



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

Sede  
Esmeraldas

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**Maestría en Educación, mención Inclusión Educativa y Atención a  
la Diversidad**

**Trabajo Final de Maestría**  
**Título: El desarrollo de competencias profesionales en entrenadores del alto  
Rendimiento del Ecuador**  
**PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN**

**Línea de investigación:**

**Autor:**

Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

**Asesor:**

**MSc. Mauricio Javier Córdova Paredes**

Esmeraldas – Julio 2020

Esmeraldas, abril 2021

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos establecidos por el reglamento de Grado de la PUCESE previo la obtención del Título de Magíster en Educación Física y Deporte.

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

**Título de tesis:** El desarrollo de competencias profesionales en entrenadores del alto Rendimiento del Ecuador

**Autor:** Miguel Ángel Landázuri Bustos

MSc. Mauricio Córdova Paredes  
**DIRECTOR DE TESIS**

F. \_\_\_\_\_

MSc.  
**LECTOR 1**

F. \_\_\_\_\_

MSc.  
**LECTOR 2**

F. \_\_\_\_\_

MSc. Manuel González Berruga  
**COORDINADOR DE POSGRADO**

F. \_\_\_\_\_

MSc.  
**SECRETARIO GENERAL PUCESE**

F. \_\_\_\_\_

Esmeraldas, Ecuador, mayo 2022

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo, Miguel Ángel Landázuri Bustos, portador de la cédula de ciudadanía **No 080255135** declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Magíster en Educación, mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Miguel Ángel Landázuri Bustos

**C.I 0802551135**

## **CERTIFICACIÓN**

Yo, Msc Mauricio Javier Córdova Paredes, en calidad de director de la tesis titulada “El desarrollo de competencias profesionales en entrenadores del alto Rendimiento del Ecuador”, certifico haber revisado que el trabajo final cumple los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigibles y que se han incorporado las sugerencias del tribunal, al trabajo de grado.

Msc. Mauricio Javier Córdova Paredes  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **DEDICATORIA**

Este peldaño se los dedicó a Dios, por mantener con vida y salud a mis seres queridos, a la persona que ha sido un pilar fundamental en mi carrera profesional y en la formación de mi personalidad, a la persona que me refiero es mi mami Flor Bustos, que toda la vida estaré muy agradecido por todo lo que ha realizado en la familia y en lo personal.

La otra persona es mi mami Zoila Bustos, que gracia a sus oraciones, y consejos me guían por el camino bien, a mis hijos que adoro con mi vida y corazón.

Por último, a la persona que hoy me motivo y me brindo ese voto de confianza para cursar y realizar esta titulación, a la persona que mi Dios me la puso en mi camino para sea mi pareja y mi mujer te amo Jesy Fey.

## **AGRADECIMIENTO**

Al todo poderoso Dios padre celestial, por mantenerme con vida y salud, a mi mami Flor Bustos que es mi motivara para seguir logrando estos objetivos, a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas que en el transcurso de esta maestría brindo conocimiento y herramienta, para transformar la Educación Física en nuestra provincia y país.

Nuevamente a mi esposa Jesy Fey, mi madre Zoila Bustos y mis hijos que son mi inspiración para consecución de éxito en mi vida profesional.

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo diseñar una estrategia de superación para perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador, como una necesidad ante las limitaciones que se muestran en el ejercicio de la profesión. Para ello se asumió una investigación mixta con alcance descriptivo y diseño no experimental con enfoque transversal; la cual transitó una fase diagnóstica, de elaboración y evaluación de la propuesta, para lo cual se utilizaron métodos teórico, empírico y estadístico matemático y técnica para la recolección y procesamiento de la información. La población estuvo conformada por 46 entrenadores del Alto Rendimiento del Ministerio del Deporte que representan 22 disciplinas, a quienes se les realizó una encuesta y observaciones a clases. El diagnóstico permitió establecer los elementos y componentes de la propuesta, la cual aporta un conjunto de competencias profesionales para el entrenador de alto rendimiento, una fundamentación que clarifica vacíos teóricos, metodológicos y prácticos y un sistema de superación que incluye cuatro cursos con objetivo, contenidos y resultados de aprendizaje. La estrategia de superación fue sometida al criterio de expertos, coincidiendo en cuanto calidad metodológica, utilidad, importancia, pertinencia científica y social.

**PALABRAS CLAVE:** Alto Rendimiento, Competencias profesionales, Estrategia de superación, Entrenadores

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to design a strategy to improve the professional skills of High Performance coaches of the Ministry of Sport of Ecuador, as a necessity in the face of the limitations that are shown in the exercise of the profession. For this, a mixed investigation with a descriptive scope and a non-experimental design with a cross-sectional approach was assumed; which went through a diagnostic phase, of elaboration and evaluation of the proposal, for which theoretical, empirical and statistical mathematical and technical methods were used for the collection and processing of information. The population was made up of 46 High Performance coaches from the Ministry of Sport representing 22 disciplines, who were given a survey and observations to classes. The diagnosis allowed to establish the elements and components of the proposal, which provides a set of professional skills for the high-performance coach, a foundation that clarifies theoretical, methodological and practical gaps and a system of improvement that includes four courses with objective, content and learning outcomes. The improvement strategy was submitted to the criteria of experts, coinciding in terms of methodological quality, usefulness, importance, scientific and social relevance.

**KEY WORDS:** High Performance, Professional skills, Strategy for improvement, Coaches

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1.</b>	<b>1</b>	
1.1.	Planteamiento del problema	6
1.2.	Justificación	7
1.3.	Objetivos	8
<b>2.</b>	<b>10</b>	
2.1.	Las competencias profesionales en el marco del deporte: análisis de su evolución	10
2.1.1.	Las competencias profesionales en los entrenadores del alto rendimiento	10
2.2.	El enfoque pedagógico de las competencias profesionales en los entrenadores del alto rendimiento	12
2.2.1.	Las leyes y principios pedagógicos como base de las competencias profesionales en los entrenadores del alto rendimiento	12
2.2.2.	Las tendencias pedagógicas como base de las competencias profesionales en el deporte	14
2.2.3.	El dominio de los modelos pedagógicos en el desempeño del profesional del deporte	16
2.3.	El área médico biológica en el desarrollo de las competencias profesionales en los entrenadores del alto rendimiento	17
2.3.1.	Las bases fisiológicas del ejercicio en el desempeño del profesional del deporte	17
2.3.2.	El desarrollo de competencias profesionales en el manejo de la dirección psicológica de la preparación	20
2.4.	El manejo de las bases teóricas y metodológicas del entrenamiento deportivo en el desempeño del profesional del deporte.	23
2.4.1.	Las leyes y principios del entrenamiento deportivo	23
2.4.2.	El manejo de los modelos de planificación en el desempeño del profesional del deporte	24
2.4.3.	La planificación y periodización del entrenamiento deportivo	26
2.4.4.	Las direcciones de la preparación en el desarrollo de las competencias profesionales en el deporte	28
2.5.	La superación profesional de los entrenadores deportivos del alto rendimiento en el Ecuador	31

	10
<b>3.</b>	34
3.1.	Contexto de la investigación 34
3.2.	Metodología de la investigación 34
3.3.	Población y muestra 35
3.4.	Variabes de investigación 35
3.5.	Métodos, técnicas e instrumentos utilizados 37
<b>4.</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.1.	Resultados de la revisión documental 39
4.2.	Resultados de la observación 40
4.3.	Resultados de la encuesta 42
4.4.	Discusión de los resultados 45
4.5.	Conclusiones parciales 46
<b>5.</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
	<b>ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA PERFECCIONAR LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS ENTRENADORES DEL ALTO RENDIMIENTO DE LA MINISTERIO DEL DEPORTE DEL ECUADOR</b> 47
5.1.	Objetivos 47
5.2.	Justificación de la propuesta 48
5.3.	Planificación de la propuesta de intervención 51
5.4.	Evaluación de la estrategia desde la perspectiva de expertos 59
<b>6.</b>	62
<b>7.</b>	63
<b>8.</b>	64
<b>9.</b>	69
	Anexo 1. Protocolo de observación 68
	Anexo 2. Protocolo para la selección de los evaluadores 70
	Anexo 3. Encuesta a expertos para validar la calidad formal y teórica de la propuesta 72

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Simplificación de la variable y construcción de los instrumentos para aplicar los métodos en la fase de diagnóstico.	36
Tabla 2. Resultados de la observación científica a clases a los entrenadores	41
Tabla 3. Resultados relacionados al área pedagógica	43
Tabla 4. Resultados relacionados al área del entrenamiento deportivo	44
Tabla 5. Resultados relacionados al área biológica	45
Tabla 6. Curso 1: Pedagogía y didáctica del entrenamiento deportivo	53
Tabla 7. Curso 2: Fisiología del ejercicio	55
Tabla 8. Curso 3: Planificación del entrenamiento deportivo	56
Tabla 9. Curso 4: Preparación física en el deporte de alto rendimiento	57

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Representación gráfica de la Estrategia de superación para el desarrollo de competencias profesionales.....	47
Gráfico 2. Evaluación de la coherencia, referentes teóricos y metodológicos de la propuesta por los expertos.....	60
Gráfico 3. Evaluación de la utilidad, importancia y pertinencia de la propuesta.....	60

## 1. INTRODUCCIÓN

El deporte posee diferentes esferas de actuación dentro de las que se encuentra la formación básica e iniciación deportiva, la fase de especialización y el alto rendimiento. En cada una de estas resulta vital las habilidades profesionales que se poseen para planificar, dosificar, dirigir y usar convenientemente los referente teóricos, metodológicos y prácticos para gestionar la condición física del atleta, el desarrollo de hábitos, habilidades y capacidades, condición física, forma deportiva, entre otros aspectos de especial relevancia.

Para lograr los objetivos deseados en el deporte, el manejo de los conocimientos en el área médico biológica, pedagógico, psicólogos, y del propio entrenamiento deportivo se muestran como el elemento determinante que direcciona de forma correcta la gestión del rendimiento y la preparación del atleta, de lo cual se infiere su importancia.

En el marco del Deporte la Comisión Europea (2013), concibe la profesión del deporte en cuatro ámbitos, lo cual para muchas Instituciones de Educación Superior (IES) constituye un referente básico para la construcción del perfil competencial, enfocando las competencias como una integración dinámica de habilidades cognitivas y metacognitivas (Diario Oficial de la Unión Europea, 2013).

En este sentido Rodríguez, Del Valle & De la Vega (2018) refieren que:

*Aprender a pensar como profesional implica considerar una profunda revisión crítica de las creencias hacia uno mismo y en especial del desarrollo del pensamiento pedagógico, aprender a saber alcanza aspectos de la propia práctica, aprender a sentir vincula directamente la identidad profesional, aprender a actuar como pedagogos supone integrar pensamientos, conocimientos y actitudes de la praxis profesional y de diferentes contextos.*

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1993) define la competencia profesional como “la capacidad que tiene la persona para llevar a cabo una tarea de manera eficaz debido a que posee calificaciones que, a su vez, son la capacidad adquirida para hacer un trabajo determinado o desempeñarse en un cargo” (OIT, 1993).

Por su parte Kane (1992) define la competencia profesional como “(...) el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociado a la profesión en todas las situaciones que se pueden confrontar en el ejercicio de la práctica profesional” (p. 165).

Prieto (1997) define una clasificación para la competencia profesional, sobre el tema apunta que esta variable muestra competencias observables que son medibles, competencias percibidas y atribuidas que se encuentran asociadas a categorías subjetivas, y competencias contrastables y certificables que son asociadas al ámbito institucional.

En relación al tema Bunk (1994) especifica que el profesional que tenga una formación basada en competencias, tiene todos las destrezas, conocimientos y aptitudes necesarias para desplegar una profesión al poder resolver la mayoría de los problemas enfrentados de una manera proactiva y autónoma; colaborando de esta forma a su entorno profesional y organizacional.

Es importante destacar que las competencias profesionales, representan el instrumento que permite enlazar al profesional con las demandas sociales, y se desarrollan mediante el contacto con los programas formativos donde describen estas necesidades socio-laborales (Rial, 2007).

El Ministerio de Educación del Ecuador (2011) define varias dimensiones sobre las cuales las IES deben enfocar su trabajo a favor de la formación del profesional para el área pedagógica, la que no escapa de la formación del Entrenador Deportivo: Desarrollo curricular, Desarrollo profesional, Gestión del aprendizaje y Compromiso ético (pág. 14):

a) Desarrollo curricular: esta dimensión está compuesta por tres descripciones generales de desempeño docente que son necesarios para poder planificar y enseñar dentro de las que se enuncian: dominar el área del saber que enseña, comprender y utilizar las principales teorías e investigaciones relacionadas con la enseñanza y su aprendizaje y finalmente comprender, implementar y gestionar el currículo nacional (Guillen, Brito Vallina, Contreras Velásquez, & Llumiquinga Quispe, 2020).

b) Desarrollo profesional: compuesto por cuatro descripciones que caracterizan el desempeño docente para la enseñanza, dentro de esta el Ministerio de Educación del Ecuador (2011) resalta la proceso de planificación del proceso de enseñanza- aprendizaje como primer punto, seguido

de la creación de un clima de aula adecuado para la enseñanza y el aprendizaje, la interacción con los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se concluye con la evaluación, retroalimentación, e información de los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

c) Gestión del aprendizaje: para el Ministerio de Educación del Ecuador (2011), en esta dimensión subyacen tres descripciones generales de desempeño docente los cuales justifican la necesidad de la actualización y superación sistemática de los docentes respecto a los avances e investigaciones de la enseñanza en su área del saber, la colaboración con otros miembros de la comunidad educativa y la reactivación constante del proceso de reflexión acerca de la labor desplegada y analizar y evaluar el impacto de esta labor en el aprendizaje de sus estudiantes (Guillen, et al., 2020)

d) Compromiso ético: la dimensión se encuentra desagregada en cuatro descripciones generales de desempeño docente los cuales se asocian a la tenencia de altas expectativas respecto al aprendizaje de todos los estudiantes, el evidente compromiso con la formación de sus estudiantes como seres humanos y ciudadanos, enseñar con valores garantizando el ejercicio permanente de los derechos humanos y comprometerse con el desarrollo de la comunidad más cercana

En el ámbito deportivo, las competencias profesionales se alinean a tres áreas fundamentalmente; área médico biológica, pedagógica y del entrenamiento deportivo. Estos componentes se engranan mediante las ciencias aplicadas.

Desde estos referentes se han identificado aspectos puntuales que le permiten al entrenador puntualmente, diagnosticar condición física, nivel técnico, táctico y psicológico, planificar y periodizar el proceso de preparación sobre bases pedagógicas y medico biológicas, así como ejecutar lo planificado y evaluar e interpretar el estado de la preparación, a todo lo cual se agrega la dirección de equipos y formación del individuo. Sobre la base de estos enfoques se analizan puntualmente la calidad del ejercicio de la profesión y de las competencias profesionales.

