, y b) el enunciatario debe tener un

conocimiento previo para poder asimilar y aplicar la información (Palao, 2015). El proceso lo componen múltiples entes con visiones, interpretaciones y léxico particular, aparte está mediado por la cultura, prioridades y capacidades de cada una de las partes implicadas (Palao, 2015).

No se puede producir la transferencia de conocimiento de forma correcta si no se conoce quienes están implicados y que accionar van a realizar con el conocimiento obtenido (Palao, 2015). En ese orden de ideas, la aplicabilidad del conocimiento científico se refiere a la utilización de hallazgos científicos con el fin de mejorar el rendimiento deportivo de los atletas. El conocimiento proviene de diversas disciplinas concebidas de forma mancomunada como ciencias del deporte.

Figura 13.

Principales palabras de la transformación del conocimiento



Conocimiento Profesional Y Tipos De Conocimiento

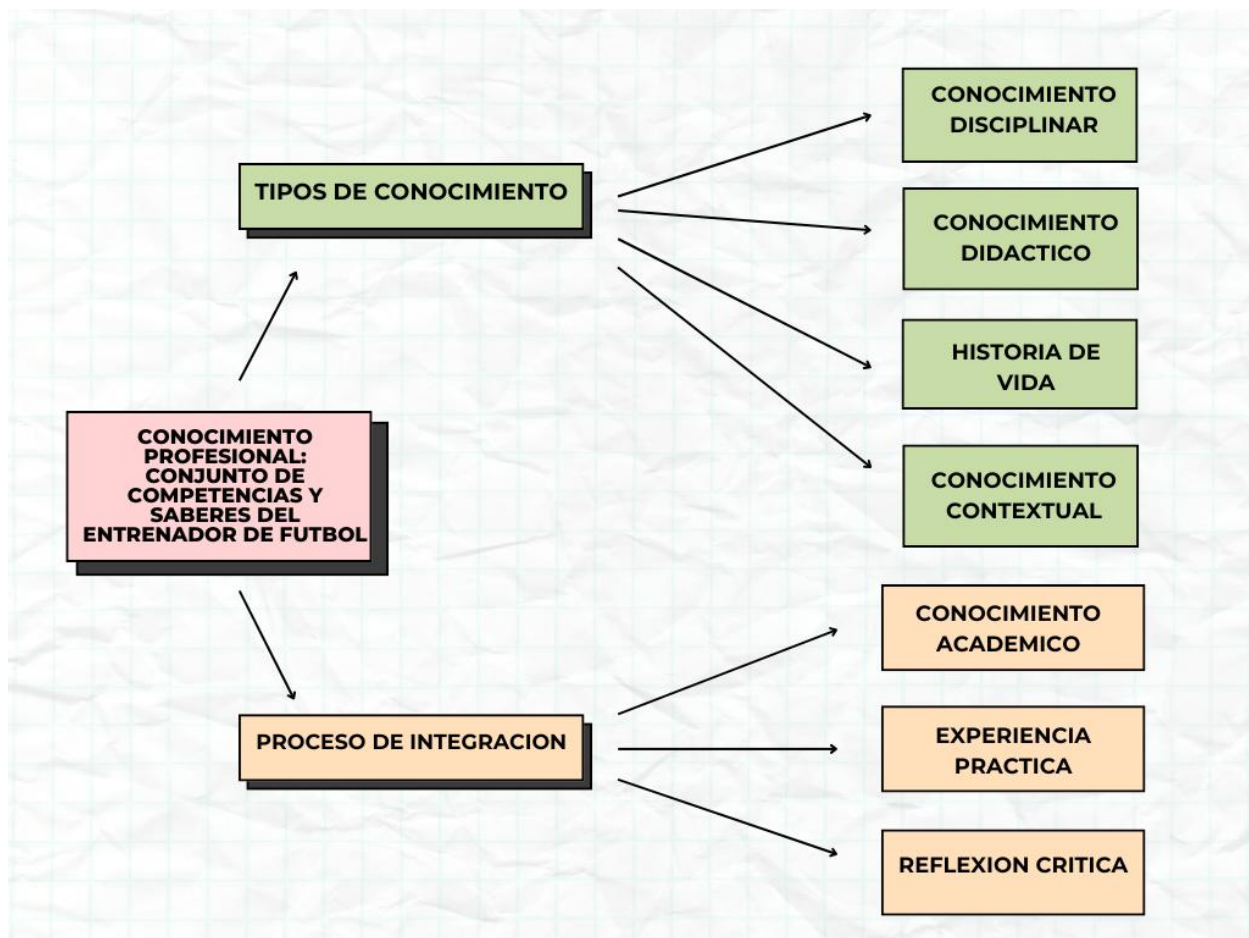
El conocimiento profesional es el conjunto de competencias, capacidades y saberes que el entrenador de fútbol de alto rendimiento adquiere para llevar a cabo su labor de forma óptima, abarca el conocimiento que se transmite de todas las fuentes de donde puede adquirir herramientas para potenciar su práctica (Cote & Gilbert, 2009; Nash & Collins, 2006).

De acuerdo con Guerrero & Fonseca (2021), la construcción del conocimiento del profesional en el campo de las ciencias biológicas integra y transforma cinco tipos de conocimientos; conocimiento disciplinar, didáctico, de la historia de vida, de la experiencia y del contexto.

Hay un reconocimiento de un saber especializado que los profesionales adquieren al transformarse en maestros, el cual va más allá de los estilos de enseñanza, favoreciendo a la idea de un conocimiento reproductivo, aplicable y validado en el contexto donde el entrenador se desempeña (Guerrero & Fonseca, 2021).

Los entrenadores no sólo adquieren el conocimiento de la academia o la investigación formal. Los profesores sienten y piensan con base en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias, además, sus percepciones y sentimientos son importantes desde un punto de vista didáctico o formativo (Porlán, 2018), por ende, son seres epistémicos, que construyen significados favoreciendo a cualquier tipo de cambio (Porlán, 2018).

Entonces, del conocimiento profesional se deriva la integración de diferentes tipos de conocimiento de índole académica y experimental (Guerrero & Fonseca, 2021). Por ende, el conocimiento pedagógico no sólo se caracteriza por adquirir el conocimiento desde la ciencia sino también se encarga de la reflexión sobre la praxis (Guerrero & Fonseca, 2021). Así, el saber profesional se forma mediante la combinación de diferentes formas de conocimiento. Es un conocimiento que desde su propia concepción integra y transforma. Este proceso considera el conocimiento adquirido por medio de la experiencia personal de vida del profesor (historia personal, contexto, experiencia como interprete contextual y como interprete ambiental) como el conocimiento científico formal y académico (disciplinar y didáctica de las ciencias) (Fonseca, 2018).

Figura 14.*Tipos de conocimiento profesional*

Conocimiento Disciplinar. El conocimiento del contenido de la práctica desde un punto de vista científico (Fonseca, 2018) es lo que se concibe como conocimiento disciplinar. El entrenador adquiere este conocimiento por medio del acercamiento a la academia y sus múltiples fuentes de información.

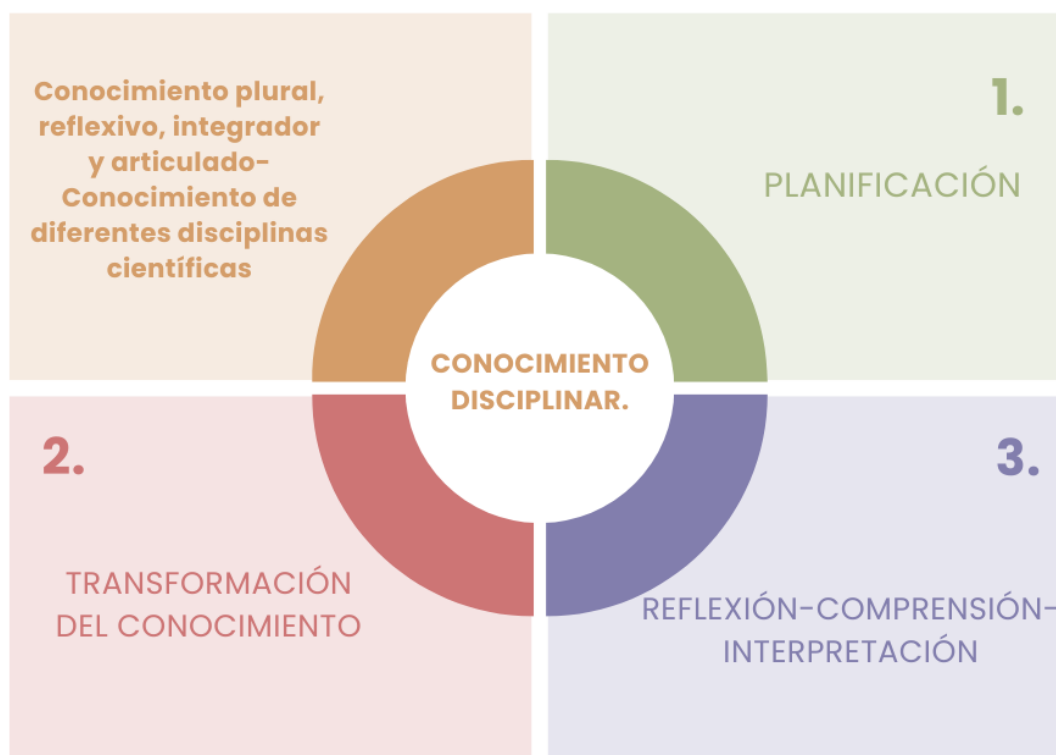
El saber disciplinar es un tipo de conocimiento plural, reflexivo, integrador y articulado que incluye el conocimiento de diferentes disciplinas científicas (Mora & Parga, 2014; Porlán & Rivero, 2018; Shulman, 1987; Tardif, 2004; Valbuena, 2007; Vasco, 1996).

De acuerdo con Fonseca (2018) hay tres asuntos fundamentales relacionados con la integración del conocimiento disciplinar: el primero es el momento de planificación donde el profesor se acerca al conocimiento literal; el segundo es cuando el conocimiento es transformado

con base en el nivel de profundidad que tiene el profesor y por último, es la reflexión que hace el profesor sobre su propia comprensión del contenido, para después aplicar el conocimiento interpretado en el contexto en el cual se desempeña.

Figura 15.

Integración del conocimiento



El Conocimiento Didáctico. De acuerdo con Porlán y Rivero (1998) el conocimiento didáctico es un saber que sintetiza los diferentes tipos de conocimiento, ya que, es el encargado de reinterpretar los conocimientos científicos y psicopedagógicos para exponer los procesos de enseñanza y aprendizaje de un contenido en particular.

Usualmente, estos tipos de conocimiento no se asumen con rigurosidad, ya que, los conocimientos relacionados con las ciencias de la educación suelen tener poca influencia en la actividad profesional, debido a que su aprendizaje es fragmentado y descontextualizado, por ello, sólo se queda en la teoría (Porlán & Rivero, 1998). Por ende, el conocimiento didáctico permite mejorar las prácticas educativas cuando se hace un proceso riguroso, reflexivo y profundo con base en la experiencia y las ciencias de la educación.

El Conocimiento De Su Historia De Vida. El conocimiento materializado a partir de la experiencia del profesor a lo largo de su desempeño profesional es el conocimiento que se denomina como de “historia de vida” (Tardif, 2004). Asimismo, Connelly y Clandinin (1998) establecen que el conocimiento personal de la praxis del profesional es un tipo de conocimiento construido a lo largo del transcurso de su vida, caracterizado por desarrollarse en situaciones sociales particulares. El conocimiento de historia de vida es personal, no es repetitivo, ya que todos los entrenadores tienen experiencias distintas. Por ello, el conocimiento práctico se instala en la “mente y cuerpo” de las personas (Connelly & Clandinin, 1998). Por ser parte de su pasado, se encuentra vinculado a su proceder, de tal forma que se reconstruye en cada momento guiado por su ser y hacer (Connelly & Clandinin, 1998).

El Conocimiento Derivado De La Experiencia. De acuerdo con Fonseca (2018) el conocimiento derivado de la experiencia tiene dos niveles. El primero, el conocimiento que se adquiere por medio de la reflexión de sus actos en la práctica educativa y el segundo es el conocimiento construido como interprete a lo largo de su carrera profesional.

Shulman (1987) define el conocimiento derivado de la experiencia como la sabiduría que da estar inmerso en la práctica misma. Es decir, la práctica facilita y permite construir un conocimiento que sólo es posible luego de realizar un ejercicio hermenéutico y reflexivo sobre su acción (Fonseca, 2018). Es un conocimiento de corte práctico, temporal y contextual que sucede por medio del ejercicio de pensar y comprender lo sucedido (Fonseca, 2018). Los saberes experienciales se producen de un acto interpretativo de lo sucedido en la práctica, en su contexto original y con un grupo particular (Fonseca, 2018).

Este tipo de conocimiento se considera como una construcción ideológica mediada por el hábito de reflexionar sobre la praxis (Fonseca, 2018). Por ende, el conocimiento derivado de la experiencia es un acto de reflexión posterior a llevar a cabo una práctica educativa por parte del entrenador, que desemboca en un hábito constante y consolida metodologías, contenidos, planificaciones, estilos de enseñanza, etc (Fonseca, 2018). La gran cantidad de reflexiones y experiencias acumuladas conllevan a construir la historia de vida del entrenador deportivo.

Conocimiento Contextual. El conocimiento del contexto es una parte constitutiva del conocimiento Profesional del profesor (Mora y Parga, 2014; Shulman, 1987, Shulman, 2015; Valbuena, 2008). De acuerdo con Fonseca (2018) hay cuatro maneras para comprender el contexto; la primera concibe al contexto como una fuente de conocimiento; la segunda lo visibiliza como un objeto de aplicación y adquisición del conocimiento aprendido en un escenario particular; la tercera analiza al contexto como un referente en el desarrollo de las clases y en la toma de decisiones de los alumnos y docentes. Por último, corresponde a reconocer las situaciones adversas que se generan al interior de la práctica pedagógica.

En este tipo de conocimiento, el “término de transposición didáctica” juega un rol imprescindible, ya que, es el proceso mediante el cual el conocimiento científico se transforma en un contenido enseñable en un contexto diferente (Sepúlveda & Beltran, 2013). Este término tiene en consideración un conjunto de adaptaciones que hacen del conocimiento científico una herramienta accesible y comprensible para los estudiantes, transformándose en un objeto de enseñanza (Sepúlveda & Beltran, 2013). Es así como el conocimiento se ajusta a las necesidades del contexto deportivo y educativo en general (Sepúlveda & Beltran, 2013).

Figura 16.

Características de los tipos de conocimiento



Factores Influyentes De La Transferencia Del Conocimiento Científico

Los investigadores de las ciencias del deporte asumen el rol de creadores de conocimiento, por ende, generan ideas novedosas que promuevan al desarrollo óptimo de técnicas de entrenamiento y herramientas educativas que ayudan al deporte de alto rendimiento (Becerra Patiño & Escorcía Clavijo, 2023). El elemento que aún no se conoce es la eficacia con la que el conocimiento hallado por medio de los científicos del deporte se transfiere o es adquirido al entrenador deportivo (Becerra Patiño & Escorcía Clavijo, 2023).

Uno de los elementos decisivos para adquirir el conocimiento se da por medio de la influencia de otros entrenadores, exponiendo que los entrenadores adquieren conocimientos por medio de tutorías (Sálmela, 1995) consecuencia de la experiencia de los entrenadores tutores (Irwin et al., 2004). También la necesidad de reflexionar para mejorar las prácticas y los aportes transmitidos por la educación formal juegan un papel indispensable (Gilbert et al., 2006). Por ende, de acuerdo con los intereses, oportunidades, necesidades y motivaciones del entrenador, éste se acerca a una fuente específica de transmisión de conocimiento.

Formas De Enseñar. Los entrenadores deportivos tienen múltiples maneras de enseñar, cada entrenador sobresale algún estilo de enseñanza dependiendo de sus intereses, necesidades o principios. No obstante, el aprendizaje de los deportistas se genera cuando se enfrentan a múltiples directrices y contextos (Chen & Chen, 2021). Por ende, el entrenador debe asegurar el seguimiento riguroso para cada uno de los deportistas que dirige, además, debe garantizar suficientes contenidos, ya que es el encargado de transmitir el conocimiento; el rol del deportista es interpretar y aplicar el conocimiento transferido por parte del entrenador (Chen & Chen, 2021).

El entrenador debe propiciar escenarios de aprendizaje, acompañando el proceso formativo de su deportista (Chen & Chen, 2021). Independientemente la manera de enseñar del entrenador deportivo debe proporcionar información clara, no confundiendo al deportista con conocimientos de distintas disciplinas (Otte et al., 2020). En conclusión, independientemente si el entrenador predomina la enseñanza por medio de conductas predeterminadas o promueve el descubrimiento guiado, en sus unidades didácticas debe garantizar la variabilidad de estímulos y promover una comunicación asertiva para que el conocimiento transmitido sea comprensible e interpretado para poder aplicar (Chen & Chen, 2021).

Pedagogía Del Entrenamiento Deportivo En El Alto Rendimiento. En la actualidad, las metodologías de entrenamiento deportivo más destacadas que sustentan la pedagogía del deporte se basan en la dinámica ecológica, centrada en el análisis del entorno y del contexto (Renshaw et al., 2021). Así pues, el aprendizaje y el rendimiento deportivo se conciben como conceptos distintos, pero necesariamente vinculados (Renshaw et al., 2021). En este sentido, se observa que los deportistas de alto rendimiento más exitosos en múltiples oportunidades no son sólo acciones motrices biomecánicamente perfectas (Renshaw et al., 2021) sino, por el contrario, el éxito en el deporte de alto rendimiento parece basarse en la capacidad de los jugadores para aprovechar rápidamente las oportunidades, sobresalir en el aprendizaje, coordinar sus acciones y adaptarse a lo que el contexto ofrece (Renshaw et al., 2021). Por ello, la competición y el entrenamiento en el deporte de alto rendimiento proporciona un contexto indispensable para el aprendizaje motor por medio de la adaptación de habilidades en los atletas.

Un punto importante para los entrenadores deportivos es que las posibilidades de acción (affordances) no son un proceso automático internalizado, sino que requiere de periodos de exploración individualizada a lo largo del tiempo (Gibson & Pick, 2000). En consecuencia, las tareas de entrenamiento deben proporcionar a los atletas oportunidades de educar sus intenciones, su atención y toma de decisiones (Button et al., 2021).

En conclusión, la pedagogía del entrenamiento deportivo en el alto rendimiento promueve la reflexión constante y el diseño de unidades didácticas para mejorar el rendimiento deportivo. La implicación para los profesionales del deporte es que se debe diseñar el aprendizaje en diferentes etapas: exploración, descubrimiento y estabilización, con el fin de mejorar las posibilidades de acción del deportista (Button et al., 2021).

Didáctica Del Entrenamiento Deportivo. El entrenador acompaña y dirige el proceso educativo del deportista, así, el camino de enseñanza- aprendizaje en el deporte es crucial para el desarrollo óptimo de habilidades específicas de los deportistas (Ceballos, 2018). El proceso formativo del atleta tiene importancia cuando el entrenador utiliza gran cantidad de herramientas y métodos adaptados a las capacidades individuales de los atletas con el fin de alcanzar el éxito deportivo (Ceballos, 2018).

En ese orden de ideas, la didáctica del entrenamiento deportivo se encarga de aplicar todos los elementos empíricos y científicos hacia la praxis (Feo, 2010). Asimismo, la didáctica es

un medio para que el deportista alcance sus objetivos deportivos mediante el diseño de actividades orientadas a potencializar o mantener las habilidades deportivas (Feo, 2010). Por ende, la didáctica es el facilitador para que la praxis educativa del entrenador se centre en mejorar el rendimiento deportivo del deportista, teniendo en consideración la planificación de entrenamientos y técnicas que evolucionan adaptándose a las necesidades de los deportistas.

Formación Informal Del Entrenador Deportivo. La educación y capacitación constante de los entrenadores deportivos de alto rendimiento crece continuamente debido a los avances en investigaciones llevadas a cabo en múltiples contextos, abarcando diversas formas como el entrenador aplica el conocimiento. Según Stoszkowski y Collins (2015), los entrenadores adquieren nuevas herramientas educativas para mejorar sus prácticas mediante charlas con colegas, sus experiencias previas y las observaciones no participantes. Por ende, una de las formas de aprendizaje por parte del entrenador es la formación informal, que de acuerdo con las percepciones de los entrenadores se adapta a sus necesidades y es una vía alternativa a la formación investigativa formal (Stoszkowski & Collins, 2015).

La experiencia acumulada con el pasar de los años por parte de los entrenadores se convierte en un componente vital de su formación informal. Stoszkowski & Collins (2015) destacan que la interacción con los deportistas puede influir positiva o negativamente a la adquisición de conocimientos dependiendo la forma como se analice, observe y comprendan las experiencias. Según Sandoval et al. (2022) la experiencia puede tener un efecto beneficioso para la forma en la cual el entrenador mejora su práctica pedagógica.

Formación Formal Del Entrenador Deportivo. La educación y capacitación del entrenador conglomera una serie de competencias indispensables para llevar a cabo su labor pedagógica, donde enfrenta retos particulares para poder enseñar a sus deportistas. Estas habilidades tienen en consideración las altas capacidades del deportista y cómo va evolucionando el proceso de adquirir nuevas aptitudes conforme pasa el tiempo (Meléndez et al., 2021).

El contexto y la formación académica son dos elementos importantes, ya que busca la constante renovación y adquisición de nuevas fuentes de enseñanza, tanto la enseñanza como el aprendizaje son procesos inacabables. Por ello, la capacitación formal por medio de instituciones universitarias o eventos académicos favorece a la formación disciplinar del entrenador,

promoviendo la innovación en el campo donde el entrenador se desenvuelve (Meléndez et al., 2021).

Dentro del entorno de la universidad, la formación formal del entrenador deportivo se inclina a tratar de garantizar la adquisición de elementos nuevos para asegurar que el aprendizaje sea relevante y evolucione con el tiempo (González-Orb et al., 2024). La formación formal es crítica a nivel educativo, ya que ayuda a corregir debilidades y fortalecer aptitudes laborales (González-Orb et al., 2024). No obstante, la formación formal de los entrenadores en el campo universitario en múltiples oportunidades se encarga sólo de transmitir el conocimiento y no se preocupa por reconocer cómo el entrenador integra el conocimiento aprendido para poder ser aplicado. En este campo, la investigación tiene un papel protagónico desde la constante actualización de conocimientos y comprensión de fenómenos cotidianos, sirviendo como constructo teórico para promover nuevos saberes (Medina et al., 2019). En este tipo de competencias se impulsa el proceso de enseñanza y aprendizaje, además, el lenguaje utilizado debe garantizar una interacción clara, para que el conocimiento teórico no quede aislado de la praxis (Medina et al., 2019).

Figura 17.

Elementos de la transferencia del conocimiento



Ciencias Del Deporte

Las ciencias del deporte son concebidas como la ejecución de los principios científicos al mantenimiento, desarrollo y promoción de los comportamientos relacionados con el deporte (Bases, 2019). También, se consideran como un proceso científico que se usa para guiar la práctica del deporte con el propósito de mejorar el rendimiento deportivo (Bishop, 2008). Las ciencias del deporte tradicionalmente se clasifican en distintas áreas de estudio, donde se resaltan principalmente la fisiología del ejercicio, la psicología del deporte y la biomecánica (Becerra Patiño & Escorcía Clavijo, 2023).

Estas ramas del conocimiento son las que hacen parte como base de la ciencia enseñada en las instituciones formales y cursos de certificación de entrenadores en la actualidad (Sotiriadou & De Bosscher, 2013). Aunque la inversión estatal en varios países aumenta para la investigación en ciencias del deporte, aún no se consolida el quehacer práctico en escenarios de entrenamiento y competición, esto desemboca en que las ciencias del deporte requieren de investigaciones adaptadas a cada contexto (Becerra Patiño & Escorcía Clavijo, 2023).

De acuerdo con Bishop (2008) las ciencias del deporte son un campo multidisciplinar, ya que abarca diferentes ramas del conocimiento para ocuparse de la comprensión y mejora del rendimiento deportivo. Se trata de usar la mejor evidencia disponible en el momento preciso para que el deportista mejore su desempeño. Por eso es necesario utilizar los resultados de las investigaciones y traducirlos a la práctica diaria.

Por todo lo anterior, desde los últimos años se promueve un modelo investigativo integrador denominado modelo de investigación aplicada para las ciencias del deporte (ARMSS) que proporciona un marco mediante el cual los esfuerzos investigativos pueden integrarse y dirigirse de mejor forma hacia el desarrollo del rendimiento deportivo (Bishop, 2008). Desde el principio de la investigación integrativa, los investigadores deben considerar como los resultados de la investigación podrían adaptarse a la población objeto de estudio en el contexto deportivo real (Bishop, 2008). Entonces, desde diferentes visiones conceptuales se busca trasladar la investigación científica a los múltiples escenarios deportivos para integrar varias ramas del conocimiento y mejorar la práctica pedagógica constantemente.

Fisiología Del Ejercicio. El campo de la fisiología del ejercicio ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años desde un punto de vista interdisciplinar, con sus fundamentos desde las ciencias naturales, es un escenario de gran relevancia para el rendimiento humano, comprendiendo la función del deportista en movimiento (Kent & Hayes, 2021).

Actualmente, una globalización tecnológica de sensores portátiles ha permitido a los investigadores recopilar gran cantidad de información en términos moleculares y celulares para comprender la naturaleza de cada una de las prácticas deportivas (Kent & Hayes, 2021). Además, los avances genéticos generaron la oportunidad para que los fisiólogos del ejercicio ahondaran en los mecanismos genómicos, epigenómicos, transcriptómicos y metabólicos que sustentan la respuesta fisiológica al ejercicio (Kent & Hayes, 2021).

Además, las bases fisiológicas del deporte favorecen la caracterización de los elementos necesarios de cada una de las prácticas, así se mejora el rendimiento deportivo desde un punto de vista funcional (Terrados et al., 2011), además, permite reconocer la preponderancia aeróbica o anaeróbica con base en la naturaleza interna del juego, ya que, por ejemplo, en deportes de salón los jugadores cubren de 4.500-5.000m con una variedad de movimientos multidimensionales como la carrera y el dribbling (Terrados et al., 2011).

La gran cantidad de datos que se logran obtener ha generado oportunidades para el uso de técnicas analíticas avanzadas en el terreno del deporte (Kent & Hayes, 2021) incluidos los estudios de revisión y el modelado computacional, para crear e interpretar datos poderosos que reflejan una amplia gama de variables que comprenden la función del deportista en movimiento (Kent & Hayes, 2021).

Así, la fisiología facilita la comprensión de factores relacionados con los tipos de fatiga, mecanismos de producción de energía, cargas internas y cargas externas que se generan en el entrenamiento deportivo (Terrados et al., 2011).

Psicología del Deporte. La psicología del deporte es el análisis científico de los factores comportamentales relacionados con la participación competitiva y el rendimiento en el deporte (Poma et al., 2020). Los profesionales de la psicología del deporte tienen dos objetivos principales, por un lado, ayudar a los deportistas a mejorar su rendimiento deportivo a través de la utilización de los principios científicos de la psicología y por otro lado, comprender como el deporte promueve el bienestar emocional y volitivo del deportista a lo largo del tiempo en

escenarios competitivos (Poma et al., 2020), además, algunos estudios describen que el funcionamiento psicológico de los deportistas puede influenciar en las capacidades físico, técnicas y tácticas (Tuero & Márquez, 2005; Montenegro Bonilla et al., 2024) . De este modo, los factores psicológicos del deporte se consideran como moduladores entre los demás componentes (técnicos, tácticos y físicos) teniendo implicación en el comportamiento y en consecuencia en el rendimiento deportivo (Buceta, 1999).

Nutrición Deportiva. La aplicación de los principios de la nutrición para optimizar el rendimiento deportivo y mejorar la salud es lo que se denomina nutrición deportiva (García et al., 2023). Esta rama del conocimiento se centra en analizar la ingesta de sustratos que ayudan a la composición corporal y obtención de energía (García et al., 2023). Asimismo, se le llama suplemento dietético a un alimento, componente nutricional, nutriente o compuesto que se ingiere de forma intencional, con el propósito de garantizar la mejora deportiva (Amawi et al., 2024). El deportista siempre busca un efecto ergogénico, es decir, que le ayude a mejorar el rendimiento físico. Así, el atleta mejora la eficacia del ejercicio, la recuperación y a los procesos de adaptación biológica (Amawi et al., 2024).

Fisioterapia Deportiva. Otro de los campos con los que se familiariza el entrenador compartiendo con su grupo interdisciplinar es la fisioterapia deportiva. De acuerdo con Manske y Lehecka (2021) la fisioterapia deportiva se enfatiza en la atención a atletas para prevenir, diagnosticar y tratar lesiones que tuvieron al interior de la práctica deportiva, posteriormente ayuda a la rehabilitación y readaptación física post lesión, así logra ayudar a mejorar el rendimiento físico y a brindar herramientas educativas a deportistas y entrenadores para mejorar su ejercicio profesional.

Por su parte, Manske y Lehecka (2012) afirman que la fisioterapia deportiva puede mejorar la calidad de la atención médica. Además, Verhagen et al. (2012) establecieron que el propósito de la investigación científica en este campo es mejorar la práctica clínica y el cuidado de los atletas.

Biomecánica Del Deporte. Un elemento crucial para comprender la naturaleza del movimiento humano se relaciona con la biomecánica. Ya que, es la rama del conocimiento encargada de estudiar los principios mecánicos del movimiento y como se aplican al rendimiento deportivo. Implica el análisis del movimiento humano, la fuerza y la energía en las actividades

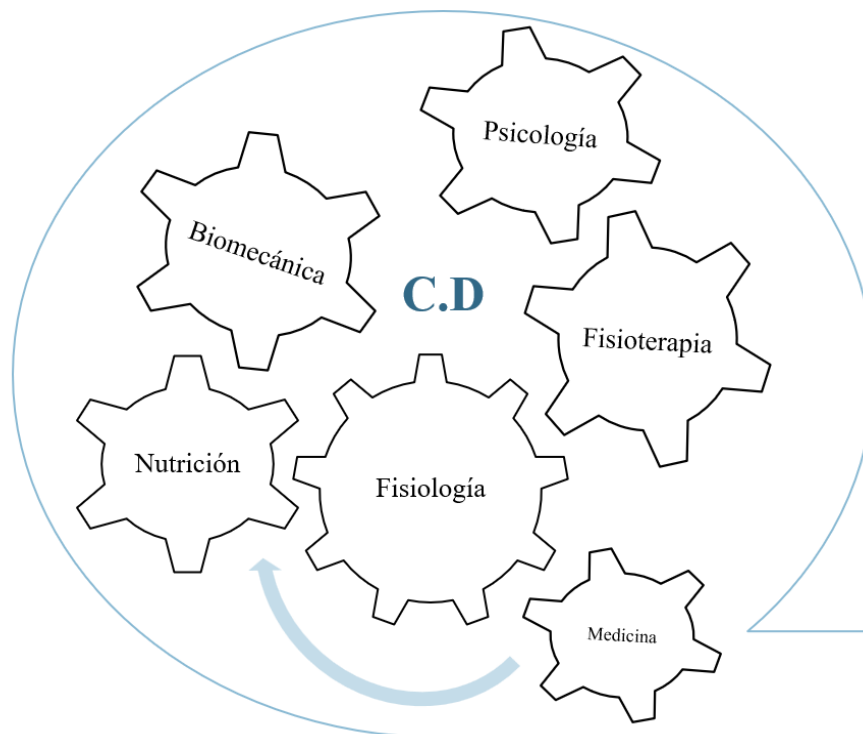
deportivas (Tai et al., 2023). Por ende, es una disciplina que integra conocimientos de distintas áreas del saber cómo la ingeniería, física y biología para comprender las causas o manifestaciones del movimiento del deporte (Kubayi, 2019).

La biomecánica también se encarga de analizar la cinemática (desplazamientos de los cuerpos) y la cinética (razones que desembocan en el movimiento) en la competición (Camomilla et al., 2018). Mediante la comprensión de los movimientos se logra mejorar el rendimiento atlético, perfeccionar la técnica a través de movimientos armónicos y prevenir lesiones (Camomilla et al., 2018).

Por su parte, el uso de tecnologías gold standard como plataformas de fuerza, sensores inerciales y sistemas de captura de movimiento hacen parte de elementos que contribuyen a comprender los movimientos deportivos (Camomilla et al., 2018). Por todo lo anterior, el entrenador debe estar a la vanguardia de todo el conocimiento que se genera con relación al análisis del movimiento.

Medicina Deportiva. La medicina deportiva se encarga de comprender y prevenir lesiones relacionadas con el Deporte y la actividad física (Tao & Lu, 2023). Para garantizar el éxito de la medicina deportiva, se realiza un trabajo interdisciplinar articulando a los entrenadores, científicos y médicos (Tao & Lu, 2023). En el trabajo interdisciplinar se integra el conocimiento de diferentes saberes para tener perspectivas holísticas de la comprensión del cuidado y optimización de la salud de los deportistas.

Asimismo, para la obtención de pruebas más avanzadas sobre lesiones o enfermedades, el laboratorio clínico tiene un rol principal. Ya que con base en Chaudhry et al. (2023) aproximadamente el 70- 75% de los diagnósticos médicos se llevan a cabo a través de informes de laboratorio clínico. Además, el laboratorio clínico se caracteriza por tener precisión, fiabilidad y puntualidad con los resultados de las pruebas biológicas (Hill, 2003). Además, el laboratorio clínico está dirigido por científicos competentes que analizan y llevan a cabo pruebas en muestras biológicas de deportistas y pacientes (Pagana et al., 2023). Por todo lo anterior, el conocimiento clínico tiene un papel importante dentro de la formación del entrenador.

Figura 18.*Ciencias del deporte****Fútbol De Alto Rendimiento***

El concepto de "fútbol de alto rendimiento" se refiere a la práctica social, cultural competitiva y organizada, caracterizada porque los deportistas se desempeñan al más alto nivel de habilidad, por ende, analizar los determinantes de éxito internacional es de interés para las naciones y aficionados del deporte (Scelles & Morrow, 2018). Esto abarca un gran conjunto de factores que incluyen un entrenamiento riguroso, técnicas avanzadas de entrenamiento y la aplicación del conocimiento científico para mejorar el rendimiento deportivo (Oja et al., 2020; Martínez Benítez et al., 2023). El deporte de altos logros tiene el enfoque de lograr la excelencia y el éxito en entornos competitivos mediante el estudio científico interdisciplinar (Oja et al., 2020; Becerra Patiño et al., 2023). Con base en lo anterior, la administración y desarrollo del sistema del deporte de alto rendimiento tiene el fin de optimizar las capacidades de los atletas por medio de diferentes mecanismos de apoyo añadiendo el bienestar físico, social y mental (Henriksen et al., 2010). Por ende, la gestión y el desarrollo se integran a la investigación en esta área (Fletcher & Arnold, 2011).

Entrenador Deportivo. Para la presente investigación se utilizará el concepto de entrenador deportivo, ya que de acuerdo con González-Hernández et al. (2022) se refiere al profesional que se encarga de preparar, dirigir, acompañar, desarrollar y formar deportistas desde un punto de vista integral y holístico, a través de la utilización de diversas estrategias didácticas y pedagógicas para mejorar el rendimiento deportivo aplicado al fútbol.