La Federación Deportiva Nacional del Ecuador (FEDENADOR) en el documento que expone las estrategias de desarrollo del deporte en el Ecuador en el año 2014-2017 deja en claro que existen dificultades en la formación de las competencias profesionales del entrenador, lo cual

alude a desajustes en el enfoque técnico, organizativo y administrativo dentro del deporte ecuatoriano, las cuales se reflejan según la fuente y a simple vista, debido a la falta de una política de trabajo que logre dar una dirección verticalizada en relación al deporte y en el marco del conocimiento teórico metodológico para el ejercicio de la profesión (FEDENADOR, 2012).

Según Vinueza (2008) “es fácil constatar que el principal problema en el ejercicio de la profesión se centra en la Gestión y Organización deportiva, lo que arrastra a toda la estructura a una deficiente operatividad”.

FEDENADOR (2012), argumenta al respecto, que no existe una estrategia de desarrollo del deporte ecuatoriano que permita organizar sus estructuras básicas y definir las políticas de trabajo a nivel nacional, definiendo esta intención en una sola línea que permita cumplir los objetivos a corto, mediano y largo plazo. Se indica que se carece de un plan de capacitación nacional que, de la posibilidad de establecer una superación permanente de los técnicos del deporte, la cual debe derivarse de un estudio previo donde se constaten e las deficiencias y necesidades de capacitación de las estructuras técnicas nacionales.

La falta de instrumentos bibliográficos o guías propios del país, produce la extrapolación de material extranjero que no concuerda con las características del Ecuador. Por tanto los procesos de formación deportiva se aceleran volviéndose necesario la creación de instrumentos propios de nuestro medio, de igual manera sucede con el alto Rendimiento, donde existe dificultades notables de conocimientos por la falta de superación, que afecta de forma puntual la gestión de rendimiento atemperada a las exigencias actuales que se derivan del marco de la competición y el redimensionamiento del deporte como portada de espectáculo.

A pesar de que se ha trabajado en función de solucionar las limitaciones el análisis muestra vigencia actual, como resultado de la existencia de deficiencias en el nivel de conocimientos que poseen las personas implicadas en tales transformaciones dentro del contexto deportivo, en todos y cada uno de sus niveles. Es por ello que se considera acertado los criterios vertidos en relación a los elementos que contrarrestan el despliegue de las políticas del estado y del ministerio del Deporte.

Al respecto se considera que los argumentos expuestos no permite avanzar a la par de las grandes transformaciones del deporte en el mundo, "...por lo que se vuelve necesario que se concientice al Dirigente Deportivo, Técnicos y equipos multidisciplinarios, que el Deporte es una actividad de carácter Técnico Científico" para lo cual la persona que practica la profesión debe poseer los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para gestionar el desarrollo deportivo en todos sus escenarios y niveles de formación deportiva, en consonancia con las demandas que establece el Ecuador. De igual forma se logra alcanzar en manos de los actores principales (entrenadores) las grandes transformaciones en el orden deportivo, visto desde los resultados y exigencias que se enuncia el Ministerio del Deporte y el Plan Nacional de Creación de Oportunidades 2021-2025 (Vinueza, 2008; FEDENADOR, 2012; CNP, 2017; SEMPLADE, 2021).

Otros de los elementos a considerar, como parte de la problemática existente, es la falta de profesionales de en el ámbito del Entrenamiento Deportivo (FEDENADOR, 2012; Aldas & Gutiérrez, 2014; Romero, Bacallao, Vinueza, Chávez, & Vaca, 2015; Guillén, Ale, & Herrera, 2016), se plantea que el contexto de iniciación se encuentra debilitado por la falta de profesionales calificados con conocimientos adecuados para proyectar de manera coherente el proceso de formación básica en cada uno de los clubes, asociaciones, ligas barriales, etc.

Esta fase dentro de la formación se considera esencial ya que es aquí donde los niños comienzan a transitar por los diferentes acentos del desarrollo de las habilidades y capacidades. En este punto es necesario la participación de un profesional capacitado para intervenir en su desarrollo psicomotriz, el desconocimiento y la preponderancia del empirismo impide que se trabaje en las "etapas sensibles de desarrollo" de los niños pasando inadvertidas debido a la falta de instrucción del profesor, llegando con limitaciones acentuadas a la práctica deportiva.

No es posible rechazar la interrelación o interdependencia de los conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos para optimizar la gestión de la preparación deportiva , el enfoque y resultados de la formación básica tributa al alto rendimiento, es por ello que los entrenadores del nivel de élite deben de conocer referente básicos de desarrollo formativo, para corregir errores, reestructurar estereotipos dinámicos incorrectos, potenciar esquemas básicos y complejos de decisión , entre otros aspectos de especial interés.

## **1.1. Planteamiento del problema**

Frente a las recurrentes deficiencias y limitaciones en las competencias profesionales del Alto rendimiento, no se ha logrado adoptar alternativas de solución eficientes, respaldadas por un diagnóstico previo del entrenador, lo que justifica las incoherentes proyecciones de los entrenadores en el plano decisional, y estratégico, en este punto se coincide en la necesidad de elevar el nivel de instrucción de los entrenadores, población a la que se incorporan recurrentemente exatletas de alto rendimiento sin formación académica de tercer nivel (Vinueza E. , 2008; FEDENADOR, 2012; Ale de la Rosa, y otros, 2020; CNP, 2017)

Al respecto se indica que los entrenadores del Alto rendimiento de la Ministerio del Deporte muestran amplias limitaciones en sus competencias profesionales, apreciada desde las dificultades manifiestas en el manejo y utilización de las especificidades del deporte para proyectar la gestión de la preparación del atleta por zonas energéticas (área medico biológica), por tanto se evidencia limitaciones en el análisis del cócter de los esfuerzos en el desempeño competitivo para gestionar la forma deportiva, irregularidades en el empleo de las ciencias aplicas al deporte y las nuevas tecnologías de la comunicación y la información para identificar errores técnicos y tácticos.

Se indica además limitaciones en el empleo de la biomecánica para realizar análisis de la estructura y función de las acciones para proyectar la preparación física especial y general, a lo cual se agrega amplios problemas en la tipificación de los músculos principales que intervienen en la ejecución de las acciones competitivas, lo que es denotativo del desconocimiento de las bases fisiológicas del ejercicio para la planificación, periodización y dosificación de la carga (Guillen, Ale de la Rosa, & Coral, 2017; Gutiérrez Cruz et al, 2017; Cabeza, Guillen, Padrón, Vargas, & Ortega, 2019; Hurel, et al., 2019; Guillen, Rodriguez, Capote, Rendón, Lagla, & Rosas, 2020).

De igual manera se ha constatado en estudios previos del entorno ecuatoriano amplias limitaciones en la planificación del entrenamiento deportivo tanto en modelos tradicionales como contemporáneos, en la adecuada utilización de leyes y principios para gestionar la forma deportiva en Atletas de élites, definición de los contenidos en cada componente de la

preparación, manejo de la dirección táctica y psicológica, entre otros elementos (Guillen & Lagla, 2019; Guillen et al., 2020).

Cabe destacar que la Ministerio del Deporte ha otorgado un apoyo exclusivo y significativo al deporte de Alto Rendimiento con la intención de potenciar los resultados en el marco del ciclo olímpico, sin embargo, el desarrollo de las competencias profesionales de los entrenadores, empañadas por la escasa superación profesional, no satisface las expectativas actuales para el desarrollo eficiente de este movimiento deportivo en el Ecuador.

Todo lo antes expuesto devela la problemática y permite formular el siguiente **problema de investigación**

### **Formulación del problema de investigación**

¿Cómo mejorar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador?

### **1.2. Justificación**

La dinámica del movimiento deportivo ha redimensionado el deporte en todas sus direcciones y esferas. El vertiginoso desarrollo científico tecnológico ha ido trascendiendo e influenciando los modos de gestionar el rendimiento deportivo en cada una de la disciplina. Con ello se imponen tendencias, métodos, estrategias, que obligan la contante superación de los profesionales a partir de la experimentación en el deporte con lo nuevo y novedoso que surge de la investigación científica.

La Ministerio del deporte en el cumplimiento de sus funciones establece estrategias de capacitación para fortalecer la formación de los profesionales del deporte, contradictoriamente el escenario del deporte adaptado por sus especificidades ha quedado relegado en esta estrategia de superación profesional. La preparación y formación de estos entrenadores quienes hacen posible la obtención de los resultados deportivos mediante la aplicación efectiva y eficaz de cargas de entrenamiento respondiendo a cada una de las particularidades del deportista y de las disciplinas deportivas.

A pesar del avance del Deporte en el Ecuador los vacíos teórico-metodológicos y prácticos de los entrenadores del Alto Rendimiento constituyen hoy una de las limitaciones más fuertes que contrarresta el cumplimiento de los objetivos del cuatrienio y a su vez es una de las dificultades que mayormente sobresale en los diversos estudios que justifican las múltiples alternativas de solución nivel nacional.

Las estrategias de superación de la Ministerio del Deporte, no satisfacen hoy las necesidades de superación de los entrenadores. Estas no se logran alienar a la realidad de las limitaciones que se muestran en el ejercicio de la profesión y desvirtúan la calidad de las competencias profesionales, enunciada por la metodología de las diferentes disciplinas.

Lo antes expuesto se justifica frente a la inconstancia de la autosuperación de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte, los limitados espacios que se promueven para ofertar la superación en temas de puntual interés, y el incumplimiento hacia el respeto y obligatoriedad de la superación de los profesores de este nivel.

### **1.3. Objetivos**

En virtud de las limitaciones identificadas de forma empírica, y la necesidad de perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador, se justifica la pertinencia de la presente investigación y se definen los siguientes objetivos.

#### **Objetivo General**

Diseñar una estrategia de superación para perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar los referentes teóricos y metodológicos que permiten perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento
- Evaluar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador.

- Identificar las necesidades de superación de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador.
- Elaborar una estrategia de superación para perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador
- Determinar el valor teórico de la estrategia de superación para perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador desde la perspectiva de expertos.

### **Objeto de estudio**

Las competencias profesionales de los entrenadores de Deporte

### **Campo de acción:**

Las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador

### **Viabilidad de la investigación**

El proyecto de investigación tiene el respaldo de la Ministerio del Deporte y del Departamento de Alto Rendimiento del Ecuador. En concordancia se reconoce por los directivos y entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador, la necesidad de crear una alternativa de solución que mejore el sistema de superación de los entrenadores del alto rendimiento a partir de la necesidad que se exponen de estos por cada en cada una de las áreas sustantivas que complementan y desarrollan las competencias profesionales.

Por parte de los profesores se reconoce la necesidad de realizar un levantamiento objetivo del estado de las variables, y sobre estas construir un sistema de capacitación regido por la Ministerio del deporte como parte de estrategia de superación de sus profesionales.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Las competencias profesionales en el marco del deporte: análisis de su evolución**

#### **2.1.1. Las competencias profesionales en los entrenadores del alto rendimiento**

Dentro del contexto deportivo se destacan varios estudios sobre competencias en algunos de los perfiles o campos en los que se desempeña el profesional, entre las valoradas se encuentra la de Castillejo (2003) refiriéndose a las competencias de entrenadores de alto rendimiento.

En este sentido, el autor las clasifica en: competencia pedagógica, competencia técnico-deportiva, competencias investigativas y competencias político-ideológica. Esta clasificación realiza aportes importantes para la concepción de la propuesta en los dirigentes deportivos sobre todo las referidas a la dimensión técnicas deportivos y la investigativa (Castillejo, 2003).

Por su parte Isla (2006) refiriéndose a las competencias profesionales en los entrenadores deportivos, hace referencia a aspectos interesantes a tener en cuenta para la concepción del programa de formación de competencias para dirigentes deportivos en el contexto ecuatoriano.

En este sentido, propone conocimientos científicos, tecnológicos, de diseño, manejo de tecnologías, creatividad, trabajo en equipo, liderazgo y otros componentes que, en consideración de los autores, constituyen elementos ya identificados como insuficiencias en el desempeño de los dirigentes deportivos en Ecuador (Isla, 2006).

Las competencias profesionales para los directivos del deporte constituyen el conjunto de conocimientos pedagógicos, psicológicos, sociológicos, de gestión, científicos e investigativos y técnicos metodológicos, que permitan desarrollar habilidades de planificación, organización, ejecución, control y evaluación de los diferentes procesos inherentes a la actividad físico-deportiva, sobre la base de principios, convicciones y valores que orienten una conducta responsable en correspondencia con la misión y los objetivos de la organización deportiva que dirija (Rodríguez, Del Valle, & De la Vega, 2018).

Existen directivos que son muy buenos entrenadores, reconociendo el talento y reclutando deportistas, sin embargo, no ofrecen resultados estables. De igual forma ocurre que conocen

mucho de preparación y entrenamiento, pero desde el banco no saben cómo comunicar o transmitir disciplina, calma, unidad, elementos técnicos u otros a sus atletas.

Hechavarría (2008), refiere que el entrenador deportivo es un profesional que realiza una gran cantidad de influencia, desde su posición como profesor, científico u otras; por lo que deben tener una preparación y competencias que les permita desarrollar todas las habilidades, valores y conocimientos a los atletas (Hechavarría, 2008, pág. 56).

Si embargo esto no siempre es logrado, puesto que depende de su formación como profesional, que en muchas ocasiones presenta una formación a nivel de habilidades en su licenciatura y no logra competencias adecuadas, ni una superación posgraduada que puedan aportar a su desempeño como entrenadores.

En este contexto, Dopico, Fernández, & Baza (2017) proponen un sistema de competencias para formar un entrenador de excelencia. Como parte de la propuesta los autores consideran indispensables desarrollar competencias para el proceso de selección de talentos en una disciplina, descubrir y evaluar talentos. En relación con la dirección del proceso de preparación, competencias para la planificación de las sesiones del entrenamiento, competencias específicas para dirigir los componentes de la preparación, habilidades para corregir errores, evaluar el estado físicos y para establecimiento de estrategias.

## **2.2. El enfoque pedagógico de las competencias profesionales en los entrenadores del alto rendimiento**

### **2.2.1. Las leyes y principios pedagógicos como base de las competencias profesionales en los entrenadores del alto rendimiento**

Según Bompa (1993), el entrenamiento deportivo, tiene como misión, la formación multilateral de los atletas, desde el punto de vista motriz, psicológico, físico/funcional, cognitivo y moral. De aquí que, desde el punto de vista pedagógico representa un proceso complejo por lo que debe darse un tratamiento particular desde esta rama de la ciencia que permita llevar a cabo este proceso alineado a las exigencias del mismo (Bompa, 1993).

En consecuencia, el proceso de entrenamiento deportivo requiere de una meticulosa planificación y ejecución, que solo es posible si el entrenador posee todos los conocimientos de tema, la responsabilidad para llevar a cabo el mismo y las competencias que se requieren. El profesional deportivo, tiene la responsabilidad de descubrir y corregir todas las dificultades técnicas, físicas y personales, tanto de cada atleta de forma individual como del equipo; teniendo en cuenta las características psíquicas, sociales y humanas del atleta.

Consiguientemente, el entrenador deportivo tiene que lograr un proceso de entrenamiento pedagógico; y para esto, todo lo que ejecute debe estar en función del atleta y no al contrario, el deportista estar al servicio del deporte. Por lo que, no se debe poner en primer lugar la técnica deportiva, ni el resultado final; sino al deportista que realiza las actividades planteadas.