En este contexto, los entrenadores del alto rendimiento buscan mejorar el rendimiento deportivo por medio del análisis de múltiples variables (Rein et al., 2017). Por ello, el entrenador debe conocer elementos de las diferentes áreas del conocimiento para aportar al proceso de preparación deportiva de su deportista. Los entrenadores son concebidos como figuras imprescindibles en la iniciación deportiva y en el alto rendimiento, ya que, sus actitudes y conocimientos pueden construir un modelo a seguir (Carranco, 2020). El entrenador deportivo reúne múltiples características manifestadas en el saber enseñar en diferentes contextos para acompañar y guiar a sus deportistas (Carranco, 2020). En este rol, la comunicación es entendida como la destreza de expresar asertivamente sus ideas y filosofía (Azpillaga et al., 2015).

En conclusión, los sistemas Deportivos, desde la administración y los entrenadores son los principales responsables de la toma de decisiones de los deportistas, ya que se encargan de ayudar a sus entrenamientos y prepararlos desde pruebas técnicas, tácticas, físicas, psicológicas, etc (Eisenmann et al., 2020).

Deportista. El término deportista, se usa a lo largo del mundo para determinar e indicar a una población determinada, aunque el concepto en muchas ocasiones se confunde o se utiliza erróneamente (Campa & Coratella, 2021). Por su parte, Maron y Zipes (2005) definen a un deportista como aquella persona que participa en competiciones organizadas y reglamentadas, bien sea colectiva o individualmente y que requiere una aptitud regular para poder pertenecer a una contienda atlética. Además, otorga gran valor a la excelencia y se prepara mediante un entrenamiento sistemático. Asimismo, MacMahon y Parrington (2017) distinguen cuatro criterios para definir a una persona como deportista: en primer lugar, estar entrenando en alguna disciplina deportiva con el fin de mejorar el rendimiento para obtener un resultado. En segundo lugar, un deportista debe participar en competiciones deportivas de manera regular. Además, debe estar registrado en una federación deportiva local, regional o nacional como competidor y

por último una de sus actividades principales debe ser el entrenamiento y la competición deportiva.

No obstante, de acuerdo con Campa y Coratella (2021) estas concepciones conceptuales excluyen a una población significativa que entrena de manera recreativa pero que se prepara y está compuesto físicamente como si fuera deportista.

Formas De Aprender Del Entrenador Deportivo

A medida que avanza el tiempo, hay mayor cantidad de investigaciones con el propósito de entender la manera cómo los formadores deportivos llevan a cabo su profesión (Rynne & Mallet, 2012). A pesar de que estas investigaciones son imprescindibles, para discernir como aprenden los entrenadores es necesario conocer qué desarrollan en su labor diaria (Rynne & Mallet, 2012). Considerar una visión clara de lo que constituye el trabajo del coaching es valioso para el desarrollo de los procesos deportivos, más aún, cuando el trabajo de los entrenadores deportivos ha sido descrito previamente como caótico y en constante evolución (Bowes & Jones, 2006). No se está teniendo en consideración un retorno a las visiones conductistas de la pedagogía del deporte, sino que las nuevas propuestas contemplen una renovación e identificación de qué tareas implica el coaching de alto rendimiento (Rynne & Mallet, 2012).

De acuerdo con Rynne y Mallet (2012) se podría considerar que varias de las fuentes de aprendizaje de los entrenadores deportivos son ajenas a la formación académica, donde se destacan las experiencias en el campo laboral, la lectura autodirigida, la visualización de eventos reconocidos, así como la adquisición del conocimiento por medio de experiencias atléticas anteriores o mediante charlas con otros entrenadores. No obstante, las instituciones universitarias también son una fuente de aprendizaje que, capacita a los entrenadores y sirve como centro de información. Sin embargo, Rynne y Mallet (2012) demostraron que las experiencias cotidianas del coaching fueron la fuente de aprendizaje más valorada por los entrenadores del State Institute of Sports (SIS), esto se debe principalmente al fácil acceso para llevar a cabo la experiencia. Estas discusiones simbolizan un trabajo determinado para responder de manera efectiva a “qué” aptitudes realmente desarrollan los entrenadores dentro de las instituciones de formación, “dónde” y “por qué” lo hacen, con el único propósito de enlazar esto con “cómo” aprender los entrenadores deportivos (Rynne & Mallet, 2012).

Al analizar toda esta información, se visibiliza el complejo papel del entrenador y la obligación de examinar un enfoque holístico para la consideración de su aprendizaje (Rynne & Mallet, 2012). Ya que, a la vista de las fuentes de aprendizaje, la dificultad intrínseca al trabajo de los entrenadores adquiere mayor reconocimiento cuando se identificó que, cuando fueron contratados por primera vez, los entrenadores del SIS no parecían estar capacitados para ejecutar tareas prácticas. Por ello, los entrenadores se vieron expuestos a aprender en el trabajo con presunta poca orientación (Rynne & Mallet, 2012). Por otro lado, también se destaca la importancia de conocer acerca de programación y entrenamiento deportivo. En conclusión, estos hallazgos exhiben la importancia que tiene aplicar el conocimiento adquirido por la experiencia o el estudio formal en el entrenamiento y/o competencia del deporte (Rynne & Mallet, 2012).

De acuerdo con Balagué y Torrens (2011) la capacidad de adaptación puede ser aprovechada en los procesos de aprendizaje, generando que las conductas pretendidas se manifiesten por medio de la influencia de condiciones ambientales, sociales y contextuales. El aprendizaje es un campo extenso y complejo, es una construcción basada en teorías fundamentales: conductismo, cognitivismo y el social/constructivismo. Por ende, no existe una visión única que abarque el aprendizaje del entrenador deportivo (Cushion et al., 2010). Los condicionantes para que se lleve a cabo el aprendizaje pueden ser de orden físico, como las características estructurales o informacionales, por lo tanto, el papel del entrenador o entrenadora también se modifica (Balagué & Torrens, 2011). No se logra programar respuestas, tampoco conoce anticipadamente la manera en la cual se desenvolverá en el campo (Balagué & Torrens, 2011). En cambio, el aprendizaje, se considera como un elemento del sistema que confluye e interactúa con los demás componentes como el grupo interdisciplinar, deportistas y entorno (Balagué & Torrens, 2011). De esta manera, el aprendizaje del coach está influenciado por una serie de experiencias, formales, no formales, informales dirigidas y autodirigidas.

El aprendizaje a través de la experiencia didáctica y la participación con colegas es el modo dominante de adquirir conocimiento de manera informal. Sin embargo, también, se resalta el aprendizaje experiencial, definido como intencional y puede ser mediado o no. Por su parte, la reflexión y la tutoría también se destaca dentro de las formas de aprender de manera informal (Cushion et al., 2010).

En cambio, el aprendizaje formal contribuye a adquirir a profundidad el conocimiento científico y aumentar el capital cultural de los entrenadores, pero, también en muchas ocasiones se considera alejado de la práctica cotidiana, también se considera que parte del material teórico cubierto se considera demasiado abstracto y abarca demasiada información en un periodo de tiempo relativamente corto. Como consecuencia, los entrenadores, más adelante en sus carreras, han llegado a cuestionarse la relevancia del conocimiento adquirido en la formación universitaria (Cushion et al., 2010).

De acuerdo con Cushion et al. (2010) la literatura sugiere que el compromiso por parte de los entrenadores con el aprendizaje está impulsado por la motivación de obtener conocimientos para mejorar las competencias prácticas. La carencia de este impulso intrínseco por parte del entrenador contribuirá a la no participación, al igual que los problemas relacionados con el tiempo y el dinero (Cushion et al., 2010). Por ello, el aprendizaje del entrenador puede ser definido como el proceso mediante el cual se adquieren aptitudes transdisciplinarias que contribuyen al desarrollo holístico del formador deportivo, con el fin de que éste pueda desenvolverse dentro del campo laboral de manera óptima, por medio, del conocimiento adquirido de diversas fuentes y medios, ya sean formales o informales.

Educación Tecnológica Del Entrenador Deportivo. La transferencia de conocimiento es el proceso trasladar los hallazgos del mundo de la ciencia y la tecnología al mundo profesional. El aumento del conocimiento disponible ha promovido un aumento de la utilización de la ciencia y la tecnología en el diario vivir (Palao, 2015).

El proceso de transferencia de conocimiento involucra la coexistencia, además de un enunciador y un enunciatario, de un medio y un mensaje. Las tecnologías de vanguardia han aumentado las posibilidades de acceder a estudiantes, profesionales e investigadores al conocimiento científico y sus avances. Por ende, por un lado, las nuevas tecnologías fomentan la divulgación científica (Palao, 2015). Por otro lado, promueven la puesta en marcha de cambios a nivel institucional, cultural y educativo. Así pues, el cambio debe generar un cambio en la forma de concebir la formación. Es imprescindible concientizar a los profesionales que su formación continua les da los mínimos para llevar a cabo su profesión y desde ahí aprovechar las herramientas de la época actual (Palao, 2015).

Las características de nuestro campo suscitan la realización de procesos de formación y capacitación continua en campos como la recuperación cardiopulmonar, nuevas tecnologías, avances de conocimiento, nuevos protocolos o guías de acción. La imposición de estos procesos se debe a las características particulares de la población con la cual trabajan los entrenadores deportivos -niños, niñas jóvenes y adultos- (Palao, 2015).

El progreso del deporte de alto rendimiento ha promovido la investigación en innovadoras tecnologías en múltiples campos especialmente en la última era, se ha dado un gran énfasis significativo en la importancia de los procesos de control del entrenamiento deportivo y la competición (Ramón et al., 2007). Para llevar a cabo estos registros, se han utilizados variables extrínsecas (como tiempos, distancias, velocidades y potencias) como variables intrínsecas (como la frecuencia cardíaca, las concentraciones de lactato en sangre, la presión arterial, el consumo máximo de oxígeno, etc).

El mundo del deporte actual se está convirtiendo tecnológicamente avanzado al combinar el talento natural de los deportistas con fuentes de análisis avanzadas por medio de herramientas “gold standard” e inteligencia artificial para llevar a cabo los mejores resultados deportivos posibles (Prosad-Mali, 2020). De muchas maneras, en el deporte, la tecnología moderna simplifica la vida y cada ser humano define la tecnología de acuerdo con su manera. Debido a las demandas del rendimiento deportivo por parte de los espectadores, los dispositivos tecnológicos en la actualidad desempeñan un papel crucial. Aunque la verdadera esencia del deporte reside en la habilidad de los atletas talentosos, sus aptitudes pueden verse mejoradas al incorporar tecnologías avanzadas, garantizando un desempeño óptimo y resultados exitosos (Prosad-Mali, 2020). Por ello, la tecnología tiene la facilidad de mejorar el rendimiento y reducir las lesiones deportivas. Por su parte, el uso de la tecnología portátil, análisis de grandes datos y redes sociales ha revolucionado la forma en que se entrenan y compiten los deportistas (Prosad-Mali, 2020).

El Valor De Las Ciencias Del Deporte Al Deporte. Las ciencias del deporte son el proceso científico que se lleva a cabo para orientar la práctica deportiva con el propósito de mejorar el rendimiento de los atletas. No obstante, el asentimiento general es que la traducción, transferencia y aplicabilidad al ejercicio práctico es deficiente (Bishop, 2008). Las ciencias del deporte buscan utilizar la mejor evidencia posible en el momento propicio, en el contexto adecuado, para que el deportista potencie todas sus capacidades por medio de los hallazgos

científicos, por ende, es necesario utilizar los resultados de las investigaciones y traducirlos a la práctica diaria (Bishop, 2008).

Si bien es cierto que la investigación de diversas disciplinas indica la brecha existente cada vez mayor entre el conocimiento científico y la práctica, mediante un modelo de investigación aplicada de las ciencias del deporte (ARMSS), se proporciona un marco donde la investigación puede dirigirse e integrarse de manera plena hacia la mejora del rendimiento deportivo (Bishop, 2008).

Aunque el modelo integrador de las ciencias del deporte se describe como un proceso lineal con un paso a paso (descripción, experimentación e implementación), para que el modelo sea más eficaz debe verse como un circuito de investigación interrelacionado, interactivo y bidireccional (Bishop, 2008). Así, podrán surgir hallazgos inesperados y nuevas direcciones de investigación con la impronta que, desde el principio, los investigadores deben considerar como los resultados de la investigación podrían adaptarse a la población prevista en el entorno deportivo real, impartidos por personas con múltiples habilidades y utilizando los recursos disponibles (Bishop, 2008).

Cabe resaltar que la brecha de inversión en diversos países hacia las ciencias del deporte es abismal, por ejemplo, UK Sports sigue invirtiendo cantidades significativas de recursos en el apoyo e investigación de las ciencias del deporte, así como en las instalaciones para llevar a cabo este trabajo (UK Sports, 2020). Sin embargo, no existen pruebas fácticas que demuestren que la inversión en servicios de las ciencias del deporte ofrezca una ventaja en obtener logros deportivos -mejores resultados en las competiciones deportivas-. Según Becerra Patiño y Escorcía Clavijo (2023) la mayor parte de la incertidumbre se puede atribuir a la complejidad de predecir los triunfos deportivos a escala mundial. Así, el aporte auténtico de las ciencias del deporte al quehacer diario del proceso de preparación y competición deportiva sigue siendo un campo de acción que requiere de investigaciones adaptadas a cada uno de los contextos.

¿Interdisciplinariedad? O ¿Transdisciplinariedad? Las ideas de interdisciplinariedad y transdisciplinariedad se han llevado a cabo ampliamente dentro del campo científico. La multidisciplinariedad se basa en conocimientos de distintas disciplinas trabajando de manera aislada. Por su parte, la interdisciplinariedad armoniza y analiza los fenómenos objeto de estudio desde saberes mancomunados, pero nada se interpreta más allá de los saberes que integran el

estudio, por ende, actores importantes de la cultura que no conforman las disciplinas científicas, no hacen parte de la mirada interdisciplinar (Choi & Park, 2006). Así pues, la transdisciplinariedad integra las ciencias naturales, sociales y de la salud en un contexto aplicable a la vida diaria, por ende, trasciende sus fronteras tradicionales incluyendo todos los elementos culturales que hacen parte de los estudios científicos, no sólo a los profesionales de cada área (Choi & Park, 2006).

Cuando las actividades humanas tienen un propósito práctico, generalmente se necesita de la participación de diferentes disciplinas científicas, técnicas y tecnológicas, por ejemplo, como el caso de la fabricación de máquinas complicadas como un avión, la realización de obras civiles, construcciones, etc (González, 2011). También, el trabajo aislado de diferentes ramas se encuentra generalmente en la práctica médica, donde se requiere la colaboración de químicos, biólogos, doctores y farmacéuticos. Otro ejemplo puntual de multidisciplinariedad desde un punto de vista histórico es la guerra (nuclear, submarina, aérea, biológica, electrónica). Por ello, independientemente del objetivo práctico del estudio, la investigación se realiza de forma independiente y aislada en cada disciplina (González, 2011).

La interdisciplinariedad se lleva a cabo cuando dos o más disciplinas convergen en un campo determinado, como es el caso de la bioquímica, bioinformática o geofísica (González, 2011). Esta convergencia puede conducir a una integración teórico-conceptual de las ciencias implicadas, que de cierta manera quedan unificadas (González, 2011). Curiosamente, la integración de estos fenómenos, en múltiples ocasiones, da lugar a nuevas disciplinas independientes y soberanas. En consecuencia, cuando se aborda una investigación desde diferentes visiones conceptuales y epistemológicas, pero de forma integral, se habla de interdisciplinariedad, teniendo en cuenta que sólo se tienen en consideración los agentes participantes dentro de la investigación (González, 2011).

La transdisciplinariedad pretende proporcionar esquemas holísticos que subordinan las disciplinas y analizan la dinámica de sistemas complejos (González, 2011). Por ende, se tienen en consideración desde un punto de vista práctico a todos los elementos que se ven directa o indirectamente implícitos dentro de la investigación, no se reduce únicamente al diálogo entre profesionales de diferentes áreas. La transdisciplinariedad, va más allá de los límites disciplinarios, requiere de deconstrucción, acepta que un objeto de estudio puede pertenecer a

diferentes ramas del conocimiento, con las contradicciones, paradojas y conflictos que lo atañen (González, 2011).

Cuando se habla de la tesis transdisciplinaria, hay que referirse a Edgar Morin (2007), ya que sus postulados, se encuentran en estrecha relación con la importancia de tener en consideración la integralidad de las partes que componen un sistema complejo dinámico (González, 2011), por ende, al hablar de la visión transdisciplinar, se realizan aportes, desde una visión global y coherente. Es decir, las problemáticas no se plantean como procesos aislados, sino que comparten mecanismos comunes y están mediados a través de estreñimientos (Balagué & Torrens, 2011). Así pues, la coordinación es un aspecto imprescindible para comprender las interacciones de los sistemas ante los diferentes entornos, sin omitir todos elementos que lo componen (Balagué & Torrens, 2011). En resumen, la multidisciplinaria aborda problemas sociales o científicos desde diferentes ramas del conocimiento trabajando en paralelo, pero de manera aislada, cada una desde su propia concepción, sin una integración profunda entre ellas. Por su lado, la interdisciplinaria se encarga de abordar los problemas científicos desde la integración y colaboración de diferentes concepciones epistemológicas. Por último, la transdisciplinaria trasciende los límites disciplinarios, integrando enfoques de múltiples disciplinas y actores externos para abordar problemáticas complejas de manera holística.

Marco Legal

Con base en los estándares establecidos sobre el proyecto de investigación, este apartado expone los referentes para abordar el marco legal, de este modo, la constitución política establece el derecho al deporte en el capítulo II, “De los derechos sociales, económicos y culturales”, en el artículo 52, donde se expone que el ejercicio del deporte y su práctica contribuyen a la formación integral de los ciudadanos, por ende, por medio de esta normativa se impulsa a desarrollar proyectos que favorezcan a entidades estatales (Constitución política de Colombia, 1991).

Ya que el presente estudio se llevó a cabo en un contexto académico, el Congreso de la República de Colombia trae a colación al deporte en el título II, capítulo 1, y en el artículo 14 de la ley general de Educación (ley 115 de 1994). Esta ley señala la importancia de la práctica de la Educación Física, la Recreación, el deporte formativo y el uso del tiempo libre, siendo las

instituciones educativas las encargadas de difundir y promover estas actividades por medio de la investigación (Congreso de la República de Colombia, 1994).

Así pues, promover actividades investigativas con el fin de impulsar a la práctica deportiva hace parte de la labor formativa del licenciado, ya que, su formación holística contribuye a la sociedad en términos culturales y educativos en pro del desarrollo del deporte. Por lo tanto, la Ley 181 de 1995, en el capítulo 1, artículo 3 numeral 10, declara que el desarrollo de la formación investigativa en términos científicos en el campo de las ciencias del deporte es crucial para la modernización y actualización permanente en los profesionales del área. Lo que a su vez se lleva a cabo al interior de la Licenciatura en deporte de la Universidad Pedagógica Nacional, fundamentalmente en el deporte de alto rendimiento. Asimismo, la práctica deportiva a nivel sobresaliente con énfasis en la mejora de las aptitudes físico-técnicas de los atletas se expresa en el artículo 16.

De tal forma que, el presente proyecto está fundamentado en la divulgación de la información consecuencia de la investigación, con el propósito de favorecer a la comunidad científica del deporte y la comprensión profunda de las ramas transdisciplinarias que ayudan a la formación holística de los deportistas. Por lo tanto, la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada y modificada por la 64^a Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013, ha sido estimada, basándose en los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Cabe explicar que la Declaración de Helsinki se adaptó al presente estudio desarrollado por los Licenciados en Deporte de la Universidad Pedagógica Nacional, así como para la población participante del proyecto investigativo. Por ello, que se referencian los próximos apartados (AMM, 2013, p. 1-18).

Dentro del qué hacer del Licenciado en deporte se encuentra liderar procesos formativos y profesionales, por ende, el grupo investigador vela ante cualquier situación por la salud de los entrenadores y científicos que hacen parte del grupo transdisciplinar, asegurando el respeto a todos y todas las participantes para proteger sus derechos individuales (Becerra Patiño & Escorcia Clavijo, 2023b). De igual manera, la investigación con entrenadores y científicos del deporte tiene como fin generar nuevos conocimientos, no obstante, los investigadores no tienen algún poder sobre los derechos o intereses de los participantes en el estudio (AMM, 2013, p. 15).

Así pues, es obligación del licenciado salvaguardar la vida, integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de los profesionales participes en el proyecto. Por su parte, el grupo investigador deben aplicar las normas éticas y jurídicas, de acuerdo con los estándares mundiales establecidos (AMM, 2013, p. 15). La confidencialidad de los datos personales de los entrenadores y científicos es un pilar importante en esta investigación. Por ende, deben tomarse precauciones para mantener la intimidad de la población en cuestión. Por ello, el grupo investigador debe poner a disposición del público los resultados de su investigación, de acuerdo con la profundidad, rigurosidad, integridad y exactitud de la información recolectada (AMM, 2013, p. 17).

La ley 1581 de 2012, la cual determina la protección de datos personales, ordena en el título III de las categorías especiales de datos, en el artículo 4 que el fundamento de confidencialidad tramita el procedimiento de obtención de datos personales para asegurar la reserva de la información. Por ello, el tratamiento de los datos se limita únicamente al desarrollo de las actividades estipuladas y autorizadas. Por su parte, el artículo 7 describe el derecho a la privacidad y protección personal de los científicos y entrenadores (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2012).

Como parte de la población de estudio se contó con la presencia de entrenadores, además, la ley 2210 del 2022 orienta la investigación en cuanto a la percepción y funciones de este profesional. En su artículo 2º se adoptó la definición:

“Entrenador (a) deportivo (a) es el responsable de orientar con idoneidad procesos pedagógicos de enseñanza, educación y perfeccionamiento de la capacidad motriz específica de individuos que practican un determinado tipo de deporte, disciplina o modalidad deportiva” Art.2

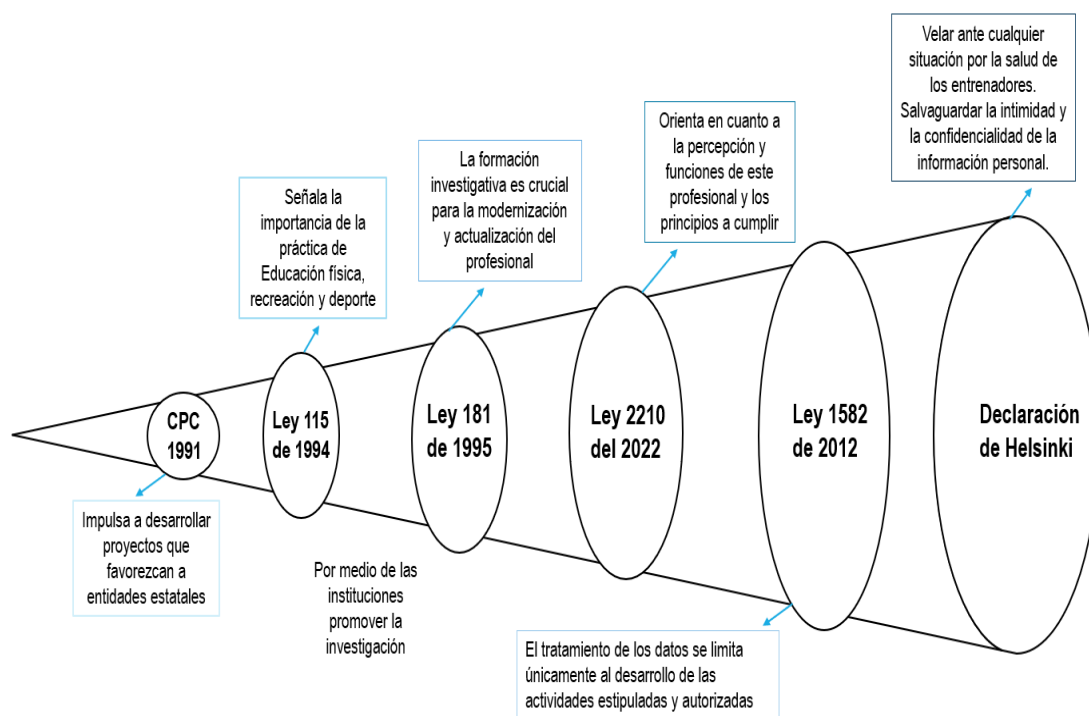
Es decir, que este tiene la función y debe contar con las herramientas necesarias para desarrollar las capacidades de los practicantes o atletas de una determinada disciplina o deporte, mediante la planificación y practica organizada, teniendo en cuenta los principios teóricos y metodológicos en sus procesos deportivos, también su desempeño está dirigido no solo a la formación sino a la competencia, es por esto que su intervención como profesional es interdisciplinar pues no hace uso de un solo método aislado, sino que se ayuda de diferentes áreas para conseguir mejores resultados, específicamente de las ciencias del deporte. Dentro de esta ley se establecen unos principios, con los cuales el entrenador deportivo debe cumplir, (I)

Responsabilidad social, (II) idoneidad profesional, (III) integralidad y honorabilidad, (IV) la interdisciplinariedad y (V) unicidad e individualidad. Para este estudio se considera que la labor del entrenador deportivo es un puente que comunica la teoría con la práctica, un medio de transferencia del conocimiento, entre las ciencias del deporte y su campo de acción, el cuarto principio orienta y fortalece los campos del saber que serán tratados: biológico, fisiológico, psicológico, morfológico y metodológico, brida un punto de partida para la investigación de transferencia y aplicabilidad del conocimiento interdisciplinar de las Ciencias del Deporte al entrenador.

En conclusión, todas las leyes descritas anteriormente forman los cimientos legales que los investigadores tuvieron en cuenta para llevar a cabo el proyecto de investigación.

Figura 19.

Leyes contempladas



Marco Contextual

La División Aficionada del Fútbol Colombiano (Difutbol) y la División Mayor del Fútbol Colombiano (Dimayor) cumplen papeles imprescindibles en la institucionalización del fútbol a nivel profesional y a nivel aficionado o formativo en el país.

La Difutbol es el ente coordinador de las competencias formativas, regula y dirige las competiciones de fútbol aficionado, como torneos nacionales interligas y torneos nacionales interclubes (Sub 13, Sub 15, Sub 17B, Sub 17 A, Sub 20 B, Supercopa Juvenil y primera C) en todas las categorías. Además, es el ente encargado de vigilar el desarrollo de los jugadores desde las categorías juveniles hasta la profesionalización.

Por su lado, la Dimayor es el ente organizador, administrador y coordinador de los torneos de fútbol profesional del país. Dentro de los cuales se encuentran: la Categoría Primera A (Liga BetPlay), la Categoría de Segunda División o Primera B (Torneo Betplay), la copa Betplay, la Superliga de Colombia y la Liga Femenina.

No obstante, el máximo organismo del fútbol en Colombia es la Federación Colombiana de Fútbol (FCF), ya que se encarga de servir como ente rector hacia la Difutbol y la Dimayor, ya que se asegura de que las dos instituciones funcionen de manera óptima.

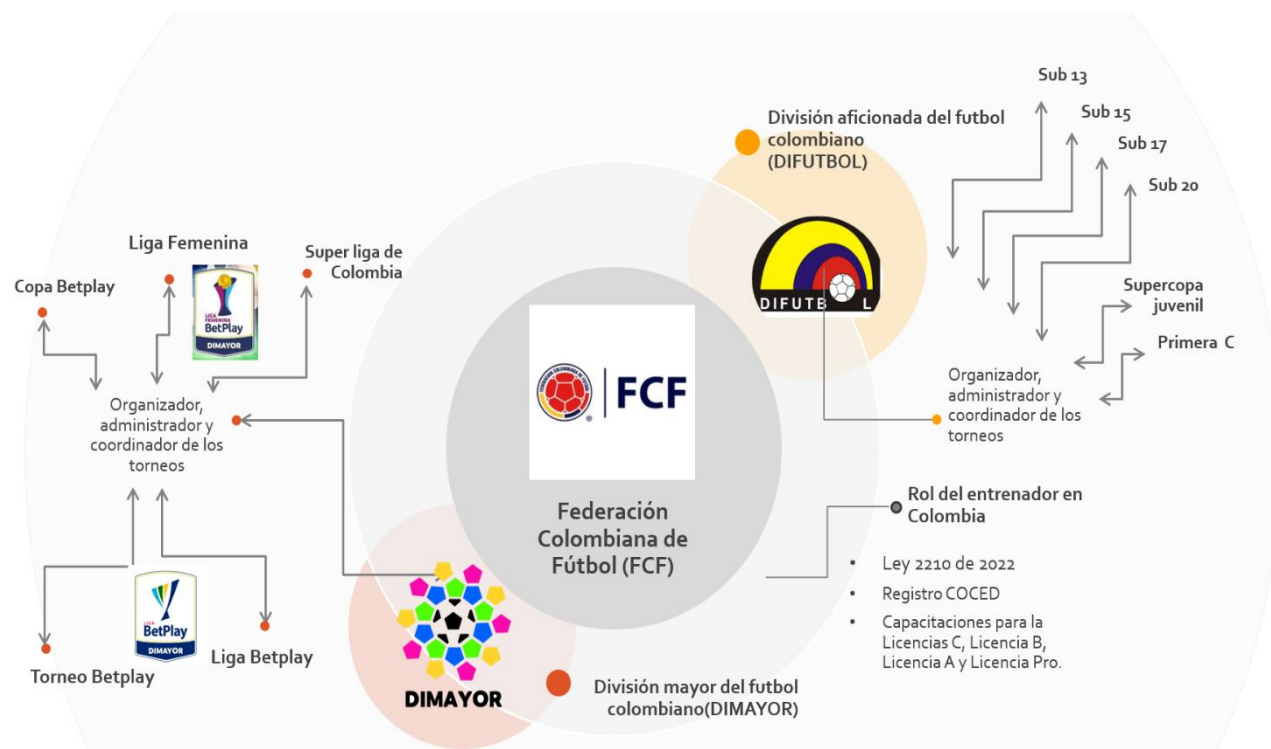
La FCF y Dimayor trabajan de manera conjunta en la organización y regulación de los torneos de fútbol profesional en el país. La FCF supervisa y apoya cada una de las actividades de la Dimayor. Asimismo, la FCF y la Difutbol tienen una estrecha relación, ya que dirigen y organizan algunas competiciones juveniles, además, permiten el paso de jugadores o jugadoras de selecciones regionales a las selecciones nacionales representativas del país.

En toda esta institucionalización del fútbol formativo y profesional del país, el entrenador tiene un rol imprescindible. En Colombia, la actividad profesional del entrenador deportivo está regulada por la Ley 2210 de 2022, donde se reconoce el quehacer del entrenador por medio de actos legislativos, determinando los principios que someten su práctica educativa.

Por ende, para ser entrenador deportivo en Colombia, se debe llevar a cabo un proceso de registro del Colegio Colombiano de Entrenamiento Deportivo (COCED) y, además, se deben desarrollar capacitaciones constantes para direccionar procesos de formación y rendimiento en el país, esto, se lleva a cabo con la Licencias C, Licencia B, Licencia A y Licencia Pro.

Figura 20.

Contexto grupo de entrenadores elegidos



Marco Metodológico

En el siguiente apartado se describe detalladamente la estructura que compone la ruta metodológica llevada a cabo en la investigación, así pues, el paso a paso puesto en marcha en el proceso de caracterización e intervención de las diversas categorías de análisis tenidas en consideración. Se detalla el cronograma de intervención, construcción y validación de las entrevistas semiestructuradas para las personas que componen el grupo de entrenadores del fútbol de alto rendimiento, por último, se exponen las pruebas piloto implementadas con el propósito de disminuir el margen de imprecisión a la hora de analizar los relatos.

Enfoque Investigativo

La investigación se enmarca sobre la investigación cualitativa, sustentado en el paradigma de la fenomenología y la hermenéutica, cuyo propósito fundamental es interpretación de los fenómenos, se mueve en reflexiones y subjetividades, no en datos. La necesidad de comprender a profundidad el significado de los fenómenos es su mayor interés (Monje, 2011).

Dada la naturaleza del enfoque cualitativo, la investigación no se ajusta a un marco establecido e inmodificable, por el contrario, un punto de referencia indica lo que se va a explorar (objetivos), cómo debe llevarse el paso a paso (la estrategia) y qué técnicas serán implementadas (la recolección). A pesar de que se espera que el diseño se vaya construyendo durante el proceso, ninguna etapa podrá iniciarse sin tener claramente delimitado el qué. Aunque se presenta un esquema abierto, el proceso debe iniciarse con un plan de trabajo referencial (Monje, 2011).

En ese orden de ideas, el enfoque cualitativo es holístico, ya que, analiza personas, grupos no reductibles a variables, escenarios y grupos; considerándolos un todo (Monje, 2011). Además, es inductivo, ya que busca desarrollar la comprensión a profundidad de un contexto en particular, no considera evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidas (Monje, 2011). Al observar la relación espontánea entre los seres y la naturaleza promueve la visión dialógica del lenguaje, donde no hay una verdad absoluta sino la construcción e intercambio de preguntas y respuestas entre sujetos culturalmente organizados. De esta manera, centra su análisis en describir las observaciones y relatos de los fenómenos (Monje, 2011). De acuerdo con Sánchez et al. (2021) la metodología de la investigación cualitativa tiene un enfoque interpretativo y naturalista de su objeto de estudio. Esto quiere decir que se busca comprender la realidad en su

contexto natural y cotidiano, tratando de interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que le dan las personas involucradas, ya que obtiene datos descriptivos por medio de la utilización del lenguaje. Además, la investigación cualitativa se aborda desde un paradigma, instrumentos y técnicas de recolección totalmente desligada de métodos, conceptos o esquemas dentro de los que se desarrolla la investigación cuantitativa (Barraza Macías, 2023, p.10).

De igual forma al acercarse a las percepciones de los entrenadores y las diferentes formas de ver la realidad se encuentran las fases de la investigación cualitativa que en un primer momento es la forma como se acerca el investigador a la población para el estudio de ella, en un segundo momento es de qué manera se afrontan los diferentes aspectos de la investigación allí se elige el paradigma, el tercer momento es cuando el investigador elige la estrategia o también llamado diseño para establecer el contenido teórico y la obtención del material empírico de ser necesario, acompañado de la información de los participantes, el cuarto momento es la recolección de los datos allí se elige la técnica y los instrumentos, por último en el caso de los diarios de campo se diligencia con los contenidos y experiencias observadas para posteriormente realizar un reescrito interpretativo e informe final en donde se da significado y función a los hechos registrados (Romero Urrea et al., 2018, p. 112).

Paradigma Fenomenológico - Hermenéutico

De acuerdo con de la Cuesta (2006) en la fenomenología se distinguen dos escuelas de pensamiento e interpretación con diferentes metodologías para comprender los fenómenos. Por un lado, la eidética o descriptiva que tiene como propósito describir el significado de una experiencia a partir de la concepción de las personas que hicieron parte de la vivencia. Allí el investigador se aleja de sus ideas culturalmente construidas y detalla las experiencias ajenas sin algún tipo de juicio de valor (Cohen & Omery, 2003). Por otro lado, la fenomenología hermenéutica, tiene con fin comprender una vivencia; la vivencia en sí misma es un camino interpretativo que ocurre en el contexto donde el investigador participa (Cohen & Omery, 2003). En cuanto a sus aportes científicos, conviene resaltar que la fenomenología y la hermenéutica fundamentan sus orígenes en el interpretativismo y en la filosofía husserliana, que ha sido interpretada nuevamente por Heidegger, Gadamer, etc (Barbera & Inciarte, 2012).

La fenomenología busca concebir los hechos desde sí mismos, es decir, sin cambiar, suponer o predisponer de algo previamente dado por el investigador. de igual forma en cuanto al

fenómeno de estudio, el comportamiento se interpreta a través de como el sujeto lo desarrolla, es decir, hacia lo que dirige su comportamiento, pero también en el cómo lleva a cabo dicho comportamiento y porque o la referencia que lleva a ese sujeto a presentar dicha acción frente a su intención, entendiendo que dentro de un contexto hay diferentes factores que desde diferentes sujetos y su subjetividad están relacionados y se generan diferentes formas de mirarlo (De la Maza, 2005).

Al considerar a la fenomenología y la hermenéutica como nuevas alternativas para abordar la realidad social y humana, se aborda la necesidad de emplear un tratamiento metodológico intersubjetivo (interacción del yo/tú) que contribuya a la manifestación de los significados del ser donde el investigador descubra lo oculto e integre la unidad de sentido por medio de un análisis riguroso (Barbera & Inciarte, 2012). Desde ese punto de vista, la fenomenología hermenéutica es un paradigma filosófico que busca descubrir el significado del ser o existencia de los seres humanos (fenómenos), a través de la descripción o comprensión de sus vivencias diarias, ya que la cotidianidad hace parte de la forma como se vive en sí mismo.

El fin de la fenomenología hermenéutica es adueñarse del significado intrínseco de la experiencia vivida, mediante un proceso de pensamiento orientado por la construcción constante y cambiante de ideas hasta lograr interpretarlo como su verdad, esto significa poner en evidencia los significados de los fenómenos ocultos (Barbera & Inciarte, 2012). La fenomenología interpretativa da a conocer los modos de ser en la sociedad, donde la comprensión del mundo, el entendimiento del día a día y las vivencias en las que convergen los seres humanos en un momento histórico particular se logra interpretar por medio del lenguaje (Barbera & Inciarte, 2012).

Según Rodríguez y García (1996), uno de los elementos que hace única a la fenomenología respecto de otras corrientes de investigación cualitativa, es el énfasis sobre lo individual y sobre la experiencia subjetiva; por ello, se le considera la investigación sistemática y rigurosa de la subjetividad.

En ese sentido, Rodríguez y García (1996), resumen el sentido y las tareas de la investigación fenomenológica en los siguientes ocho puntos:

1. La fenomenología es el estudio de la vida cotidiana, por esta circunstancia, es el estudio de la experiencia vital no contextualizada.
2. La fenomenología es la explicación de los fenómenos impartidos por la conciencia.
3. Una de las preguntas claves de la fenomenología radica en comprender la esencia de los fenómenos, la verdadera naturaleza que los compone.
4. La fenomenología se encarga de describir los significados vividos en los tiempos de antaño. Procura exponer los diferentes significados de nuestra vida cotidiana.
5. La investigación fenomenológica define los fenómenos por medio de un estudio científico-humano sistemático, explícito, autocrítico e intersubjetivo.
6. Asimismo, la fenomenología puede ser comprendida como la práctica atenta de las meditaciones; es decir, el pensamiento que ayuda a nutrir la educación día a día.
7. La investigación fenomenológica ayuda a explorar el significado del ser humano dentro del mundo.
8. En definitiva, la fenomenología busca conocer los significados que los individuos dan a su experiencia, lo imprescindible del camino es aprehender el proceso de interpretación por el que la gente define su mundo. Por ello, el fenomenólogo trata de analizar las cosas desde el punto de vista de otras personas, comprendiendo, describiendo e interpretando.

La fenomenología y la hermenéutica se centran en las experiencias vividas, comportamientos, sentimientos y funcionamiento organizacional, por ende, son paradigmas pertinentes dentro de la investigación cualitativa (Morse, 2003). Aunado a ello, su esencia se encamina hacia el descubrimiento de conceptos con el objetivo de organizarlos en esquemas teóricos explicativos, por medio de procedimientos no cuantificables (Strauss & Corbin, 2002).

Al tener en consideración las percepciones de los entrenadores y su concepción para entender una realidad, se encuentran las fases de la investigación cualitativa, donde con base en Romero Urrea et al. (2018) primero se acerca a la población, después se tienen en consideración los retos, se elige un paradigma y se establecen elementos del contenido teórico para delimitar la problemática. Posteriormente, se establecen las maneras como se recopilará la información y por último se diligencia los contenidos de las experiencias de los investigadores por medio del diario de campo; finalmente se le da un significado al fenómeno observado.

Tipo De Estudio - Hermenéutico

Usualmente la hermenéutica se entiende como la capacidad de comprender un texto, no obstante, es un término que ha venido evolucionando a lo largo del tiempo, filósofos como Heidegger invierten el sentido, ya que suele tenerse en consideración que primero se interpreta y luego se comprende, o que se interpreta para comprender; pero, él considera que, dada la comprensión, la interpretación se agrega para profundizar en ella, para elaborarla, por ende, la hermenéutica no se comprende en este caso como el arte de interpretar un texto sino de interpretar el ser mismo, concretamente el “ser ahí” (Beuchot, 2013, p. 61).

La interpretación radica en apropiarse de un fenómeno una serie de conceptos previamente concebidos. Es decir, ya antes de interpretar, hay una estructura previa o una idea preconcebida. Por ello, cuando se comprenden ciertos entes, se afirma que tienen sentido. El sentido no se limita sólo hacia los conceptos o palabras, sino, más bien se extrapola a las cosas o ideas (Beuchot, 2013).

La hermenéutica, por naturaleza es la disciplina de la interpretación que ha adquirido un papel fundamental en el terreno del conocimiento. Esto es muy merecido, ya que, la interpretación desemboca en una mejor comprensión, algo imprescindible en el mundo actual (Beuchot, 2013). Actualmente, hay una gran cantidad de teorías y ambigüedades. La hermenéutica busca reducir la confusión, intentando hallar un sentido posible y válido en medio de la gran variedad de significados contradictorios y difusos presentes en la filosofía contemporánea (Beuchot, 2013).

La hermenéutica analógica puede ser interpretada como una rama de la hermenéutica que tiene como fin la interpretación de discursos, textos y fenómenos por medio de encontrar similitudes y relaciones entre diferentes elementos para ofrecer una comprensión más profunda y matizada (Beuchot, 2013). Así que utiliza comparaciones y relaciones entre conceptos que cuentan con elementos comunes para facilitar la comprensión mutua de las ideas (Beuchot, 2013). También la hermenéutica se encarga de considerar múltiples contextos (históricos, culturales y filosóficos) para enriquecer la interpretación, no limitándola a tener una concepción unidimensional (Beuchot, 2013). De esta manera, la hermenéutica logra la integración de conocimientos y métodos de distintas ramas del conocimiento para una interpretación holística (Beuchot, 2013).

Técnicas E Instrumentos

La mayor cantidad de técnicas utilizadas en la investigación cualitativa, se centran en el lenguaje hablado o escrito; no obstante, el lenguaje es utilizado tanto para revelar nuestros pensamientos y sentimientos, como para ocultarlos, por ello, se debe ser analíticos y reflexivos desde la aplicación de cada técnica, hasta seleccionar un instrumento adecuado, proporcionando una enorme riqueza informativa que pueden modificar los sesgos propios de cada método (Sánchez et al., 2021). Además, en el diario de campo como instrumento se registran los hechos del fenómeno abordado, del contexto y de los individuos implicados con ellos, allí se expresa como piensan como se sienten y cómo actúan los sujetos desde a percepción del investigador y buscando la comprensión de dicho contexto: puntos en común diferencias y perspectivas. (Sanchez et al., 2021)

Los procedimientos de actuación concreta de recogida de información relacionada con el método de investigación cualitativa se denominan técnicas (Sánchez et al., 2021). La selección de las técnicas es independiente del paradigma investigativo seleccionado por el investigador. Si bien es cierto que las técnicas cualitativas han sido criticadas por su presunta falta de objetividad, la imposibilidad de plasmar los datos de manera concreta y la falta de fiabilidad, en la actualidad, la metodología cualitativa se ha enriquecido como proceso que busca la obtención del conocimiento científico por medio de un gran número de técnicas (Sánchez et al., 2021). Dentro de las cuales el grupo investigador destaca: la observación participante y entrevista a profundidad.

Observación Participante

Todos los fenómenos ocurridos en un lugar en particular pueden ser observados. Observar es un proceso que necesita de atención voluntaria, selectiva y dirigida con un propósito hacia un objetivo (Sánchez et al., 2021). En ese orden de ideas, se puede considerar que la observación participante es la piedra angular de las técnicas de investigación cualitativas, ya que observar no consiste simplemente en la capacidad de percibir un objeto por medio de la vista, sino en buscar y detallar elementos puntuales de un hecho (Sánchez et al., 2021).

Por ello, es imperante educar los ojos para ver las múltiples realidades y las raíces epistemológicas de un tema de investigación que se genera en un contexto puntual (Sánchez et al., 2021). De acuerdo con Santana (2010) la observación participante es una técnica de recogida

de información en donde el observador hace parte de la vida del grupo que estudia, es decir, el investigador se sumerge profundamente en el escenario diario de los sujetos objeto de estudio para oír, ver y analizar su realidad cotidiana; todo esto, implica la intervención directa del observador de manera que el investigador interviene en la realidad del grupo.

Diarios De Campo

El diario de campo es una técnica que facilita la creación de anotaciones como apoyo a la memoria, promoviendo la recreación de experiencias pasadas, llevando a quien documenta a la reflexión constante. Es decir, da recuerdo de las opiniones, las frustraciones y los objetivos alcanzados (Sanjek, 1990). Al tener en consideración al diario de campo, se permite llevar más allá los sucesos vividos, ya que genera una experiencia significativa con la capacidad de impactar el proceso comprensivo de los investigadores (Wesely, 2021).

Por ende, el diario de campo se trata de un dispositivo que profundiza en las prácticas de aprendizaje al ayudar a recrear los momentos vividos y dar un escenario deliberado acerca de las acciones que se llevan a cabo (Luna-Gijón et al., 2022). Por lo anterior, el grupo del presente estudio tiene el propósito de documentar todos los acercamientos con los entrenadores de alto rendimiento a través de esta herramienta, así, de acuerdo con González (2019) además de llevar un registro, es una oportunidad para plasmar ideas y relacionarlas con el fenómeno observado, además, facilita un punto más importante, ya que cuestiona de forma crítica lo que se vive día a día en un escenario particular.

Asimismo, la función de un diario de campo no se limita sólo a registrar información de forma sistemática, su propósito es plasmar ideas, pensamientos personales y emociones que están relacionadas con los actos de diseño (Kroef et al., 2020). Entonces, se cuenta con una herramienta potencial para el desarrollo formativo, promover el aprendizaje integral y comprender de forma organizada a través de visibilizar los factores percibidos por el observador (Luna-Gijón et al., 2022). De esta manera, se recopiló información por medio de los diarios de campo para ver el conocimiento cómo se transfiere y aplica en el entrenador de fútbol de alto rendimiento.

Etnografía Digital

La etnografía digital tiene su nacimiento cuando los investigadores comienzan a mostrar interés ante el fenómeno que representa la generación de escenarios de socialización (Ruiz & Aguirre, 2015). Es una posibilidad de compartir escenarios de investigación a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Ya que la educación viene revolucionándose conforme pasa el tiempo gracias a la tecnología, la etnografía se ha adaptado al estudio de las prácticas sociales que han dado con la acogida tecnológica (Ruiz & Aguirre, 2015).

Esto conlleva a la demanda de la innovación pedagógica a través de competencias para una gestión eficiente (Ruiz & Aguirre, 2015). Por ello, a través de plataformas digitales se puede llevar a cabo un escenario discursivo para poder recopilar información mediada por las tendencias contemporáneas.

Población

La elección de la muestra se desarrolla con base en lo que se pretenda realizar con ella, casi siempre la ciencia tiene el fin de buscar leyes, conclusiones y regularidades donde se reúnen un conjunto de casos definidos, limitados o accesibles, con el propósito de garantizar la homogeneidad de un grupo de personas que hace parte de un estudio científico (Arias-Gómez et al., 2016).

Es decir que la elección del grupo de entrenadores de fútbol de alto rendimiento es un elemento imprescindible, ya que, se busca que cumplan con las condiciones establecidas para hacer parte del proyecto de investigación, de tal forma que se busque precisar y acotar sus particularidades. Así, la población que cumple con los parámetros y objetivos de la presente investigación son los entrenadores de fútbol de alto rendimiento que se desempeñen actualmente o en los últimos tres años como seleccionadores regionales y/o nacionales o hagan parte de clubes profesionales.

Por lo anterior, el grupo investigador ha evidenciado una creciente necesidad por promover escenarios donde el deporte de rendimiento le dé un rol protagónico al entrenador deportivo al interior de la investigación científica y contribuyan al proceso de formación integral para que, por medio del acceso del conocimiento profesional, el entrenador deportivo conozca a

profundidad su práctica en términos pedagógicos, didácticos y metodológicos con el fin de mejorar el desempeño atlético de sus deportistas. Por último, apenas se logró el aval ético por parte del comité de bioética de la Universidad Pedagógica Nacional, se compartieron los consentimientos informados para salvaguardar la integridad de cada uno de los entrenadores de alto rendimiento.

Compartir con entrenadores de alto rendimiento dentro de su escenario profesional es estar inmerso en la realidad cotidiana que viven los encargados de direccionar los procesos deportivos en el rendimiento del fútbol colombiano, los cuales comparten abiertamente sus visiones y percepciones relacionadas con los procesos de transferencia y aplicabilidad del conocimiento profesional.

Así, se exponen los criterios para seleccionar a la población

1. Ser actualmente entrenador de una selección nacional, regional o club de fútbol profesional o haber hecho parte del cuerpo técnico en los últimos dos años de una selección nacional, regional o club profesional de fútbol.
2. Debe contar con una experiencia en la práctica deportiva de por lo menos 6 años.
3. Haber firmado el consentimiento informado para poder hacer parte del estudio científico.
4. Tener la disposición para que el grupo investigador pueda realizar el estudio.

En la población participante se contó con la participación de 16 entrenadores de fútbol de alto rendimiento del país.

Figura 21.

Grupos de entrenadores según criterios de selección



Para salvaguardar el anonimato de los entrenadores que hicieron parte de la presente investigación, no se mencionarán nombres propios, se usarán sobrenombres, pero se detallarán sus características y logros en el campo del fútbol de alto rendimiento del fútbol colombiano.

Características De Los Entrenadores De Alto Rendimiento: Muestra

- Entrenador 1: profesional en entrenamiento deportivo, entrenador de fútbol profesional, licencia Pro-Conmebol, licencia UEFA B y campeón del FPC en el 2023 con el junior de barranquilla en el FPC con experiencia en selecciones Colombia y dirigiendo en copa libertadores de américa.
- Entrenador 2: licenciado en educación física en la universidad pedagógica nacional. especializado en teoría y metodología del entrenamiento deportivo en la Escuela Nacional del Deporte y magister en actividad física para la salud de la universidad

- Santo Tomás. Trabajó en el Boyacá chico, preparador físico y asistente técnico en las divisiones menores de Independiente Santa Fe en el año 2024.
- Entrenador 3: profesional en cultura física de la Universidad Santo Tomás sede Tunja con estudios aparte en preparación física, maestrante en entrenamiento deportivo, asistente técnico y preparador de porteros en selecciones Boyacá y en la selección nacional de Belice.
 - Entrenador 4: profesional en deportes en la Universidad del Magdalena, múltiples estudios académicos relacionados con el fútbol, licencia Pro, metodólogo de divisiones menores de Independiente Santa Fe, director técnico de Independiente Santa Fe en el equipo profesional, asistente técnico en selecciones Colombia y asistente técnico en el Barranquilla F.C de segunda división.
 - Entrenador 5: Licencia A de porteros en la federación colombiana de fútbol, asistente técnico y preparador de porteros de la Selección Colombia de mayores, finalista de la Copa América 2024, además cuenta con experiencia en el fútbol profesional peruano.
 - Entrenador 6: Profesional en ciencias del deporte, con licencias de fútbol con experiencia en Millonarios F.C en las divisiones menores como asistente técnico y preparador físico con acercamientos al equipo profesional, finalista en torneos nacionales.
 - Entrenador 7: profesional en ciencias del deporte, licencia FCF, curso FIFA en la preparación de guardametas. Además, asistente técnico y preparador de porteros del equipo profesional de Fortaleza CEIF, campeón torneo de ascenso del torneo clausura BetPlay 2023.
 - Entrenador 8: profesional en deporte y licencia Pro de entrenamiento del fútbol. Entrenador del equipo Sub-20 A de Fortaleza CEIF, campeón Nacional en el año 2024.
 - Entrenador 9: licenciado en educación física de la Universidad Pedagógica Nacional, con múltiples estudios y certificaciones enfocadas a la preparación física del fútbol, magister en preparación física enfocada en el fútbol, con experiencia en más de 30 años en el fútbol profesional, asistente técnico y preparador físico de la selección Nacional de Honduras, campeón de la copa Centroamericana y asistente técnico en

- clubes profesionales del país como Cali, Millonarios, campeón del torneo de ascenso Torneo BetPlay Clausura 2024, y en clubes profesionales de Arabia Saudita.
- Entrenador 10: entrenador de porteras y asistente técnico de las selecciones Colombia sub-17, sub-20 y mayores. Finalista del mundial de fútbol femenino FIFA con la selección colombiana sub-17 en el año 2022.
 - Entrenador 11: profesional en deportes, licencia Pro FCF, analista de rendimiento y director técnico del equipo profesional de Tigres F.C.
 - Entrenador 12: Psicólogo de profesión, entrenador de porteros- porteras y asistente técnico de selecciones Antioquia, múltiple campeón nacional torneos interligas.
 - Entrenador 13: licenciado en deporte de la Universidad Pedagógica Nacional, maestrante en ciencias del deporte y la actividad física. Asistente técnico, preparador físico y preparador de guardametas en selecciones Bogotá femeninas- finalista en torneos nacionales interligas- y fútbol profesional femenino en Independiente Santa Fe.
 - Entrenador 14: Profesional en cultura física, asistente técnico y preparador de porteros en equipos del fútbol profesional como Real Santander y Águilas Doradas.
 - Entrenador 15: Profesional en ciencias del deporte, magister en ciencias del deporte, con máster en análisis de rendimiento, Licencia pro FCF, director de Fútbol de la Escuela Universidad Real Madrid. Con experiencia en el staff técnico del equipo profesional de Atlético Nacional, América de Cali y campeón en el futbol de Costa Rica en el L.D Alajuelense.
 - Entrenador 16: Licenciado en educación física de la Universidad Pedagógica Nacional, con máster en preparación futbolística en el INEF de Barcelona. Director técnico en divisiones menores de Independiente Santa fe y selecciones Bogotá.

Acercamiento A La Población

El primer acercamiento que se tuvo para llegar a los entrenadores de alto rendimiento fue a través de docentes adscritos a la licenciatura en deporte. Asimismo, en simultaneo cada uno de los estudiantes investigadores empezó a indagar para dar con entrenadores de fútbol de alto rendimiento hablando con estudiantes compañeros que han estado en escenarios del fútbol de alto rendimiento. No obstante, fueron esfuerzos que no tuvieron mayor éxito, ya que no se pudo

tener comunicación directa con dichos entrenadores o simplemente el grupo investigador no recibió respuesta alguna.

Después de contactar a múltiples entrenadores, con rechazo en casi todas las oportunidades, se logró finalmente encontrar a la población a través de llamadas informales y mensajes por medio de diferentes redes sociales, este ejercicio fue un claro ejemplo de que, con perseverancia y esfuerzo, se puede hallar personas dispuestas a contribuir al desarrollo del fútbol de alto rendimiento del país.

Después de un primer acercamiento y con la disposición de los profesionales para hacer parte del proyecto, se realiza un primer encuentro introductorio para poder presentar el proyecto como grupo investigativo, donde se exponen los objetivos y el rol que el grupo investigador tendrá al interior de su práctica cotidiana.

Así pues, es como se inicia con las observaciones participantes y el registro riguroso de los diarios de campo, donde algunos entrenadores entrevistados fueron observados en el campo en el cual se desempeñan. Los entrenadores que no pudieron ser observados, fue porque se encontraban en otras ciudades alejadas del país o hubo algunos casos donde por políticas de los clubes, no fue posible el ingreso para llevar a cabo las observaciones participantes. No obstante, hubo casos que donde con éxito nos permitieron el ingreso a las instalaciones y a las sesiones de entrenamiento para lograr identificar los elementos más relevantes que hacen parte de su práctica profesional al interior del desarrollo de sus unidades didácticas. Además, el grupo investigador por medio de las observaciones tuvo acceso a documentos que los entrenadores tenían a su alcance acerca de los ejercicios de planificación, programación y periodización de los contenidos a desarrollar en cada una de las unidades didácticas.

Cada elemento de recolección de información, como lo fueron los diarios de campo, las observaciones participantes y la revisión documental desemboca en la creación de una entrevista semiestructurada. Ésta tiene estrecha relación entre lo observado por el grupo investigador y el marco teórico expuesto anteriormente con el fin de demarcar y conceptualizar todas las categorías de análisis que serán codificadas y analizadas, todo esto con el propósito de tener la mayor cantidad de herramientas para conocer a profundidad el contexto profesional de cada uno de los entrenadores.

Para conocer a profundidad la realidad que viven los entrenadores de fútbol de alto rendimiento, aquellos que brindaron la chance de asistir a sus sesiones de práctica, se desarrolló por día de observación un diario de campo por cada integrante del staff técnico, esto con el fin de caracterizar de manera conjunta los saberes que integran el conocimiento profesional del entrenador, asimismo, es una herramienta para analizar acerca del conocimiento transferido desde diferentes visiones científicas hacia la práctica cotidiana con clubes o selecciones de alto rendimiento. Es decir, los entrenadores contaban con la opinión de expertos de diferentes áreas del conocimiento, como la preparación física, la preparación de guardametas, analistas de video y fisioterapeutas, entonces para hacer el ejercicio más riguroso, a cada integrante del staff se le realizó un diario de campo por sesión de entrenamiento, ya que el conocimiento que ellos transfieren nos permite comprender la realidad que vive el entrenador de alto rendimiento y como el trabajo interdisciplinar influye en mejorar su práctica. El conocimiento, como ya fue expuesto anteriormente, se transfiere de múltiples fuentes, por ende, el grupo investigador quiso conocer desde que fuentes y cómo se transmite el conocimiento desde diferentes visiones, para así conocer mejor la realidad que vive día a día.

De esta manera, se consolidan más de 45 sesiones de entrenamiento observadas en 3 contextos diferentes del fútbol de alto rendimiento de la ciudad- selección Bogotá sub-17, equipo amateur participe del torneo de la Primera C y grupo de Fortaleza CEIF sub-20 actual campeón nacional-, 16 entrevistas semiestructuradas, 100 diarios de campo y múltiples acercamientos a la revisión de documentos que los entrenadores nos facilitaban. En resumen, fue un ejercicio exhaustivo que requirió de la participación de múltiples agentes de la comunidad deportiva para lograr acercarnos a algunos escenarios más importantes de desarrollo deportivo del país. Fueron experiencias de rechazo, de diálogos, de apoyo de múltiples personas con el fin de fortalecer la comunidad académica en torno al deporte de alto rendimiento del país.

Técnicas E Instrumentos

Con base en Campo y Gomes (2009) la entrevista es una interacción planificada, estructurada y con un objetivo, donde el entrevistado da su opinión sobre un asunto y, el entrevistador, recopila e interpreta esa visión particular.

La entrevista en profundidad son los encuentros frecuentes presenciales entre el investigador y el entrevistado, con el propósito de conocer la visión de un sujeto respecto a su

vida, experiencias o hechos afrontados en el pasado. Esta técnica, adopta diferentes denominaciones como: estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas (Campo & Gomes, 2009).

La entrevista semiestructurada presenta un grado de flexibilidad con relación a la manera en la cual se cuestionará y se contestará, ya que pueden ajustarse a los entrevistados. Su provecho radica en la posibilidad de adaptarse a los sujetos con variedad de posibilidades para motivar al interlocutor, explicar términos incomprendidos, identificar dicotomías y reducir formalismos (Díaz et al., 2013). De tal forma que se logró adquirir la información que dé solución a la problemática propuesta; el grupo de investigación se acoge a la entrevista semiestructurada como técnica propicia para adquirir los datos correspondientes. La entrevista semiestructurada también se puede denominar entrevista etnográfica; se define como una “conversación amistosa” entre el entrevistado e investigador, convirtiéndose este último en una persona con escucha activa, no impone ni respuestas ni interpretaciones de las categorías de análisis, dirigiendo el curso de la entrevista hacia los temas que a él o ellos le interesan (Díaz et al., 2013). Su propósito es llevar a cabo un trabajo de campo para analizar y comprender la vida social de diversos grupos, por medio de interpretaciones subjetivas para explicar las construcciones conductuales del grupo investigado (Díaz et al., 2013).

Es importante contar con una guía de entrevista, con preguntas agrupadas por categorías de análisis, elegir un lugar agradable que favorezca el dialogo entre los entes discursivos, exponer los objetivos de la entrevista antes de llevarla a cabo con el entrevistado, la actitud del entrevistador debe ser receptiva y sensible, seguir la guía de tal forma que el entrevistado se exprese libremente (Díaz et al., 2013).

Ya que la flexibilidad y el reconocimiento de ciertos grados de libertad a la hora de comunicarse entre enunciador y enunciatario hacen parte de la entrevista semiestructurada, el instrumento idóneo para llevar a cabo el proyecto investigativo serán el grabador y la cámara de video.

Así pues, el grupo de investigadores se puede sumergir en el cotidiano vivir de los entrenadores de rendimiento y sus grupos transdisciplinares, donde el interlocutor exponga conceptos desde su experiencia y formación profesional.

Entrevista Semiestructurada

De tal modo, se llevará a cabo un conjunto de preguntas, donde den cuenta de cada una de las categorías de análisis seleccionadas por los investigadores. Esto a raíz de la validación y aprobación por un experto del instrumento de intervención, que en esta oportunidad es la entrevista semiestructurada. Este cumulo de preguntas fueron evaluadas y aprobadas por 3 profesionales calificados con experiencia investigativa y práctica en el deporte de alto rendimiento.

Diseño Del Instrumento

El instrumento utilizado en el presente proyecto de investigación fue la entrevista semiestructurada diseñada específicamente sobre el marco teórico, la recolección de los datos por medio de los diarios de campo y el juicio de expertos con el fin de recolectar la información planteada con los objetivos de la investigación.

La secuencia de ítems que hacen parte de la entrevista se divide en las siguientes categorías de análisis.

- Categoría 1: Transferencia del conocimiento profesional del entrenador de alto rendimiento.

Subcategorías:

- Conocimiento Disciplinar.
- Conocimiento Didáctico-Pedagógico.
- Conocimiento de Historia de Vida y Conocimiento derivado de la Experiencia.
- Conocimiento contextual.

- Categoría 2: Aplicabilidad Del Conocimiento Profesional

Subcategoría: Entrenamiento y competición.

- Categoría 3: Maneras de Aprender el Conocimiento Profesional

Subcategoría: Formación Formal e Informal

Por medio de cada una de las siguientes categorías se han construido una serie de pasos para lograr validar la entrevista semiestructurada.

Validación Del Contenido

Para validar el contenido de la entrevista semiestructurada, se tuvo en consideración la valoración realizada por diversos expertos sobre aspectos relacionados con el alto rendimiento y la investigación cualitativa, por ende, se utilizó la opinión de expertos por medio del método retrospectivo Delphi (López, 2018; Infante & Martínez, 2005). Es imprescindible rescatar que de acuerdo con Loo (2002):

- La selección de los expertos que validan la entrevista es rigurosa.
- Es fundamental salvaguardar el anonimato de los expertos para que no se genere algún tipo de influencia entre ellos.
- Un investigador supervisa y controla el proceso, en este caso el tutor del proyecto investigativo.
- El resultado obtenido refleja las sugerencias hechas por el panel de expertos.

Por su parte, Viedma (2010) estableció un conjunto de criterios que fueron tenidos en consideración para seleccionar expertos, entre los cuales se destaca:

1. Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones en términos laborales o disciplinares por medio de la investigación científica.
2. Reputación al interior de la comunidad del escenario estudiado.
3. Disponibilidad y disposición para participar.
4. Imparcialidad y cualidades inherentes como la confianza en sí mismo para poder tomar decisiones con criterio.

En este caso, se ha tenido en cuenta la disponibilidad, disposición para participar y experiencia en el tema, por ello, se seleccionaron aquellos expertos con experiencia en el campo del deporte de alto rendimiento o que contarán con experiencia en investigación cualitativa en términos de tutorías de proyectos de grado o publicaciones científicas. En ese sentido, a una lista de 15 expertos en el deporte de alto rendimiento y expertos en la investigación se les envió el instrumento para que lo pudieran analizar por primera vez. Todos ellos son personas con amplios conocimientos y experiencia contrastada en los campos de interés, por ende, estaban capacitados para responder a los presentes cuestionamientos. Los expertos provienen de diferentes escenarios

educativos, abordan el problema de manera experimental y teórica, enriqueciendo el ejercicio desde distintos horizontes.

No obstante, sólo 3 expertos validaron la siguiente técnica de investigación pasando por diferentes momentos o etapas. En cuanto a sus características distintivas, cabe destacar que participaron un total de 3 hombres con edades comprendidas entre los 45 y los 65 años, con una edad media de 55 años. 2 de ellos son docentes de la Universidad Pedagógica Nacional en la facultad de educación física y el experto restante es metodólogo y entrenador con amplia experiencia en el fútbol.

Para poder hacer parte del panel de expertos que validará la técnica, el grupo investigador estableció que:

- Debía contar con maestrías o doctorados en temas a fines al del presente proyecto.
- Contar con experiencia en el campo del deporte de alto rendimiento o investigación cualitativa.

Posteriormente, después de encontrar los 3 expertos que revisarán la estructura de las preguntas, el paso a paso para llevar a cabo el proceso de la validación para aumentar la precisión de los resultados (Ortega et al., 2008) fue mediante:

1. Inicialmente generar una lista de expertos que poseían los estudios y experiencia suficientes acerca del tema profundizado en el siguiente estudio.
2. Después se les consulto al panel de expertos acerca de su comprensión en el tema y su experiencia, proporcionándoles toda la información acerca del proyecto y su rol dentro del estudio.
3. Por último, se analizaron las respuestas y actitudes de los expertos para validar el instrumento.

Por ende, la validación de la entrevista semiestructurada ha tenido en consideración la valoración realizada por diferentes expertos sobre la coherencia y estructura de las preguntas a través del denominado “Juicio de expertos”. Además, se ha elaborado una plantilla ad hoc. Se le solicito a los expertos que evaluaran la entrevista semiestructurada con los siguientes ítems (Sanchez et al., 2021):

- Claridad del contenido: Las preguntas están redactadas de manera clara y precisa, coherentes con los propósitos de la investigación.
- Claridad de la redacción: La redacción y la terminología usadas son adecuadas para el público objetivo.
- Agrupación de preguntas: Coherencia entre el contenido de la pregunta y la categoría en la que se ubica.
- Orden lógico de presentación de las preguntas: Es pertinente la secuencia que lleva el orden de la entrevista.
- Las preguntas son pertinentes y aportan los datos necesarios para dar respuesta a los objetivos.
- Número de preguntas: La cantidad de preguntas son las adecuadas para cada uno de los objetivos, de manera que la entrevista no se prolongue significativamente y no resulte tediosa de responder en alguno de los ítems.
- Escala de validación: En el cuadro que aparece a continuación se hace referencia a los diferentes objetivos a los que responde el instrumento de recolección de información. Así pues, el evaluador podrá valorar las preguntas que cada una de las 3 categorías de acuerdo con los criterios propuestos. Además, se genera un espacio para que pueda realizar las sugerencias que considere pertinentes y sugieran formas alternativas de formular las preguntas que consideren inadecuadas.
 1. Sexo: Masculino (), Femenino (), Otro ()
 2. Años de experiencia en la universidad o en el campo del rendimiento deportivo
 3. Departamento al que pertenece
 4. Actual categoría profesional
 - () Docente universitario
 - () Metodólogo en clubes profesionales
 - () Cuerpo técnico de equipos profesionales

Para lo anterior, se realizó la construcción de un esquema para que los expertos dieron su criterio con relación a las preguntas que componen la entrevista semiestructurada.

En resumen, por medio de la siguiente tabla se describe el camino llevado a cabo para la implementación de la técnica investigativa. Para tener en consideración a los expertos validadores de la técnica, se tuvieron en consideración los siguientes parámetros:

- Analizar el perfil de los entrenadores del deporte en el campo del rendimiento y alto rendimiento. se tuvo en cuenta la experiencia en la dirección técnica o participación en grupos transdisciplinarios en diferentes áreas científicas del entrenamiento y competición deportiva.
- Enviar una solicitud formal al experto para identificar si cuenta con la disponibilidad para realizar el proceso de validación de la entrevista semiestructurada.
- Compartir la entrevista semiestructurada al validador para identificar sus respectivas sugerencias.
- Teniendo en consideración las recomendaciones hechas por el experto, se procede a corregir las preguntas que se encuentran en el instrumento.
- Remitir al validador el instrumento final con sus respectivas modificaciones.

En ese orden de ideas, el perfil de los docentes que realizaron el proceso de validación del instrumento fue:

Experto 1: magister en teoría y metodología del entrenamiento deportivo. especialización en pedagogía del entrenamiento deportivo. doctorando en educación de la universidad pedagógica nacional. licenciado en química y biología. normalista superior. además, ha sido entrenador en el deporte de alto rendimiento.

Experto 2: doctorando en ciencias del deporte, metodologías contemporáneas del entrenamiento en fútbol y magister en educación, ciencias del deporte, universidad de baja california. especialista en biometodología del entrenamiento deportivo, mención en fútbol, UDCA. especialista en alta gerencia y desarrollo deportivo, fundación universitaria del área andina. licenciado en ciencias de la educación con especialidad en educación física y deportes, universidad pedagógica nacional. profesional en entrenamiento de fútbol. diplomado en teoría y metodología del entrenamiento deportivo. además de eso cuenta con amplia experiencia en la

dirección técnica de equipos del fútbol profesional del país como Millonarios, Fortaleza CEIF y asistente técnico en las selecciones nacionales de Honduras y Costa Rica.

Experto 3: licenciado en educación física, recreación y deportes en la universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, especialista en preparación física con énfasis en fútbol en el politécnico colombiano “Jaime Isaza Cadavid”, magister en ciencias y tecnologías del deporte y la actividad física. preparador físico y metodólogo en el club de formación de independiente santa fe.

Tabla 4

Escala de validación para las preguntas de la entrevista

	Nada apropiado	Inadecuado	Adecuado	Bastante adecuado
Claridad del contenido				
Claridad en la redacción				
Número de preguntas				
Pertinencia de los datos proporcionados				
Propuesta de modificación de las preguntas				
Preguntas para agregar				
Preguntas para eliminar				

Nota. adaptado de Sánchez et al. (2021).