De esta forma, el proceso de entrenamiento debe admitir, tanto el desarrollo de aptitudes motrices y psicomotrices de los atletas, como de otros elementos cognitivos, sociales y afectivos de su cócter y personalidad. Esta tarea, asignadas a los entrenadores como profesional formador, requieren las competencias necesarias para llevarlas a cabo.

Teniendo en cuenta el área pedagógica, durante el entrenamiento deportivo las relaciones afectivas permiten la formación de la personalidad a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma debe basarse en los principios y leyes estudiados encauzados al logro de un nivel cualitativo más alto que propicie una mejor asimilación de los temas impartidos y que al mismo tiempo facilite un clima psicológico que favorezca el desarrollo de conductas positivas, las relaciones interpersonales de forma que logre la transmisión exitosa hacia los demás miembros de la sociedad.

Hoy en día, se asume como entrenamiento deportivo, a aquella enseñanza planificada y organizada encaminada al aumento de forma rápida de las capacidades físicas, psíquicas, intelectuales o técnicas del individuo (Ávila & Proenza, 2019). El entrenamiento deportivo establece como elementos pedagógicos la planificación, donde se determinan objetivos específicos, contenidos y métodos de entrenamiento, que deben evaluarse a través de controles (Martínez, Bañobre, & Benguria, 2012). Este proceso está encaminado a realizar acciones que converjan directamente hacia el fin que se desea, a un nivel de actuación o una acción específica; por lo que se orienta directamente al objetivo.

Como consecuencia de los conceptos descritos se subrayan algunos principios pedagógicos y didácticos que se deben tener en cuenta durante el proceso de entrenamiento. Los mismos establecen una distribución didáctica y pedagógica de los temas y contenidos a seleccionar en la preparación del atleta, y su cumplimiento preciso, logra que el proceso se conduzca con eficacia. En este sentido, podemos mencionar (Verkhoshansky, 2002):

- Papel dirigente del entrenador en la participación activa y consciente del atleta.
- Enseñanza ilustrada.
- Cientificidad.
- Sistematización.
- Planificación.
- Individualización de las cargas.
- Accesibilidad y asequibilidad.
- Cócter instructivo y educativo.
- Multidisciplinariedad.
- Relación de la teoría y práctica.

La formación y preparación del atleta, contiene como todo proceso pedagógico tres elementos la que caracterizan; la educación, enseñanza y el aprendizaje. En este sentido, el entrenador deportivo debe ser un gran educador pues influye en la formación del deportista, tanto en el área deportiva como personal. En concordancia, el entrenador deportivo también tiene que instruir a todo su equipo de dirección ya que los mismos al mantener una interacción continua con los atletas contribuyen a su formación. De esta labor, depende en gran medida el desarrollo de las cualidades del atleta perseguidas mediante el deporte; en el cual el uso de recursos pedagógicos es importante para que el proceso sea verdaderamente educativo (Martínez, Bañobre, & Benguria, 2012).

De aquí que las leyes principios pedagógicos son base de las competencias profesionales de los entrenadores deportivos, permitiendo a los mismos desarrollar elementos teórico-prácticos, que contribuyen a la solución de problemas en el entrenamiento deportivo puesto que su enfoque, permitió la eficiencia metodológica requerida. Los mismos proveen a los atletas de adaptaciones de tipo biológico, que aseguran su desarrollo deportivo, y al mismo tiempo conducen a generar

un espacio formativo de un ente social a la altura de lo que la sociedad le exige, ya no solo como deportista, sino también como ser social.

### **2.2.2. Las tendencias pedagógicas como base de las competencias profesionales en el deporte**

La formación del profesional deportivo debe condicionarse a diversos elementos, entre ellos el reconocer el hecho de que el individuo es un ser bio–psico–social. En este sentido, una intervención educativa desde el área pedagógica siempre debe partir del estado actual de conocimiento de las características que presenta el proceso de crecimiento y desarrollo del ser humano.

Según refiere Buceta (1998), no es más que “su transformación gradual, ordenada y continua que se expresa en diferentes formas: morfológica, fisiológica, bioquímica y psicosocial, lo que implica cambios cuantitativos y cualitativos que se caracterizan por ser progresivos, irreversibles, irrepitibles de complicación creciente, multifacéticos e integrales”.

Autores como McArdle (2015), ha estudiado y profundizado en los procesos de crecimiento y desarrollo del individuo regido por las diferentes leyes biológicas, que surgen en los trabajos de Thomas Huxley (1895) (Katch, McArdle, & Katch, 2017). Dentro de estas leyes, se especifican tres que poseen gran valor en la concepción pedagógica del entrenamiento deportivo. A continuación, se mencionan dichas leyes:

- El crecimiento y desarrollo del ser humano es un proceso irregular, donde se tienen particularidades anatómico fisiológicas en cada edad del mismo.
- La ley de pertinencia, la atención individualizada y diferenciada establece que los contenidos se seleccionen y organicen en función de las posibilidades de los deportistas, desprendiéndose los principios pedagógicos de accesibilidad y asequibilidad.
- Existen diferencias entre los individuos en la forma y velocidad de aprendizaje, dado por las particularidades en el crecimiento y desarrollo de ser humano.

En todo ellos resulta imprescindible el manejo acertado del principio de asequibilidad de Klimberg (1972), este permite afirmar, que, en el contexto del entrenamiento deportivo, este

asegura la forma en que cada atleta desarrolla sus capacidades y habilidades, librando los obstáculos que le impone el aprendizaje de hábitos y habilidades los que deben ser presentados de forma gradual como vía de desarrollo del pensamiento independiente y creador.

Por otra parte, se defiende el principio de accesibilidad de Manno (1994), este expresa la maestría pedagógica y conocimientos que sea capaz de desarrollar cada profesor durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje, muestra a sus estudiantes la mejor forma para acceder al aprendizaje y para asimilar el conocimiento (Manno, 1994). Por otra parte, la sistematización de la enseñanza está dada por la forma en que se estructura, organiza y planifica el proceso de enseñanza – aprendizaje (Labarrere & Valdivia, 1989). De manera general se refiere a la condición sistémica de cada uno de los componentes del proceso y del proceso en sí mismo.

Otro de los elementos que determinan la calidad del proceso pedagógico es precisamente la concreción de las tendencias en los contenidos que se explicitan. Dado que en los programas actuales que defiende el Ecuador la interactividad, inclusividad y atención a la diversidad se encuentran presente de forma transversal, sería apropiado tener conocimiento de dichas tendencias y sus modos de concreción en los objetivos, contenidos y métodos (Ullaguari-Flores, 2016).

En concordancia, desde la inclusividad se crean entornos donde los atletas sienten la aceptación de los miembros del equipo, pertinencia, a la vez que satisfacen sus necesidades educativas; pues cada uno es parte importante y valiosa del proceso de aprendizaje, con responsabilidades específicas para ayudar a los demás. En otro sentido, la característica de interactividad tiene en cuenta las necesidades específicas de los individuos (Ávila & Proenza, 2019).

### **2.2.3. El dominio de los modelos pedagógicos en el desempeño del profesional del deporte**

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, el entrenador es el encargado de mediar en el aprendizaje, por lo que deberá tomar decisiones sobre cómo controlar una serie de elementos que configuran este proceso.

Según Cárdenas et al., (2010) el aprendizaje debe partir del jugador para “*analizar todas las circunstancias y factores que puedan afectar a su aprendizaje y establecer las líneas metodológicas que les ayuden a progresar*” (p.18)

Por otro lado, De Sousa (2011) afirma que la mediación del entrenador como profesional deportivo, debe adecuarse a las características específicas de la propia actividad deportiva, las del atleta; así como tener en cuenta sus problemas y limitaciones, y con ello pueda desempeñar y facilitar su tarea de aprendizaje (De Sousa, 2011).

Desde el punto de vista pedagógico, existen fundamentalmente dos teorías que explican el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por un lado, se encuentran los modelos basados en la didáctica y por otro las relacionadas con las teorías del currículum (Pérez & Pérez, 2009).

A pesar de que estos modelos antiguamente presentaban características totalmente diferentes, en la actualidad existe un acercamiento entre los términos: “didáctica y teoría del currículum”, lo que trae consigo que algunos autores como Cuesta (2001), señalen que el segundo de ellos prevalezca sobre por sus beneficios. En consecuencia, han aparecido diferentes clasificaciones de modelos pedagógicos que solo analizan la forma de intervención del profesor u otros que utilizan una concepción más actual del proceso.

Entre estos Modelos de enseñanza podemos encontrar:

- Modelo tradicional
- Modelo estructural
- Estilos cognitivos
- Modelo comprensivo
- Integrado
- Modelo constructivista

El uso de los modelos por parte del entrenador explica cómo debe intervenir los mismos durante el entrenamiento deportivo. En este sentido, podemos referir que los modelos tradicionales serán útiles para conseguir la condensación y automatización de algunos conocimientos, los modelos estructuralistas destacan por su aportación al estudio de la lógica interna como partida del

aprendizaje, del modelo comprensivo cabe destacar los juegos modificados para facilitar el aprendizaje, mientras que de los modelos constructivistas son interesantes sus propuestas de reflexión o provocación del conflicto para activar o cambiar los conocimientos previos (Pérez & Pérez, 2009).

A pesar de que estos modelos surgen y se desarrollan desde varios ámbitos, la mayoría se basan en la misma forma de comprender el aprendizaje a través de las teorías cognitivas y el aprendizaje constructivo (Martínez, Bañobre, & Benguria, 2012). La diferencia entre estos modelos, se da fundamentalmente en la forma de ejecución, dada por la intervención del entrenador deportivo en aras de conseguir un aprendizaje comprensivo por parte del atleta.

## **2.3. El área médico biológica en el desarrollo de las competencias profesionales en los entrenadores del alto rendimiento**

### **2.3.1. Las bases fisiológicas del ejercicio en el desempeño del profesional del deporte**

El estudio de las bases fisiológicas del ejercicio es la llave que permite, a partir del conocimiento del estado físico del deportista en relación con la actividad física, acceder a la forma de optimizar su rendimiento; desarrollando adaptaciones fisiológicas.

Estas adaptaciones fisiológicas en los atletas durante el ejercicio, funcionan como un catalizador de energía, ya sea de las reservas, gasto energético o al estado del sistema; manteniendo un equilibrio permanente del organismo y la actividad deportiva. Por ende, la fisiología es la encargada de brindar respuestas de forma individual para que el organismo se adapte, ante el esfuerzo de alguna actividad deportiva; optimizando los resultados (McArdle, 2015).

En concordancia, es imprescindible que el profesional de deporte cuente con sólidos conocimientos de fisiología del ejercicio, dándole las herramientas necesarias para que pueda entender las respuestas del organismo a los estímulos provocados por la práctica del deporte y que en consecuencia puedan realizar las adaptaciones internas necesarias para cada caso de forma individual.

Para ello, es necesario que los entrenadores deportivos reciban la superación adecuada que les ayude a entender el funcionamiento del organismo en todas las etapas del desarrollo; así como

las diferencias que existen cuando este se encuentra sometido a un trabajo deportivo intenso. Además, los entrenadores deben conocer las características de cada individuo, los resultados que generan en su organismo la realización de esfuerzo físico y la respuesta emitida; la forma física del atleta, y la dieta del mismo puesto que se van a realizar actividades que van más allá de las tareas cotidianas.

Cualquier programa de entrenamiento que se diseñe debe tener en cuenta la naturaleza y magnitud de las adaptaciones físicas en el organismo. Por un lado, debe estar relacionada con la intensidad, volumen y frecuencia del entrenamiento y, por otro lado, con la forma física que presente previamente el deportista, y la duración del programa.

Cuando la fibra muscular se contrae consume una energía (ATP) que necesita recuperar rápidamente. Para ello, la fibra dispone de tres sistemas diferentes de resíntesis de ATP; dos no precisan del oxígeno (sistemas anaeróbicos), y el tercero sí (sistema aeróbico). Tanto el entrenamiento de resistencia aeróbica como el de velocidad (sprint) van a tratar de que se produzcan las adaptaciones necesarias para que estos sistemas de resíntesis sean más eficientes en su trabajo.

Para ello se acompañan, básicamente, de dos tipos de adaptaciones fisiológicas: unas se pueden identificar como centrales porque se desarrollan en el sistema cardiovascular y están orientadas a mejorar el suministro de Oxígeno al músculo; y otras como periféricas e incluyen una serie de adaptaciones a nivel del músculo esquelético que, por un lado, van a ahorrar substratos fundamentales para prolongar el ejercicio de resistencia aeróbica y, por otro, van a desarrollar las vías anaeróbicas de resíntesis de ATP.

En la literatura están ampliamente documentadas las adaptaciones cardiovasculares y musculares asociadas al entrenamiento aeróbico.

En general, los estudios se centran en cuantificar la evolución, básicamente, del  $VO^2$  max (sobre todo, en el entrenamiento aeróbico), del potencial oxidativo y/o glucolítico del músculo esquelético, y del umbral anaeróbico (Katch, McArdle, & Katch, 2017). En general, en la mayoría de los deportes, para poder rendir físicamente a un nivel óptimo, se precisa del

desarrollo tanto de las características fisiológicas asociadas al entrenamiento de resistencia aeróbica como las asociadas al entrenamiento anaeróbico (de sprint) y al de fuerza.

### **Entrenamiento en la zona aeróbica**

El entrenamiento en la zona aeróbica mejora el sistema cardiovascular, incrementando la velocidad de transportación de oxígeno a los músculos activos y la de llevarse el dióxido de carbono. Los deportistas que presentan un acondicionamiento físico aeróbico, poseen un ritmo cardíaco más lento durante el ejercicio, una velocidad de respiración más lenta, menos fatiga muscular; por lo que tienen más energía y pueden realizar ejercicios durante más tiempo sin sentir cansancio (Weineck, 2005, p. 42).

Según Katch, McArdle, & Katch (2017) En este tipo de entrenamiento, los deportistas deben ejercitar de tres a cinco veces a la semana; al menos de 20-60 minutos si desean obtener una respuesta favorable al entrenamiento. El nivel de acondicionamiento puede ser mejorado si el atleta realiza 10 minutos de dos a tres veces al día.

Por otro lado, realizar un entrenamiento combinado alternando varios tipos de actividades reduce el riesgo de lesiones por exceso. El entrenamiento a niveles de intensidad moderada puede ser suficiente para incrementar la resistencia; además es más agradable y con menos probabilidad de que ocurran lesiones que con un entrenamiento de alta intensidad. Sin embargo, cualquier programa diseñado para el entrenamiento de la zona aeróbica debe estar alineado al nivel de acondicionamiento físico de cada deportista (Guillen et al., 2020).

### **Entrenamiento en la zona anaeróbica**

El entrenamiento en la zona anaeróbica permite desarrollar los mecanismos asociados a la acumulación del ácido láctico, y es donde se encuentra el umbral anaeróbico que se conoce como punto de inflexión.

Cuando se entrena con un 80 a 90% de la frecuencia cardíaca, se disminuye la cantidad de grasa que se utiliza como fuente de energía respecto al entrenamiento en la zona aeróbica; dando paso a que se utilice como energía el glucógeno que se encuentra almacenado en los músculos, obteniéndose como resultado el ácido láctico (Weineck, 2005, p.51).