Así pues, se le compartió a los tres expertos la construcción de la entrevista semiestructurada con un total de 64 preguntas con sus respectivas categorías de análisis:

Figura 22.

Preguntas de la entrevista enviadas a los expertos

CATEGORÍA: TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO PROFESIONAL DEL ENTRENADOR DE ALTO RENDIMIENTO	SUBCATEGORÍA: CONOCIMIENTO DISCIPLINAR	1. ¿Qué elementos considera importantes de la Fisiología del ejercicio en su práctica cotidiana? 2. ¿Qué elementos concibe importantes de la Psicología del Deporte en su quehacer como entrenador? 3. ¿Qué herramientas considera importantes de la Nutición deportiva a su quehacer como entrenador ? 4. ¿Qué elementos le brinda la Fisioterapia deportiva a su quehacer diario como entrenador? 5. ¿Qué conocimiento considera relevantes del análisis del movimiento en el Deporte a su desempeño como entrenador? 6. ¿Qué conocimiento considera relevantes de la Medicina del Deporte en su rol como entrenador?		
	CONOCIMIENTO DIDÁCTICO- PEDAGÓGICO	7. ¿Qué elementos de la Pedagogía del entrenamiento deportivo tiene en consideración para llevar a cabo sus sesiones de entrenamiento y competición? 8. ¿Qué relevancia le da a la individualización del entrenamiento? 9. ¿Qué estrategias utiliza para fomentar la motivación y el compromiso de los atletas hacia sus entrenamientos? 10. Dentro de sus procesos de enseñanza: ¿Qué papel cumple el deportista para poder aprender: Tiene un rol protagónico a través del descubrimiento o por el contrario se busca condicionar conductas ? ¿Por qué? 11. ¿Cómo maneja la diversidad de estilos de aprendizaje entre los atletas de alto rendimiento? 12. ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso de sus atletas ? 13. ¿Qué elementos pedagógicos considera más relevantes para el desarrollo del entrenamiento en el alto rendimiento? 14. ¿Qué papel cumple la retroalimentación en sus procesos de enseñanza? 15. ¿Qué elementos pedagógicos utiliza usted para promover la especificidad del entrenamiento con la competición?		
	CONOCIMIENTO DE HISTORIA DE VIDA	16. ¿Su experiencia como deportista le ayuda a crecer en su papel actual como entrenador de alto rendimiento? ¿Por qué? 17. ¿Qué motivaciones tuvo usted para iniciar su trayectoria como entrenador de alto rendimiento? 18. ¿Qué experiencias de su vida deportiva han marcado su camino como entrenador? 19. ¿Qué conocimiento de su experiencia como deportista le transfiere usted a sus atletas? ¿Por qué?		
	CONOCIMIENTO DERIVADO DE LA EXPERIENCIA	20. ¿Qué reflexión genera después de sus entrenamientos o competiciones para mejorar su desempeño como entrenador? 21. ¿La experiencia como entrenador de alto rendimiento es crucial para dirigir procesos de altos logros? ¿Por qué? 22. ¿Cómo crece profesionalmente a través de su experiencia? 23. ¿Cuáles experiencias como entrenador considera que más han marcado su carrera? ¿Por qué?		
	CONOCIMIENTO CONTEXTUAL	24. ¿Cuáles son los factores más importantes del entorno que considera para planificar los entrenamientos y competiciones? 25. ¿Cómo evalúa la infraestructura y recursos disponibles de su entorno para poder tener un impacto en su entrenamiento? 26. ¿Qué influencia tiene la cultura de sus deportistas en su rendimiento deportivo? ¿Por qué? 27. ¿Cuáles han sido los mayores desafíos que ha presentado como entrenador en el alto rendimiento y cómo los ha 28. ¿Qué tipo de formación académica ha recibido? 29. ¿Considera que la formación académica debe ser crucial en los entrenadores de alto rendimiento? ¿Por qué? 30. ¿Considera que su formación académica le ha aportado a su práctica como entrenador? 31. ¿Qué certificaciones considera esenciales para un entrenador de alto rendimiento? ¿Por qué? 32. ¿Qué recursos educativos considera fundamentales para su desarrollo como entrenador? 33. ¿Cómo evalúa la credibilidad de las fuentes de información que usa?		
	FUENTES DE APRENDIZAJE	FORMACIÓN FORMAL	34. ¿Qué papel juegan las especializaciones, maestrías y doctorado para mejorar su profesión? 35. ¿Qué papel juega la formación en Ciencias del Deporte en su desempeño como entrenador de alto rendimiento? 36. ¿Considera usted que hay un impacto significativo en los atletas al implementar conocimientos adquiridos de fuentes 37. ¿Qué bondades tiene el conocimiento científico en la mejora de su rol como entrenador? ¿Por qué? 38. ¿Qué limitaciones tiene el conocimiento científico en su crecimiento profesional? 39. ¿Qué fuentes de educación formal usted utiliza para mejorar su desempeño como entrenador? 40. ¿Qué influencia tienen las charlas con otros entrenadores en su crecimiento profesional? 41. ¿Ha aprendido información que usted considere valiosa de entrenadores que no tienen experiencia académica en Ciencias del Deporte? ¿Cuáles han sido? 42. ¿Qué papel tienen las redes sociales y las plataformas digitales en la adquisición de conocimiento? 43. ¿Cómo aborda el aprendizaje a partir de sus errores o fracasos en el entrenamiento? 44. ¿Qué bondades tiene el conocimiento informal en su formación profesional? ¿Por qué? 45. ¿Qué importancia le da a la observación de otros entrenadores en acción para mejorar sus propias prácticas? ¿Por qué? 46. ¿Qué limitaciones tiene el conocimiento informal para su crecimiento profesional? 47. ¿Cómo integra el feedback de los atletas en su proceso de aprendizaje? 48. ¿Cómo integra el conocimiento de la investigación científica en su práctica cotidiana? 49. ¿Cómo integra el conocimiento teórico de las ciencias a sus entrenamientos? 50. ¿Qué tipos de información (científicas, formales, informales) prioriza en su formación? ¿Por qué? 51. ¿Cómo combina diferentes fuentes de conocimiento para su práctica? ¿Podría describirlo? 52. ¿Qué estrategias utiliza para mantenerse actualizado con respecto a las últimas investigaciones sobre su Deporte? 53. ¿Puede compartir un ejemplo de una situación en particular en la que haya integrado el conocimiento de diferentes fuentes de información y que haya llevado a un cambio significativo en su proceso de formación? 54. ¿Qué desafíos enfrenta al integrar diferentes fuentes de información y cómo lo supera?	
		FORMACIÓN INFORMAL	55. ¿Qué herramientas pedagógicas utiliza usted para aplicar el conocimiento científico a su práctica diaria? 56. ¿Cómo decide que conocimiento aplicar en sus sesiones de entrenamiento? 57. ¿Qué tipo de conocimiento (Conocimiento disciplinar o empírico) tiene un rol protagónico en sus sesiones de entrenamiento? ¿Por qué? 58. ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza para aplicar el conocimiento que adquiere? 59. ¿De qué manera adapta el conocimiento teórico y práctico a las necesidades individuales de cada atleta? 60. ¿Cómo influyen las recomendaciones de otros profesionales (médicos, nutricionistas, psicólogos) en las decisiones que toma con sus deportistas? 61. ¿Cómo traduce los hallazgos de investigaciones científicas a su práctica? 62. ¿Qué factores considera antes de poner en práctica un nuevo conocimiento adquirido? 63. ¿Cómo aplica los aprendizajes obtenidos de otros entrenadores o expertos a su propio contexto? 64. ¿Adapta o aplica contenidos de otros deportes para mejorar el rendimiento de sus deportistas? ¿Por qué?	
		INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO		
		APLICABILIDAD DEL CONOCIMIENTO	ENTRENAMIENTO Y COMPETICIÓN	

Así, la respuesta de los tres expertos se llevó a cabo mediante diferentes formatos: el experto 1 respondió mediante un documento de Microsoft Word y los expertos 2 y 3 respondieron a la valoración de las preguntas mediante una escala de validación en Microsoft Excel.

Figura 23.

Respuesta del experto 1

PROPUESTA DE AJUSTES

Conocimiento Disciplinar o Específico (Fonseca, 2021)

Las preguntas que proponen son pertinentes para evaluar el nivel de valoración e importancia que los entrenadores le asignan al conocimiento disciplinar o específico del deporte. Sin embargo, se podrían hacer algunos ajustes para asegurar una mejor focalización y claridad en la recolección de información relevante. Se comparten algunas sugerencias:

1. **¿Qué elementos considera importantes de la Fisiología del ejercicio en su práctica cotidiana?**
 - **Ajuste sugerido:** *¿Cómo integra los principios de la fisiología del ejercicio en la planificación y ejecución de sus entrenamientos?*
 - **Motivo:** Esta versión de la pregunta puede enfocarse en cómo el entrenador aplica realmente ese conocimiento en su práctica diaria, lo que permitirá captar la relevancia aplicada del conocimiento fisiológico.
2. **¿Qué elementos concibe importantes de la Psicología del Deporte en su quehacer como entrenador?**
 - **Ajuste sugerido:** *¿De qué manera utiliza la psicología del deporte para mejorar el rendimiento y el bienestar de sus atletas en su práctica como entrenador?*
 - **Motivo:** Al introducir la mejora del rendimiento y el bienestar, se enfoca más en la aplicación concreta de la psicología del deporte.
3. **¿Qué herramientas considera importantes de la Nutrición deportiva a su quehacer como entrenador?**
 - **Ajuste sugerido:** *¿Qué estrategias de nutrición deportiva utiliza para optimizar el rendimiento de sus atletas y cómo colabora con profesionales de la nutrición*

Nota. tomado de formato de ajustes experto 1. el experto numero 1 realizo algunas recomendaciones en relación con la entrevista, como estructura de las preguntas, nombres de las categorías y subcategorías.

El documento de sugerencias y ajustes por parte del experto número 1, se llevó a cabo mediante un análisis detallado de cada una de las 64 preguntas que fueron tenidas en consideración para la entrevista. Cada ajuste hacia las preguntas iba acompañado del ajuste

sugerido y el argumento mediante el cual el experto consideraba que era pertinente la adaptación de la pregunta, el documento final fue un documento de 14 páginas en Microsoft Word.

Tabla 5

Evaluación del experto 2 hacia las preguntas de la entrevista semiestructurada

Categorías	Subcategoría	Pregunta para la entrevista	E. de validación
Tipos de conocimiento profesional del entrenador	Conocimiento disciplinar	1. ¿Qué elementos considera importantes de la Fisiología del ejercicio en su práctica cotidiana?	5
		2. ¿Qué elementos concibe importantes de la Psicología del Deporte en su quehacer como entrenador?	1
		3. ¿Qué herramientas considera importantes de la Nutrición deportiva a su quehacer como entrenador?	3
		4. ¿Qué elementos le brinda la Fisioterapia deportiva a su quehacer diario como entrenador?	2
		5. ¿Qué conocimiento considera relevantes del análisis del movimiento en el Deporte a su desempeño como entrenador?	2
		6. ¿Qué conocimiento considera relevantes de la Medicina del Deporte en su rol como entrenador?	4
	Conocimiento didáctico-pedagógico	7. ¿Qué elementos de la Pedagogía del entrenamiento deportivo tiene en consideración para llevar a cabo sus sesiones de entrenamiento y competición?	3

Categorías	Subcategoría	Pregunta para la entrevista	E. de validación
		8. ¿Qué relevancia le da a la individualización del entrenamiento?	2
		9. ¿Qué estrategias utiliza para fomentar la motivación y el compromiso de los atletas hacia sus entrenamientos?	1
		10. Dentro de sus procesos de enseñanza: ¿Qué papel cumple el deportista para poder aprender: ¿Tiene un rol protagónico a través del descubrimiento o por el contrario se busca condicionar conductas? ¿Por qué?	3
		11. ¿Cómo maneja la diversidad de estilos de aprendizaje entre los atletas de alto rendimiento?	4
		12. ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso de sus atletas?	2
		13. ¿Qué elementos pedagógicos considera más relevantes para el desarrollo del entrenamiento en el alto rendimiento?	1
		14. ¿Qué papel cumple la retroalimentación en sus procesos de enseñanza?	4
		15. ¿Qué elementos pedagógicos utiliza usted para promover la especificidad del entrenamiento con la competición?	3
	Conocimiento historia de vida	16. ¿Su experiencia como deportista le ayuda a crecer en su papel actual como	4

Categorías	Subcategoría	Pregunta para la entrevista	E. de validación
		entrenador de alto rendimiento? ¿Por qué?	
		17. ¿Qué motivaciones tuvo usted para iniciar su trayectoria como entrenador de alto rendimiento?	1
		18. ¿Qué experiencias de su vida deportiva han marcado su camino como entrenador?	4
		19. ¿Qué conocimiento de su experiencia como deportista le transfiere usted a sus atletas? ¿Por qué?	3
	Conocimiento derivado de la experiencia	20. ¿Qué reflexión genera después de sus entrenamientos o competiciones para mejorar su desempeño como entrenador?	2
		21. ¿La experiencia como entrenador de alto rendimiento es crucial para dirigir procesos de altos logros? ¿Por qué?	4
		22. ¿Cómo crece profesionalmente a través de su experiencia?	5
		23. ¿Cuáles experiencias como entrenador considera que más han marcado su carrera? ¿Por qué?	3
	Conocimiento contextual	24. ¿Cuáles son los factores más importantes del entorno que considera para planificar los entrenamientos y competiciones?	5
		25. ¿Cómo evalúa la infraestructura y recursos disponibles de su entorno para	5

Categorías	Subcategoría	Pregunta para la entrevista	E. de validación
		poder tener un impacto en su entrenamiento?	
		26. ¿Qué influencia tiene la cultura de sus deportistas en su rendimiento deportivo? ¿Por qué?	3
		27. ¿Cuáles han sido los mayores desafíos que ha presentado como entrenador en el alto rendimiento y cómo los ha superado?	5
Maneras de aprender el conocimiento profesional	Formación formal	28. ¿Qué tipo de formación académica ha recibido?	4
		29. ¿Considera que la formación académica debe ser crucial en los entrenadores de alto rendimiento? ¿Por qué?	5
		30. ¿Considera que su formación académica le ha aportado a su práctica como entrenador?	5
		31. ¿Qué certificaciones considera esenciales para un entrenador de alto rendimiento? ¿Por qué?	5
		32. ¿Qué recursos educativos considera fundamentales para su desarrollo como entrenador?	5
		33. ¿Cómo evalúa la credibilidad de las fuentes de información que usa?	5
		34. ¿Qué papel juegan las especializaciones, maestrías y doctorado para mejorar su profesión?	5

Categorías	Subcategoría	Pregunta para la entrevista	E. de validación
		35. ¿Qué papel juega la formación en ciencias del deporte en su desempeño como entrenador de alto rendimiento?	5
		36. ¿Considera usted que hay un impacto significativo en los atletas al implementar conocimientos adquiridos de fuentes científicas? ¿Por qué?	1
		37. ¿Qué bondades tiene el conocimiento científico en la mejora de su rol como entrenador? ¿Por qué?	5
		38. ¿Qué limitaciones tiene el conocimiento científico en su crecimiento profesional?	3
		39. ¿Qué fuentes de educación formal usted utiliza para mejorar su desempeño como entrenador?	5
	Formación informal	40. ¿Qué influencia tienen las charlas con otros entrenadores en su crecimiento profesional?	2
		41. ¿Ha aprendido información que usted considere valiosa de entrenadores que no tienen experiencia académica en ciencias del deporte? ¿Cuáles han sido?	4
		42. ¿Qué papel tienen las redes sociales y las plataformas digitales en la adquisición de conocimiento?	5
		43. ¿Cómo aborda el aprendizaje a partir de sus errores o fracasos en el entrenamiento?	4

Categorías	Subcategoría	Pregunta para la entrevista	E. de validación
		44. ¿Qué bondades tiene el conocimiento informal en su formación profesional? ¿Por qué?	5
		45. ¿Qué importancia le da a la observación de otros entrenadores en acción para mejorar sus propias prácticas? ¿Por qué?	4
		46. ¿Qué limitaciones tiene el conocimiento informal para su crecimiento profesional?	5
	Integración del conocimiento	47. ¿Cómo integra el feedback de los atletas en su proceso de aprendizaje?	2
		48. ¿Cómo integra el conocimiento de la investigación científica en su práctica cotidiana?	5
		49. ¿Cómo integra el conocimiento teórico de las ciencias a sus entrenamientos?	5
		50. ¿Qué tipos de información (científicas, formales, informales) prioriza en su formación? ¿Por qué?	5
		51. ¿Cómo combina diferentes fuentes de conocimiento para su práctica? ¿Podría describirlo?	5
		52. ¿Qué estrategias utiliza para mantenerse actualizado con respecto a las últimas investigaciones sobre su Deporte?	5

Categorías	Subcategoría	Pregunta para la entrevista	E. de validación
		53. ¿Puede compartir un ejemplo de una situación en particular en la que haya integrado el conocimiento de diferentes fuentes de información y que haya llevado a un cambio significativo en su proceso de formación?	5
		54. ¿Qué desafíos enfrenta al integrar diferentes fuentes de información y cómo lo supera?	5
Escenarios de aplicación del conocimiento profesional del entrenador	Entrenamiento y competición	55. ¿Qué herramientas pedagógicas utiliza usted para aplicar el conocimiento científico a su práctica diaria?	5
		56. ¿Cómo decide que conocimiento aplicar en sus sesiones de entrenamiento?	5
		57. ¿Qué tipo de conocimiento (Conocimiento disciplinar o empírico) tiene un rol protagónico en sus sesiones de entrenamiento? ¿Por qué?	5
		58. ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza para aplicar el conocimiento que adquiere?	5
		59. ¿De qué manera adapta el conocimiento teórico y práctico a las necesidades individuales de cada atleta?	5
		60. ¿Cómo influyen las recomendaciones de otros profesionales (médicos, nutricionistas, psicólogos) en las decisiones que toma con sus deportistas?	5

Categorías	Subcategoría	Pregunta para la entrevista	E. de validación
		61. ¿Cómo traduce los hallazgos de investigaciones científicas a su práctica?	5
		62. ¿Qué factores considera antes de poner en práctica un nuevo conocimiento adquirido?	5
		63. ¿Cómo aplica los aprendizajes obtenidos de otros entrenadores o expertos a su propio contexto?	5
		64. ¿Adapta o aplica contenidos de otros deportes para mejorar el rendimiento de sus deportistas? ¿Por qué?	5

Nota. La escala de validación va de 1 a 5 siendo: 1 totalmente inadecuada, 2 inadecuada, 3 ni adecuada/ni inadecuada, 4 adecuada, 5 totalmente adecuada.

Las sugerencias del experto 2 se tuvieron en consideración después de analizar la puntuación que dio a cada una de las preguntas de la entrevista semiestructurada. Por otro lado, el experto número 3 también completó la escala de validación de cada una de las preguntas y a su vez anexó las sugerencias de corrección de la pregunta.

Figura 24.

Evaluación de registrada por el experto 3 hacia las preguntas de la entrevista semiestructurada

	PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA	ESCALA DE VALIDACIÓN	SUGERENCIAS DE CORRECCIÓN DE LA PREGUNTA
1			
2	1. ¿Qué elementos considera importantes de la Fisiología del ejercicio en su práctica cotidiana?	4	
3	2. ¿Qué elementos concibe importantes de la Psicología del Deporte en su quehacer como entrenador?	4	
4	3. ¿Qué herramientas considera importantes de la Nutrición deportiva a su quehacer como entrenador?	3	
5	4. ¿Qué elementos le brinda la Fisioterapia deportiva a su quehacer diario como entrenador?	3	
6	5. ¿Qué conocimiento considera relevantes del análisis del movimiento en el Deporte a su desempeño como entrenador?	4	Cambiar conocimiento por conceptos
7	6. ¿Qué conocimiento considera relevantes de la Medicina del Deporte en su rol como entrenador?	4	Cambiar conocimiento por conceptos
8	7. ¿Qué elementos de la Pedagogía del entrenamiento deportivo tiene en consideración para llevar a cabo sus sesiones de entrenamiento y competición?	4	
9	8. ¿Qué relevancia le da a la individualización del entrenamiento?	2	
10	9. ¿Qué estrategias utiliza para fomentar la motivación y el compromiso de los atletas hacia sus entrenamientos?	3	
11	10. Dentro de sus procesos de enseñanza: ¿Qué papel cumple el deportista para poder aprender? Tiene un rol protagónico a través del descubrimiento o por el contrario se busca condicionar conductas? ¿Por qué?	2	Condiciona la respuesta. Cambiar redacción.
12	11. ¿Cómo maneja la diversidad de estilos de aprendizaje entre los atletas de alto rendimiento?	4	
13	12. ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso de sus atletas?	2	
14	13. ¿Qué elementos pedagógicos considera más relevantes para el desarrollo del entrenamiento en el alto rendimiento?	1	
15	14. ¿Qué papel cumple la retroalimentación en sus procesos de enseñanza?	2	Es importante conocer cómo realiza la retroalimentación.
16	15. ¿Qué elementos pedagógicos utiliza usted para promover la especificidad del entrenamiento con la competición?	3	
17	16. ¿Su experiencia como deportista le ayuda a crecer en su papel actual como entrenador de alto rendimiento? ¿Por qué?	2	¿Qué ocurre si ese entrenador no práctico específicamente el deporte que entrena?
18	17. ¿Qué motivaciones tuvo usted para iniciar su trayectoria como entrenador de alto rendimiento?	1	
19	18. ¿Qué experiencias de su vida deportiva han marcado su camino como entrenador?	3	
20	19. ¿Qué conocimiento de su experiencia como deportista le transfiere usted a sus atletas? ¿Por qué?	3	
21	20. ¿Qué reflexión genera después de sus entrenamientos o competiciones para mejorar su desempeño como entrenador?	2	
22	21. ¿La experiencia como entrenador de alto rendimiento es crucial para dirigir procesos de altos logros? ¿Por qué?	4	
23	22. ¿Cómo crece profesionalmente a través de su experiencia?	4	
24	23. ¿Cuáles experiencias como entrenador considera que más han marcado su carrera? ¿Por qué?	4	

Posteriormente, se tuvieron en consideración cada una de las sugerencias hechas por los expertos y se modificaron la cantidad de preguntas y la sintaxis de una gran cantidad de estas con base en el juicio de los expertos, dando como resultado la consolidación final de la entrevista semiestructurada. A través de esta escala de validación, los diferentes expertos valoraron 3 categorías que han surgido desde la revisión documental, los diarios de campo y la coherencia existente entre los diarios de campo y la ruta metodológica propuesta por el presente proyecto de investigación. Kvale (2011) determina que puede haber espacio para otros ítems que se puede

incluir en el transcurso de la entrevista con el fin de profundizar en las cuestiones que surjan. la entrevista se agrupa en estas 3 categorías.

Instrumento Terminado

Después de llevar a cabo todo lo anterior, esta fue la entrevista que fue validada para implementar con los entrenadores de fútbol de alto rendimiento: transferencia del conocimiento: tipos de conocimiento profesional del entrenador (adaptado de Fonseca Amaya, 2021, por Escorcía Clavijo, 2024).

Tabla 6

Entrevista Semiestructurada, categorías, subcategorías y preguntas

Categoría	Subcategorías	Preguntas
Transferencia del conocimiento: tipos de conocimiento profesional del entrenador	Conocimiento disciplinar	<p>1. Qué elementos considera importantes de la Fisiología del ejercicio para estimular y mejorar la preparación condicional de sus deportistas?</p> <hr/> <p>2. ¿Qué estrategias utiliza para estimular y mejorar la toma de decisiones de sus deportistas a nivel individual y a nivel colectivo?</p> <hr/> <p>3. ¿Qué estrategias de nutrición deportiva utiliza para optimizar el rendimiento de sus atletas y cómo colabora con profesionales de la nutrición en su equipo?</p> <hr/> <p>4. ¿De qué manera utiliza la psicología del deporte para mejorar el rendimiento y el bienestar de sus atletas en su práctica como entrenador?</p> <hr/> <p>5. ¿Qué estrategias utiliza usted para plasmar las ideas tácticas del su cuerpo técnico hacia sus deportistas?</p>

Categoría	Subcategorías	Preguntas
		6. ¿Qué estrategias del análisis del movimiento utiliza para estimular y mejorar la técnica de sus atletas en su especialidad deportiva?
		7. ¿Qué papel juega la formación en ciencias del deporte en su desempeño como entrenador de alto rendimiento?
Conocimiento didáctico-pedagógico		8. ¿Qué elementos de la Pedagogía del entrenamiento deportivo tiene en consideración para llevar a cabo sus sesiones de entrenamiento y competición? O dependiendo del entrenador académico ¿Cómo integra principios pedagógicos en la planificación y ejecución de sus sesiones de entrenamiento y competición?
		9. ¿Qué relevancia le da a la individualización del entrenamiento? O ¿Cómo ajusta sus métodos y programas según las características individuales de cada atleta?
		10. ¿Qué estrategias pedagógicas emplea para fomentar la motivación, el compromiso y la adherencia de los atletas a sus entrenamientos?
		11. Dentro de sus procesos de enseñanza: ¿Qué papel cumple el deportista para poder aprender: ¿Tiene un rol protagónico a través del descubrimiento guiado o por el contrario se busca condicionar conductas? ¿Por qué? O dependiendo del entrenador académico: En sus procesos de enseñanza, ¿cómo equilibra el aprendizaje basado en el descubrimiento con la

Categoría	Subcategorías	Preguntas
		modificación condicionada de conductas en sus atletas? ¿Qué métodos considera más efectivos?
		12. ¿Cómo adapta sus estrategias de enseñanza para manejar la diversidad de estilos de aprendizaje entre sus atletas de alto rendimiento?
		13. ¿Qué herramientas utiliza para evaluar el progreso de sus atletas?
		14. ¿Cuáles son los principios pedagógicos que considera clave para el desarrollo efectivo del entrenamiento en el alto rendimiento?
		15. ¿Cómo utiliza la retroalimentación para ajustar el entrenamiento y mejorar el rendimiento de los atletas?
		16. ¿Cómo utiliza la retroalimentación de sus deportistas hacia usted para mejorar su desempeño como entrenador de alto rendimiento?
	Conocimiento historia de vida-derivado de la experiencia	17. ¿De qué manera su experiencia como deportista ha influido en su estilo de enseñanza y en la forma en que estructura los entrenamientos en el alto rendimiento?
		18. ¿Qué reflexiones realiza después de sus entrenamientos o competiciones que le ayudan a ajustar su enfoque y mejorar como entrenador?
		19. ¿Qué experiencias clave de su vida deportiva han influido en la forma en que aborda el entrenamiento y la relación con sus atletas?
	Conocimiento contextual	20. ¿Qué factores contextuales (climáticos, sociales, culturales y económicos) considera más

Categoría	Subcategorías	Preguntas
		importantes al planificar los entrenamientos y competiciones de sus atletas?
		21. ¿De qué manera la infraestructura y los recursos del entorno influyen en la planificación y ejecución de los entrenamientos? ¿cómo se adapta a posibles limitaciones?
		22. ¿Cuáles han sido los mayores desafíos contextuales (infraestructura, recursos, cultura, entorno social) que ha enfrentado como entrenador de alto rendimiento y como los ha superado?
Aplicabilidad del conocimiento profesional	Entrenamiento y competición	23. ¿De qué manera implementa los hallazgos de investigaciones científicas en su práctica diaria y cómo los adapta al contexto específico de su deporte?
		24. ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza para aplicar el conocimiento que adquiere?
		25. ¿Cómo influyen las recomendaciones de otros profesionales (médicos, nutricionistas, psicólogos) en las decisiones que toma con sus deportistas?
		26. ¿Adapta o aplica contenidos de otros deportes para mejorar el rendimiento de sus deportistas? ¿Por qué?
		27. ¿Qué tipo de conocimiento (disciplinar o empírico) tiene un rol protagónico en sus sesiones de entrenamiento? ¿Por qué?
	Formación formal e informal	28. ¿Qué tipo de formación académica ha recibido?

Categoría	Subcategorías	Preguntas
Maneras de aprender del entrenador profesional		29. ¿Cómo considera que la formación académica formal contribuye al éxito de los entrenadores de alto rendimiento? ¿Qué aspectos de la formación son los más importantes?
		30. ¿Considera que su formación académica le ha aportado a su práctica como entrenador? ¿Por qué?
		31. ¿Qué certificaciones considera esenciales para un entrenador de alto rendimiento? ¿Por qué?
		32. ¿Qué limitaciones tiene el conocimiento científico en su desempeño como entrenador de alto rendimiento?
		33. ¿De qué manera las conversaciones con otros entrenadores contribuyen a su desarrollo profesional y a la adaptación de sus estrategias de entrenamiento en el contexto deportivo específico?
		34. ¿Qué aprendizajes valiosos ha adquirido de entrenadores sin formación académica formal en ciencias del deporte y cómo ha integrado ese conocimiento en su práctica diaria?
		35. ¿Cómo utiliza las redes sociales y plataformas digitales para adquirir conocimiento práctico y contextual aplicable a su rol como entrenador?
		36. ¿De qué manera utiliza el análisis de errores o fracasos en su práctica para ajustar sus estrategias de entrenamiento considerando las particularidades del contexto de sus atletas?

Categoría	Subcategorías	Preguntas
		37. ¿Qué recursos educativos (libros, cursos, investigaciones) considera fundamentales para mantenerse actualizado y mejorar su práctica como entrenador?
En resumen, el proceso que se llevó a cabo para validar y aplicar la entrevista semiestructurada es descrito a continuación.		

Tabla 7

Fases de la validación del instrumento

Fase	Características de cada fase
1	Se construyen un cumulo de preguntas con base en la exploración del marco teórico por medio de las categorías y subcategorías de análisis, teniendo en consideración la población que son entrenadores de Alto Rendimiento. Así, lograr obtener información que responda la pregunta problema del presente estudio
2	Postular a los posibles validadores de la entrevista semiestructurada, teniendo en consideración su formación académica, perfil investigativo y profesional, experiencia en participar o dirigir procesos de rendimiento o alto rendimiento o en investigación cualitativa.
3	Compartir el documento al conjunto de expertos, para que sea analizado en detalle, así, obtener sugerencias que nutran el ejercicio investigativo
4	Adaptar las preguntas con base en las sugerencias del experto
5	Validación de la técnica investigativa- entrevista semiestructurada-.

Consideraciones Éticas

Lo más importante dentro de la investigación científica es garantizar el bienestar y velar por la protección de la información atribuida por los entrenadores de Alto Rendimiento y sus

respectivas identidades, por ello, se utilizarán alias para cada uno de los integrantes de la población, teniendo en consideración el consentimiento informado previamente compartido a cada uno de los integrantes del grupo investigado. De este modo se garantiza la seguridad de cada uno de los participantes dentro de la investigación.

Las personas que hacen parte de la población donde se lleva a cabo la investigación deben recibir protección particular cuando participan en algún tipo de estudio científico minimizando al máximo todos los riesgos posibles (Guadalupe & Villasis, 2019). Además, el presente proyecto de investigación debe contar con unos ítems establecidos que permiten salvaguardar la integridad del grupo investigador y del grupo investigado, una herramienta para cumplir con este fin es la utilización de sobrenombres para ocultar la identidad de las personas que sean entrevistadas (Martínez, 2006). De tal modo el grupo investigador garantiza la protección de la identidad de las personas que hacen parte de la población y total confidencialidad de la información proporcionada.

En resumen, con base en Guadalupe y Villasis (2019) los criterios a tener en consideración desde el punto de vista ético para llevar a cabo la investigación son:

- Justicia: Ser imparcial con relación a las opiniones, creencias o ideas de los entrenadores de alto rendimiento teniendo en consideración el ambiente natural en el que se desenvuelve día a día.
- Respeto: A través del consentimiento informado, se permite que los entrenadores de alto rendimiento puedan dejar de hacer parte del presente estudio, dando derecho a su opinión.
- Beneficencia: El uso de plataformas TICS facilitan al grupo investigador no tener algún tipo de inconveniente relacionado con la recopilación de los datos suministrados por la población investigada.
- Protección: Por medio de las diferentes plataformas digitales se garantiza la protección de la información brindada, utilizando contraseñas alfabéticas que almacenan toda la información proporcionada.
- Ético: El grupo investigador cuenta con el perfil académico y profesional propicio para llevar a cabo el proceso de investigación de manera rigurosa con el principal objetivo de salvaguardar el bienestar de la población investigada.

Por todo lo anterior, se llevarán a cabo las entrevistas por medio del contacto directo de manera presencial y por medio de plataformas digitales como Microsoft Teams o Google Meet, además, se utilizarán las herramientas de grabación de voz para poder transcribir todos los elementos proporcionados por los entrenadores de alto rendimiento. Por último, se recibió el aval ético del comité de ética de la facultad de educación física de la Universidad Pedagógica Nacional.

Consentimiento Informado

El objetivo principal del consentimiento informado es garantizar que los entrenadores de alto rendimiento que participan en el presente estudio lo hacen de manera voluntaria, con la información y libertad suficientes para poder tomar una decisión. Las condiciones particulares del consentimiento informado adoptan la finalidad, los beneficios, limitaciones y las alternativas a la investigación científica. Por ende, se toma la decisión de utilizar el consentimiento informado que provee la Universidad Pedagógica Nacional, que se presenta a continuación.

Análisis De Contenido Cualitativo

Para la presente investigación se llevó a cabo la técnica de análisis de contenido para distinguir el sentido que emerge del texto, el análisis del contenido se centra en utilizar técnicas interpretativas para comprender el sentido inmerso y las dimensiones ocultas comprendidas después de inferir la información textual de manera rigurosa, así pues, el análisis del contenido cualitativo no tiene como propósito únicamente la búsqueda de información detallada dentro del relato, sino encontrar sentido al contenido hallado dentro del contexto de la entrevista (Díaz-Herrera, 2018).

La lectura que desemboca en el análisis de contenido debe realizarse a través del método científico; de forma objetiva, extrapolable, sistemática y rigurosa siguiendo una metodología específica (Ruíz, 2012), de esta manera, el fin del análisis de contenido de acuerdo con Arbeláez y Onrubia (2014) es examinar la presencia de temáticas, frases, conceptos o palabras en un contenido y su sentido dentro de un contexto expreso en un texto apoyándose de categorías analíticas para describir cada particularidad. Posteriormente, para clasificar cada uno de los elementos constitutivos de la entrevista se implementó el análisis de contenido por categorización (Bardín, 2002). Así, se agrupa el contenido a través de criterios previamente establecidos, ya que, cada categoría asocia elementos coherentes, donde cada fragmento

clasificado dentro de una sección reúne elementos comunes. De esta manera se identificaron tres unidades centrales: la unidad de muestreo, la unidad de registro y la unidad de contexto (Aigner, 1999).

- Unidad de muestreo: Fueron los temas generales que cada entrenador abordó con base en las categorías y subcategorías plasmadas en la entrevista.
- Unidades de registro: Fueron aquellos conceptos más significativos para dar sentido al relato del entrenador, las palabras clave se plasmaron en una matriz de Microsoft Excel.
- Unidades de contexto: Fueron aquellos párrafos y frases donde se encontraba la unidad de registro que define el sentido completo de cada una de las temáticas abordadas. Así, para cada categoría y subcategoría se estableció un color para poder subrayar el sentido completo de las ideas relevantes de cada temática.