Cuando en un momento del entrenamiento el organismo es incapaz de eliminar con eficiencia este ácido láctico almacenado ocurre el umbral anaeróbico; el cual puede ser retrasado con el entrenamiento adecuado.

Si se desea un entrenamiento óptimo de la resistencia anaeróbica, es necesario conocer de forma adecuada el umbral anaeróbico; ajustando la planificación a estos pómetros. Con este tipo de entrenamiento se puede aumentar el nivel de rendimiento máximo del atleta; siempre y cuando el entrenador posea una sólida base de fisiología del ejercicio.

Los ejercicios físicos anaeróbicos son aquellos que son desarrollados con una intensidad alta y en un pequeño lapso de duración. El entrenamiento con este tipo de ejercicios provoca el desarrollo de la masa muscular de forma significativa, y activan dos sistemas energéticos: el anaeróbico láctico y el anaeróbico aláctico. El sistema anaeróbico aláctico (ATP-PC), se puede caracterizar por un grado de localización ya que el combustible principal (fosfato creatina) se localiza solo en las fibras del músculo (Weineck, 2005, p. 55).

El sistema anaeróbico láctico, es más complejo que el sistema aláctico pues para poder descomponer el glucógeno en ácido láctico, se necesita de esfuerzo mayor. Cuando este ácido no puede ser eliminado se transforma en lactato que afecta la contracción muscular. De esta forma el entrenador deportivo puede planificar el entrenamiento y decidir en qué zona aeróbica entrenar.

### **2.3.2. El desarrollo de competencias profesionales en el manejo de la dirección psicológica de la preparación**

La incorporación de la psicología en el ámbito deportivo constituye un elemento importante en el entrenamiento deportivo y preparación del atleta. En consecuencia, ayuda al entrenador a alcanzar los objetivos trazados en cualquier de los aspectos trabajados, considerando la preparación del deportista en su conjunto de forma interrelacionada y no una preparación específica de algunos de los aspectos que puedan contribuir a su rendimiento

Según García (2010); saber distinguir las competencias psicológicas de los entrenadores resulta muy importante. Para este autor, el entrenador debe conocer las características de cada deporte, así como las características psicológicas individuales de cada atleta y las influencias de cada una que ayuden a armonizar al deportista en el medio en el que se desenvuelve y con ello lograr el máximo resultado.

El componente psicológico se encuentra presente siempre durante el trabajo de entrenamiento, debido precisamente a la naturaleza propia que tiene la actividad deportiva. La utilización de estos componentes por parte del formador deportivo, depende en gran medida de la dificultad del problema asociado al nivel de rendimiento deportivo. En este sentido, se debe resaltar que la influencia psicológica se alcanza por la estructura y medios de entrenamiento deportivo; así como por el empleo de técnicas psicológicas según las necesidades establecidas (Buceta, 1998).

Por otra parte, el entrenador debe considerar la importancia de mejorar las condiciones psíquicas del deportista durante el entrenamiento deportivo, propiciando situaciones donde pueda controlar variables como la motivación, estrés, autoconfianza, etc.

La preparación psicológica de los deportistas según manifiesta De la Vega & Ucha (2014), constituye una labor teórico-práctica de relevante importancia para la psicología deportiva actual, puesto que se necesita el desarrollo de la personalidad integral de los atletas, al descubrir en el programa de enseñanza, que esta preparación “... *Está ligada al conocimiento profundo de la personalidad del deportista, lo que abarca tanto la naturaleza psicológica general del individuo, como la valoración de sus particularidades individuales*”.

Esta incluye que el entrenador deportivo aplique de forma minuciosa las estrategias más apropiadas para cada caso, que ayuden a alcanzar el estado mental óptimo para su rendimiento (García, 2010). Los recientes avances en el ámbito del fortalecimiento de las competencias han descrito la importancia de las mismas en la solución de problemas sociales; donde se consideran aspectos importantes como el holismo del entrenamiento. En este sentido, según Jiménez & Ariza (2012), se pueden considerar las siguientes competencias psicológicas en los entrenadores deportivos:

**Sociales y de comunicación.** Es importante que los entrenadores conozcan los elementos sociales y comunicacionales que ayudan a identificar aquellos aspectos que pueden afectar al deportista y trate de solucionarlos. Para un entrenador deportivo, es igual de significativo comunicarse bien de manera que los atletas entiendan lo que se les trasmite; que saber escucharlos, pues los atletas también son emisores de información hacia el entrenador y hacia los compañeros de equipo. Un gran conocimiento de estas habilidades hace que un equipo pueda estar más cohesionado y que se eleve el rendimiento y satisfacción del atleta.

**Liderazgo y dirección.** Otras de las habilidades relevantes del entrenador deportivo lo constituyen el liderazgo y la dirección. Un líder eficaz debe tener la capacidad de conducir, catalizar los aprendizajes, motivar, coordinar, aceptar responsabilidades, resolver conflictos y sobre todo tomar las decisiones correctas en cada momento del entrenamiento deportivo.

**Modificación de conducta.** Un entrenador que maneje las técnicas de modificación de conducta puede influir de manera positiva sobre los deportistas reforzando aquellos comportamientos que se desea que el atleta repita.

**Control emocional.** En la práctica de la actividad deportiva se pone de manifiesto la personalidad de los atletas y la interrelación de los mismos con la propia actividad. En concordancia, una competencia importante que debe desarrollar un entrenador deportivo lo constituye el conocimiento de los procesos afectivos del deportista en el entendimiento de los diferentes mecanismos de su personalidad.

Las emociones, conceptualizadas como aquellas reacciones psíquicas que influyen sobre la conducta motora y van conducidas por fenómenos orgánicos están asociadas de manera importante sobre el grado de esfuerzo que el deportista debe realizar y en consecuencia sobre el nivel de rendimiento. Puede estimular al atleta para que se esfuerce al máximo o disminuir su potencial. De aquí que, el entrenador deportivo debe tener presente la significación y eficacia de las emociones durante el entrenamiento y competiciones; ya que las mismas juegan un papel de dirección del comportamiento (Brito-Castillo, 2019).

**Motivación.** La motivación constituye una de las variables más importantes en la práctica del deporte y su rendimiento. Representa un proceso individual muy complejo, resultado de la

interrelación de múltiples variables ambientales, sociales y factores individuales que se asocian con la elección de un determinado deporte por parte del individuo, la intensidad con que el mismo realiza la práctica deportiva y por ende su rendimiento. Aunque el atleta muestre talento, no tendrá grandes resultados sino tiene voluntad y esfuerzo en su preparación.

## **2.4. El manejo de las bases teóricas y metodológicas del entrenamiento deportivo en el desempeño del profesional del deporte.**

### **2.4.1. Las leyes y principios del entrenamiento deportivo**

El entrenamiento deportivo representa un proceso donde el atleta puede adquirir un nivel de rendimiento deportivo determinado partiendo de su potencial genético, a través de los procesos de adaptación que ocurren en el organismo.

En consecuencia, para que este proceso sea efectivo debe presentar una base científica regida por el cumplimiento de un conjunto de leyes y principios metodológicos, de organización, planificación y control que garantizan que el entrenamiento se lleve a cabo de una manera correcta. Estos principios deben aplicarse de forma acertada para que el proceso de entrenamiento deportivo sea exitoso, para lo cual no deben aplicarse de forma aislada sino interrelacionadas como parte de un sistema global (Ibáñez, 1997).

En este sentido, se definen los principios son las «herramientas básicas» para todo entrenador, son los criterios que utilizamos para planificar, aplicar y ajustar la carga de entrenamiento en busca de un entrenamiento con sentido, coherente y efectivo (Bompa, 1993).

Estos principios del entrenamiento deportivo ayudan a instaurar los lineamientos para establecer un sistema de entrenamiento lógico y efectivo que logre una adaptación al contexto del atleta. En este sentido, el entrenador debe conocer y aplicar disímiles temas de variados campos, científicos y de esta forma alinear la ciencia a la educación (Ibáñez, 1997).

Estos principios se basan en los fundamentos pedagógicos que como ya se describió en epígrafes anteriores, rectorean el proceso de enseñanza y aprendizaje, se interrelacionan garantizando la efectiva aplicación del proceso de entrenamiento (Balaguer, 1994).

Para Hadfiel (2014), el mejoramiento de la condición física a partir de la ejecución programada y correctamente ejecutada de ejercicios que someten al organismo a un conjunto de esfuerzos que a su vez traen consigo adaptaciones fisiológicas, morfológicas y funcionales y como resultado el incremento del rendimiento del deportista debe tener en cuenta los siguientes principios (Hadfeld, 2014):

1) **Principios del entrenamiento** asociados con la **respuesta del organismo al esfuerzo:**

- Principio de individualización.
- Principio de totalidad.

2) **Principios del entrenamiento** asociados con el **estímulo del entrenamiento:**

- Intensidad.
- Alternancia.
- Continuidad.
- Progresión.
- Reversibilidad.

3) **Principios del entrenamiento** asociados con aquellos sistemas a los que se dirige el estímulo:

- Principio de especialización.
- Principio de multilateralidad.
- Principio de especificad.
- Principio de transferencia.
- Principio de especificad.

#### **2.4.2. El manejo de los modelos de planificación en el desempeño del profesional del deporte**

El incremento del rendimiento de un atleta, es posible solo a través del empleo de cargas físicas, encuadradas en modelos de planificación del entrenamiento que contienen e interrelacionan los

resultados de disímiles áreas del conocimiento y las diferentes posturas de científicos que trabajan las ciencias aplicadas al deporte (Martin, García, Godoy, Sposito, & Gomes, 2010).

En este contexto, surgen diferentes modelos de planificación deportiva; los cuales representan esquemas aplicados de forma sistemática, controlados y dirigidos. Estos esquemas se construyen teniendo en cuenta elementos como: el nivel de competencias, el tipo de deporte, el estado físico y funcional del atleta, entre otros.

El uso sistemático de los procesos científicos y pedagógicos especializado; encaminado al mejoramiento de la técnica y el físico del atleta, constituyen elementos del proceso de entrenamiento deportivo en la actualidad que lo hacen un proceso transformador de su formación.

Esto eleva la capacidad de entrenamiento y como consecuencia una mejora en los resultados deportivos. De aquí que se debe resaltar el rol que juega la aplicación de la ciencia aplicada al deporte, como responsable del desarrollo que ha tenido el deporte en nuestros días, a través del aporte en temas didácticos y pedagógicos que le proporcionan al entrenador la confianza que este necesita para afrontar el proceso de entrenamiento.

En los últimos tiempos se han diversificado los modelos enmarcados en el mejoramiento del rendimiento de los deportistas. Estos modelos han evolucionado a partir del avance científico en esta área y el conocimiento específico del proceso de entrenamiento deportivo. Con las nuevas teorías y el surgimiento de nuevos modelos de la planificación del entrenamiento, se deja atrás el modelo tradicional planteado por Matveev (1987).

Según Bompa (1993), los sistemas actuales de entrenamiento deportivo se encuentran en total contradicción con el modelo tradicional, por lo que, basados en los nuevos aportes sobre la teoría del entrenamiento, así como el conocimiento en el ámbito biológico se han incorporado diferentes modelos (Bompa, 1993). Entre estos modelos de planificación del entrenamiento, que han surgido en los últimos años encontramos:

- Modelo de Sistema de Altas Cargas de Varoviev.
- El Sistema Pendular de Arosiev.

- La Estructura de Bloque de Verkhoshansky.
- Modelo de Alta Intensidad de Tschiene.
- El Modelo de Campanas Estructurales de Forteza.
- Modelo de Macrociclo Contemporáneo A.T.R.

### **2.4.3. La planificación y periodización del entrenamiento deportivo**

Como se había mencionado el proceso de entrenamiento deportivo es una actividad altamente compleja; ya que demanda la aplicación de principios, leyes individualizadas y sistemáticas según la edad del atleta y la etapa de desarrollo deportivo en la que se encuentre. Además, este proceso requiere del uso de métodos, medios y procedimientos que garanticen la forma deportiva óptima del atleta.

En consecuencia, para que este proceso sea llevado con eficacia y efectividad, es necesario realizar la planificación adecuada por lo cual los contenidos se deben organizar e implementar de manera progresiva; basándose en la teoría de las adaptaciones a las cargas de trabajo.

En sentido Verkhoshansky, plantea que la planificación del entrenamiento deportivo, constituye un plan de acción de las cualidades físicas y deportivas que se lleva a cabo durante el proceso de entrenamiento para lograr un objetivo determinado (Verkhoshansky, 2002).

De este planteamiento se puede deducir que la planificación del entrenamiento deportivo representa un concepto fundamental que debe manejar y aplicar los entrenadores de toda disciplina deportiva. La preparación de un atleta, implica la elaboración de múltiples planes alineados a los objetivos parciales y generales establecidos los cuales deben ser ejecutados bajo la supervisión del entrenador.

La periodización y planificación en el entrenamiento tiene un sustento biológico, pedagógico y afectivo-motivacional. Las bases biológicas se enmarcan en las propias etapas de la vida del ser humano, crecimiento y reproducción; por otro lado, las bases pedagógicas del entrenamiento deportivo lo constituyen el entrenador que desarrolla y consolida las capacidades deportivas del atleta; y finalmente el sustento afectivo y emocional está relacionado con el esfuerzo, la voluntad y la motivación del deportista al logro de sus objetivos (Alfonso, 2008).

La periodización del entrenamiento permite que el atleta se adapte de mejor forma al esfuerzo con un mínimo de trabajo; además el entrenador puede establecer un control sobre la evolución del mismo y por ende observar el nivel de mejora; ajustando las metas u objetivos (Matveev, 1987).

Según el autor la periodización del entrenamiento deportivo permite la distribución y estructura de las cargas físicas a través de un conjunto de ciclos. En este sentido, en algunos momentos del entrenamiento las cargas pueden variar, siendo en algunas ocasiones mayor y en otras menores.

Las variaciones de estas cargas físicas son las que precisamente producen una adaptación del organismo a diferentes esfuerzos que suponen una mejora del rendimiento deportivo. En este contexto, se puede establecer una tipología de la planificación y periodización (Matveev, 1987):

**A largo plazo** tenemos cinco etapas:

- Preparación inicial
- Preparación de base
- Preparación específica de base
- Obtención máxima de las posibilidades del atleta
- Mantenimiento de los resultados

**A medio plazo:** se tienen planificaciones plurianuales con una duración entre dos y cuatro años.

**A corto plazo** que alcanzan los períodos más pequeños y se estructuran en:

- **Temporada:** compuesta por macrociclos
- **Macro ciclo:** compuesto de los períodos o ciclos (mesociclos)
- **Mesociclo:** compuesto por microciclos
- **Microciclos:** compuesto por varias sesiones
- **Sesión:** es la unidad menor en el proceso de la planificación

#### **2.4.4. Las direcciones de la preparación en el desarrollo de las competencias profesionales en el deporte**

Diferentes autores han abordado en sus artículos científicos, y contenidos académicos desde la teoría y metodología del entrenamiento deportivo un conjunto de elementos que permiten relacionar las diferentes formas de preparación deportiva (Campos & Cervera, 2003). Según Verkhoshansky (2002) estos aspectos reconocidos como un concepto principal de la teoría del entrenamiento y la preparación del deportista; son las siguientes (Verkhoshansky, 2002):

- La preparación física.
- La preparación técnica.
- La preparación táctica.
- La preparación psicológica.
- La preparación teórica.