Primera categoría – Conocimiento profesional

- Subcategoría: Conocimiento Profesional
- Color: Verde claro
- Unidades de muestra / temas generales: fisiología, toma de decisiones individual colectivo, nutrición, psicología, táctica, análisis de movimiento, ciencias del deporte.
- Subcategoría: Conocimiento didáctico - pedagógico
- Color: Amarillo
- Unidades de muestra / temas generales: pedagogía del entrenamiento deportivo, principios pedagógicos, planificación, individualización del entrenamiento, motivación, compromiso y adherencia al entrenamiento.
- Subcategoría: Conocimiento de historia de vida y conocimiento derivado de la experiencia
- Color: Azul
- Unidades de muestra / temas generales: Experiencia como deportista, estilo de enseñanza, estructuración del entrenamiento, reflexiones en entrenamientos o partidos, experiencias clave en su vida, forma de abordar el entrenamiento.
- Subcategoría: Conocimiento contextual
- Color: Verde oscuro

- Unidades de muestra / temas generales: factores contextuales (clima, cultura, factor social, económico) en función de la planificación del entrenamiento y competencia, recursos, limitaciones, adaptación de espacios, entorno, infraestructura, entorno social, superación de limitaciones.

Segunda Categoría: Aplicabilidad Del Conocimiento

- Subcategoría: Entrenamiento y competencia
- Color: Rojo
- Unidades de muestra / temas generales: implementación de hallazgos de investigaciones científicas, herramientas tecnológicas, recomendaciones de profesionales de las ciencias, adaptación de contenidos de otros deportes, conocimiento disciplinar o empírico.

Tercera categoría- Formación del entrenador de alto rendimiento

- Subcategoría: Formación del entrenador de alto rendimiento: formación formal e informal
- Color: Rosado
- Unidades de muestra / temas generales: formación académica recibida, como contribuye la formación formal al éxito del entrenador aspectos más importantes, aportes de la formación a la práctica como entrenador, certificaciones, limitaciones del conocimiento científico, conversaciones con otros entrenadores, aprendizajes recibidos de entrenadores sin formación académica, redes sociales – plataformas digitales, análisis de errores o fracaso, particularidades del contexto, recursos educativos (libros, cursos, investigaciones) para la mejora de la práctica como entrenador.
- Color / categorías emergentes que surgen a través de la entrevista: color gris
- Relación de categorías: Vinotinto

De esta forma se diferenciaron entre las unidades registro y de contexto, para luego categorizarlas realizando una reducción interpretativa, conceptual y diferencial de las unidades de análisis establecidas (Díaz-Herrera, 2018). Posteriormente, se aplicó el análisis de contenido temático, ya que con base en Díaz-Herrera (2018) el fin del análisis de contenido es plasmar un estudio a profundidad del contenido de diferentes temas abordados en la entrevista. Así el análisis temático consideró la presencia de términos o conceptos independientes; las técnicas más

usadas son las listas de frecuencia, la clasificación temática y la búsqueda de palabras en contexto (Díaz-Herrera, 2018). Además, el procedimiento del análisis del contenido abordó una orientación mixta, ya que se llevaron a cabo categorías deductivas y también la aplicación de categorías inductivas (Andréu, 2000). Por un lado, se plantea el análisis de contenido temático desde un punto de vista deductivo dado que se establecieron categorías de análisis previamente por medio de un conjunto de referentes teóricos. Y, por otro lado, se realizó una aproximación desde un punto de vista inductivo, ya que surgieron categorías emergentes que se pudieron inferir desde el contenido (Arbeláez & Onrubia, 2014).

Con base en Arbeláez y Onrubia (2014) se distinguieron tres etapas en las técnicas del análisis de contenido:

1. Fase teórica -Preanálisis: En el cual se transcriben todos los relatos, lo que permitió las primeras aproximaciones al contenido desarrollado.
2. Fase descriptiva- analítica: Fue el proceso mediante el cual se distinguió el contenido de las entrevistas.
3. Fase interpretativa: En esta etapa se expone e interpreta el análisis de contenido de acuerdo con las categorías de análisis establecidas de las entrevistas y también a través del surgimiento de categorías emergentes que no se tenían contempladas.

En resumen, por un lado, el estudio de la información se abordó a través del análisis de contenido temático desde una orientación deductiva porque se establecieron las categorías de análisis y se delimitaron las temáticas llevadas a cabo por medio de referentes teóricos abordados en el marco conceptual. Por otro lado, el análisis de la información también se efectuó desde una orientación inductiva ya que surgieron categorías emergentes tras la lectura y el análisis de la entrevista. Además, para clasificar el contenido de registro y las unidades de contexto se llevó a cabo el análisis de contenido por categorización.

Muestra Documental

Con el propósito de reducir las categorías temáticas, estas se pueden reunir entre sí de acuerdo con la coherencia temática (Díaz-Herrera, 2018). Este proceso se ajusta a un ejercicio inferencial, donde se establecen las categorías finales, así el resultado final del procedimiento se denomina “etiquetas temáticas” o “dimensiones temáticas”. Todo el proceso detallado anteriormente se llevó a cabo después de la lectura a profundidad de las 16 entrevistas que constaron de un total de 498 páginas abordadas.

Resultados

Resultados De Las Unidades De Muestreo Y Unidades De Contexto

El entrenador de fútbol de alto rendimiento adquiere información desde diferentes fuentes, no obstante, dependiendo de su formación académica, del contexto, de sus experiencias y del grupo interdisciplinar con el que cuente utiliza la información que considera más relevante.

Hay una percepción generalizada de los entrevistados donde consideran que la formación en ciencias del deporte del entrenador de fútbol es relevante, ya que, les permite mantenerse en constante actualización, les permite comprender la información que los grupos interdisciplinarios les brinda para mejorar el rendimiento deportivo de los atletas, además, les contribuye a comprender el contexto desde diferentes puntos de vista. No obstante, la vivencia en el campo del alto rendimiento brinda herramientas que en muchas oportunidades la academia no ofrece. Así que el entrenador debe tener contacto directo con la ciencia con el fin de comprender mejor su realidad, puesto que, de acuerdo con sus percepciones, de nada sirve contar con herramientas que no se puedan desarrollar en la realidad cotidiana del fútbol de alto rendimiento.

Resultados De Las unidades De registro

Mediante el programa ATLAS Ti versión 25 se analizaron los datos no estructurados de las transcripciones de las entrevistas con el fin de organizar, categorizar y explicar las relaciones temáticas generadas entre las tres categorías de análisis, así, se determinan diferentes patrones y relaciones temáticas dentro de las unidades de registro.

Para visualizar los nodos de relación generados entre las diferentes unidades de registro de manera algebraica se llevaron a cabo mapas conceptuales y diagramas de Sankey. Además, para conocer la ocurrencia de las palabras se utilizaron diferentes herramientas: mapas de calor elaborados en el programa estadístico R, nube de palabras con la ocurrencia de los conceptos más relevantes y una representación gráfica de la relación entre los códigos.

En primer lugar, se demuestra como todos los tipos de conocimiento profesional del entrenador de alto rendimiento se encuentran estrechamente relacionados, es decir, que comprender la manera cómo se transfiere el conocimiento es un proceso integral donde se expresa la relación entre las ciencias del deporte, los elementos didáctico-pedagógicos que utiliza para mejorar el rendimiento de sus atletas, los elementos contextuales y las experiencias más

función estructural del organismo a través de la fisiología de redes, ya que, facilita la comprensión holística de todos los sistemas biológicos y como se generan adaptaciones celulares, moleculares, tisulares y a nivel del organismo. Del mismo modo, la fisiología y la bioquímica permiten comprender que alimentos ingerir cómo estos se absorben, almacenan y utilizan dependiendo de las demandas físicas específicas del juego.

“(...) fundamental debido a que nos permite entender todo lo que tiene que ver con la función estructural organismo y eso pues, por ende, nos conlleva a poder entender los procesos coherentes a nivel de preparación pero pues cada vez que hablamos de entrenamiento hablamos de adaptación, cuando hablamos de adaptación, hablamos de adaptación a nivel molecular, a nivel celular. todo lo que se desarrolla en la célula termina tiene una repercusión a grande escala en el organismo. Metabolismo. Aplicar cargas de entrenamiento generar estrés. Proceso de carga interna y externa” (TC/CD/ 3)

Además, comprender los fundamentos fisiológicos permite entender cómo se llevan a cabo los procesos de fatiga y recuperación de los deportistas. No obstante, todo está estrechamente relacionado con la táctica, la estrategia y las demandas funcionales de cada posición dentro del juego. También la preparación condicional en el campo se lleva a cabo desde diferentes opciones dependiendo del contexto y de las posibilidades que el entrenador tenga en su grupo interdisciplinar. En algunas oportunidades, el entrenador delega por completo al preparador físico, fisioterapeuta y cuerpo medico para que se encarguen de la preparación física del deportista. En otras oportunidades el entrenador establece los lineamientos de lo que se espera de su equipo en términos condicionales y el preparador físico se encarga de cumplir esos objetivos. Por último, en algunas oportunidades el entrenador y preparador físico trabajan de manera conjunta para encargarse de la preparación físico-atlética de los futbolistas.

“En todo yo me apoyo pues de las diferentes herramientas que yo tengo, tanto de lo médico, tanto en lo fisiológico desde la preparación física con el departamento de preparación física, desde lo psicológico con el departamento de psicología, eh y obviamente des de lo técnico táctico pues con él con el técnico asistente analista etcétera” (PD/CD/10)

Así, las relaciones más significativas que se hallaron debido al grosor prominente de los nodos se encuentran en la Psicología con los elementos pedagógicos que el entrenador utiliza para estimular la motivación, adherencia hacia la práctica y a su vez

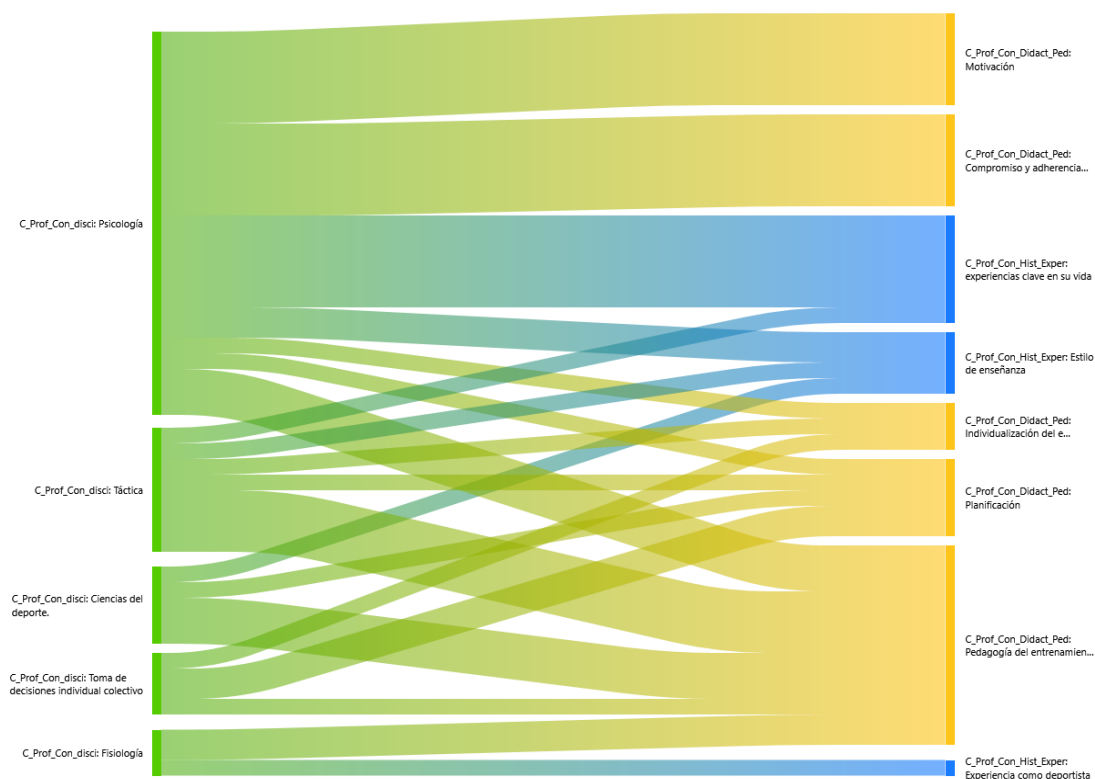
estos elementos tienen una relación importante con los estilos de enseñanza que el entrenador adquiere mediante su historia de vida.

“Es más fácil hablarle a los jugadores cuando ellos saben que uno pasó por ahí también, porque tal vez alguien que estudió, nunca fue jugador, nunca fue arquero, o sea, nunca, fue arquero, pero no a ese nivel, de preguntarle al profe que es jugar con el estadio lleno, tal vez la persona que no estuvo en esa situación, decirle, o explicarle a un chico las sensaciones de jugar con un estadio lleno, pues, de seguro para uno que fue jugador, son mucho más, es más convincente” (TC/CD/7)

Asimismo, se resaltan las relaciones existentes entre la pedagogía del entrenamiento deportivo y la planificación del entrenamiento con el conocimiento disciplinar de la fisiología y de la táctica que el entrenador adquiere.

Figura 26.

Conocimiento disciplinar y asociación con conocimiento profesional

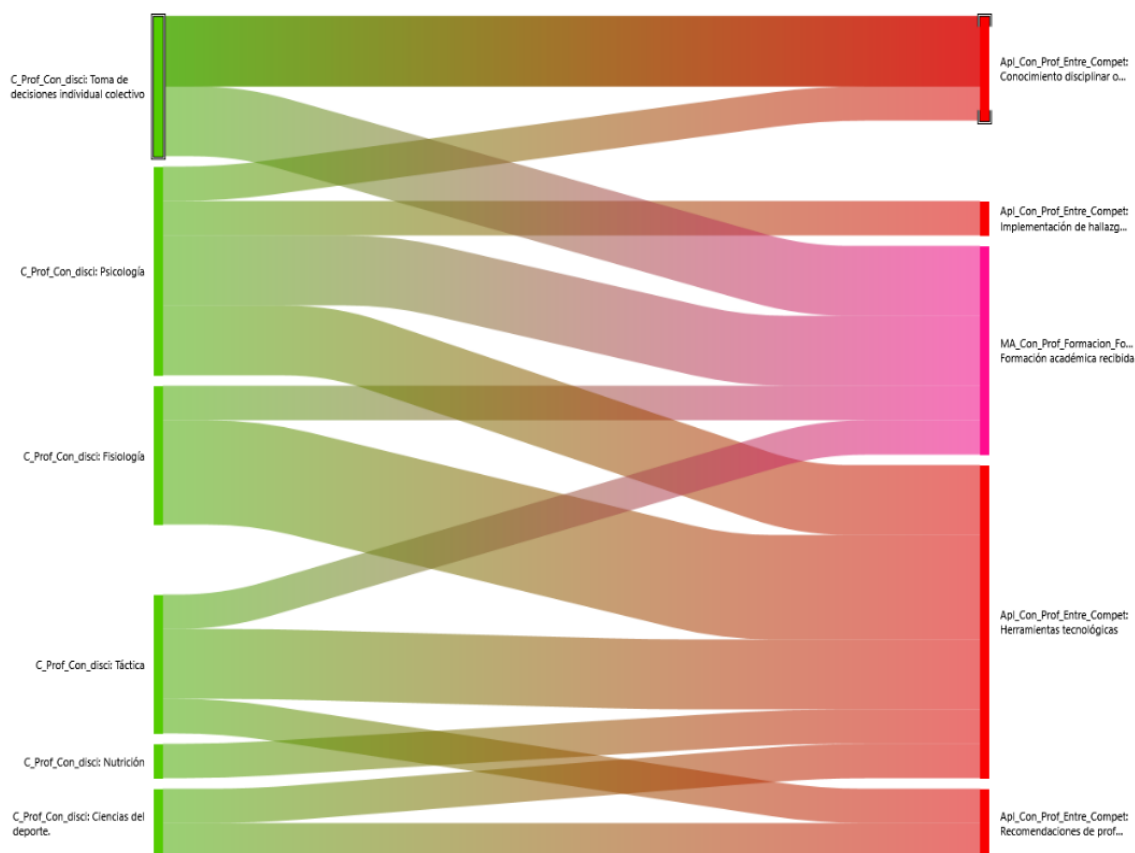


Nota. Diagrama de Sankey, se observa la profundidad del abordaje de las unidades de muestreo sobre el conocimiento disciplinar de los entrenadores y la asociación con otras subcategorías del conocimiento profesional según las unidades de registro. Con disci: conocimiento disciplinar; con Didact_Ped: conocimiento didáctico pedagógico; C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar.

Otra relación importante que se halló es que las maneras como el entrenador se capacita está estrechamente relacionado con todo el conocimiento disciplinar y como el conocimiento es aplicado en el terreno del alto rendimiento.

Figura 27.

Conocimiento disciplinar y asociaciones principales



Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. Disc: conocimiento disciplinar; Apl_Con_Prof_Entre_Compet: Aplicabilidad del conocimiento, entrenamiento y competición; MA_Con_Prof: Maneras de Aprender, conocimiento profesional.

Conocimiento Técnico Táctico Y Toma De Decisiones

Los entrenadores utilizan diferentes metodologías para que los deportistas adquieran información relevante, para que así, puedan tomar mejores decisiones y comprendan los componentes técnicos-tácticos que se desean llevar a cabo. Por un lado, por medio de la estimulación de los gestos técnicos específicos de la posición, desde un punto de vista no tan fragmentados o analíticos los entrenadores brindan herramientas para que los futbolistas

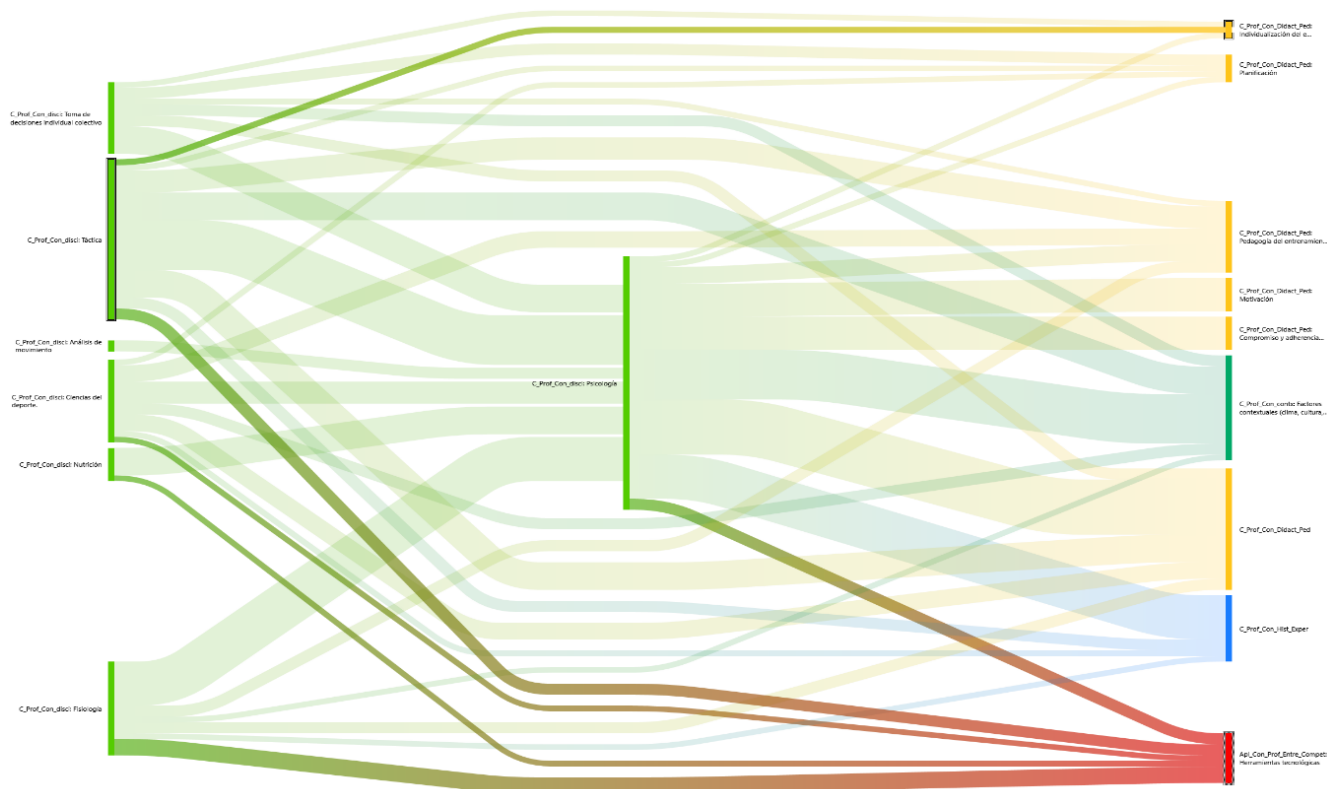
resuelvan situaciones impredecibles dentro del campo. Por otro lado, hay entrenadores que priorizan generar escenarios similares a las situaciones reales de juego mediante una vertiente sistémico-compleja con el fin de que el deportista tome decisiones autónomas.

“La toma de decisión se mejora abarcando situaciones, planificando situaciones reales a juego, ¿sí?, donde ¿qué?, en ese tipo de situaciones que nosotros logremos planificar, busquemos la autonomía del portero, que el portero piense, ¿sí?, y que el portero no simplemente reproduzca lo que nosotros decimos, sino que él también sea capaz de producir, aparte de que, de su concepto interpretación de juego, entonces nosotros que buscamos, autonomía(...) un modelo en el que ellos tengan que experimentar diferentes situaciones y donde el ambiente se ha perturbado para que ellos tengan la obligación de pensar” (PD/CD/14)

Por último, otra metodología que algunos entrenadores resaltaron fue la periodización táctica con el fin de automatizar conceptos y originar sinergias. Todo lo anterior hacia la obtención de un resultado deportivo. De este modo, cada equipo responde a una identidad, una intención y una idea de juego.

“Lo que significa las sinergias con el entorno, el tema de la técnica, a la producción de sinergias dentro de su sistema con el entorno del juego. Entonces, eso nos ayuda a que el jugador pueda autoorganizarse. Es como cuando el movimiento hace autopoiesis, no sé, se autorreproduce. Entonces, eso es lo que hacemos con ellos, no simplemente haga hasta aquí este movimiento o haga hasta aquí este otro, muévase como yo diga, sino que hay una variabilidad que ellos van encontrando a partir de sus propios movimientos, propia realidad” (TC/CD/1)

Desde la toma de decisiones, para diferentes entrenadores es importante conocer cómo se genera el ciclo percepción, decisión y ejecución. Además, generar escenarios donde se incida en la forma como el deportista percibe, analiza, decide y ejecuta. En ese orden de ideas, la didáctica se encarga de recrear escenarios donde se complejicen o faciliten ideas que el entrenador quiere plasmar ligando elementos al desarrollo de la observación y las emociones positivas en los deportistas.

Figura 28.*Asociación y profundidad del conocimiento disciplinar*

Nota. diagrama de Sankey, la prolongación de las líneas del conocimiento disciplinar en vertical indica la profundidad de abordaje del contenido de los entrenadores, de igual forma la asociación se presenta con la unidad de muestra “psicología” ubicada en el centro del diagrama para tener la relación con las otras subcategorías de la entrevista, C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual; Apl_Con_Prof_Entre_Comp: Aplicabilidad del conocimiento, entrenamiento y competición.

Por otra parte, las estrategias con las que el entrenador cuenta para aplicar el conocimiento profesional, tales como, cuerpos interdisciplinares, la aplicación de hallazgos científicos y las herramientas tecnológicas tiene una relación importante con el conocimiento científico. Además, la relación más importante se destaca entre el conocimiento disciplinar y la evaluación dentro de la competición, expresando la importancia de que el conocimiento profesional crece a medida que obtiene sólo información que pueda aplicar en la realidad del entrenamiento deportivo.

Por todo lo anterior, el deportista establece relaciones con el ambiente y genera expresiones motrices por medio de la técnica deportiva. Adicionalmente, el análisis de video es

una herramienta educativa que el entrenador utiliza para que los deportistas observen, analicen y potencien sus comportamientos en la competición y en el entrenamiento, esto se hace de manera individual deportista por deportista o de forma grupal dependiendo del contexto. También, la toma de decisiones está condicionada por los escenarios del entorno, el análisis de video permite conocer posibles ambientes que deben ser recreados en el entrenamiento comprendiendo la lógica interna del juego, situaciones donde se cuente con oposición y cooperación en espacios determinados y se estimulen todas las fases del juego, cuando están todas las variables inmersas de las situaciones reales de los contextos emerge la toma de decisiones específica. Entonces, los entrenadores refieren a diferentes estilos de enseñanza, modelos pedagógicos y modelos didácticos para que los deportistas comprendan la intención colectiva que el entrenador quiere plasmar desde la técnica, la táctica y la toma de decisiones.

Nutrición

“Ya entramos en un tema un poco controversial, porque, es más, nosotros como entrenadores no estamos capacitados para prescribir una dieta, nutrición, ¿no?, bajo el punto ético tampoco estamos capacitados para varios dar esos aportes nutricionales”
(TC/CD/14)

Para algunos entrenadores, contar con conocimientos de nutrición deportiva sin considerarse expertos es relevante, ya que, permite brindar herramientas para que los deportistas puedan suplir sus necesidades energéticas. Cuando los entrenadores no cuentan con un profesional del campo dentro de su equipo, ellos se han encargado de realizar seguimientos a nivel de peso corporal, hidratación y antropometría. No obstante, en muchas oportunidades los entrenadores cuentan con un profesional dentro del equipo interdisciplinar para realizar evaluaciones cotidianas para tener un seguimiento detallado de la composición corporal y las cantidades alimenticias que consumen los deportistas. En este punto, hay un elemento que refieren gran cantidad de entrenadores; en términos nutricionales para mejorar el rendimiento de los deportistas es la conformación de hábitos, en ese sentido la autoconciencia a través de la educación del deportista es de vital importancia.

“Hay un dicho que dice que a uno no lo define los resultados, sino los hábitos y los hábitos de nutrición son claves, pero no solo de nutrición, nutrición es una parte, tiene que ver con los hábitos comportamentales” (TC/CD/13)

Psicología

Hay una visión generalizada de los entrenadores donde perciben que la empatía y la comunicación asertiva son estrategias importantes que el entrenador utiliza para mejorar el rendimiento de sus atletas, en ese sentido, a través de las experiencias que algunos entrenadores vivieron como deportistas de alto rendimiento pueden afectar positivamente a la mejora de los resultados y bienestar psicológico de sus deportistas.

En ese sentido, es importante comprender los comportamientos, emociones, procesos mentales y las maneras como el deportista se reivindica de una situación adversa en la competición. Otro elemento relevante es comprender que, de acuerdo con varios entrenadores, las principales motivaciones de los deportistas son el deseo de ganar y el rédito económico que se obtiene en el alto rendimiento.

“En el alto rendimiento hay dos motivaciones la primera motivación es el hambre de ganar y la segunda motivación es cuánta plata gana... su motivación realmente está siendo económica, donde me pagan más, donde a mí me pega mejor puesto beneficio, donde me dan más bonificaciones por gol, donde me dan más bonificaciones por títulos, entonces ahí casi que el proceso del entrenador pasa a un segundo plano, en esa estrategia de motivación, sí, esa es una que uno no puede controlar, porque el sujeto al fin y al cabo transforma su ser, pues hacia lo económico, en la que sí puede tener una mayor influencia como entrenador, pues en ese, esa hambre de ganar” (PD/DP/4)

En ese orden de ideas, el entrenador debe encontrar herramientas para que los deportistas crean en su trabajo, esto se lleva a cabo a través de la comprender los comportamientos, emociones, procesos mentales y las maneras como el deportista se reivindica de una situación adversa en la competición. e. Allí, la gestión del grupo, la gestión del ego de los deportistas, de las motivaciones del grupo, gestión del estado de ánimo y la gestión de la convivencia es una habilidad imprescindible que los entrenadores resaltan.

“(...) llamamos integral y mental, y hago un diagnóstico deportológico al inicio donde evaluó la salud a los deportistas en el tema de ansiedad competitiva, estrés precompetitivo, el tema de la, de la concentración e inteligencia emocional, aplicó pues como varios test, me gusta mucho la de la parte como lo de los test” (TC/CD/5).

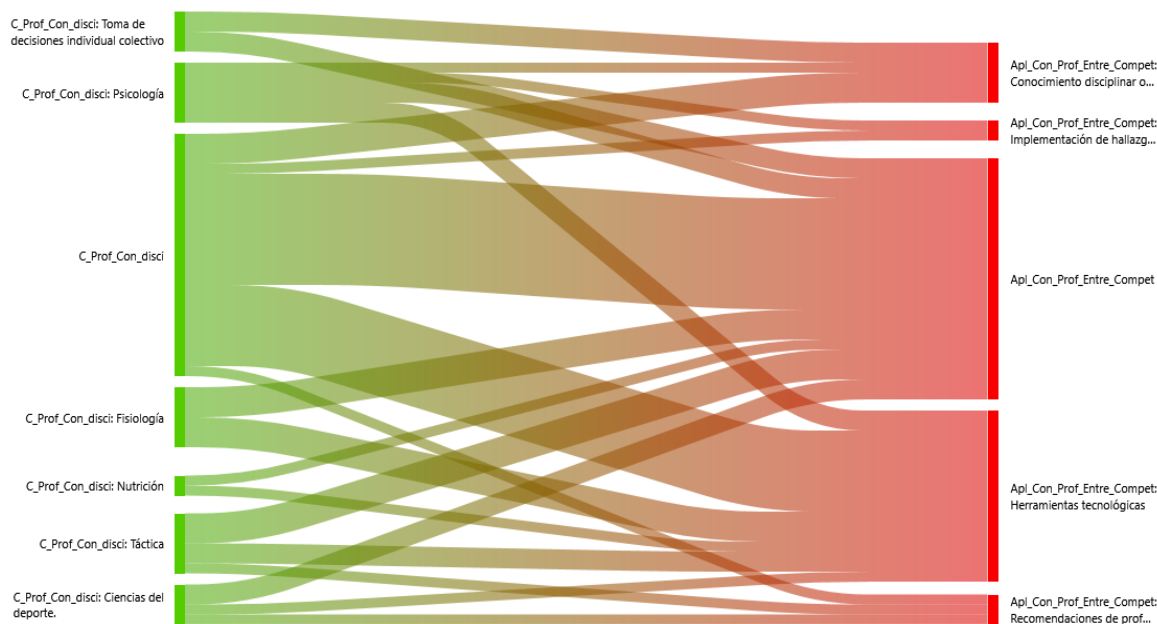
Por lo anterior, contar con un profesional del área de la psicología dentro del cuerpo de trabajo es de vital relevancia, ya que, les brinda herramientas a los deportistas desde un punto de

vista profesional para que puedan convivir con factores externos del deporte de alto rendimiento pero que afecta el desempeño de los deportistas, tales como los empresarios y los premios económicos. Además, el rol del psicólogo ayuda a los deportistas a gestionar sus emociones, organizar sus ideas y su proyecto de vida, preparar mentalmente a los deportistas para escenarios de presión, niveles de concentración, motivación y confianza. Asimismo, por medio de la psicología se lleva a cabo una preparación mental para evaluar elementos como la ansiedad, estrés competitivo y la inteligencia emocional.

“Hemos tenido la fortuna de tener la oportunidad de trabajar con varios psicólogos. Y la verdad es que es una ayuda y una herramienta fundamental. La psicología es una rama fundamental en la, en el acompañamiento del atleta en este caso el jugador de fútbol, donde hay un aspecto, donde hay varios aspectos fundamentales que ellos digamos que entran a trabajar como soporte para el rendimiento del jugador de fútbol, ya sea, por ejemplo, de tipo de organizar sus ideas, organizar su proyecto de vida, que gane en seguridad, que gane, por ejemplo, en aspectos de lectura, para que tengo la mejor comprensión de las cosas” (PD/CD/16)

Muchas veces de acuerdo con entrenadores que cuentan con trayectoria en selecciones nacionales y equipos campeones del fútbol profesional, a veces los incentivos económicos se convierten en lo más importante por encima del mismo juego, allí el psicólogo contribuye a equilibrar la mentalidad del deportista.

Entonces, la experiencia del entrenador como deportista de alto rendimiento, los grupos interdisciplinarios, la literatura científica, la confianza y credibilidad que el deportista deposita en el entrenador son elementos que utilizan los entrenadores para potenciar las herramientas psicológicas en el fútbol de alto rendimiento. Por otra parte, las estrategias con las que el entrenador cuenta para aplicar el conocimiento profesional, tales como, cuerpos interdisciplinarios, la aplicación de hallazgos científicos y las herramientas tecnológicas tiene una relación importante con el conocimiento científico. Además, la relación más importante se destaca entre el conocimiento disciplinar y la evaluación dentro de la competición, expresando la importancia de que el conocimiento profesional crece a medida que obtiene sólo información que pueda aplicar en la realidad del entrenamiento deportivo.

Figura 29.*Asociación conocimiento disciplinar con la aplicabilidad del conocimiento*

Nota. C. Prof: conocimiento profesional; Apl_Con_Prof_Entre_Comet: Aplicabilidad del conocimiento, entrenamiento y competición.

Conocimiento Pedagógico-Didáctico

Todos los entrenadores comparten la percepción de que la pedagogía y la didáctica son elementos fundamentales en el fútbol de alto rendimiento, no obstante, de acuerdo con sus relatos, de nada sirven estos factores si los resultados positivos y triunfos no acompañan el proceso. Para los entrenadores, el conocimiento didáctico-pedagógico es relevante para potenciar el rendimiento deportivo, sin embargo, los elementos pedagógicos que el entrenador usa están relacionados principalmente con las limitaciones que el entrenador debe superar del entorno y las limitaciones o experiencias que ha asumido a lo largo de toda su vida como entrenador. Esta relación da información relevante para comprender que las limitaciones y situaciones difíciles sirven como elemento para mejorar la práctica del entrenador en términos pedagógico-didácticos. En ese orden de ideas, la Psicología tiene una relación importante entre las subcategorías de historia de vida, estilos de enseñanza y elementos didáctico-pedagógicos.