Verkhoshansky (2002), al referirse al conjunto de medios, relacionando el contenido de preparación (físico, técnico, táctico, psicológico y teórico) de cuyo arsenal se nutre el deportista para lograr su predisposición, hace alusión a la forma deportiva como determinante del rendimiento deportivo.

La relación de los temas y contenidos en los planes, durante la preparación del deportista tienen en cuenta, basado en las demandas periodización de las cargas; que los cinco aspectos anteriormente mencionados son muy genéricos y no se aproximan a la realidad, pues no relacionan todo el arsenal de contenidos a desarrollar en los deportistas. A partir de esto, se definen las direcciones del entrenamiento deportivo.

Los elementos asociados a las direcciones del entrenamiento están basados en las investigaciones realizadas en los últimos años sobre la planificación del entrenamiento; y están direccionados a la búsqueda de un sistema de planificación que pueda controlarse durante la ejecución.

Según menciona Fortaleza-de la Rosa (2003), las “direcciones del entrenamiento”, son los indicadores direccionales de la preparación del atleta, que señalan el contenido del entrenamiento que recibe el atleta y permite interrelacionar la “**carga y el método**” como dos categorías básicas. Una vez definida una dirección, ésta determina el contenido de la preparación.

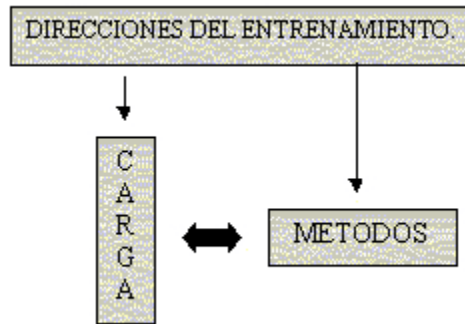


Figura 2. Direcciones del entrenamiento  
Fuente: (Forteza de la Rosa, 2003)

Las direcciones de entrenamiento utilizadas más frecuentes son las siguientes (Forteza de la Rosa, 2003):

- **Anaeróbico láctico.** El trabajo en esta dirección induce a la concentración de ácido láctico en los músculos, por lo que el deportista debe soportar grandes esfuerzos físicos para sobreponerse a la fatiga. En esta dirección se trabaja de 30 segundos a un minuto 30, donde la potencia máxima es alcanzada a partir del minuto de esfuerzo. Durante el entrenamiento, el atleta pasa por encima de las 190 pulsaciones por minuto y al concluir cada serie el mismo debe llegar a las 90 pulsaciones por segundo en un lapso de tiempo de descanso de cuatro a cinco minutos. Esta dirección de entrenamiento se utiliza principalmente en el desarrollo de la resistencia a la velocidad o resistencia de la fuerza.
- **Anaeróbico alactácido.** Esta dirección demanda un esfuerzo físico alto, sin embargo, el tiempo de recuperación es menor que en el anaeróbico láctico, siendo aproximadamente de uno a dos minutos, presenta un trabajo de repetición de hasta 30 segundos y la frecuencia cardiaca alcanza los 180 p/m. En concordancia, el trabajo debe planificarse en los primeros minutos de la parte principal del entrenamiento y puede utilizarse para el mejoramiento de la fuerza y velocidad.
- **Aeróbico-anaeróbico.** Esta dirección representa una zona de trabajo mixta que constituye hoy en día un recurso importante para el mejoramiento del rendimiento del deportista preferentemente aerobios. En este tipo de entrenamientos se combinan esfuerzos aeróbicos y anaeróbicos.

- **Aeróbico.** En esta dirección se trabaja con una pequeña carga continua de baja intensidad y una recuperación de uno a dos minutos. Utiliza métodos de trabajo principalmente continuos uniformes, con tiempos superiores a tres minutos.
- **Fuerza al máximo.** En esta dirección se desarrolla la capacidad de fuerza, basado en el criterio de máximas posibilidades.
- **Rapidez.** El entrenamiento en esta dirección, requiere las repeticiones de cualquier actividad se realicen a una velocidad e intensidad máxima; con largos intervalos de descanso teniendo en cuenta la que los fosfógenos se recuperen de forma adecuada, pero sin perder los niveles de entrenamiento alcanzados. Las cargas deben realizarse siempre al inicio de la parte principal del entrenamiento.
- **Fuerza-velocidad.** Es empleada en el entrenamiento de deportes muy concretos donde la actividad realizada esta liada a pequeños instantes de tiempo. Como se trabaja con sobrecargas, las magnitudes de las mismas deben ser moderadas y rápidas repeticiones. Las cargas se consideran de dirección anaeróbicas alactácidas.
- **Fuerza-resistencia.** Muy empleada en la mayoría de los deportes y caracterizada el mantenimiento de la efectividad de los esfuerzos de la fuerza durante el entrenamiento. Se trabaja con pocos pesos y una cantidad de repeticiones.
- **Técnica.** La actividad se dirige a la enseñanza y perfeccionamiento de las acciones técnicas específicas de cada actividad deportiva, o que representan una base de las mismas. En esta dirección se trabajan con bajas cargas de duración de esfuerzo y trabajo.
- **Técnica efectiva.** El entrenamiento se encuentra dirigido a deportes principalmente técnicos. Los atletas reciben una carga muy grande, ya que la efectividad depende de cómo se manifiesten las diferentes capacidades de rapidez de ejecución, coordinativas.
- **Técnica-táctica.** Es una dirección de entrenamiento muy importante en los deportes de combate y equipo, ya que se persigue corregir las acciones de la competencia. En este tipo de entrenamiento se almacena ácido láctico en grandes cantidades, de aquí que se debe tener presente los niveles de fatiga y errores en la ejecución de las acciones.
- **Competiciones.** Durante la competición el atleta recibe una gran cantidad de carga, por lo que debe ser entrenado en esta dirección como una manera especial de su preparación. A pesar, de que esta dirección de entrenamiento está relacionada a las anteriores; tiene sus propias características.

## **2.5. La superación profesional de los entrenadores deportivos del alto rendimiento en el Ecuador**

Como parte de superación del entrenador deportivo, es necesaria la utilización durante el proceso de formación de las competencias detalladas anteriormente, que ofrecen habilidades que pueden ser usadas por los mismos como referencias para el autodesarrollo (Cuesta, 2001).

En cuanto al vínculo de competencias profesionales y los procesos de superación, se aprecia que, pese a no ser novedoso en diferentes campos del quehacer profesional del hombre, son recientes los estudios realizados en la temática en el ámbito deportivo. Los sistemas de superación profesional para los entrenadores deportivos ecuatorianos necesitan llevar a cabo un proceso de perfeccionamiento con vista a elevar la calidad del sistema de superación profesional para los recursos humanos del deporte, dadas las limitaciones y carencias, que rompen con su equilibrio y sus posibilidades de autorregulación, lo que, sin duda, resiente su calidad.

Estas carencias provocan desequilibrio en los sistemas de superación, así como en la calidad de su funcionamiento, lo cual repercute en sus posibilidades de autorregulación y cumplimiento de su misión, abundaba en su estudio. Por tanto, se necesitan novedosas formas para minimizar o erradicar esta debilidad y proponemos la utilización de competencias profesionales específicas en dicho proceso, como complemento de lo que se gesta actualmente (Lara, Lanza, & Bautista, 2018).

Además de la determinación de competencias, es imprescindible tener indicadores que evalúen y faciliten las diferentes fases durante el proceso de superación profesional, como son: la evaluación de los entrenadores, evaluación del proceso, formas de superación, etc. Las altas marcas del deporte moderno reclaman en la actualidad en los deportistas, una necesaria individualización durante su preparación, lo que trae consigo la ineludible urgencia de contar con entrenadores de un elevado nivel de especialización que les permita llevar a cabo el proceso de entrenamiento con dichas características, de manera que se puedan garantizar esos elevados rendimientos (Lara, Lanza, & Bautista, 2018).

La organización del proceso de superación sustentada en el empleo de indicadores por competencias profesionales específicas, siendo estas el elemento rector de dicho proceso, se

fundamenta a partir de una concepción de la superación, con características específicas, que perfecciona el proceso de superación profesional e incrementa el saber científico sobre su esencia; respaldada por instrumentos para la determinación de las competencias profesionales específicas del entrenador deportivo, así como de sus indicadores.

Añorga (2014) define superación como: “*el conjunto de procesos de enseñanza-aprendizaje que posibilita a los graduados la adquisición y el perfeccionamiento, continuo de los conocimientos y habilidades requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales*”.

La preparación profesional abarca, tanto la formación o entrenamiento en competencias específicas de la profesión, es decir, saberes y técnicas propias de un ámbito profesional, como el entrenamiento en competencias genéricas comunes a muchas profesiones (Corominas, Tesouro, Capell, & Teixidó, 2006).

En este mismo sentido se refiere Tuning (2003) a la necesidad de considerar la complejidad de las competencias y su clasificación en específicas y genéricas o transversales. La concepción de las competencias profesionales reconoce su carácter complejo, viendo las competencias genéricas como transversales o comunes a todas las profesiones y específicas a las relativas a una profesión determinada.

Para llevar a cabo el proceso de superación profesional basado en competencia profesionales específicas se deben valorar las exigencias referidas a las particularidades del momento histórico que se vive, las condiciones particulares del país y las exigencias propias de la labor de un entrenador; las actividades básicas de su desempeño; el marco teórico que fundamenta su formación y los objetivos de las competencias específicas en el proceso de superación profesional de los mismos (Villa & Poblete, 2007).

Si se habla de individualizar o personalizar el entrenamiento deportivo, se debe hacer lo mismo con la superación de los entrenadores, pues, si cada atleta lleva una cuota específica y particular de cargas de entrenamiento para alcanzar un máximo de rendimiento deportivo, cada entrenador necesita un nivel específico y particular de conocimientos, habilidades, destrezas, comportamientos y actitudes que definan un desempeño superior.

Para un correcto funcionamiento del proceso es necesario tener en cuenta principios básicos en el desarrollo de competencias profesionales, que, aunque en este caso va dirigida a las específicas no cabe dudas que se debe ver al entrenador como un ser racional, que piensa y actúa de acuerdo con determinados modelos de conducta comúnmente aceptados por la sociedad, por lo que no se concibe este proceso sin el logro de un desempeño justo, honrado, ético y moral del mismo.

El proceso debe dirigirse hacia lo que el individuo espera, quiere ser y hacer, definiendo la relación del individuo hacia el ámbito en que se desarrolla y hacia sí mismo. Es indudable que, para un efectivo proceso de superación, sobre la base de competencias profesionales específicas, es necesario tener presente, en las acciones de las fases previstas, las competencias de índole general.

El proceder metodológico que se sustenta en el empleo de indicadores por competencias profesionales específicas, constituye una vía eficaz e innovadora para organizar la superación profesional de los entrenadores por su carácter flexible, dinámico y sistemático (Dopico, Fernández, & Baza, 2017).

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo recoge los elementos metodológicos utilizados durante la investigación. En este sentido, se describe el tipo y diseño de investigación, población y/o muestra, justificación de los métodos y/o técnicas empleadas; así como los análisis estadísticos realizados.

#### **3.1. Contexto de la investigación**

La presente investigación se realizó con entrenadores del Alto rendimiento de la Ministerio del Deporte. Esta institución, tiene como objetivos estratégicos, incrementar la práctica de la cultura física en la población y el rendimiento de los atletas para la consecución de logros deportivos.

#### **3.2. Tipo de investigación**

El presente estudio asume una investigación mixta, no experimental con alcance descriptivo, la cual persigue describir el estado de objeto de estudio en su realidad, identificar las limitaciones actuantes y establecer una alternativa de solución que permita llevar la variable a un estado deseado.

#### **3.3. Procedimiento**

Se transitó por tres fases:

La fase diagnóstica se centró en la determinación del estado actual, partiendo de la evaluación de los indicadores que determinan la actuación de los entrenadores de alto rendimiento en las unidades de entrenamiento, se prosigue con valoración del conocimiento que respaldan las competencias profesionales en el ejercicio de la profesión, para ello se utilizó la encuesta y la observación a clases. En la observación, se registran criterios evacuados en una escala de Likert del 1 al 5, referidas al desempeño mostrado por el entrenador según se recoge en el anexo 1.

La segunda fase del estudio se enfocó en la elaboración de la propuesta, previo a la construcción se desarrolló un Taller que como técnica participativa permitió general ideas y alcanzar consenso. El resultado permitió establecer los acercamientos previos a la propuesta.

Posteriormente se desarrolló un profundo trabajo de mesa que permitió modelar la estructura y funcionamiento de la propuesta.

Se concluyó con la identificación del valor teórico mediante el criterio de experto. Para este procedimiento se aplicó el razonamiento inductivo para identificar si los elementos y componentes de la propuesta se atemperan a las necesidades de superación de los entrenadores y las limitaciones constatadas. La evaluación se centró en el análisis de la calidad metodológica, utilidad, importancia, pertinencia científica y social.

### **3.4. Población y muestra**

En la presente investigación se trabajó con una unidad de análisis. En Concordancia en la fase de diagnóstico de la investigación intervinieron un total de 46 entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del deporte que representan 22 deportes, de los cuales ocho (17,39%) poseen títulos de bachiller y 38 (38,60%) título de tercer nivel. Al coincidir la población con la muestra no fue necesario realizar diseño muestral.

Para la validación de los instrumentos y para la fase de evaluación teórica de la propuesta, se trabajó con un total de 15 expertos. Seleccionados de una bolsa inicial dl 27, para cuya conformación se tuvo en consideración diferentes criterios como: competencia, dominio del tema, disposición a participar y tiempo real para hacer el análisis y efectividad de su actividad profesional, datos que se obtienen mediante una entrevista personal.

Para definir el tamaño muestral se utilizó un muestreo no probabilístico por criterios asociados con la experiencia laboral del experto en el trabajo del alto rendimiento, dominio de los temas del campo del entrenamiento deportivo y disposición a participar en la investigación.

### **3.5. Variables de investigación**

A continuación, se presenta la operacionalización de la variable objetivo, a través de la desagregación de la misma por sus dimensiones e indicadores. Esto permite diseñar y elaborar los instrumentos a través de los diferentes métodos y técnicas que aseguran de forma adecuada el diagnóstico a realizar.

Tabla 1. Simplificación de la variable y construcción de los instrumentos para aplicar los métodos en la fase de diagnóstico.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Métodos y/o técnicas	
Competencias profesionales “grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociado a la profesión en todas las situaciones que se pueden confrontar en el ejercicio de la práctica profesional” (Kane, 1992)	Documentos que muestran las competencias profesionales del entrenador de alto rendimiento.	Especificidad	Revisión documental	
		Correspondencia		
		Coherencia		
		Relevancia		
	Actuación de los entrenadores de alto rendimiento en las unidades de entrenamiento.	<b>Parte Inicial o preparatoria:</b> Control del contenido de la sesión anterior; Presentación del objetivo	Observación	
		<b>Preparación del organismo:</b> Progresividad, Estiramientos, Movilizaciones, Especificidad del calentamiento		
		<b>Parte principal:</b> Efectividad de las sesiones de entrenamiento, Selección de los medios, Utilización de los medios específicos, Uso de los medios auxiliares, Criterios de dosificación, correlación trabajo descanso		
		<b>Parte final:</b> Calidad de la recuperación, Sobre el resumen de la actividad, Sobre la motivación para la próxima actividad, Forma de la despedir a los atletas		
	Valoración del conocimiento que respaldan las competencias profesionales en el ejercicio de la profesión	Área Médico-Biológica	Encuesta	
				Área pedagógica
				Área del entrenamiento deportivo
	Valoración teórica de la propuesta	Coherencia de los elementos estructurales y procesuales	Criterio de expertos	
Valor de los referentes teóricos				
Valor de los referentes metodológicos				
Utilidad				
Importancia				
Pertinencia				

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

### 3.6. Métodos, técnicas e instrumentos utilizados

La dinámica de la investigación fue congruente con los objetivos planteadas por tal motivo se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y matemático estadístico y técnicas para la recogida e interpretación de la información dentro de los que se encuentran:

- **Analítico-sintético.** Como método del nivel teórico permitió simplificar el objeto de estudio para una mejor comprensión de las competencias profesionales del entrenador de alta competición, y las múltiples variables que intervienen en su comportamiento.
- **Análisis bibliográfico.** Se empleó para realizar el estudio de las principales concepciones y teorías relacionadas con las competencias profesionales del entrenador de alto rendimiento,
- **Sistémico Estructural.** Permitted determinar los elementos y componentes de la propuesta y establecer su carácter sistémico entre cada una de las partes.
- **Modelación.** Se utilizó para modelar la dinámica interna de la propuesta.
- **Matemático estadístico (técnica de distribución empírica de frecuencia).** Se utilizó en el procesamiento de la información derivada de la aplicación de otros métodos y técnicas
- **Método de observación Científica:** Se realizaron 46 observaciones a las clases de los entrenadores para conocer la calidad en la praxis profesional en las unidades de entrenamiento y con ello, obtener un diagnóstico en cuanto a competencias profesionales, para ello se definió una escala Likert a la cual se le dio peso: Idoneidad máxima (5), Idoneidad (4), Limitaciones (3), No idóneo (2), No es posible evaluar (1) (Anexo 1).
- **Criterio de expertos:** permitió evaluar la estrategia de superación desde la perspectiva de los expertos en cuanto a: coherencia de los elementos estructurales y procesuales, referentes teóricos y metodológicos, utilidad, importancia y pertinencia (Anexo 2).
- **Técnicas participativas (taller):** se empleó con la intención de generar ideas y alcanzar consenso en torno al desarrollo de competencias profesionales del entrenador de alto rendimiento, identificar las necesidades de superación para optimizar el proceso de preparación de los atletas de élite del Ecuador (Anexo 4).
- **Encuesta:** Como técnica permitió develar las limitaciones de los entrenadores para el ejercicio de la profesión en el área pedagógica, médico biológica y del entrenamiento deportivo, los principales vacíos teóricos y metodológicos, así como las necesidades de superación (Anexo 2).
- **Triangulación metodológica:** permitió contrastar los datos desde diferentes ángulos y arribar a conclusiones

### 3.7. Análisis de Datos

Una vez, recogido los datos, se llevó a cabo una limpieza de los mismos a través de un análisis exploratorio que nos permiten establecer de forma gráfica la distribución de los mismos.

Posteriormente se efectúa el análisis descriptivo de la muestra; para lo cual se organiza la información en tablas de frecuencias, usándose como estadísticos descriptivos frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes), además de estadígrafos de tendencia central como meda, moda y de dispersión como varianza y desviación estándar.

Las técnicas de análisis nos permitió procesar la información a través de una base de datos. Los mismos recogidos a través de los instrumentos aplicados a los 46 entrenadores de alto rendimiento de la Ministerio del deporte, incluidos en la muestra, fueron procesados a través del software de procesamiento estadístico Pasw Statistics (SPSS versión 24.0).

Para determinar el nivel de consenso entre los expertos en la validación de la propuesta realizada, se utiliza el coeficiente de concordancia de Kendall, usando para ello las evaluaciones realizadas por los expertos en cada uno de los ítems. Como parte de ello, se fija un intervalo de confianza del 95%. Los diferentes análisis realizados, se acompañan de visualizaciones gráficas, en función del tipo de información recogida y según sea conveniente.

#### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos con la aplicación de los diferentes instrumentos señalados en la metodología. En consecuencia, se muestran los resultados de la revisión documental realizada a través de documentos que muestran las competencias profesionales del entrenador de alto rendimiento; los resultados de la observación a clases de los entrenadores que forman parte de la investigación y los resultados de la encuesta realizada a los mismos.

##### **4.1. Resultados de la revisión documental**

Los sistemas educativos deben garantizar que las personas cuenten con las competencias que se requieren en el mercado laboral (OCDE, 2016). Ante esta afirmación, hay que pensar que los docentes requieren de unas competencias profesionales que les permita enfrentarse al nuevo contexto educativo paraqué puedan llevar a cabo una educación de calidad, surgiendo la necesidad de investigar cuáles son las características que constituyen un profesor eficaz capaz de hacer frente a las demandas de la sociedad actual.

Una de las más antiguas definiciones de competencia y a la vez una de las más abordadas en la literatura científica, es la propuesta por Lawshe & Balma (1966), quienes plantean que la competencia comprende tres aspectos: la potencialidad para aprender a realizar un trabajo (conocimiento sobre el tema), la capacidad real para llevarlo a cabo (saberlo hacer) y la disposición (motivación o interés) para realizarlo.

Según la Comisión Europea (2013), se concibe la profesión en cuatro ámbitos, lo cual para muchas Instituciones de Educación Superior (IES) constituye un referente básico para la construcción del perfil competencial, enfocando las competencias como una integración dinámica de habilidades cognitivas y metacognitivas.

El estudio de competencias profesionales es más que una necesidad, es una prioridad para garantizar un desarrollo social y financiero sustentable de cualquier profesión en el mundo contemporáneo por tal motivo el deporte moderno no puede obviar esta corriente de formación y evaluación profesional, pero todos los que se adentran en el tema insisten y colisionan con los resultados deportivos como elemento esencial para evaluar las competencias profesionales del entrenador.

Para Pérez, (2009) al referirse de la profesión docente en América Latina y sus competencias nos dice que "estas son construcciones complejas de saberes y formas de acción que permiten responder inteligentemente a diversas situaciones y distintos ámbitos". Desde este punto de vista la competencia tiene que ver con cuatro saberes que se interrelacionan entre sí para obtener un profesional integral, estos saberes son los siguientes:

- **Saber Hacer:** este saber es el conjunto de capacidades complejas que permiten al Entrenador Deportivo actuar con eficacia en los distintos aspectos del quehacer profesional.
- **Saber:** estos saberes son los conocimientos proposicionales y categoriales que corresponden a formas de contenido conceptual.
- **Saber Ser:** este saber constituye el conocimiento actitudinal o afectivo.
- **Saber Convivir con los Demás:** este saber está relacionado con la convivencia armoniosa con los demás.

La evaluación de competencias del entrenador deportivo, implica la búsqueda de vías que aseguren la calidad de su desempeño y la relevancia del impacto deseado lográndose con el dominio de conocimientos y habilidades específicas de la profesión, para que sean capaces también de trabajar en equipos, saber buscar información y ser capaces de comunicarse y expresar sus ideas.

El monitoreo y evaluación del proceso de superación de los entrenadores incluye todos estos aspectos como estrategia para lograr una mayor competencia y desempeño profesional que propicie una mejor calidad del proceso de entrenamiento deportivo.

El reto al que está sometido el sistema deportivo actual exige la evaluación de la competencia de los recursos humanos, para elevar su rendimiento y lograr mayor calidad en sus acciones, estableciendo la evaluación de competencia permanente.

#### 4.2. Resultados de la observación

Para evaluar la actuación de los entrenadores de alto rendimiento en las unidades de entrenamiento, se realizaron 46 observaciones a clases. Como resultado se analizaron cuatro momentos: parte inicial o preparatoria, preparación del organismo, parte principal y parte final; con sus respectivos indicadores tal y como muestra la tabla 2.

En sentido se recoge las medias y desviaciones estándar de las evaluaciones de los 46 entrenadores en la escala de Likert y su respectiva evaluación según anexo 1. Cabe destacar que los criterios cualitativos fueron desde Idoneidad máxima (5), Idoneidad (4), Limitaciones (3), No idóneo (2), No es posible evaluar (1)

Tabla 2. Resultados de la observación científica a clases a los entrenadores

Clases	Indicadores	Media±S.t	Evaluación
Parte inicial o preparatoria	Control del contenido de la sesión anterior	3,28±0,11	Limitaciones
	Presentación del objetivo	3,24±0,16	Limitaciones
Preparación del organismo	Progresividad	3,03±0,07	Limitaciones
	Estiramientos	3,12±0,04	Limitaciones
	Movilizaciones	3,16±0,08	Limitaciones
	Especificidad del calentamiento	2,41±0,05	No idóneo
Parte principal	Efectividad de las sesiones de entrenamiento	2,01±0,01	No idóneo
	Selección de los medios	2,45±0,23	No idóneo
	Utilización de los medios específicos	2,32±0,12	No idóneo
	Uso de los medios auxiliares	2,39±0,03	No idóneo

	Criterios de dosificación	2,01±0,02	No idóneo
	Correlación trabajo descanso	2,09±0,03	No idóneo
Parte final	Calidad de la recuperación	3,04±0,16	Limitaciones
	Sobre el resumen de la actividad	3,18±0,17	Limitaciones
	Sobre la motivación para la próxima actividad	3,41±0,24	Limitaciones
	Forma de la despedir a los atletas	4,12±0,43	Idoneidad

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

En cuanto a el primer momento de evaluación, que responde a la parte inicial de la clase, encontramos que de forma general se observa un desempeño encaminado a realizar una introducción controlando el contenido anterior y presentando de forma parcial los objetivos, sin embargo, no emplea los recursos apropiados para hacerlo; de aquí que el promedio de las evaluaciones en la escala de Likert sea de:  $3,28 \pm 0,11$  en el control del contenido y de  $3,24 \pm 0,16$  en la presentación del objetivo.

El calentamiento o preparación del organismo debe ser una parte esencial y no residual de la sesión de entrenamiento, donde lo que pretendemos es activar y no fatigar buscando no comprometer el núcleo de la sesión. De aquí, que se deba intentar estructurar un calentamiento que sea válido, en función de la especificidad deportiva, para todos los deportistas.

En este sentido, se observa en la tabla 3 que este indicador de especificidad es el peor evaluado, con una media de  $2,41 \pm 0,05$ , ubicándolo en la categoría de “no idóneo”; pues la mayoría de los entrenadores no se desempeñan adecuadamente.

De igual forma, el tercer momento, parte principal del proceso; todos los indicadores están evaluados como “no idóneos”, dado por las carencias de recursos que poseen los entrenadores. Los indicadores más críticos son el relacionado a la efectividad de las sesiones de entrenamiento, criterios de dosificación y la correlación trabajo descanso.

Finalmente, en la parte final de la clase, se observa de forma general un desempeño con limitaciones en la mayoría de los indicadores y solo en el indicador relacionado a la forma de la despedir a los atletas se evidencia idoneidad con evaluación promedio de  $4,12 \pm 0,43$ . En esta parte, el ítem relacionado a la calidad de la recuperación toma los valores de evaluación más bajos.

### 4.3. Resultados de la encuesta

Según se estableció en la desagregación de la variable “Competencias profesionales”; la valoración del conocimiento que respalda las competencias profesionales en el ejercicio de la profesión del entrenador deportivo se delimitó en tres indicadores (área médico-biológica, área pedagógica, área del entrenamiento deportivo) que a su vez se desagregaron en ítems en una encuesta realizada a los entrenadores objeto de estudio. A continuación, los resultados obtenidos

### **Área pedagógica**

La tabla 3 recoge los resultados de los ítems relacionados a los conocimientos de los entrenadores relacionados al área pedagógica. Según se observa existen grandes deficiencias en el conocimiento de elementos relacionados a esta área.

En todos los ítems evaluados, más del 93% de los entrenadores tienen bajos conocimientos; llegando incluso al 100% en el caso del conocimiento sobre la metodología para elaboración de pruebas y las formas de aplicación de los test.

Tabla 3. Resultados relacionados al área pedagógica

<b>Ítems</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Total</b>
Conocimientos sobre las tendencias pedagógicas contemporáneas	0	3	43	46
Conocimientos de los métodos para la enseñanza y perfeccionamiento de las habilidades	0	4	42	46
Conocimientos de los modelos de planificación del entrenamiento	0	2	44	46
Conocimientos de los modelos de enseñanza	0	4	42	46
Concepciones teóricas y metodológicas sobre la evaluación como componente didáctico del proceso de entrenamiento deportivo	0	3	43	46
Conocimientos de los test pedagógicos para el control y evaluación de los diferentes componentes de la enseñanza o preparación.	0	1	45	46
Conocimientos sobre la metodología para elaboración de pruebas.	0	0	46	46
Conocimientos sobre formas de aplicación de los test.	0	0	46	46
Conocimientos para modificar el plan de entrenamiento	0	2	44	46

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

### **Área del entrenamiento deportivo**

La tabla 4, muestra los resultados de las evaluaciones realizadas a los 46 entrenadores según ítems asociados al conocimiento en el área deportiva. Según podemos observar, aunque los resultados son ligeramente mejores a los obtenidos en el área pedagógica, existen grandes deficiencias de forma general. Todos los ítems son evaluados de conocimiento bajo en más del

69,6% de los entrenadores; llegando incluso al 95,7% en el ítem relacionado a los conocimientos de dosificación del entrenamiento en la periodización clásica y en los modelos de enseñanza.

Tabla 4. Resultados relacionados al área del entrenamiento deportivo

Ítems	Alto	Medio	Bajo	Total
Conocimientos sobre los fundamentos de la planificación del entrenamiento deportivo	1	8	37	46
Conocimientos de los componentes de la sesión de entrenamiento.	1	5	40	46
Conocimientos de las particularidades de los diferentes tipos de sesiones de entrenamiento.	0	3	43	46
Conocimientos de la organización de la sesión de entrenamiento.	3	5	38	46
Conocimientos de las características de la planificación.	3	4	39	46
Conocimientos de dosificación del entrenamiento en la periodización clásica y en los modelos de enseñanza.	0	2	44	46
Periodo preparatorio, competitivo y de tránsito	1	4	41	46
Etapa de preparación general, espacial y competitiva	6	8	32	46
Conocimientos sobre la planificación de la dirección técnica de la preparación del deportista	2	6	38	46
Conocimientos la planificación de la dirección física de la preparación del deportista	2	6	38	46
Conocimientos sobre la planificación de la dirección psicológica de la preparación del deportista	4	8	34	46
Planificación de sesiones de entrenamiento	2	5	39	46

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

### Área médico biológica

La tabla 5, muestra los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los entrenadores, donde se evalúa el conocimiento de los mismos en algunos elementos relacionados al área biológica del entrenamiento. De igual forma, se contrasta que de forma general existe desconocimiento en estos indicadores, aunque los resultados son mejores que en las demás áreas evaluadas. Como resumen podemos referir que todos los entrenadores tienen un conocimiento bajo por encima del 56,52% y casi hasta un 80%. El indicador mejor evaluado está asociado al conocimiento sobre las enfermedades por estrés de calor excesivo evaluado como alto en el 13,0%, medio en el 30,4% de los casos.