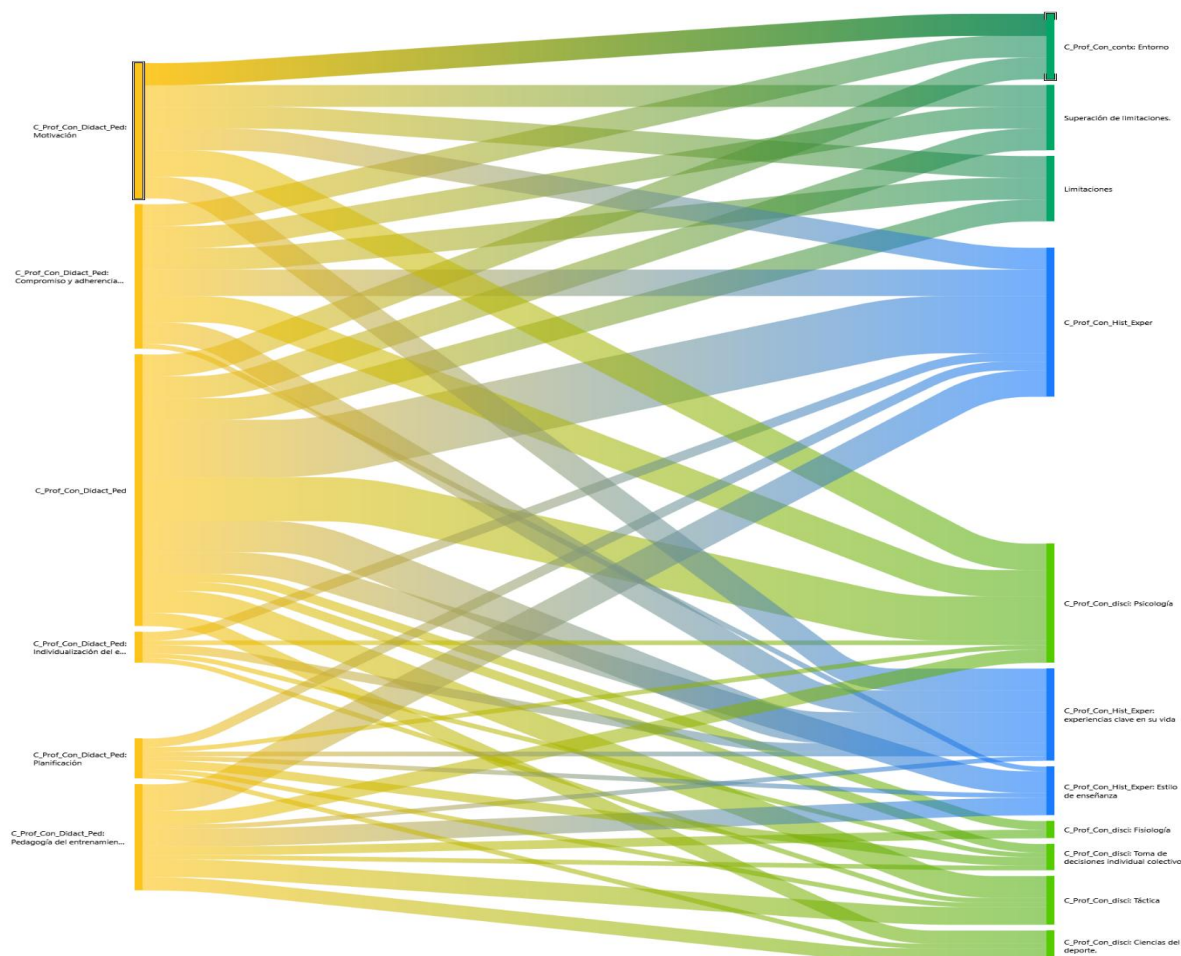
La pedagogía es relevante en el alto rendimiento porque da a conocer los contenidos que se llevarán a cabo, en el deporte se considera relevante propiciar escenarios donde se adapten aprendizajes comprensivos, así el deportista tiene la capacidad de comprender, interpretar y

decidir, en ese sentido los entrenadores consideran que el descubrimiento guiado es un estilo de enseñanza importante. Además, mediante la pedagogía el entrenador logra comprender las necesidades particulares de aprendizaje de sus atletas. Asimismo, brinda herramientas para planificar una estructura y unidad de entrenamiento donde se reúnen componentes físicos, tácticos, psicológicos y teóricos.

“Porque la periodización táctica me habla de, eh, uno de los estilos de enseñanza más importantes es el descubrimiento guiado, ¿sí? Yo tengo que saber todo, pero no es el único, ¿sí? Hay que mirarlo y hay que leerlo. Entonces, yo lo que les digo no es que es una sola estrategia, porque son muchas, son muchas cosas” (PD/DP/8)

Figura 30.

Profundidad del conocimiento didáctico-pedagógico y asociación con las demás categorías



Nota. Se evidencia la prolongación de las líneas (amarillas) del conocimiento didáctico pedagógico en cuanto a la profundidad con la que abordan los contenidos de este tipo de conocimiento, de igual forma se representa la asociación de las líneas con otras unidades de muestreo de las demás subcategorías de la entrevista, C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual.

También, las herramientas tecnológicas con las que el entrenador cuenta tienen una relación importante con todas las maneras como el entrenador aplica el conocimiento y las estrategias pedagógicas-didácticas que usa para mejorar el rendimiento deportivo de los futbolistas.

“(...)estamos en la inteligencia artificial basada en herramientas tecnológicas, como por ejemplo los GPS, entonces nosotros creemos que el GPS ¿sí?, son los que nos dan la verdad, los elementos prioritarios para la prescripción del ejercicio y nos olvidamos de la IB, que es la que nosotros necesitamos retomar, por un lado, está la inteligencia artificial, pero, por otro lado, tiene que estar la IB, que es la inteligencia biológica es enseñar el deportista en sus diferentes etapas, ¿cierto?, a auto prescribir entrenamiento con el preparador, a auto conocerse con el psicólogo deportivo, pero también a prescribir cómo afrontar un partido, una competencia y vuelvo otra vez a la tesis de no hacer lo que dice el técnico de un determinismo táctico.”(TC/DP/15)

De acuerdo con los entrenadores otro elemento importante es la manera cómo se comparte el conocimiento al deportista, ya que de nada sirve contar con mucha información si la comunicación hacia el futbolista no es efectiva. Los deportistas aprenden mediante la experiencia, por ende, es importante que se generen experiencias ligadas a emociones positivas.

Por otro lado, la pedagogía brinda herramientas al entrenador para comprender las necesidades del contexto, por ejemplo, hay momentos donde el grupo siente una carga psicológica alta y el propósito final debe ser mantener la adherencia a la práctica y reducir los niveles de estrés, estas reflexiones se generan a través del componente pedagógico.

No obstante, los entrenadores consideran que la pedagogía no puede ser limitada a dar “recetas” o fórmulas para obtener resultados positivos; consideran que la pedagogía es reflexionar y buscar las mejores herramientas para enfrentarse a la realidad.

“(...) dentro de la pedagogía, lo asocio mucho a que son las formas de enseñar, las formas de transmitir el conocimiento a individuos que lo carecen, en este caso pues, eh lo carecen desde un punto de vista de la complejidad del juego, ¿no? no del conocimiento del juego. Entonces eh yo como entrenador desde lo pedagógico lo que

busco es diseñar estrategias que ellos comprendan lo que yo quiero en escenarios diferentes al del entrenamiento” (PD/DP/10).

Por todo lo anterior, la pedagogía brinda herramientas para que los deportistas conozcan mejor el juego, brinda la posibilidad de diseñar estrategias para que los deportistas recreen diferentes escenarios en el entrenamiento. Por si fuera poco, entrenadores campeones del fútbol profesional consideran que la pedagogía es un acto educativo que no se limita nada más al entrenamiento o competición, sino en las concentraciones, viajes, conversaciones personales, retroalimentaciones, etc. Ya que, varios entrenadores afirman que la pedagogía está inmersa casi la totalidad del tiempo porque al tener contacto con los jugadores ya hay un acto pedagógico, por ende, hay una visión generalizada de que la Pedagogía en el entrenamiento en el alto rendimiento es un elemento crucial.

Los elementos didáctico-pedagógicos más utilizados por los entrenadores fueron los juegos para plasmar ideas de juego o mantener la motivación de los deportistas, consideran que el juego es un instrumento útil y muy importante para el fútbol de alto rendimiento.

“Cuando él llega a una clase donde todo le gusta, donde se sienta, lo hacen sentir bien, de seguro el chico llega con mejor disposición para captar, para recibir. Entonces, en mis entrenamientos siempre va a haber la tomadera de pelo, unos jueguitos como para entrar en confianza” (PD/CP/7)

Además, el análisis de video, la variabilidad de la práctica y la generación de micro o macroestructuras son los elementos que los entrenadores más refieren. Por lo expuesto previamente, la retroalimentación es una herramienta imprescindible para recopilar información, generar confianza en los deportistas y generar reflexiones para que el entrenador y el deportista puedan mejorar su desempeño deportivo, es decir, el feedback es un proceso bidireccional que realiza el entrenador, el deportista y ambos de manera conjunta.

“cuando hablamos de, de retroalimentación, para mi es muy importante, hacer como el, el proceso del inicio, como llegan y contarles como llegan, contarles cómo vamos a mejorar, que vamos a implementar, que parte la de ellas, que parte la de nosotros y como hacer como el compromiso” (TC/CP/5)

Por último, los entrenadores consideran que la evaluación más importante en el Deporte de alto rendimiento no son los test, los formatos de evaluación o la autopercepción de mejora del deportista. La evaluación más importante en el fútbol de alto rendimiento son los resultados que

se obtienen de las competiciones. Ya que, la fórmula es sencilla: si el entrenador no gana, pierde su trabajo.

“(...) hubo momentos con el equipo de Santa fe, donde nosotros ya sabíamos que nos tenían el, el reemplazo listo, incluso siendo líderes y clasificados a la siguiente fase y nos tocaba trabajar sabiendo que en el momento que falláramos ya tenían la persona que nos iba a reemplazar... eso también exige un alto nivel de, yo creo que de manejo emocional fuerte para poder controlar esos entornos de presión en el trabajo y no irradiarle eso a las deportistas” (PD/HEC/4)

Conocimiento De Historia De Vida, Derivado De La Experiencia Y Conocimiento Contextual

Algunos entrenadores consideran que la experiencia que ellos adquirieron por medio de su historia como deportistas en selecciones nacionales y equipos profesionales es un factor determinante para poder ser entrenador de fútbol de altos logros. Ya que tienen la percepción de que pueden direccionar mejor las situaciones que sus deportistas afrontan,

“yo siempre les digo, (...) ya pasó ya el error está, el gol está. Entonces hay que convivir con eso, con la falla, con el error y ya pensar en la pelota que viene (...) entonces el error ya está hecho y la solución es pensar en lo que viene y no fallar en la próxima pelota” (PD/CHEC/12).

El conocimiento que los entrenadores adquirieron como deportistas está íntimamente relacionado con los estilos que ellos utilizan para enseñar, ya que, en su etapa como deportistas tuvieron experiencias positivas que quisieran reproducir de entrenadores que los dirigieron o situaciones negativas que no quisieran que sus deportistas vivieran.

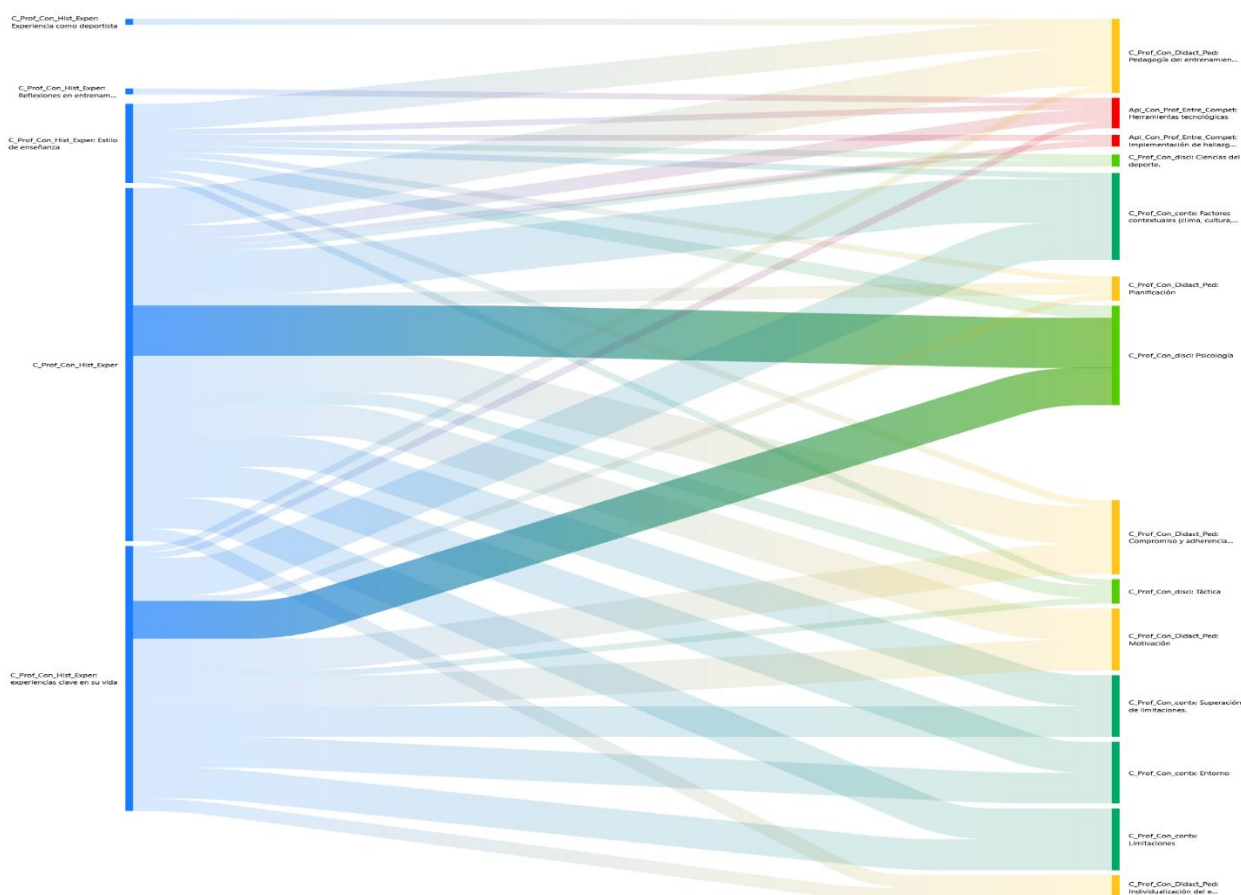
“(...) porque me llevaron, me llevaron al terreno más malo a trabajar que yo no quiero que mis arqueros pasen por eso que yo trato de buscar el el mejor terreno, los mejores balones, los mejores implementos. Para que lleguen con mejor ánimo y con mejor disposición al entrenamiento” (TC/CHEC/7)

Por otro lado, hay entrenadores que no tuvieron la oportunidad de ser futbolistas de Alto rendimiento pero que, por medio de una constante capacitación a través de vías formales e informales, ir a otros países para adquirir nuevos conocimientos y rodearse de entrenadores de alto rendimiento les abrió la chance de llegar a dirigir en selecciones nacionales o clubes profesionales. Entonces, se puede inferir que no hay una única vía para llegar a dirigir en el

fútbol de alto rendimiento. No obstante, las experiencias positivas y negativas como deportistas, las experiencias visitando otras culturas, las experiencias derivadas de la reflexión de estar en el campo del alto rendimiento, las experiencias académicas y las dificultades vividas influyen en los estilos de enseñanza que el entrenador utiliza e influye también en la forma de actuar cotidiana del entrenador de alto rendimiento. Una de las relaciones más pronunciadas en la presente investigación es la que se genera entre el conocimiento de la historia de vida, las experiencias claves de la vida del entrenador y la Psicología, en ese sentido, los entrenadores consideran que haber sido futbolistas profesionales o haber estado en cuerpos técnicos exitosos, es decir, haber alcanzado títulos a nivel profesional

Figura 31.

Profundidad conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia



Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual; Apl_Con_Prof_Entre_Comp: Aplicabilidad del conocimiento, entrenamiento y competición.

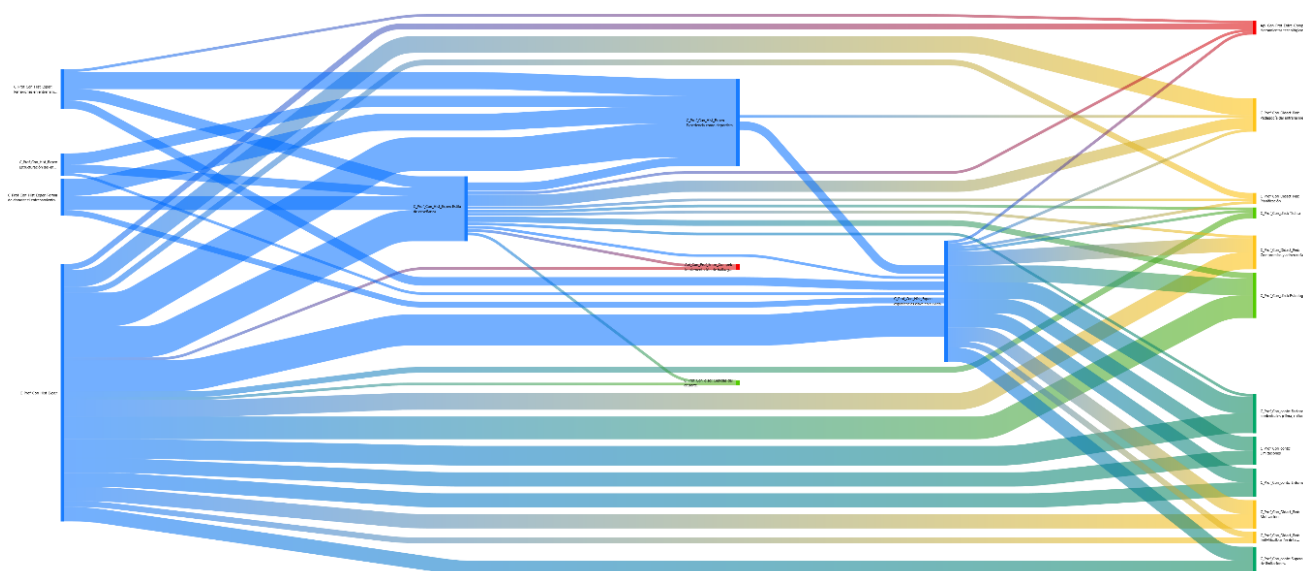
Otra categoría relevante para la investigación fue la relación e influencia que tiene la experiencia y la historia de vida del entrenador con las herramientas pedagógico-didácticas que implemente y el conocimiento contextual.

“Pero yo creo que esa parte integral, esa parte psicológica, emocional, de personalidad muy importante en el contexto, porque lo que vos decís. Es muy diferente a la necesidad de la niña de estrato 6, a la niña que está en una casa hogar, entonces es complejo. Tati, eso, yo considero que yo he tratado como de llenar mucho de herramientas. No solo para entender esas, esas situaciones, pues esos contextos, sino también como para decirle al cuerpo técnico, venga, que aquí hay una diferencia, aquí hay una problemática que tenemos que llevar, diferente Tati, o sea es diferente, diferente” (TC/CP/5)

Es decir, que la capacitación del entrenador de alto rendimiento no se puede limitar a transferir conocimientos en el aula de clase, sino que debe tener en consideración elementos como el contexto y la experiencia, por ello, reflexionar sobre las experiencias que el entrenador adquiere es imprescindible para mejorar el rol profesional del entrenador de fútbol.

Figura 32.

Asociación conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia



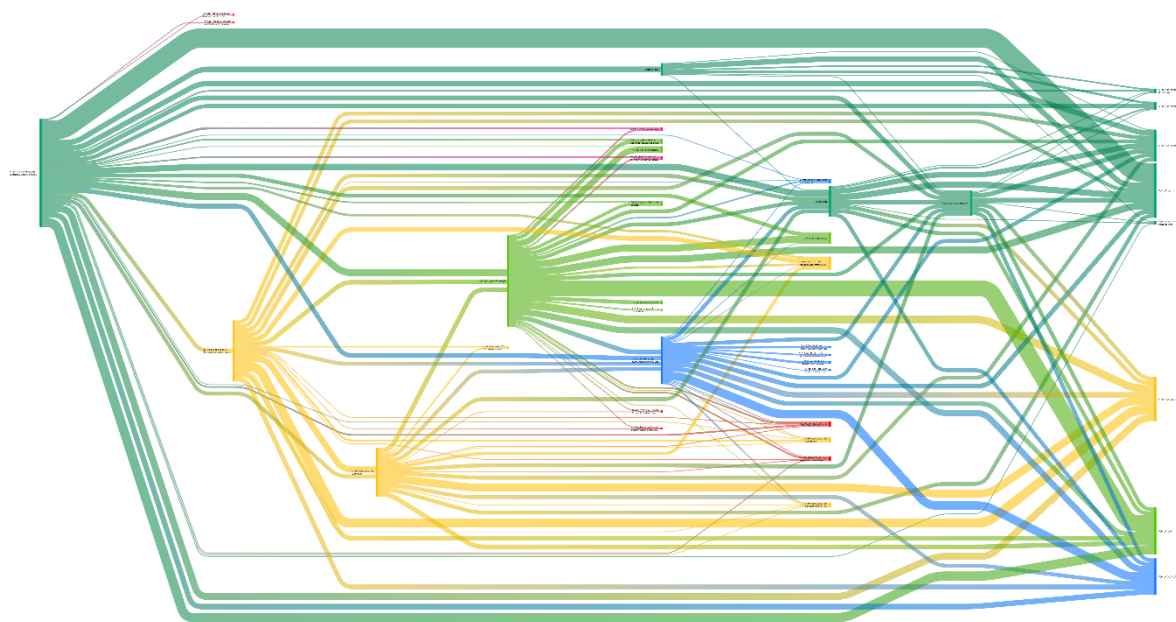
Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual; Apl_Con_Prof_Entre_Comp: Aplicabilidad del conocimiento, entrenamiento y competición.

“La ciencia y la investigación, pues cumple su función y es cada vez contrastar hipótesis, contrastar verdades, arrojar nuevos resultados, innovar, pero la verdad, la verdad, la aplicabilidad muchas de estas herramientas no es trasladable a al contexto real, la realidad” (PD//EC/4)

Otra relación importante que se halló por medio de los diagramas de Sankey es la relación imprescindible que el contexto tiene con absolutamente todas las categorías de análisis, en ese sentido, los entrenadores manifiestan que una de las mayores limitaciones del conocimiento científico es que encuentran muy pocas investigaciones llevadas a cabo en el contexto colombiano

Figura 33.

Asociación conocimiento contextual con todas las unidades de muestro por subcategorías



Nota. ante una mayor prolongación vertical de las líneas de las unidades de muestro hay una profundidad más marcada por los entrenadores partiendo del conocimiento contextual (Verde oscuro). Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual; Apl_Con_Prof_Entre_Comp: Aplicabilidad del conocimiento, entrenamiento y competición.

Otro elemento relevante que consideraron los entrevistados fue el de haber tenido la posibilidad de estar inmersos en contextos donde se carece de recursos materiales para llevar a cabo la preparación deportiva de los atletas. Consideran que aquellas experiencias difíciles

fueron las que más herramientas les dieron para desempeñarse cuando ya contaban con mayores posibilidades ambientales, entonces por medio de la carencia hay un espacio de aprendizaje para resolver situaciones en contextos difíciles.

“Esos elementos a veces suelen ser importantes, pero cabe resaltar que nos toca adaptarnos a todo, ¿no?, como hay lugares en donde hay, hay lugares en los que no hay. A veces no necesitas la gran cantidad de material para poder desarrollar un buen entrenamiento, ¿sí?, porque a veces para tú llevar, lo que les digo, de ese tipo de interpretación, de autonomía en el portero, desde inteligencia táctica, que eso es inteligencia táctica, que ellos produzcan y no reproduzcan, tú no necesitas a veces mucho material, necesitas es plantear bien la situación” (PD/HEC/14)

Finalmente, todas las experiencias clave en sus vidas desde los triunfos nacionales o internacionales, las carencias en términos materiales y las situaciones adversas de su experiencia como deportistas y entrenadores brindan un conocimiento que los entrenadores perciben como imprescindible para abordar su rol en el terreno del alto rendimiento. Así, dependiendo el contexto que vayan a enfrentar, cuentan con diferentes herramientas para asumir su rol de la mejor manera posible.

Aplicabilidad Del Conocimiento

El entrenador de fútbol de alto rendimiento aplica el conocimiento en el campo donde se desempeña desde distintas vertientes; lecturas autodirigidas, su experiencia, formación académica formal e informal, adaptando conocimiento científico de otros contextos al suyo y desde el conocimiento que profesionales de otras áreas le brindan para mejorar su qué hacer profesional. No obstante, el ensayo y el error son elementos fundamentales para dominar las diferentes habilidades que el entrenador aplica.

“Al final todo es un laboratorio de ensayos o sea a veces todos pensamos que ser el técnico de fútbol es ser infalible y resulta que no es ser infalible, es seguir mirando cosas, aplicar innovando y corrija, el famoso PHDA, planear, hacer, verificar, actuar y dele, dele porque todos aprendemos algo nuevo” (TC/FI/13)

La investigación científica cumple el papel de comprender la realidad y generar nuevos conocimientos desde distintos enfoques o paradigmas, sin embargo, diferentes entrenadores manifiestan que las herramientas científicas no se trasladan al contexto real, ya que los

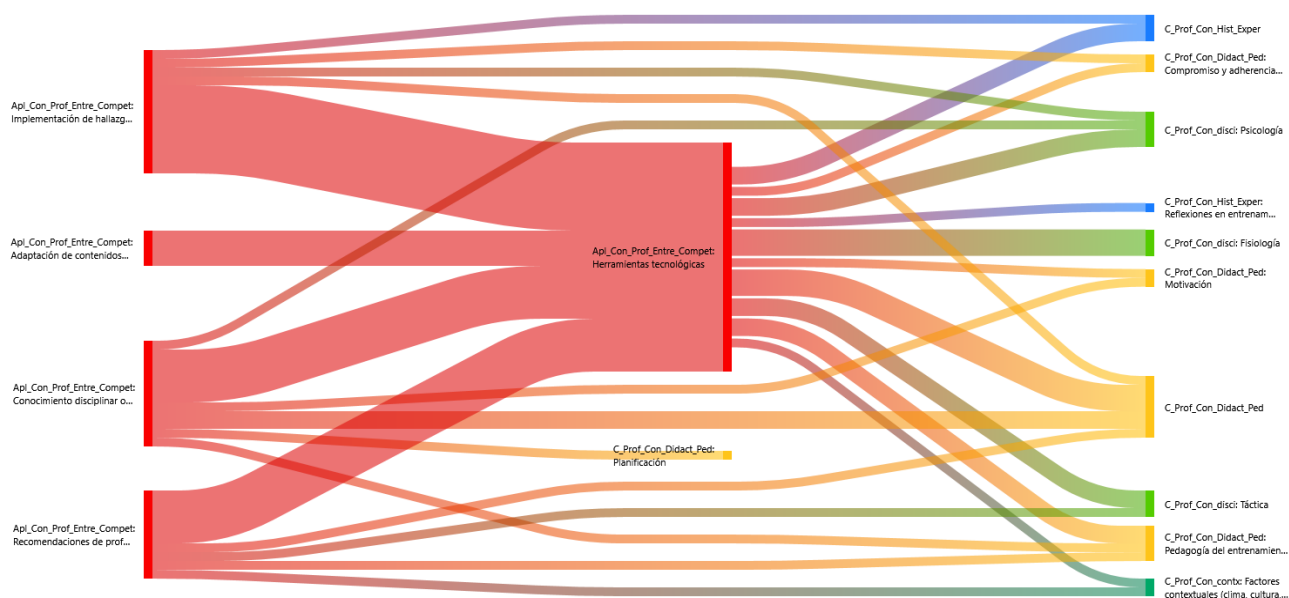
conocimientos investigados se generan en ambientes ajenos al terreno de juego, a pesar de ello, las nuevas tecnologías portátiles han servido para que el entrenador pueda implementar distintas evaluaciones. Los grupos interdisciplinarios, los GPS, la tecnología portátil, el análisis de video y las plataformas de fuerza son las herramientas con las que cuentan los entrenadores entrevistados,

“el GPS mi compañero de de trabajo, digamos que yo me acerco mucho a él, utiliza todo el tema de de lo que son las plataformas de fuerza. Nosotros utilizamos plataformas de fuerza que nos permiten mirar el desarrollo de ésta, esas son las 2 más grandes. Y el video análisis, el video análisis desde desde las cámaras son otras cosas que nos permiten a otros analizar y observar todo este tema” (PD/EC/11)

Donde se da un papel central al conocimiento que le transmiten al entrenador diferentes profesionales de distintas áreas: cuerpo médico, psicólogos, fisioterapeutas, etc. Ahora bien, el analista de rendimiento brinda información que los entrenadores consideran relevante desde el punto de vista técnico-táctico, asimismo, mediante los GPS se analiza y comprende la carga externa que el deportista aplica en las competiciones.

Figura 34.

Profundidad de contenidos segunda categoría



Nota. Contenidos de la segunda categoría “aplicabilidad del conocimiento profesional” y asociación con demás subcategorías y unidades de muestreo, Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual; Apl_Con_Prof_Entre_Comet: Aplicabilidad del conocimiento, entrenamiento y competición.

“(…) El médico es muy competente, el fisioterapeuta también. La parte nutricional, además yo me apoyo... En ese sentido estamos siempre pendientes, en contacto con lo último que está saliendo que nos pueda servir” (PD/EC/8)

Entonces, de acuerdo con diferentes entrenadores la evaluación el rendimiento se compone de la monitorización, el control de variables multidisciplinares y evaluación de desempeño. De este modo el entrenador aplica el conocimiento profesional desde diferentes vías, por un lado, puede contar con un grupo interdisciplinar que se encarga de evaluar y monitorizar elementos importantes de cada área. Por otro lado, el entrenador es el encargado de aplicar diferentes pruebas para llevar una monitorización de lo que lleva a cabo. Este proceso se puede generar desde laboratorios de diferentes ciencias, como es el caso de algunos equipos profesionales y selecciones nacionales o desde la utilización de herramientas tecnológicas portátiles.

Los departamentos médicos se encargan de monitorizar los cambios en la composición corporal, de los índices de masa grasa, masa muscular, etc. Las evaluaciones se llevan a cabo de manera periódica. Además, también evalúan constantemente los niveles de lactato en sangre, urea y el grado de fatiga muscular. También dentro de los cuerpos interdisciplinares se cuentan con nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas y preparadores físicos principalmente. Entonces dependiendo de sus posibilidades de acción el entrenador cuenta con diferentes herramientas para aplicar el conocimiento desde múltiples vías.

Por último, todos los entrenadores aplican contenidos de otros deportes para mejorar su práctica profesional, así, mediante diferentes juegos los entrenadores estimulan la estructura lúdico-recreativa de sus atletas, potencian el conocimiento táctico- estratégico de otros deportes y que puede ser aplicado en el fútbol, mejoran capacidades perceptivo- motrices, utilización de los SSG. Por otro lado, también los entrenadores estudian a directores técnicos exitosos de otros Deportes, cómo gestionan los grupos y qué herramientas pueden utilizar para alcanzar mejores resultados deportivos. Los deportes más mencionados fueron: el baloncesto, el voleibol, el fútbol de salón, el fútbol americano y el balón mano. Otros entrenadores de alto rendimiento refieren que desarrollar los contenidos de la educación física son fundamentales para potenciar el resultado de futbolistas de altos logros.

“me gusta mucho, por ejemplo, el tema del fútbol sala, que es un deporte parecido y hay muchas cosas que traigo del fútbol sala al fútbol 11. Por ejemplo, algunos conceptos del

baloncesto, el carácter de algunos deportes individuales, por ejemplo, como el tenis, me gusta mucho, entonces traigo algunas actividades de ellos, las adapta al contexto y las entrenamos” (PD/EC/16)

Maneras De Aprender El Conocimiento Profesional: Formación Formal E Informal

El entrenador se capacita desde diferentes fuentes, bien sea desde un punto de vista formal o desde un punto de vista informal, todo depende de su experiencia como entrenador, de su curiosidad por abordar su profesión, del grupo interdisciplinario con el cual cuenta en su equipo de trabajo, de su formación académica y de las herramientas tecnológicas con las que tenga en su alcance.

“esa formación no formal, es todo lo que tiene que ver con cursos, con seminarios, con diplomados, con, con todo este tipo de charlas que son impartidas por profesionales del área que me permitieron formarme ya de manera un poco más estructural y que también generaron en mí otras inquietudes, ¿no?, porque al fin y al cabo estos cursos pues dejan muchos vacíos también y creo que al fin y al cabo, parte de la creatividad, de la inquietud de sí mismo, de poder y ahondar donde, donde me llame la atención” (PD/FI/4)

Los entrenadores que cuentan con título profesional y que actualmente están desarrollando estudios de postgrado utilizan los estudios formales, maestrías principalmente, para adquirir nuevas herramientas profesionales bien sea en Colombia o en diferentes partes del planeta. Además, recursos como la innovación y la actualización del conocimiento por medio de lecturas autodirigidas de libros y artículos científicos mejoran la comprensión de su práctica profesional, así pues, conversaciones con diferentes entrenadores exitosos que fueron exfutbolistas les brinda herramientas para conocer más sobre el manejo de grupo. Asimismo, comparten conversaciones informales con profesionales de diferentes áreas científicas para obtener nuevos conocimientos. Por su parte, mediante las redes sociales pueden conocer un fragmento de la realidad futbolística que se vive en diferentes partes del mundo, principalmente Europa.

Por otro lado, algunos entrenadores priorizan las fuentes de capacitación informal, donde las experiencias como deportistas y entrenadores tienen un rol preponderante, asimismo, diplomados, los técnicos, tecnólogos, las licencias de entrenador y los cursos brindados por las diferentes federaciones de fútbol son una fuente de capacitación relevante para mejorar su

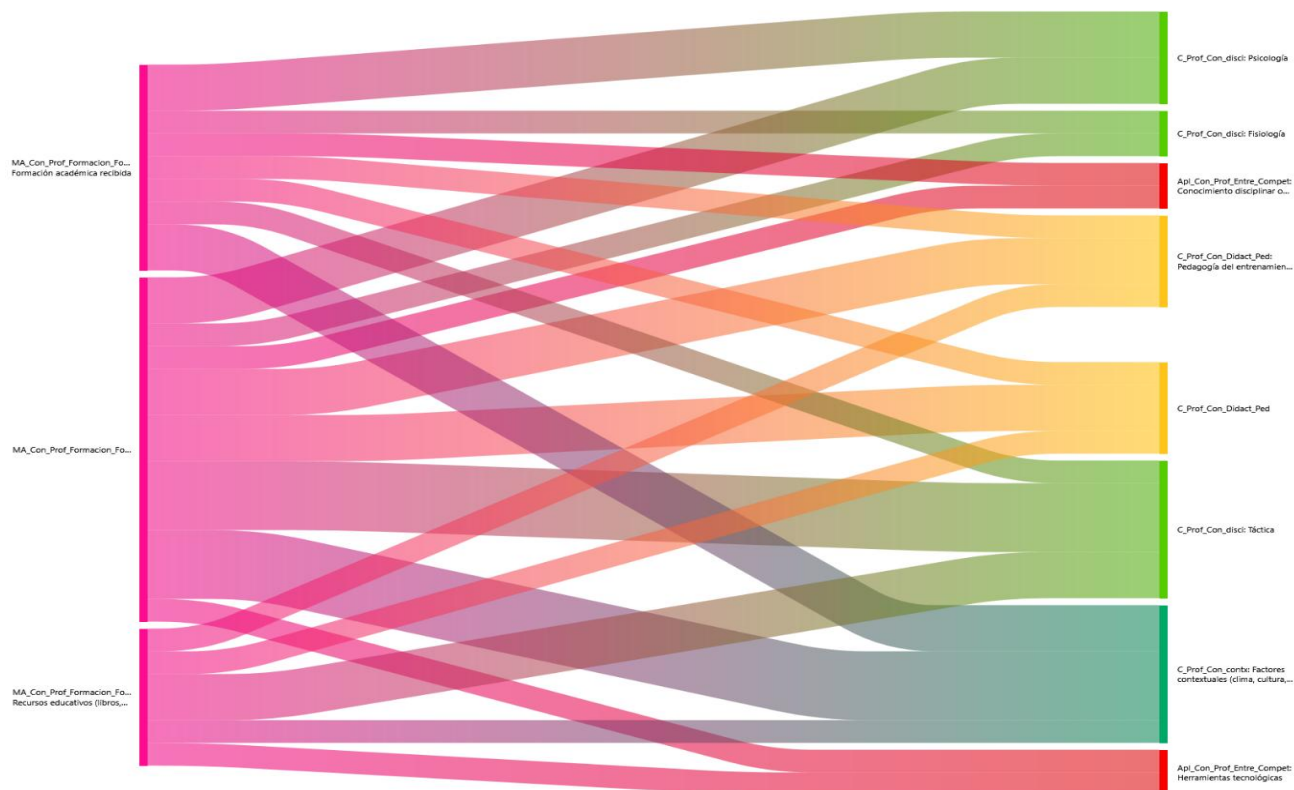
práctica cotidiana en el alto rendimiento. Adicional a lo anterior, a través de la observación de videos de diferentes entrenamientos en múltiples contextos del fútbol profesional los entrenadores adaptan ejercicios y maneras de abordar el entrenamiento.