Tabla 5. Resultados relacionados al área biológica

Ítems	Alto	Medio	Bajo	Total
Conocimientos de las características del desarrollo del deportista	4	10	32	46
Conocimientos de las exigencias, o demandas del entrenamiento	2	7	37	46
Conocimientos de los conceptos de adaptación fisiológica y los tipos de adaptación	3	7	36	46
Conocimientos sobre los principios biológicos del entrenamiento	2	10	34	46
Conocimientos sobre la adaptación cardiovascular al entrenamiento	3	9	34	46

Conocimientos de sobre la adaptación respiratoria al ejercicio físico.	3	11	32	46
Conocimientos de los factores que influyen en la capacidad de adaptación.	2	9	35	46
Conocimientos sobre los conceptos de potencia y capacidad de los sistemas energéticos	3	6	37	46
Conocimientos sobre interrelación de los sistemas energéticos en dependencia de la intensidad y duración del ejercicio.	2	5	39	46
Enfermedades por estrés de calor excesivo	6	14	26	46

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

#### 4.4. Discusión de los resultados

El presente estudio, ha intentado encontrar un consenso para poder delimitar las competencias que definan el perfil del entrenador deportivo de alto rendimiento que proporcione respuestas a las demandas de la sociedad actual, como apunta la OCDE (2016).

En concordancia, Cuesta (2001) describe que la consulta sobre el desempeño permite, esencialmente, el estudio de la actividad profesional de los profesores en la propia dinámica de su puesto, al establecer las necesidades de formación de dichos profesionales, ya que toda profesión tiene que desglosarse en un sistema de habilidades, de actividades tipo y el criterio para definir estos tipos de actividad tiene que ser las tareas concretas que debe saber resolver el especialista en su puesto de trabajo

Los resultados aportados en el estudio contrastan con las limitaciones de otras investigaciones, se demuestran limitaciones teóricas y metodológicas en el dominio de conocimientos y habilidades específicas de la profesión; lo que se evidenció en las observaciones realizadas a los entrenadores, la evaluación de los documentos aportados para el estudio y la encuesta realizadas a los entrenadores de alto rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador.

Para la determinación de indicadores por competencias, un elemento fundamental es la contextualización del quehacer profesional de estos profesores deportivos en las condiciones reales en que desarrollan su actividad.

Por esta razón, la forma en que se concibió la investigación apunta al análisis de su actividad en las condiciones reales en que se desarrolla, en la valoración de las cualidades personales que debe caracterizar a este profesor y en la distinción de las funciones que desempeña. En este

sentido, se tiene la revisión nacional e internacional de las competencias profesionales de los docentes de Educación Física realizada por Rodríguez, Del Valle & De la Vega (2018).

En la revisión realizada se observa que existen carencias en la sistematización de las competencias profesionales que deben poseer cada entrenador en dependencia de la labor que realiza, de forma tal que sirva de modelo y guía metodológica para su superación; lo que limita el proceso de superación profesional y el desempeño exitoso del entrenador. Esto se encuentra alineado a los resultados expuestos por Lara, Lanza & Bautista (2018).

La Estrategia metodológica surge y se elabora sobre la base de las necesidades consignadas en la fase diagnóstica y se alinea a las características de los entrenadores y el tipo de deporte que entrenan, lo que se justifica en la propia propuesta, no obstante se promovió una apertura hacia la contribución en la construcción de la propuesta a través de un taller metodológico, en el cual se consideraron las opiniones de los 46 entrenadores.

#### **4.5. Resultados de taller metodológico previo a la construcción de la propuesta**

Previo a la construcción de la propuesta se realizó un taller metodológico de cuatro horas de duración con los 46 entrenadores de la Ministerio del deporte que intervinieron en la investigación, para lo cual se utilizó la plataforma zoom, tuvo el siguiente objetivo:

Objetivo del taller metodológico:

1. Socializar la importancia del desarrollo de competencias profesionales
2. Socializar el estado actual de las competencias profesionales de los entrenadores de las 22 disciplinas
3. Brindar ideas y alcanzar consenso sobre las áreas de intervención pedagógicas para desarrollar competencias profesionales

El debate generó ideas sobre los elementos y componentes de la propuesta, a la cual se llegó por vía inductiva, para ello se utilizó la técnica de reducción de listado a través de los siguientes pasos: esclarecer, eliminación, filtros, votación y lista reducida.

Dentro de los aportes más significativos que se consideraron se encuentran:

Identificar un sistema de la superación para:

1. El área pedagógica del entrenamiento deportivo, donde se aborden los fundamentos generales de la pedagogía, sistemas de principios, tendencias pedagógicas, Categorías didácticas, formulación y operacionalización de los objetivos, selección de contenidos, manejo de métodos y aplicación e interpretación de la evaluación, etc.
2. El Área médico biológica: abordar adaptación funcional, desarrollo de capacidad física por áreas energéticas, regulación de los estados de fatiga, Desarrollo del  $VO^2$  Max, Ajustes fisiológicos en el ejercicio por capacidades, Desarrollo de potencia, Nutrición deportiva
3. Planificación del entrenamiento deportivo: Planificación de modelos de entrenamiento por cargas concentradas y cargas diluidas, caracterización del trabajo y de la planificación del sistema de entrenamiento según el deporte. Desarrollo de la preparación física, técnica, táctica y psicológica. Desarrollo, mantenimiento y pérdida de la forma deportiva. Utilización de test, análisis e interpretación de los datos (metrología deportiva)

### **Conclusiones parciales**

La profundización en el tema constatadas en el proceso de fundamentación teórica realizado permite proporcionar detalles en cuanto a elementos teóricos que fundamentan las competencias profesionales del entrenador deportivo y los saberes que la componen, existiendo diferencias en su definición y sus clasificaciones.

Esto, unido a los problemas encontrados en las observaciones a las clases en los entrenamientos deportivos, fundamentalmente en la parte principal de la misma; y las limitaciones sobre el conocimiento detectados en la encuesta; justifican la necesidad de crear una estrategia de superación que perfeccione las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador.

Se obtienen los referentes básicos para la construcción de la propuesta a partir de las necesidades de los entrenadores.

## 5. PROPUESTA METODOLÓGICA:

### Estrategia de superación para perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del alto rendimiento del Ministerio del Deporte del Ecuador

El presente capítulo describe la propuesta metodológica de la investigación, como resultado del análisis e interpretación de los resultados encontrados como limitaciones de la diagnóstica.

#### 5.1. Objetivos

La propuesta que se presenta es una estrategia de superación para perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador. En consecuencia, se tiene el siguiente objetivo:

**Objetivo de la estrategia de superación:** Favorecer la apropiación de conocimientos sustantivos en entrenadores que favorecen la formación y preparación de deportistas de alto rendimiento.

#### 5.2. Presentación gráfica de la propuesta

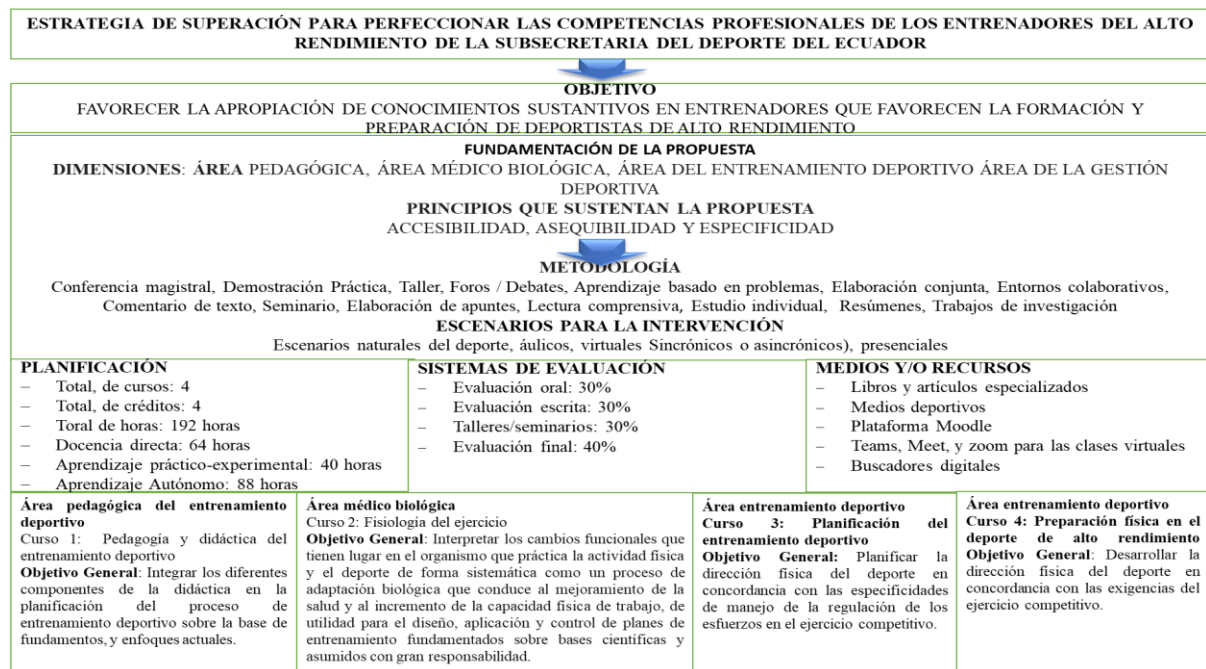


Gráfico 1. Representación gráfica de la Estrategia de superación para el desarrollo de competencias profesionales

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

### **5.3. Justificación de la propuesta**

Ecuador ha revolucionado, en los últimos siete años, todos los ámbitos del deporte nacional creando un Ministerio y una Ley que ampara a los atletas para asegurar su preparación, financiamiento y participación en torneos internacionales y nacionales. El Ministerio del Deporte en Ecuador se creó el 14 de febrero del 2007 y la Ley del Deporte entró en vigencia en agosto del 2010. A partir de ese momento inició un cambio estructural para los deportistas.

El Plan de Alto Rendimiento es un beneficio para deportistas ecuatorianos en 37 disciplinas que han conseguido las mejores marcas en competencias en los últimos años. El país ha dado gran impulso al deporte ecuatoriano, invirtiendo en infraestructura deportiva que contribuya a mejorar el desempeño de los deportistas ecuatorianos, a través de creación de cinco Centros de Alto Rendimiento (CEAR), que desconcentran los espacios para los atletas locales en las ciudades principales, con la intención de que todas las regiones continentales del territorio nacional puedan acceder a una apropiada preparación deportiva.

Mejorar los resultados con la preparación técnica de los entrenadores, sólo es posible con la aplicación sistemática de los avances de la ciencia y la técnica en todas las actividades del deporte nacional, lo que significa desarrollar políticas y estrategias que garanticen los procesos de actualización y superación a corto, mediano y largo plazo, con resultados concretos en los puestos de trabajo, a partir del principio de la satisfacción de las necesidades y solución de los problemas de los sujetos, la institución y el territorio.

Esta superación deberá tener en cuenta las necesidades, intereses y potencialidades de los entrenadores en aras de influir de manera directa en la transformación de sus competencias, apoyándose para ello en el proceso de interdisciplinariedad en “(...) el contenido de la superación y en el proceso de la integración en la conducción de dicha superación.” (Ávila & Proenza, 2019, pág. 78)

En la fundamentación de la estrategia de superación se identifican tres dimensiones: el área pedagógica, el área médico biológica, área del entrenamiento deportivo y de la gestión deportiva.

La primera área que abarca la estrategia de superación lo constituye el área pedagógica. De la concepción asumida, depende la estrategia para lograr una superación que transforme el desempeño pedagógico de los sujetos insertados en ella, los métodos y objetivos que utiliza cada forma organizativa de la superación, así como los componentes propios de esta alternativa de la educación avanzada, la relación entre enseñanza y aprendizaje desde un enfoque interdisciplinario, los elementos didácticos que estructuran la superación y el sistema de valores que pretende formar con ella.

En estos fundamentos resalta el indicador humano en la concepción del atleta a formar, que se asume desde los sustentos de la pedagogía humanista, alineado al mejoramiento profesional y humano cuando se trabaja en la superación y el desempeño.

En la estrategia de superación se encuentran presentes los principios de accesibilidad, asequibilidad y especificidad, lo que contribuye a que los participantes realicen en corto, mediano y largo tiempo, las acciones de superación que les permita incorporar los conocimientos aprendidos en su desempeño pedagógico.

La estrategia de superación tiene en cuenta un enfoque histórico - cultural enunciado por Vigotski (1985), ya que se toman como punto de partida los conocimientos acumulados por los entrenadores insertados en el estudio. Se tienen en cuenta las potencialidades individuales y sociales que estos entrenadores han adquirido a lo largo de la vida profesional como son las vivencias, sentimientos, significados y experiencias propias del entrenamiento deportivo, pero que no han podido desarrollar.

Los elementos pedagógicos introducidos en la estrategia contribuyen a la formación integral del entrenador a través de un proceso socializador para una participación más eficiente y eficaz en el entrenamiento deportivo y en la docencia para la formación integral de estos atletas. Desarrolla el proceso de aprendizaje a través de la actividad, en tanto que se asocia al desempeño de quienes participan en la estrategia de superación interdisciplinaria. Mantiene la unidad de lo instructivo y lo educativo en todos los momentos del proceso de formación, en este caso relacionado con la superación de los entrenadores.

Por otro lado, el rol que desempeña el dominio de los conocimientos de las Ciencias Biológicas aplicadas al deporte, permite la argumentación científica de las respuestas bioadaptativas que se deben propiciar en los atletas con la práctica sistemática de actividad física, adaptándose el contenido a las exigencias de la actividad que realiza.

Se ha tenido en cuenta, la necesidad de contribuir a la formación profesional de los entrenadores de alto rendimiento de la Ministerio del deporte, acorde con el encargo social, precisando el nivel científico-técnico, capacidades, aptitudes y valores que se pretenden lograr en el presente y el futuro desde su desempeño pedagógico.

Este tipo de entrenamiento abarca el estudio y aplicación de los conocimientos y las habilidades asociadas a los sistemas reguladores, nervioso y endocrino, dada su importancia con la actividad física que desarrollan los atletas; el sistema de suministro de oxígeno, como uno de los procesos fundamentales que estudian las Ciencias Biológicas asociadas al entrenamiento deportivo, a partir de identificar las diferentes respuestas bioadaptativas que se les presentan en su desempeño cotidiano como entrenadores.