“Esta licenciamento Pro, A,B o C eso digamos que es fundamental, para mí obviamente tener la profesionalización de las ciencias aplicadas para mí eso debe ser digamos que super importante porque como les digo el conocimiento del ser, del cuerpo del movimiento, pues obviamente está bajo la responsabilidad del entrenador ¿si? y a veces la vivencia no lo es todo” (PD/FI/10)

En ese sentido, el aprendizaje formal o informal que el entrenador recibe tiene estrecha relación con el aprendizaje y enseñanza contextual, es decir, específico en el terreno cultural en el cual se lleva a cabo su práctica profesional, así, se relacionan las maneras como aplica el conocimiento profesional y las herramientas pedagógico-didácticas que tiene a su disposición.

Figura 35.

Principales unidades de muestreo formación formal e informal



Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual; Apl_Con_Prof_Entre_Compert: Aplicabilidad del conocimiento, entrenamiento y competición; MA_Con_Prof: Maneras de Aprender, conocimiento profesional.

Categorías Emergentes: Categoría Familiar

Con el paso de las entrevistas fue surgiendo una temática relevante para los entrevistados, fue el rol de sus relaciones familiares para afrontar los retos que el alto rendimiento demanda en el entrenador.

Se considera que es un tema clave para ser estudiado, ya que, de acuerdo con sus percepciones si no fuera por su familia no hubieran podido asumir situaciones adversas en su vida profesional, sin vínculos familiares sólidos los entrenadores hubieran entrado en escenarios caóticos que les hubiera impedido seguir adelante en sus retos.

De hecho, los entrenadores consideran que lo más importante por encima del Deporte de alto rendimiento es la familia, no obstante, es algo que comprenden con el tiempo, ya que estar en el medio les obliga a estar apartados, alejados, solos y en muchas situaciones sin ver a sus seres queridos por mucho tiempo.

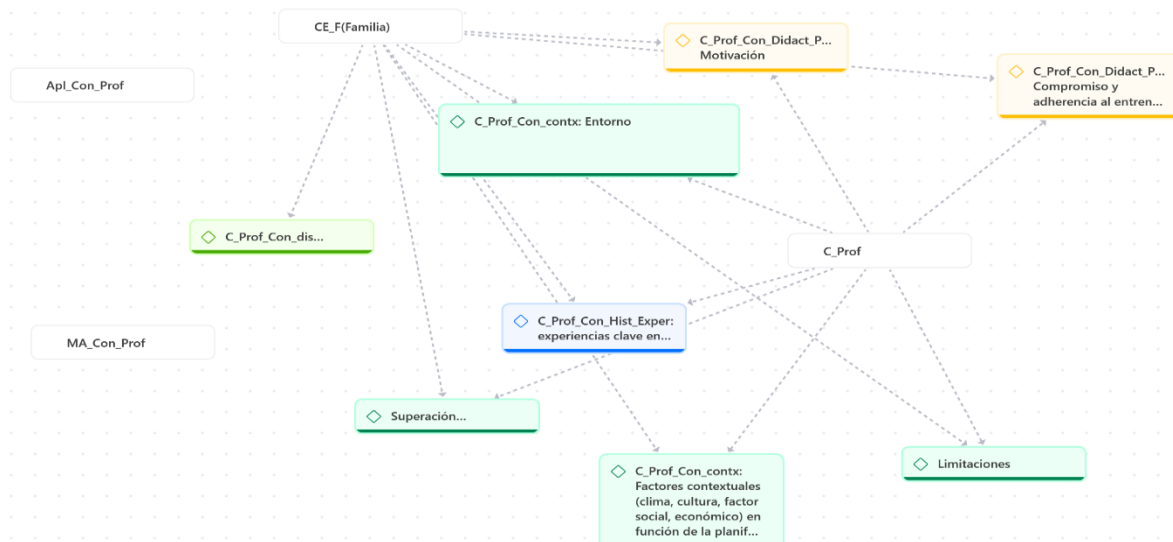
“eh para los que han sido papá saben que ese ese chip que cambia cuando cuando se tiene ese vínculo pues obviamente desenfoca por más que tú tengas prioridades en la vida” (PD/NC/10).

Sin embargo, los entrenadores comparten que para cumplir su rol de la mejor manera deben contar con vínculos familiares cercanos sólidos, cuando no se cuenta con ellos el camino de la soledad, la derrota y la incertidumbre puede que generen repercusiones negativas en el rol profesional del entrenador. Esta es considerada una categoría de análisis imprescindible que debería ser abordada en diferentes investigaciones.

“Entonces, es la primera vez en muchos años que podemos compartir aquí como corresponde. Entonces, la persona que está al lado de uno es fundamental y es la que le va a dar el apoyo para seguir adelante. Es una persona muy pensante, tanto hombre como mujer, que apoye” (PD/NC/8).

Figura 36.

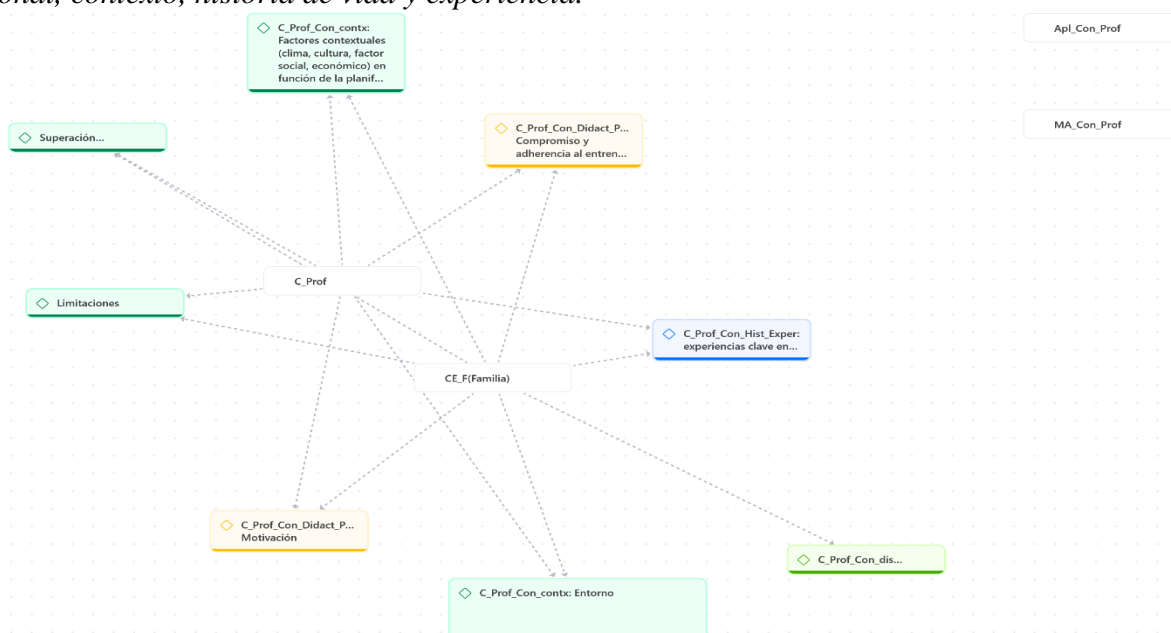
Categoría emergente (familiar)



Nota. Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual.

Figura 37.

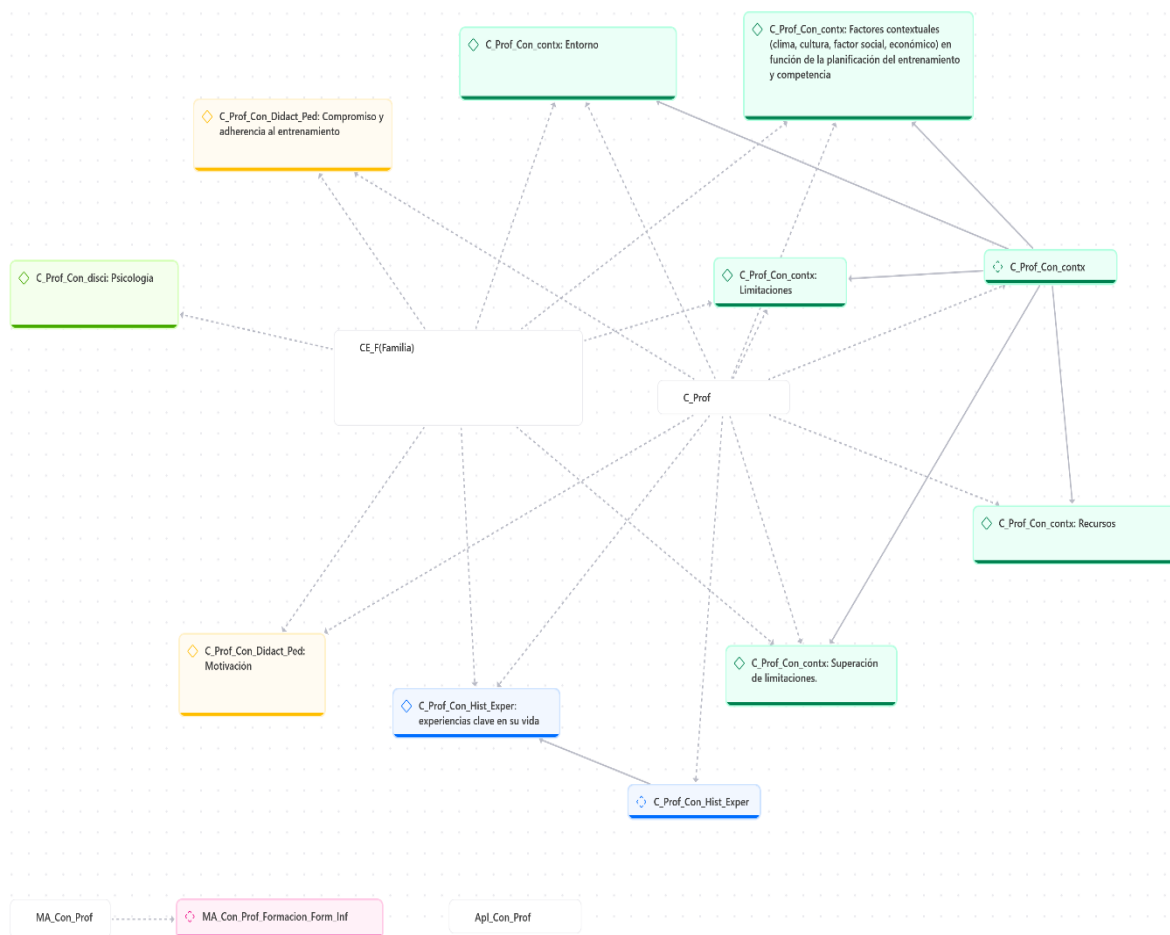
Relación de la categoría emergente con las principales unidades de muestro del conocimiento profesional, contexto, historia de vida y experiencia.



Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ contex: Conocimiento contextual; CE (familia): categoría emergente (familia).

Figura 38.

Diagrama circular de relación, categoría emergente conocimiento profesional y categorías 2 (aplicabilidad del conocimiento) y 3 (Formación).



Nota. C. Prof: conocimiento profesional; C. con didac P: conocimiento didáctico pedagógico; C. hist exper: conocimiento historia de vida y derivado de la experiencia; C. Disc: conocimiento disciplinar; Con_ context: Conocimiento contextual; CE (familia): categoría emergente (familia); MA: Maneras de aprender.

Finalmente, los entrenadores que recibieron una formación académica formal universitaria consideran que los programas curriculares no son suficientes y no profundizan en mejorar las prácticas del entrenador de alto rendimiento, ya que no es el propósito de la formación universitaria. No obstante, la academia brinda herramientas importantes para continuar su camino de autoeducación o encontrar nuevas redes de información que potencien su práctica profesional.

“Yo considero que las licencias deberían ser un poco más de mayor rigurosidad, de mayor profundidad de conocimiento, que debe haber una capacitación permanente del entrenador, pero no consiste, o sea, no, no puedo decir que el hecho de tener licenciatura, posgrado, o maestría, o haber sido exjugador me dé la capacidad de poder tener éxito” (PD/FI/16)

Otros entrenadores refieren que las licencias y cursos de entrenadores no cuentan con la rigurosidad y el nivel de exigencia para capacitar entrenadores de alto rendimiento, por lo cual los entrenadores deciden ir a otros países para formarse. Otra limitación que perciben los entrenadores es que deben adaptar conocimientos científicos de contextos aislados al que ellos se desempeñan, entonces consideran que la producción académica para comprender el contexto particular es necesario para mejorar la práctica profesional.

“En el contexto mío local que poco se ha escrito en Colombia entonces, hay mucha literatura de afuera, extranjera y eso me parece a mí, que es que es un vacío que tenemos porque no tenemos puntos de referencia sobre para construir sobre lo construido, tomamos como referencia a otras culturas, otros contextos y a veces no es el mismo entonces yo considero que la principal limitante es que no hay mucha información” (PD/FI/16)

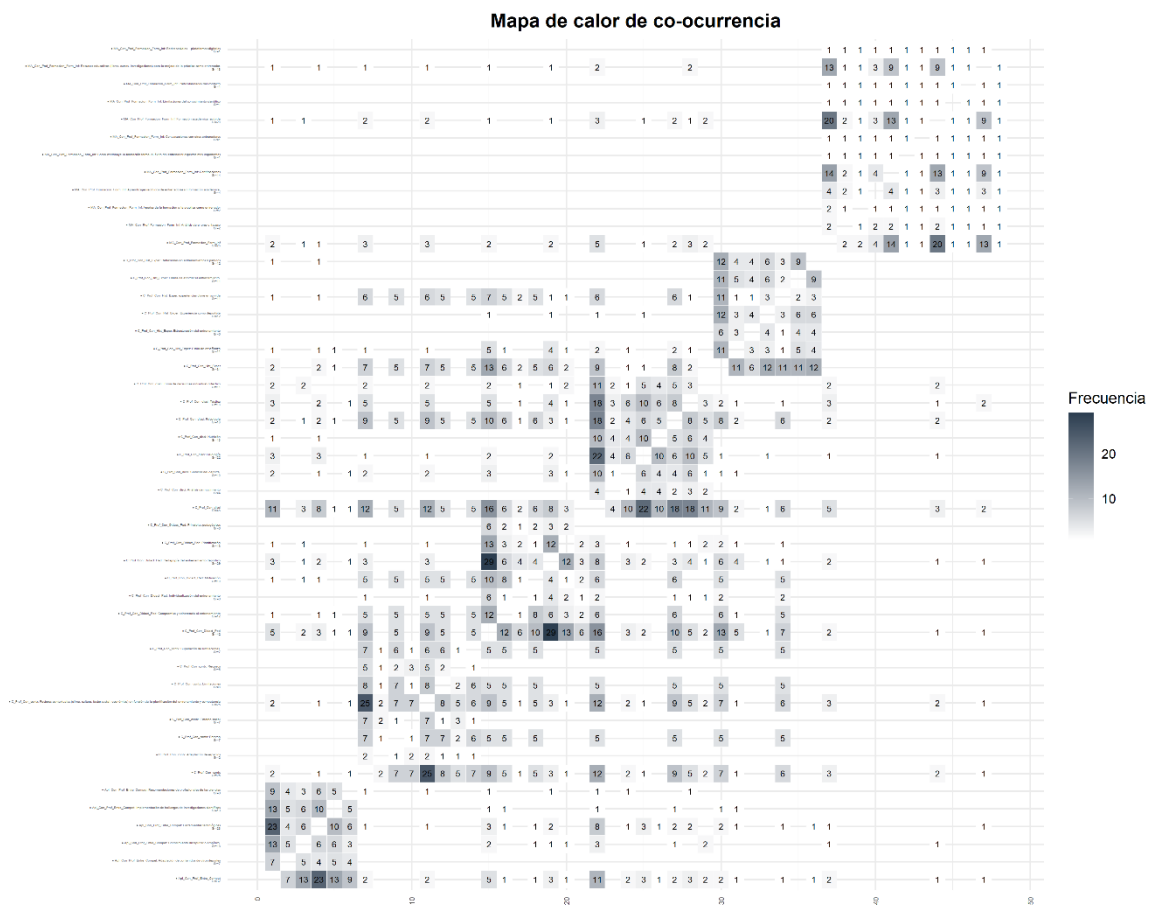
Por último, los entrenadores afirman que una limitación importante es que el perfil profesional que se busca en el alto rendimiento no tiene en consideración principalmente los títulos académicos con los que cuente el entrenador, de hecho, varias certificaciones internacionales no son convalidadas en nuestro país.

Los siguientes tres gráficos expresados como una nube de palabras, un esquema que expresa la relación de categorías junto con la cantidad de veces que se repitió y un mapa de calor expresan la coocurrencia de las palabras que fueron utilizadas por los entrenadores de alto rendimiento, donde las palabras conocimiento, entrenamiento, entrenador, experiencia, limitaciones, juego, cultura, competencia, enseñanza, transmitir, entorno, etc.

Fueron los conceptos que más ocurrencia refieren, es decir, pueden que sean elementos fundamentales para encontrar herramientas que potencien el rendimiento de los atletas con el fin de obtener los mayores logros deportivos.

Figura 41.

Mapa de calor por coocurrencia



Discusión

El objetivo del presente proyecto de investigación fue comprender cómo se transfiere y aplica el conocimiento profesional del entrenador de fútbol en su práctica deportiva cotidiana en el deporte de alto rendimiento. En el contexto colombiano este estudio cuenta con gran relevancia, ya que, considerar a los entrenadores de fútbol de alto rendimiento no es un campo investigativo que haya sido abordado a profundidad en este contexto, es un escenario donde se pueden generar reflexiones cruciales para comprender cómo el entrenador puede mejorar sus procesos educativos y así optimizar su práctica profesional. Además, es una oportunidad para visibilizar la importante labor que el entrenador cumple en el deporte y la complejidad que su profesión requiere.

Dicho esto, múltiples investigaciones han demostrado que el conocimiento de las ciencias del deporte es relevante para que el entrenador mejore su práctica cotidiana, no obstante, también se ha demostrado que existe una brecha entre el conocimiento científico y la capacidad que tiene el entrenador para aplicar el conocimiento en el campo (Brink et al., 2018; Bishop, 2008; Becerra-Patiño & Escorcía, 2023; Kubayi & Coopoo, 2021; Martindale, 2012). Además, otra barrera es la falta de recursos económicos para poder comprender la realidad por medio de la ciencia deportiva, por ende, sigue siendo relevante cerrar la brecha entre la teoría y la práctica

Sin embargo, en el presente estudio se demostró que los entrenadores de fútbol consideran que las ciencias del deporte son fundamentales para mejorar los procesos de entrenamiento desde un punto de vista integral, así, contar con diferentes profesionales en su grupo de trabajo es relevante para entender mejor su realidad mediante la investigación y seguimiento de los atletas. Datos diferentes obtuvieron Esteves et al. (2018) donde los entrenadores percibieron que la investigación científica no era un recurso relevante para mejorar los procesos de entrenamiento y de esa manera mejorar el rendimiento deportivo.

No obstante, otras investigaciones han demostrado que los entrenadores reconocen que las ciencias del deporte pueden contribuir al entrenamiento, les interesa que científicos del deporte trabajen en conjunto con los entrenadores, aunque, en muchas oportunidades el conocimiento de las ciencias del deporte lo adquieren por otros entrenadores, las investigaciones científicas no tienen un rol determinante (Reade et al., 2008). En el presente estudio se demostró que los entrenadores que tienen la posibilidad de trabajar con un grupo interdisciplinar día a día,

les brinda información relevante para mejorar su práctica profesional desde diferentes vertientes.

Diferentes estudios también han demostrado la importancia que tiene la experiencia para la mejora de la práctica profesional del entrenador, donde el contexto y conversaciones reflexivas mejoran el aprendizaje y la práctica profesional del entrenador (Stodter & Cushion, 2017).

Los entrenadores entrevistados en el presente estudio reconocen la importancia de la pedagogía en el campo del alto rendimiento, allí, se considera que el aprendizaje se genera de manera bidireccional entre el entrenador y los deportistas. Un estudio desarrollado en la Bundesliga con equipos de Primera y Segunda división demostró que no sólo el entrenador es la única herramienta para que el atleta adquiera conocimientos, sino que entre los mismos compañeros existen canales de aprendizaje mediante la observación, la comunicación y el intercambio de ideas entre futbolistas (Werner & Dickson, 2018). En ese sentido, hay una visión general de los entrenadores de alto rendimiento del fútbol en el contexto colombiano donde consideran que los deportistas también son una fuente de información relevante para mejorar su práctica profesional, así desarrollar el pensamiento crítico del deportista es necesario para los procesos deportivos. Y, además, el entrenador no sólo puede mejorar su práctica profesional a través del conocimiento que los deportistas le brindan sino además por medio de charlas informales con otros entrenadores. Entonces otras fuentes de aprendizaje del entrenador, por un lado, son los futbolistas con los que comparte y por otro lado los diálogos con entrenadores con mayor experiencia o con diferentes colegas.

En el presente estudio se encontró que comprender las dinámicas sociales de los entrenadores y deportistas favorece al entendimiento del contexto particular de cada uno, así, entre más información tenga el entrenador acerca de su deportista, éste podrá potenciar sus procesos educativos; en el fútbol de alto rendimiento es un componente poco abordado, pero estudios desarrollados con deportistas amateur, hallaron que el apoyo de los entrenadores y de las familias por medio del transporte, becas y subvenciones para los atletas son factores relevantes para optimizar o dificultar el desarrollo atlético de los basquetbolistas (Maciel et al., 2025).

Por otro lado, uno de los temas que más ha abordado la literatura científica es la manera cómo el entrenador adquiere información desde diferentes vías para obtener nuevos conocimientos y mejorar su práctica profesional, una muestra de entrenadores de China

reconocen que, en primer lugar, la experiencia como deportistas de alto rendimiento tiene directa influencia en la manera cómo abordan las sesiones de entrenamiento, otra fuente importante de información es a través de entrenadores con mayor experiencia que ellos para reflexionar acerca del entrenamiento deportivo. Además, otra fuente de información valiosa para los entrenadores fueron los seminarios, los cursos cortos, reuniones con otros entrenadores, prueba y error. No obstante, los entrenadores consideraron que la formación formal les brinda herramientas disciplinares para mejorar su desempeño como entrenadores (Chao et al., 2018).

Un elemento que llama la atención de otras investigaciones es que con base en González-Rivera et al. (2017) los elementos sociodemográficos del entrenador, su historia de vida y su formación académica están directamente asociados a la prioridad que les dan a distintas fuentes de información. En ese sentido, en la presente investigación se considera que el entrenador tiene la posibilidad de elegir el conocimiento desde diferentes vertientes, sin embargo, con base en su experiencia, formación académica, grupo interdisciplinar y las necesidades del entorno, el entrenador selecciona los elementos más relevantes, dicho esto, el enfoque educativo del entrenador se aborda desde una mirada que integra elementos históricos, culturales, sociales y contextuales.

Asimismo, el estudio llevado a cabo por Erickson et al. (2008) entrevistó a 44 entrenadores de diferentes deportes, los resultados arrojaron que los entrenadores prefieren llevar a cabo un conocimiento práctico, consideraron relevantes las interacciones con otros entrenadores, la formación formal guiada hacia el contexto real, por lo tanto, en mayor medida los entrenadores prefieren más aprendizaje práctico y menos aprendizaje guiado autodirigido. Esta investigación demuestra la importancia de reconocer las experiencias del entrenador y sus maneras específicas de aprender para fortalecer los procesos educativos que lleva a cabo.

Por otro lado, un elemento que los entrenadores consideraron relevante fue el feedback o retroalimentación, ya que, permite generar procesos reflexivos a profundidad para mejorar las prácticas cotidianas del entrenador y generar aprendizajes bidireccionales del entrenador al deportista y viceversa. Un estudio llevado a cabo en Noruega filmó 8 sesiones de entrenamiento de fútbol a dos entrenadores de dos grupos diferentes en edades formativas, se observaron 537 retroalimentaciones verbales donde se categorizaron con base en la frecuencia y el momento. Se halló que el tiempo para proporcionar el feedback y la relevancia a la retroalimentación

individual cuenta con elementos positivos para que los jugadores reflexionen y potencien sus conocimientos del juego (Lagestad, 2017).

Por su parte, los entrenadores consideran que hay algunas barreras que les impide mejorar la adquisición de conocimientos orientados a la aplicación de elementos en la realidad. En ese sentido, se relacionan los resultados de la investigación de Krkeljas et al. (2017) con el presente estudio, donde una muestra de entrenadores sudafricanos considera que integrar conocimientos científicos a entornos reales puede ser costoso, siendo un escenario exclusivo para instituciones acaudaladas, además, el lenguaje en el cual está escrito la mayor cantidad de conocimientos científicos no es comprensible por los entrenadores y hay una brecha de comunicación entre los científicos del deporte y los entrenadores. Por lo anterior, se considera que las investigaciones en ciencias del deporte deberían abordar las necesidades de la comunidad local de entrenadores y deportistas para garantizar el éxito de la transferencia de conocimientos.

Por último, es importante tener en consideración el uso de herramientas tecnológicas para que el entrenador adquiera nuevas aptitudes que potencien su práctica profesional, Pope et al. (2015) demostraron que los entrenadores adquieren información científica a través de los medios digitales. Sin embargo, desearían que más fuentes creíbles tuvieran acceso. Asimismo, a pesar de que los entrenadores experimentados pueden adquirir información a través de plataformas virtuales consideran que requieren de más herramientas aparte para poder aplicar conocimientos científicos con sus atletas.

Conclusiones

Con base en el objetivo de la presente investigación se encontró que el conocimiento profesional del entrenador de alto rendimiento es transferido desde diferentes vertientes con el propósito de obtener el éxito deportivo. No obstante, dependiendo de su conocimiento derivado de la experiencia, de su formación académica, del contexto en el cual se desempeñe, de las formas como se capacita diariamente, de las herramientas tecnológicas y del grupo interdisciplinar con el que cuente, el entrenador aplica el conocimiento que considera más relevante y pertinente con el fin de garantizar el bienestar integral y la mejora del rendimiento del deportista desde una visión holística.

Asimismo, los entrenadores consideran que contar con conocimientos en ciencias del Deporte es relevante para comprender mejor la información que reciben de diferentes fuentes, no obstante, se encontró que los entrenadores con menor formación académica son aquellos que han podido vivir la experiencia de dirigir en finales de mundiales de fútbol y finales en torneos intercontinentales en el fútbol profesional.

En ese orden de ideas, desde el punto de vista físico, para mejorar la preparación condicional de los deportistas el entrenador puede delegar al cuerpo médico y preparadores físicos esta labor sin necesidad de contar con conocimientos fisiológicos para llevar a cabo su práctica.

Además, a pesar de que los entrenadores no sean expertos en las diferentes ramas que integran las ciencias del deporte, los entrenadores cuentan con un grupo interdisciplinario donde se destaca la presencia del cuerpo médico, preparadores físicos, analistas de rendimiento, nutricionistas y psicólogos. Se destaca que los entrenadores con formación formal tienen contacto directo con todos los científicos que integran el grupo interdisciplinar, no obstante, aquellos que no cuentan con formación formal cuentan con mayor adherencia con los profesionales como los psicólogos y analistas de rendimiento.

Los entrenadores, además, consideran que la presencia de cada uno de los profesionales de diversas áreas científicas es relevante, ya que, ayuda a mejorar el rendimiento de los deportistas a pesar de que trabajen de manera aislada o mancomunada con el entrenador.

Por su parte, con base en la experiencia del entrenador, su capacitación y su grupo interdisciplinar se adoptan diferentes metodologías de entrenamiento donde ninguna resulta más exitosa que otra. No obstante, las intenciones técnico-táctico-estratégicas que el cuerpo técnico

tenga son las que se encargan de orientar el rol que cumple cada uno de los profesionales para obtener mejores resultados deportivos.

Se encontró que los entrenadores de fútbol de alto rendimiento reconocen que la pedagogía y la didáctica son elementos fundamentales para hallar herramientas que contribuyan al éxito deportivo por medio del aprendizaje del deportista, la creación de escenarios propicios para que el futbolista entienda el juego y genere experiencias positivas con sus compañeros, el entorno, etc. Se considera que la pedagogía está inmersa en cada acto de relacionamiento humano entre los deportistas y el entrenador, es decir, que la pedagogía no está inmersa no más en el entrenamiento deportivo sino en las concentraciones, charlas, viajes y en todos los escenarios. No obstante, en el alto rendimiento no hay pedagogía que valga si no se obtiene un resultado deportivo positivo.

Aquellos entrenadores que fueron futbolistas profesionales consideran que lo más importante para ser entrenador de alto rendimiento es la experiencia que se cuenta como deportista ya que su historia de vida deportiva les brinda herramientas necesarias para gestionar los grupos, en ese orden de ideas, entrenadores refieren que es más importante contar con habilidades para gestionar los grupos que el conocimiento investigativo.

No obstante, los entrenadores que no fueron futbolistas, que han tenido una amplia formación formal y han ganado títulos en el fútbol profesional reconocen que sin sus capacitaciones formales universitarias de pregrado y post grado no hubieran tenido las herramientas necesarias para intervenir en el fútbol de alto rendimiento. Sin embargo, lo que les dio la oportunidad de dirigir equipos profesionales fue haberse unido al grupo de trabajo de entrenadores reconocidos en el fútbol profesional.

Para evaluar y monitorizar el rendimiento de los futbolistas de Alto Rendimiento, los entrenadores cuentan con el apoyo de grupos interdisciplinarios, los GPS, la tecnología portátil, el análisis de video, plataformas de fuerza, etc. Sin embargo, la obtención de los datos se adquiere por medio de los profesionales que integran las ramas científicas de los clubes o selecciones. Cuando el contexto cuenta con recursos económicos limitados, el entrenador es el encargado de tomar los datos, monitorizar y evaluar el rendimiento de sus deportistas.

Además, se encontró que las relaciones familiares de los entrenadores son un factor determinante para su desarrollo profesional, donde consideran que sus vínculos familiares son la herramienta principal para encontrar fuerzas y asumir todos los factores estresantes que el fútbol

de alto rendimiento tiene: el estrés competitivo, las frustraciones, las derrotas, el manejo de grupo, la presión, la soledad y un sinnúmero de componentes pueden desestabilizar de manera definitiva al entrenador. Así, el apoyo familiar es un elemento imprescindible para que el entrenador pueda desarrollar su profesión de la mejor manera posible.

Por otro lado, los entrenadores con menor formación académica y que cuentan con gran trayectoria en el fútbol de alto rendimiento se capacitan a través de vías informales, como las licencias, cursos, lecturas autodirigidas, videos de entrenamientos de contextos principalmente europeos y charlas con otros entrenadores. Por otro lado, los entrenadores que cuentan con una amplia formación académica y logros en el deporte de Alto rendimiento se capacitan por medio de pregrados y postgrados en universidades nacionales e internacionales, lecturas de artículos científicos o libros específicos de preparación futbolística y charlas con entrenadores con vasta experiencia.

Los entrenadores reconocen que las mayores limitaciones de su formación académica universitaria son la poca aplicabilidad de los estudios científicos al campo donde se desempeñan, la dificultad en muchas oportunidades para adquirir herramientas tecnológicas que no están al alcance, las investigaciones científicas generalmente están desarrolladas en diferentes idiomas y contextos totalmente ajenos a los cuales ellos se desenvuelven. No obstante, los entrenadores que no fueron futbolistas profesionales pero que están vinculados en el alto rendimiento reconocen que sin sus estudios universitarios no hubieran podido hacer parte del cuerpo técnico de selecciones nacionales o equipos de fútbol profesional. De esta manera, es relevante analizar como la universidad considera diferentes fuentes del conocimiento para mejorar la práctica profesional de los entrenadores de fútbol.

Por último, todas las categorías de análisis están estrechamente relacionadas, es decir, que el conocimiento profesional del entrenador de fútbol de alto rendimiento no puede ser concebido desde un punto de vista fragmentado, sino integral donde múltiples elementos confluyen para optimizar el rendimiento deportivo de los futbolistas y con el único fin de obtener un resultado deportivo. Lo anterior, puede favorecer en la comprensión de las maneras como se transfiere y aplica el conocimiento profesional del entrenador de fútbol de alto rendimiento en su práctica cotidiana, buscando visibilizar la compleja e importante labor que realiza el entrenador de fútbol. A su vez, brindar insumos para poder potenciar los procesos educativos que el entrenador lleva a cabo en su qué hacer diario.

Perspectivas Futuras

Los resultados de la presente investigación analizaron a profundidad elementos importantes para que se generen los procesos de transferencia y aplicabilidad del conocimiento profesional del fútbol de alto rendimiento. Asimismo, el estudio refiere la importancia de comprender al entrenador desde un punto de vista integral desarrollando análisis detallados que permitan potenciar y mejorar el rol del entrenador en el deporte colombiano, así, quizá se puedan obtener mejores resultados a escala mundial.

No obstante, una posible línea de investigación recomienda la comprensión a profundidad de fenómenos emergentes del entrenador de alto rendimiento, tales como, la salud mental, el contexto personal, la gestión de grupo, entre muchas otras herramientas que los entrenadores pueden compartir pero que no se han abordado.

Por otra parte, se podrían plantear estudios donde se conozca en detalle el conocimiento que cada integrante de los diferentes grupos interdisciplinarios aporta al entrenador de altos logros y cómo el conocimiento científico transferido mejora la práctica cotidiana del entrenador deportivo.

El presente estudio evidencia la necesidad de reconocer al entrenador deportivo como un ser epistémico importante dentro del sistema deportivo, por ende, darle un rol protagónico en la investigación científica podría potenciar los procesos deportivos de todas las disciplinas. Ya que la cabeza del grupo dentro de la gran mayoría de deportes es el entrenador y el entrenador hace parte de un campo que no se aborda con la rigurosidad que se debería.

Por último, sería pertinente abordar investigaciones sobre esta línea en el fútbol formativo, en el fútbol femenino y en otros deportes con el fin de visibilizar la importante labor que cumple el entrenador y generar reflexiones acerca de sus recursos educativos.

Limitaciones

En el presente estudio se contó con la presencia de entrenadores que han tenido reconocimientos importantes en el fútbol profesional a nivel nacional e internacional, sin embargo, el acercamiento a los entrenadores de alto rendimiento en el fútbol y en todos los deportes es una tarea compleja debido a las diferentes dinámicas sociales que permean el entorno del deporte de altos logros.

Otras limitaciones inherentes al proceso de investigación cualitativa son la heterogeneidad de la información rescatada, esto existe a raíz de la metodología de investigación, donde no todos comparten las mismas características. Además, los resultados de esta investigación no pueden ser generalizados, por ende, este ejercicio es una aproximación de lo que ocurre en el fútbol de alto rendimiento.

Referencias

- Aigeneren, M. (1999) Análisis De Contenido. Una Introducción. *Revista La Sociología en sus Escenarios*.
- Almeida Carranco, J. (2020). Las competencias profesionales del entrenador de deportes individuales. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 25(271), 111-125.
- Alsaigh, R., & Coyne, I. (2021). Conduct phenomenological research hermeneutics based on the philosophy of Gadamer: a framework to facilitate analysis data. *International Journal of Qualitative Methods*, 20, 1-10. doi: 10.1177/16094069211047820
- Amawi, A., AlKasasbeh, W., Jaradat, M., Almasri, A., Alobaidi, S., Hammad, A. A., Bishtawi, T., Fataftah, B., Turk, N., Saoud, H. A., Jarrar, A., & Ghazzawi, H. (2024). Athletes' nutritional demands: a narrative review of nutritional requirements. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1331854. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1331854>
- Araújo, D., & Davids, K. (2011). What exactly is acquired during skill acquisition? *J Conscious Stud*, 18(3-4), 7-23.
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Novales, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206.
- Augustýn, T. Š., & Jüva, V. (2014). The use of information technology in non-formal education of handball coaches. *Journal of Human Sport and Exercise*, 9(1), 335-340. <https://doi.org/10.14198/jhse.2014.9.proc1.17>
- Azpillaga Arrechea, A., Gonzales Rodríguez, O., Irazusta Adarraga, S., & Arruza Gabilondo, J. (2015). Análisis y valoración de la influencia que ejerce el perfil formativo de los entrenadores en jóvenes futbolistas. *Retos*, 22, 62-64. doi: 10.47197/retos.v0i22.34587
- Balague, N., & Torrents, C. (2011). *Complejidad y Deporte*. Barcelona: INDE.
- Barraza Macias, A. (2023). *Metodología de la investigación Cualitativa - Una Perspectiva Interpretativa*. México: Benessere. Centro de Intervención para el Bienestar Físico y Mental A.C.

- Barbera, N., & Inciarte, A. (2012). Fenomenología y hermenéutica: dos perspectivas para estudiar las ciencias sociales y humanas. *Multiciencias*, 12(2), 199-205.
- Bases (2019). BASES Undergraduate Endorsement Scheme.
https://www.bases.org.uk/imgs/bues_application_form292.docx. Last accessed: 29 December 2020.
- Becerra Patiño, B. A. (2019). Fútbol: el portero dentro de una realidad sistémica: una revisión. *MLS Psychology Research*, 2(1), 81-98. <https://doi.org/10.33000/mlspr.v2i1.88>
- Becerra Patiño, B. (2021a). *Fútbol como modelo sinérgico: complejidad del juego-jugador*. Armenia: Kinesis.
- Becerra Patiño, B. (2021b). *El ser dimensional al interior del modelo de juego: la jugadora de fútbol femenino*. Vigo: McSports.
- Becerra Patiño, B. A., & Escorcía Clavijo, J. B. (2023). La transferencia y difusión del conocimiento en el entrenamiento deportivo: una revisión de alcance. The transfer and dissemination of knowledge in sports training: a scoping review. *Retos*, 50, 79 – 90. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99163>
- Becerra Patiño, B. A., & Escorcía-Clavijo, J. B. (2023b). Evaluación de la competencia aprender a aprender en estudiantes universitarios colombianos de Licenciatura en Deporte: estudio exploratorio. *Retos*, 48, 1019-1030. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.97412>
- Becerra-Patiño, B., Sarria-Lozano, J., & Palomino, F. (2023). Characterization of variables associated with sports performance: interdisciplinarity in women's soccer in Colombia. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(1), 76-85. doi:10.7752/jpes.2023.01009
- Becerra Patiño, B. A., Cortés Durán, A. C., & Romero Aguilar, L. A. (2024a). Relaciones entre las estrategias de aprendizaje, la motivación y el contexto personal de estudiantes universitarios colombianos: a propósito del caso de la Licenciatura en Deporte. *Retos*, 52, 374–383. <https://doi.org/10.47197/retos.v52.101806>
- Becerra Patiño, B. A., Palomino Ramírez, F. J., & Reina Prieto, J. (2024b). Importancia de la competencia aprender a aprender en estudiantes universitarios colombianos a partir de

- análisis multivariado: desafíos, oportunidades y retos para la educación. *Retos*, 55, 613–623. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.103860>
- Becerra Patiño, B. A., Varón-Murcia, J. J., Cárdenas-Contreras, S., Castro-Malaver, M. A., & Ávila-Martínez, J. D. (2024). Scientific production on the relative age effect in sport: bibliometric analysis of the last 9 years (2015-2023). *Retos*, 52, 623–638. <https://doi.org/10.47197/retos.v52.101944>
- Berry, A., Friedrichsen, P. & Loughran, J. (2015). *Re-examining pedagogical content knowledge in science education*. Routledge
- Beuchot, M. (2013). Las caras del símbolo: el ícono y el ídolo. *Interpretatio: Revista de Hermenéutica*, 10(1) 145-149.
- Bishop, D., Burnett, A., Farrow, D., Gabbett, T., & Newton, R. (2006). Sports-science roundtable: Does sports-science research influence practice? *International Journal Sports Physiology and Performance*, 1(2), 161–168. doi: <http://dx.doi.org/10.1123/ijssp.1.2.161>
- Bishop, D. (2008). A research model applied to sports sciences. *Sports Medicine*, 38(3), 1-11. Doi: 10.2165/00007256-200838030-00005
- Brink, M., Kuyvenhoven, P., Toering, T., Jordet, G., & Frencken G.P. (2018). What Do Football Coaches Want From Sport Science? *Kinesiology*, 50(1), 150-154.
- Buceta, J.M. (1999). Intervención psicológica en el entrenamiento deportivo: estrategias para optimizar el funcionamiento de jugadores de baloncesto en sesiones de ensayo repetitivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(1), 39-52.
- Button, C., Seifert, L., Chow, JY., Davids, K., & Araujo, D. (2021) Dynamics of skill acquisition: An ecological dynamics approach. *Human Kinetics Publishers*. doi: 10.5040/9781718214125
- Chao, H., Trudel, P., & Culver, M. (2018). *Actual and ideal sources of coaching knowledge of elite Chinese coaches*, 13(4), 496-507. doi: 10.1177/1747954117753727

- Chen, X., & Chen, S. (2021). Sports Coaching Development in China: the system, challenges and opportunities. *Sports Coaching Review*, 11(3), 276–297. Doi: <https://doi.org/10.1080/21640629.2021.1952808>
- Chiva Bartoll, C. S. (2016). La pedagogía del deporte desde una interpretación filosófico-hermenéutica agonal. *Revistas de Ciencias Humanas y Sociales*, 32(81), 224-227.
- Cohen, M. & Omery, A. (2003). Escuelas de Fenomenología: Implicaciones para la investigación. Recuperado En Morse, J. (Ed.) *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Callary, B., Werthner, P., & Trudel, P. (2011). A Brief Online Survey to Help a Sport Organization Continue to Develop its Coach Education Program. *International Journal of Coaching Science*, 5(2), 31-48.
- Callejo Gallego, J., (2010) *Introducción a las Técnicas de Investigación Social; Ramos Areces* Madrid, Spain, Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Campa, f., & Coratella, G. (2021) Athlete or Non-athlete? This Is the Question in Body Composition. *Frontiers in Physiology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.814572>
- Camomilla, V., Bergamini, E., Fantozzi, S., & Vannozzi, G. (2018). Sport Biomechanics Applications Using Inertial, Force, and EMG Sensors: A Literature Overview. *Applied Bionics and Biomechanics*, 7, 1-27.
- Chaudhry, A. S., Inata, Y., & Nakagami-Yamaguchi, E. (2023). Quality analysis of the clinical laboratory literature and its effectiveness on clinical quality improvement: a systematic review. *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition*, 73(2), 108–115. <https://doi.org/10.3164/jcbn.23-22>
- Collins, D., & Stoszkowski, J. (2015). Sources, topics and use of knowledge by coaches. *Journal of Sports Sciences*, 34(9), 1-9.
- Côté, J., Salmela, J. H., Trudel, P., Baria, A., & Russell, S. (1995). The Coaching Model: A Grounded Assessment of Expert Gymnastic Coaches' Knowledge. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(1), 1-17. doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.17.1.1>

- Cuesta, C. (2006). Estrategias cualitativas más usadas en el campo de la salud. *Nursing Research Journal* (25), 1-4.
- Cushion, C. J., Nelson, L., Armour, K., Lyle, J., Jones, R., Sandford, R., & O'Callaghan, C. (2010). Coach learning and development: A review of literature. *Sports Coach UK*, 1-103.
- De la Maza, L. M. (2005). Fundamentos de la Filosofía Hermenéutica: Heidegger y Gadamer. *Teología y Vida*, 46(1-2), 1-17. <http://dx.doi.org/10.4067/S0049-34492005000100006>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167.
- Díaz, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista *Universum*. *Revista General de Información y Documentación*, 28(1), 1-24. <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60813>
- Eisenmann, J., Till, K., & Baker, J. (2020) Growth, maturation and youth sports: issues and practical solutions, *Annals of Human Biology*, 47(4), 324-327, doi:10.1080/03014460.2020.1764099
- Erickson, K., William, M., MacDonald, & D., Cote, J. (2008). Gaining Insight into Actual and Preferred Sources of Coaching Knowledge. *International Journal of Sports Science & Coaching* 3(4), 527-538. doi: 10.1260/174795408787186468
- Esteves, D., Pinheiro, P., Bras, R., & Gouveias, R. (2010). Identifying Knowledge Transfer Problems From Sport Science To Coach Practice. *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management*, 375-385.
- Farrow, D., Baker, J., & MacMahon, C. (2013). Developing sport expertise: Researchers and coaches put theory into practice. Routledge.
- Feo, R. (2010). Orientaciones Básicas Para El Diseño De Estrategias Didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, 16, 221-222.

- Fernández Fernández, J., & Sanz, D. (2010). Papel actual de las Ciencias del Deporte aplicadas al Tenis. *Real Federación Española de Tenis (RFET)*, 1-10.
- Finlay, O.J.A., Mugford, A., Bredin, S., Scott, A., Taunton, J., & Warburton, D. (2020). Managing Change and the Related Performance Dimensions of Multiple-Discipline Science and Medical Services Departments in High Performance Sports Organizations: A Systematic Review. *Research & Investigations in Sports Medicine*, 7(2).
doi: 10.31031/RISM.2020.07.000659
- Fletcher, D., & Arnold, R. (2011). A human development-centered approach to building a high-performance model for sport. *Strength & Conditioning Journal*, 25(3), 213-234.
doi: 10.1519/SSC.0000000000000447
- Fonseca, G. (2018). Los ejes DOC: una estrategia conceptual y metodológica en la construcción del conocimiento profesional del profesor. *Revista científica*, 31(1), 68-84. doi:
<https://doi.org/10.14483/23448350.12432>.
- Fullagar, H.K., McCall, A., Impellizzeri, F.M., Favero, T., & Coutts, A.J. (2019). The Translation of Sport Science Research to the Field: A Current Opinion and Overview on the Perceptions of Practitioners, Researchers and Coaches. *Sports Med*, 49(12), 1817-1824. doi: 10.1007/s40279-019-01139-0
- Gibson, E.J., & Pick, A.D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oso/9780195118254.001.0001>
- González, D. (2011). Multidisciplinarity, Interdisciplinarity, Transdisciplinarity, and the Sciences. *International Studies in the Philosophy of Science*, 25(4), 387-403.
<https://doi.org/10.1080/02698595.2011.623366>
- González-Hernández, E., Bravo-Baeza, R., Gordillo-Murillas, M., Mosquera-Gómez, A., & Torres-Arroyo, Álvaro C. (2022). Caracterización de las habilidades comunicativas de los entrenadores de fútbol en la acción técnica del pase. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 8(2), 1-10. <https://doi.org/10.31910/rdafd.v8.n2.2022.2195>

- González-Orb, M., Vargas, V., Flandes, V., & Lobos-Gonzales., M. (2024). Determinación de la calidad de la formación universitaria en seis carreras de pedagogía y licenciatura en educación física de Chile. *Retos*, 52, 24 - 26.
Doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v52.101632>
- González-Rivera, M. D., Campos-Izquierdo, A., Villalba, A. I., & Hall, N. D. (2017). Sources of knowledge used by Spanish coaches: A study according to competition level, gender and professional experience. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 12(2), 162-174. <https://doi.org/10.1177/1747954117694733>
- González, Y. (2019). Etnografía educativa. Un modo de investigar la cotidianidad universitaria donde laboramos. *Universidad Simón Bolívar*, 12, 10-21
- Guerrero, R., & Fonseca-Amaya, G. (2021). El conocimiento profesional del profesor de biología sobre la enseñanza de la evolución. *Praxis & Saber*, 12(31), 1-20.
<https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.11462>
- Escartí, A., Baños, M. D. C. P., & Sanmartín, M. G. (2005). *Responsabilidad personal y social a través de la educación física y el deporte*. Graó.
- Haff, G.G. (2010). Sport science. *Strength and Conditioning Journal*, 32(2), 33-45.
doi:10.1519/SSC.0b013e3181d59c74
- Haag, H. (1994). *Theoretical Foundation of Sport Science as a Scientific Discipline: Contribution to a Philosophy (meta-theory) of Sport Science*. Volumen 6 de International Council of Sport Science and Physical Education: ICSSPE sport science studies.
- Hawes, G. (2005). Competencias Fundamentales en programas de formación profesional de pregrado de la Universidad de Talca. *Universidad de Talca*, 1-30.
- Henriksen, K., Stambulova, N., & Roessler, K. K. (2010). Holistic approach to athletic talent development environments: A successful sailing milieu. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(3), 212-222. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.10.005>
- Heyward, O., Emmonds, S., Roe, G., Scantlebury, S., Stokes, K., & Jones, B. (2022). Applied sport science and medicine of women's rugby codes: a systematic-scoping review and

- consensus on future research priorities protocol. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 7(3), 2-6. doi: 10.1136/bmjsem-2021-001287
- Hill, P. M. (2003). Mapping the literature of clinical laboratory science. *Journal of the Medical Library Association*, 91(3), 303-310.
- Hornsby, B. G. (2022). "Are you doing any sport science?" A brief editorial. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(69), 1-8. doi:10.3390/jfmk7030069
- Irwin, G., Hanton, S., & Kerwin, D. (2005). The Conceptual Process of Skill Progression Development in Artistic Gymnastics. *Journal of Sports Sciences*, 23(10), 1089- 1099. doi: 10.1080/02640410500130763
- Kent, J.A., & Hayes, K.L. (2021) Exercise Physiology From 1980 to 2020. Application of the Natural Sciences. *Kinesiol Rev (Champaign)*, 10(3), 238-247. doi: 10.1123/kr.2021-0024
- Keogh, J. W., Gowthorp, L., & McLean, M. (2024). Perceptions of sport science students on the potential applications and limitations of blended. *Sports Biomechanics*, 4-5.
- Kilic, K., & Levent, M. (2015). Use of Sports Science Knowledge by Turkish Coaches. *International Journal of Exercise Science*, 8, 21-37. doi:10.70252/IJZDN4663
- Krkeljas, Z., Tate, R., Vermeulen, N., & Terblanche, E. (2017). The Perception of Sport Science Relevance and Application in South African Coaches and Athletes. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 39(2), 1-16.
- Kroef, R. F. da S., Gavillon, P. Q., & Ramm, L. V. (2020). Diário de Campo e a Relação do(a) Pesquisador(a) com o Campo-Tema na Pesquisa-Intervenção. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 20(2), 464-480. <https://doi.org/10.12957/epp.2020.52579>.
- Kubayi, A. (2019). knowledge transfer from sport science to coaching: A South Africa's perspective. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 41(1), 51-61.
- Kubayi, A., Coopoo, Y., & Morris-Eyton, H. (2016). Coaches' Preferences for Continuing Coaching Education in South Africa. *Journal of Human Kinetics*, 50(1), 229-234. <https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0160>

- Kubayi, A., & Coopoo, Y. (2021). Bridging the gap between sport science and coaching: A qualitative analysis of perceptions of South African coaches. *International Sports Studies*, 43(2), 27–38. doi:10.30819/iss.43-2.03
- Lagestad, P., Arvesather, S., & Ulvik, A. (2017). Differences in coaching feedback between coaches of junior elite soccer players and junior amateur soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(3), 1-10. doi:10.7752/jpes.2017.03207
- Loia, V., & Orciuoli, F. (2019). ICTs for exercise and sport science: focus on augmented reality. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 1-8. doi:10.7752/jpes.2019.s5254
- Loo, R. (2002). The Delphi method: A powerful tool for strategic management. *Policing: An International Journal* 25(4), 762-769. <https://doi.org/10.1108/13639510210450677>
- López, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XXI*, 21(1), 17-40. <https://doi.org/10.5944/educXXI.15536>
- Luna, P., Infante, A., & Martínez, F. J. (2005). Los Delphi como fundamento método lógico predictivo para la investigación en Sistemas de Información y Tecnologías de la Información (IS/IT). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 26, 89-112.
- Luna-Gijón, G., Nava-Cuahutle, A. A., & Martínez-Cantero, D.A. (2022). El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. *Zincografía*, 6(11), 245-264. <https://doi.org/10.32870/zcr.v6i11.131>
- Maciel, L., Ibañez, S., Klauck, M., & Folle, A. (2025). Social Dynamics Established Through Sport: Implications for the Sports Training of Young Brazilian Basketball Athletes. *Sports*, 13(3), 1-16. doi: 10.3390/sports13030084
- MacMahon, C., & Parrington, L. (2017). Not All Athletes Are Equal, But Don't Call Me an Exerciser: Response to Araujo and Scharhag. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 27(8), 904–906. <https://doi.org/10.1111/sms.12864>
- Mali, N. P. (2020). Modern technology and sports performance: An overview. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 5(1), 212-216.

- Manske, R.C., & Lehecka, B. J., (2012). Evidence - based medicine/practice in sports physical therapy. *Int J Sports Phys Ther*, 461-73.
- Mansilla Sepúlveda, J., & Beltrán Véliz, J. (2013). Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas. *Perfiles Educativos*, 35(139).
<https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2013.139.35709>.
- Maron, B. J., & Zipes, D. P. (2005). Introduction: eligibility recommendations for competitive athletes with cardiovascular abnormalities—general considerations. *Journal of the American College of Cardiology*, 45(8), 1318–1321.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2005.02.006>
- Martindale, R., & Nash, C. (2012). Sport science relevance and application: Perceptions of UK coaches. *Journal of Sports Sciences* 31 (8), 1-34. Doi: 10.1080/02640414.2012.754924
- Martínez-Benítez, C.F., & Becerra-Patiño, B. (2023). A comprehensive bibliometric analysis of small-sided games in soccer: 20 years (2003–2023) of scientific exploration. *Journal of Physical Education and Sport*, 23, 2620-2631. doi:10.7752/jpes.2023.10300
- Matos Ceballos, J. J. (2018). Estrategia didáctica para la formación del valor de la responsabilidad. *Sinéctica*, 50, 1-18. doi: [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2018\)0050-013](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2018)0050-013)
- Meléndez, G. R., Pérez, E., & Medina, A. (2021). Formación del docente inclusivo y la influencia en la transformación de su práctica pedagógica: revisión teórica. *Infancias Imágenes*, 20(1), 93-108. <https://doi.org/10.14483/16579089.15288>
- Mester, J., & Wigger, U. (2011). Online resources for coaches education: Motivation for applied Intellectual Capital Management in tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 19(54), 19-20. doi: <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v19i54.539>
- Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Universidad Surcolombiana.
- Montenegro-Bonilla, A., Becerra-Patiño, B. A., Pino-Ortega, J., Hernández-Beltrán, V., & Gamonales, J. M. (2024). Influencia de la Inteligencia Emocional en el Rendimiento

- Deportivo: una Revisión Sistemática. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 24(3), 34–52. <https://doi.org/10.6018/cpd.617181>
- Montenegro Bonilla, A. D., Rodríguez Pachón, S. D., Hernández-Beltrán, V., Gamonales, J. M., Rico-González, M., Pino-Ortega, J., Olivares-Arancibia, J., Yáñez-Sepúlveda, R., López-Gil, J. F., & Becerra Patiño, B. A. (2024). Comparative Analysis of the Physical, Tactical, Emotional, and Mood Characteristics of Under-13 Soccer Players by Performance Level. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 9(4), 237. <https://doi.org/10.3390/jfmk9040237>
- Morin, E. (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa editorial.
- Morris, C., Otte, F., Rothwell, M., & Davids, K. (2022). Embracing turbulent waters’: Enhancing athlete self-regulation using the ‘PoST’ framework for performance preparation at the 2020 Tokyo Olympic Games. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 1-6. doi:10.1016/j.ajsep.2022.03.001
- Morse, J. (2003). *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Editorial Universidad de Antioquia. Url: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=663465>
- Moya Ramón, M., Reina Vaillo, R., Gutiérrez Aguilar, O., Vera-García, F. J., López Elvira, J. L., Aracil Marco, A., & Paredes Ortiz, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo y control del entrenamiento y la competición en el deporte. *Revista de Sociales y Jurídicas*, 1(2) 156-183.
- Nash, C., & Sproule, J. (2009). Career development of expert coaches. *International journal of sports science and coaching*, 4(1), 121-138. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.4.1.121>.
- Ortega, E., Calderón, A., Palao, J. M., & Puigcerver, M. C. (2008). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la actitud percibida del profesor en clase y de un cuestionario para evaluar los contenidos actitudinales de los alumnos durante las clases de educación física en secundaria. *Retos*, 14, 22-29. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i14.35006>
- Otte, F., Davids, K., Millar, S-K., & Klatt, S. (2020). When and How to Provide Feedback and Instructions to Athletes? —How Sport Psychology and Pedagogy Insights Can Improve

- Coaching Interventions to Enhance Self-Regulation in Training. *Frontiers in Psychology*, 11, 3-6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01444>
- Otte, F., Rothwell, M., Woods, C., & Davids, K. (2020). Specialist Coaching Integrated into Department of Methodology in Team Sports Organisations. *Sports Medicine – Open*, 6(1) 5-8. doi: 10.1186/s40798-020-00284-5.
- Pagana, K. D., Pagana, T. J., & Pagana, T. N. (2023). *Clinical Laboratory*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Palao, J. M. (2015). Knowledge Transfer in Sport Sciences in Spain. Current Situation and Proposed Actions. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 121, 9-19. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/3\).121.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/3).121.02)
- Parent, R., Roy, M., & St-Jacques, D. (2007). A system-based dynamic knowledge transfer capacity model. *Journal of Knowledge Management*, 11(6) 81-93. <https://doi.org/10.1108/13673270710832181>
- Parga, L., & Mora, P. (2014). El PCK, un espacio de diversidad teórica: Conceptos y experiencias unificadoras en relación con la didáctica de los contenidos en química. *Educación Química*, 25(3), 332-342.
- Pope, J., Westlund, S., Law, B., Hall, C. R., Gregg, M. J., & Robertson, R. (2015). *Knowledge Translation of Sport Psychology to Coaches: Coaches' Use of Online Resources* 10(6), 1055-1070. doi: 10.1260/1747-9541.10.6.1055
- Porlán, R. (2018). Didáctica de las ciencias con conciencia. *Enseñanza de las Ciencias*, 36(3), 5-22. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2795>
- Porlán, R., Rivero, A. & Martín Del Pozo, R. (1998). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores, II: Estudios empíricos y conclusiones. *Enseñanza de las ciencias*, 16(2), 271-278.
- Potop, V., Manolachi, V., Mihailescu, L. & Aybol, K. (2022). Knowledge of the fundamentals necessary for the scientific research activity in. *Revista de Educación Física y Deporte*, 22(8) 1-5. doi:10.7752/jpes.2022.08243

- Reade, I., Rodgers, W., & Spriggs, K. (2008). New Ideas for High Performance Coaches: A Case Study of Knowledge Transfer in Sport Science. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3(3), 335-354. Doi: 10.1260/174795408786238533
- Renshaw, I., Davids, K., & O'Sullivan, M. (2022). Learning and performing: What can theory offer high performance sports practitioners?. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, 16(2), 162-178. doi:10.20338/bjmb.v16i2.280
- Rivilla, A., Ruiz-Cabezas, A., Pérez, E., & Medina, M. (2019). Diagnóstico de un programa de formación de docentes en competencias para el primer año de universidad. *Aula Abierta*, 48(2), 239-250. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.239-250>
- Rodriguez, G., & Garcia, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Editorial Aljibe.
- Romero Urrea, H. E., Real Cotto, J. J., Ordoñez Sánchez, J. L., Saldarriaga, G., & Gavino Díaz, G. E. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. Edicumbre Editorial Corportativa.
- Ruíz, R. & Aguirre, G. (2015). Etnografía virtual, un acercamiento al método y a sus aplicaciones. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 21(41), 67-96.
- Russel, G. W. (2012). *The social physiology of sport*. Springer Science & Business Media.
- Rynne, S. B., & Mallett, C. J. (2012). Understanding the work and learning of high-performance coaches. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(5), 1-17. doi:10.1080/17408989.2011.621119
- Sackey-Addo, R., & Pérez, J. (2016). The evolution of online education for sports coaches: A tennis perspective. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 24(68), 31-33. doi:10.52383/itfcoaching.v24i68.178
- Salmela, J. H. (1995). Learning from the development of expert coaches. *Coaching and Sport Science Journal*, 2(2), 3-13.
- Sánchez-Guardiola, C., Aguaded-Ramírez, E., & Rodríguez-Sabiote, C. (2021) Content Validation of a Semi-Structured Interview to Analyze the Management of Suffering.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 18.

doi:10.3390/ijerph182111393

- Sánchez, M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e Instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Uisrael Revista Científica*, 8(1), 107-121. doi: <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>
- Sandoval Cifuentes, A. A., Villarreal Ángeles, M. A., & Ramos Parrací, C. A. (2022). Formación académica permanente y experiencia de los entrenadores de rendimiento y alto rendimiento en Colombia. *Retos*, 46, 368–377. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93256>
- Sanjek, R. (1990). *A Vocabulary for Fieldnotes*. Cornell University Press.
- Santana, L. (2010). *Investigación Cualitativa. La vía más idónea para interpretar y comprender la dinámica social*.
- Sanz, D. (2011). Tools for continuous coach education. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 54(19), 17-18.
- Sewell, D., Watkins, P., & Griffin, M. (2013). *Sport and exercise science: An introduction, second edition*. Doi: 10.4324/9780203772584
- Sommer, R., Linder, S., Ziemainz, H., & Gelius, P. (2020). Key performance indicators of cooperative planning processes: Case study results from German sport science and physical activity promotion projects. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 52(3) 1-15. doi:10.1007/s12662-021-00745-3
- Stodter, A., & Cushion, C.J. (2017). What works in coach learning, how, and for whom? A grounded process of soccer coaches' professional learning. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 9(3), 321-338. doi:<https://doi.org/10.1080/2159676X.2017.1283358>
- Sotiriadou, P., & De Bosscher, V. (2017). *Managing High Performance Sport*. Routledge
- Stoszkowski, J., & Collins, D. (2015). Sources, topics and use of knowledge by coaches. *Journal of Sports Sciences*, 34(9), 794-802. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1072279>
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada*. Editorial Universidad de Antioquia.

- Tai, W.H., Zhang, R., & Zhao, L. (2023) Cutting-Edge Research in Sports Biomechanics: From Basic Science to Applied Technology. *Bioengineering*, 10(6), 2-4.
doi:10.3390/bioengineering10060668
- Tao, Y., & Lv, X. (2023). Research hotspots and trends on sports medicine of athletes: A scientometric analysis from 2003 to 2023. *Medicine*, 102(39), e35254.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035254>
- Tardif, M. (2014). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Terrados, N., Calleja-González, J., & Schelling, X. (2011). Bases fisiológicas comunes para deportes de equipo. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 4(2), 84-88.
- Torres-Zapata, A., Brito Cruz, T. de J., Moguel-Ceballos, J., & Zarsa-Garcia, A. (2023). *Perspectivas actuales en nutrición: Revisión descriptiva por estudiantes universitarios*. La editorial Científico-Técnica Ocronos y la revista Ocronos. doi:10.58842/IUHN6282
- Valbuena, E. (2007). El conocimiento didáctico del contenido biológico. Estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia), *Revista Educación en Biología* 11(2). doi:10.59524/2344-9225.v11.n2.23069
- Valenti, M., Scelles, N., & Morrow, S. (2019) Policies and international sporting success: a panel data analysis of European women's national football team performance. *European Sport Management Quarterly*, 20(3), 300-320. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1606264>
- Van De Ven, A., & Johnson, P. (2006). Knowledge for Theory and Practice. *Academy of Management Review*, 31(4), 802-821. doi:10.2307/20159252
- Van Eck, N.J., & Waltman, L. (2014). *Visualizing Bibliometric Networks*. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13
- Van Eck, N.J., & Waltman, L. (2011). *Text mining and visualization using VOSviewer*. *arXiv*, <https://doi.org/10.48550/arXiv.1109.2058>
- Vargas, C. (2012). Ciencias del Deporte: Evolución de aspectos teórico científicos. *Entramado*, 8 (1).

- Vasco, E. (1996). *Maestros, alumnos y saberes. Investigación y docencia en el aula*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Verhagen, E., Bolling, C., & Finch, C. F. (2012). Research designs in sports physical therapy. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 7(5), 519-524. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3474303/>.
- Werner, K., & Dickson, G. (2018). Coworker knowledge sharing and peer learning among elite footballers: Insights from German Bundesliga players. *Sport Management Review*, 21(5), Doi: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.02.001>
- Wesely, J. K. (2021). Skimming the Surface or Digging Deeper: The Role of Emotion in Students' Reflective Journals During an Experiential Criminal Justice Course. *Journal of Experiential Education*, 44(2), 167-183. <https://doi.org/10.1177/1053825920952829>
- Williams, S.J., & Kendall, L. (2007). Perceptions of elite coaches and sports scientists of the research needs for elite coaching practice. *J Sports Sci*, 25(14), 1577-1586. doi: 10.1080/02640410701245550
- Woods, C., Robertson, S., Rudd, J., Araújo, D., & Davids, K. (2020). 'Knowing as we go': a Hunter-Gatherer. *Sports Medicine - Open*, 6(1) 1-9. doi:10.1186/s40798-020-00281-8

Anexos

Protocolo Para Llevar a Cabo Las Entrevistas

Para llevar a cabo las entrevistas, se explicó en detalle a cada una de las fases que se iban a llevar a cabo:

- **Organización:** En esta fase inicial se tuvo en consideración los aspectos previos a la implementación de la entrevista, donde se organiza el grupo investigador para revisar las preguntas y planificar un escenario propicio para que los entrenadores se sientan cómodos dentro del escenario discursivo.
- **Inicio:** Esta fase tiene el propósito de presentarle al entrenador todos los puntos de partida acerca de la entrevista, generar un dialogo cordial para llegar a acuerdos, tales como, el horario, la temática, los objetivos a alcanzar por medio de la información que propicia, solicitando explícitamente su consentimiento para poder grabar, además, se deja la constancia de la aceptación por parte del comité de ética.
- **Desarrollo:** Aquí es donde se genera el encuentro cumbre entre el grupo investigador y la información que proviene del entrenador. Allí, el entrenador comparte sus posturas para poder propiciar información acerca de la temática de investigación.
- **Finalización:** El propósito de la etapa final es realizar un acto deliberativo y una recapitulación de lo expuesto, se hace un análisis de momentos destacados y se agradece por la participación en el ejercicio investigativo.

Fragmentos De Transcripciones De Entrevista

Figura 42.

Transcripciones de entrevista – Unidades Subrayadas

01:31:08 Entrenador 04

Bueno, yo tuve una, digamos desventaja y ventaja, desventaja, porque me tocó estudiar ya mayor trabajando, pero la gran ventaja es que estaba aplicando todo lo que estaba viendo, podía estar contrastando lo que estaba estudiando y lo que lo que veía día a día, y que fue cuando estudié la tecnología en dirección técnica de fútbol, ya cuando fue profesional, profesional en deportes algo, un poco más global, ¿sí?, yo veía otros deportes que, obviamente comencé a mirar la aplicabilidad de eso al fútbol. Entonces, de pronto, no sé si ustedes han escuchado, de que la época gloriosa del Barcelona fueron muchas las claves del éxito, y una de esas claves del éxito es que se basaron en el balonmano, entonces tenían un entrenador que era experto en balonmano de la filial del Barcelona. Entonces, ese momento que estudié profesional en deportes, en la Universidad de Magdalena, pues eso me ayudó a poder abrirme el horizonte, ¿sí?, mental para mirar otros deportes, mirar que tan bien tienen su tema, su profesionalismo, su especificidad, siempre tiene que estar abierto a todo, pienso que el entrenador que se las sepa todas, está muerto, por ejemplo, me tocó ver gimnasia artística, ¿sí?, o gimnasia rítmica, entonces yo decía, pero la parte del cerebro le dice, esto no sirve para nada, pero ahí es donde uno tiene que estar abierto y allá también planifican, allá también organizan y me pareció algo muy interesante que debe ser aplicado al fútbol, que tiene que ver con la plasticidad corporal, porque al final el jugador de fútbol, por ejemplo, un goleador en el área, tiene que resolver una situación basado en un esquema corporal, levantar el pie, hacer una chalaca, hacer y ellos lo manejaban muy bien. Entonces son muchas cosas, un calentamiento, debería ser, ¿por qué no? un jugador salir a la cancha y hacer una media luna, si hiciera ciertos gestos de gimnasia, ¿por qué no?, o sea, y entonces por qué no, un defensor puede hacer eso y resulta que los defensores cometíamos penaltis porque se nos va la mano, o seguimos derecho, o fallábamos el contacto con el balón. Entonces al final pienso que todo eso, toda esa formación ayudo bastante, pero ahora viene lo otro, ¿cuál es el inconveniente?, que se encuentra uno que muchas de las cosas que ha visto científicamente, o académicamente, no se dan en lo que uno está. Entonces te pongo un ejemplo, un entrenador estudia, va a la Universidad y va a un equipo de fútbol profesional y en fútbol profesional, resulta que, si no ganas tal, el próximo partido te echan y muchas veces tienes que ir en contravía de todo eso que estudiaste porque es, a veces encontrar un punto en el cual puedas ganar, y lo otro no es, a veces va a la Feria del Libro, encuentra unos libros espectaculares y a medida que los va leyendo, busca información de ese autor y ese autor nunca dirigió fútbol profesional, nunca, ni siquiera dirigió categorías menores, sino es una persona que estudió y la práctica es otra cosa, dice otra cosa. Ahora, al mismo tiempo, un hábito que debe tener es estudiar permanentemente, en compensar teníamos un director

Nota: Fucia para la subcategoría de formación formal e informal, Vino tinto para las respuestas que respondían y abordaban más de dos categorías, gris para categoría emergente.