Además, se trabajan las habilidades relacionadas con la actividad física y el deporte, con el trabajo energético y desarrollo de los diferentes órganos constituyentes de los sistemas biológicos que componen el cuerpo humano; se trabajan las bases fisiológicas de las capacidades motrices y de los grupos etarios; los estados funcionales del organismo y la influencia de las condiciones ambientales ante el trabajo físico.

Lograr que los entrenadores desarrollen las habilidades profesionales necesarias para ver la alteración y exposición de los sistemas de órganos que participan en la práctica del ejercicio físico, es uno de los propósitos a desarrollar con estos entrenadores durante las actividades de la propuesta.

El entrenamiento desde la aplicación de las Ciencias Biológicas posibilita dar solución a los importantes problemas profesionales que enfrentan los entrenadores, dados por el interés que despiertan las condiciones objetivas que determinan la dinámica de los indicadores de la capacidad de trabajo del deportista durante los diferentes momentos del proceso de preparación y las exigencias de su aplicación, por lo que se deben conocer las reacciones de adaptación del

organismo, conocimiento que es aportado por la Fisiología al estudiar el funcionamiento de los sistemas que garantizan el desarrollo de las capacidades y la bioadaptación del organismo a la actividad física.

El aumento considerable de la dinámica competitiva internacional ha provocado que el nivel de preparación de los competidores en las diferentes modalidades deportivas sea cada día más exigente, pues el deportista de Alto Rendimiento, está condicionado a tener altos logros en varias competencias importantes durante la macroestructura.

Por lo que, para poder tener rendimientos altos y estables en el deporte internacional, es necesario contar con una excelente planificación deportiva, ajustada a la realidad competitiva internacional y respaldada por la ciencia. El proceso de entrenamiento debe ser bien organizado y planificado para asegurar el logro de los objetivos propuestos y representa un proceso científico metodológico que asiste al competidor en el logro de un resultado competitivo exitoso.

Constar con un plan de entrenamiento bien organizado, permite conducir de manera óptima y racional la preparación. Un entrenador solamente es eficiente, si posee un programa de entrenamiento bien diseñado atendiendo a las particularidades específicas de sus competidores y teniendo presente las exigencias o características de la modalidad deportiva que entrena. De aquí que la estrategia propuesta, considera la superación del entrenador en esta área como parte de sus competencias profesionales.

#### **5.4. Planificación de la propuesta de intervención**

##### **Metodología:**

1. Conferencia magistral
2. Demostración Práctica
3. Taller
4. Foros / Debates
5. Aprendizaje basado en problemas
6. Entornos colaborativos
7. Comentario de texto

8. Seminario
9. Elaboración de apuntes
10. Lectura comprensiva
11. Estudio individual
12. Resúmenes
13. Trabajos de investigación

- Total, de cursos: 4
- Total, de créditos: 4
- Total de horas: 192 horas
- Docencia directa: 64 horas
- Aprendizaje práctico-experimental: 40 horas
- Aprendizaje Autónomo: 88 horas

**Sistemas de evaluación:**

- Evaluación oral: 30%
- Evaluación escrita: 30%
- Talleres/seminarios: 30%
- Evaluación final: 40%

**Medios y/o recursos**

- Libros y artículos especializados
- Medios deportivos
- Plataforma Moodle
- Teams, Meet, y zoom para las clases virtuales
- Buscadores digitales

**Escenarios para la intervención**

- Escenarios naturales del deporte, áulicos
- Virtuales Sincrónicos o asincrónicos),
- Presenciales

## Áreas de influencia para el desarrollo de competencias profesionales

### 1) Área pedagógica del entrenamiento deportivo

Curso 1: Pedagogía y didáctica del entrenamiento deportivo

- Total, de horas: 48
- Docencia directa: 16 (1 crédito)
- Aprendizaje práctico-experimental: 10 horas
- Aprendizaje Autónomo: 22 horas

**Objetivo General:** Integrar los diferentes componentes de la didáctica en la planificación del proceso de entrenamiento deportivo sobre la base de fundamentos, y enfoques actuales.

Tabla 6. Curso 1: Pedagogía y didáctica del entrenamiento deportivo

Temas	Mínimo de contenidos	Resultados de aprendizaje
TEMA 1. Fundamentos generales de la pedagogía y la didáctica del deporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Didáctica como ciencia. Su objeto</li> <li>- Teorías y enfoques</li> <li>- Leyes y Principios que rigen la Didáctica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica el objeto, las leyes y principios de la didáctica con un enfoque contemporáneo.</li> <li>- Planifica sobre la base de fundamentos teóricos los objetivos de las direcciones del entrenamiento deportivo y su relación sistémica con los ciclos de la preparación del deportista.</li> </ul>
TEMA 2. Tendencias pedagógicas contemporáneas. Categorías didácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La enseñanza y el aprendizaje como procesos pedagógicos.</li> <li>- Tendencias pedagógicas contemporáneas: atención a la diversidad, individualización, zona de desarrollo próximo, significatividad del aprendizaje, interactividad, accesibilidad, asequibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura sistémicamente la relación de los contenidos con los métodos, procedimientos y formas de organización de la enseñanza en el entrenamiento deportivo.</li> </ul>
TEMA 3. Fundamentos metodológicos y prácticos en las clases del deporte de alto rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leyes y Principios didácticos que rigen el proceso pedagógico de entrenamiento deportivo</li> <li>- Los objetivos como categoría rectora en el proceso de entrenamiento deportivo.</li> <li>- El objetivo y su relación en sistema en la planificación macro cíclica del entrenamiento deportivo.</li> <li>- La derivación de los objetivos de cada una de las direcciones de la preparación (técnica, física, táctica, psicológica y teórica).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planifica los componentes didácticos de una sesión de entrenamiento sobre tendencias y fundamentos actuales.</li> <li>- Elabora test pedagógicos sobre fundamentos científicos que evidencien el estado de cumplimiento de los objetivos de cada una de las direcciones del entrenamiento deportivo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los objetivos en la planificación macro, meso, micro y sesión de entrenamiento.</li> <li>- Los contenidos como objeto del proceso de entrenamiento deportivo y su relación con las direcciones o componentes de la preparación del deportista.</li> <li>- Concepciones y fundamentos actuales sobre los métodos sensoriales, verbales y prácticos</li> <li>- La relación sistémica objetivos-contenido- método en el entrenamiento deportivo.</li> <li>- Formas de organización y procedimientos</li> <li>- Concepciones teóricas y metodológicas sobre la evaluación como componente didáctico del proceso de entrenamiento deportivo. Tipos de evaluación y funciones.</li> <li>- La evaluación y su relación con las categorías: objetivo, contenido, métodos, procedimientos y formas de organización en el entrenamiento deportivo</li> <li>- Los test pedagógicos como medio para la evaluación en el entrenamiento deportivo. Su estructura y requisitos metodológicos.</li> </ul>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

## 2) Área médico biológica

Curso 2: Fisiología del ejercicio

**Objetivo General:** Interpretar los cambios funcionales que tienen lugar en el organismo que practica la actividad física y el deporte de forma sistemática como un proceso de adaptación biológica que conduce al mejoramiento de la salud y al incremento de la capacidad física de trabajo, de utilidad para el diseño, aplicación y control de planes de entrenamiento fundamentados sobre bases científicas y asumidos con gran responsabilidad.

- Total, de horas: 48
- Docencia directa: 16 (1 crédito)
- Aprendizaje práctico-experimental: 10 horas
- Aprendizaje Autónomo: 22 horas

Tabla 7. Curso 2: Fisiología del ejercicio

Temas	Mínimo de contenidos	Resultados de aprendizaje
TEMA 1: La adaptación funcional del organismo durante el esfuerzo, leyes y principios biológicos del entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de Adaptación fisiológica. Tipos de adaptación. Adaptación como cadena biológica de causa efecto.</li> <li>- Síndrome general de adaptación: reacción de alarma, fase de resistencia, y de agotamiento.</li> <li>- Principios biológicos del entrenamiento que contribuyen a iniciar, asegurar y dirigir la adaptación de forma específica. Factores que influyen en la capacidad de adaptación del organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica las diferencias entre los conceptos de respuesta y adaptación fisiológica.</li> <li>- Describe las fases del Mecanismo General de adaptación.</li> <li>- Explica los principios biológicos del entrenamiento como aseguradores del fenómeno de la adaptación.</li> <li>- Analiza las adaptaciones neuromusculares,</li> </ul>
TEMA 2: Bioenergética del ejercicio físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptaciones hematológicas al ejercicio físico.</li> <li>- Adaptación cardiovascular al entrenamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica el funcionamiento del desempeño neuromuscular y las respuestas adaptativas en el ser humano ante entrenamientos físicos.</li> </ul>
Tema: 3 Regulación de la temperatura corporal durante el ejercicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación respiratoria al ejercicio físico.</li> <li>- Factores que influyen en la capacidad de adaptación.</li> <li>- Fuentes energéticas de la célula muscular.</li> <li>- Conceptos de Potencia y Capacidad de los sistemas energéticos.</li> <li>- Características generales de los sistemas de producción de energía (Sistema de los fosfógenos, del glucógeno –ácido láctico y del sistema oxidativo).</li> <li>- Interrelación de los sistemas energéticos en dependencia de la intensidad y duración del ejercicio.</li> <li>- Consumo de oxígeno en reposo. Consumo de oxígeno durante el ejercicio y factores que lo modifican.</li> <li>- Comportamiento del consumo de oxígeno durante un ejercicio submáximo. Déficit de oxígeno, estado estable y deuda de oxígeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamenta las bases fisiológicas de la adaptación en el entrenamiento deportivo, así como las generalidades de la adaptación como proceso biológico.</li> <li>- Explica los fundamentos de las diferentes transformaciones energéticas y su importancia en los organismos sometidos a la influencia de las cargas físicas.</li> <li>- Caracteriza los diferentes sistemas energéticos en cuanto a Potencia, Capacidad y efectividad energética de los sistemas, sustratos que utilizan y tipo de actividad física o capacidad motriz vinculada preponderantemente a cada uno de los mismos, destacando su</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportamiento del consumo de oxígeno durante Ejercicio de intensidad creciente hasta el agotamiento.</li> <li>- Consumo de oxígeno como indicador de capacidad aerobia. Consumo máximo de oxígeno como indicador de la Potencia aerobia máxima.</li> <li>- Umbral del metabolismo anaerobio. Concepto y significación funcional.</li> <li>- Temperatura corporal y balance térmico. Mecanismos de regulación de la temperatura corporal: termogénesis y termólisis. Factores de producción y pérdida de calor corporal.</li> <li>- Vías de intercambio calórico entre el cuerpo y el medio ambiente. Termorregulación durante el ejercicio en el frío y el calor.</li> <li>- Ajustes fisiológicos que se desencadenan durante el ejercicio en el calor y alta humedad relativa.</li> <li>- Rendimiento físico durante la realización de ejercicios físicos en condiciones de calor y humedad relativa alta. Importancia de la restitución del agua y los electrolitos.</li> <li>- Factores que modifican la tolerancia al calor: aclimatación: entrenamiento, edad, sexo y adiposidad.</li> <li>- Enfermedades por estrés de calor excesivo.</li> </ul>	<p>interrelación en ejercicios de diferente intensidad y duración</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza los conceptos de máximo consumo de oxígeno, factores que lo determinan, y el umbral del metabolismo anaerobio, destacando la significación funcional e importancia de ambos como indicadores del rendimiento aerobio- anaerobio.</li> <li>- Describe los procesos de recuperación post entrenamiento deportivo.</li> <li>- Explica los mecanismos físicos que contribuyen a la termorregulación, así como los mecanismos fisiológicos que se desencadenan durante la realización de un ejercicio físico en condiciones de altas temperatura y humedad ambiental.</li> <li>- Analiza la importancia de una hidratación adecuada como acción preventiva de la aparición de enfermedades asociadas al calor</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

### 3) Área entrenamiento deportivo

#### Curso 3: Planificación del entrenamiento deportivo

**Objetivo General:** Planificar la dirección física del deporte en concordancia con las especificidades de manejo de la regulación de los esfuerzos en el ejercicio competitivo.

- Total, de horas: 48
- Docencia directa: 16 horas
- Aprendizaje práctico-experimental: 10 horas

- Aprendizaje Autónomo: 22 horas

Tabla 8. Curso 3: Planificación del entrenamiento deportivo

Temas	Mínimo de contenidos	Resultados de aprendizaje
<p>Tema 1: Fundamentos básicos de la teoría y metodología del entrenamiento deportivo</p> <p>Tema 2: Planificación de sistemas de entrenamientos tradicionales</p> <p>Tema 3: Planificación de sistemas de entrenamientos por cargas concentradas</p> <p>Tema 4: Planificación de las direcciones de la preparación y unidad de entrenamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentos de la planificación del entrenamiento deportivo.</li> <li>- Leyes y principios del Entrenamiento deportivo.</li> <li>- Magnitudes de la carga.</li> <li>- La forma deportiva.</li> <li>- Planificación de macrociclos. Sistema tradicional/Sistema contemporáneo. Limitaciones</li> <li>- Periodo preparatorio, competitivo y de tránsito</li> <li>- Etapa de preparación general, espacial y competitiva.</li> <li>- Tipos de mesociclos (sistema tradicional)</li> <li>- Tipos de microciclos (sistema tradicional)</li> <li>- Sistema de entrenamiento por cargas concentradas</li> <li>- Planificación de la Dirección técnica de la preparación del deportista</li> <li>- Planificación de la Dirección física de la preparación del deportista</li> <li>- Planificación de la Dirección táctica de la preparación del deportista.</li> <li>- Planificación de la Dirección teórica de la preparación del deportista.</li> <li>- Planificación de la Dirección psicológica de la preparación del deportista.</li> <li>- Planificación de sesiones de entrenamientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las Leyes y principios del Entrenamiento deportivo.</li> <li>- Explica las etapas de la forma deportiva</li> <li>- Reconoce las limitaciones del sistema de entrenamiento tradicional.</li> <li>- Identifica los Periodos, Etapas, Tipos de mesociclos y tipos de microciclos para la planificación de un macrociclo</li> <li>- Planifica un sistema de entrenamiento con modelo tradicional.</li> <li>- Planifica un sistema de entrenamiento con modelo contemporáneo con cargas concentradas.</li> <li>- Planifica en un macro las direcciones de la preparación</li> <li>- Planifica y deriva sesiones de entrenamientos de un macrociclo.</li> </ul>

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

#### Curso 4: Preparación física y gestión en el deporte de alto rendimiento

**Objetivo General:** Desarrollar la dirección física del deporte en concordancia con las exigencias del ejercicio competitivo.

- Total, de horas: 48

- Docencia directa: 16 horas
- Aprendizaje práctico-experimental: 10 horas
- Aprendizaje Autónomo: 22 horas

Tabla 9. Curso 4: Preparación física en el deporte de alto rendimiento

Temas	Mínimo de contenidos	Resultados de aprendizaje
TEMA 1: La dirección física según el tipo de deporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización biológica o capacitiva del deporte</li> <li>- La dirección física en la preparación</li> <li>- Las magnitudes de la carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las magnitudes de la carga.</li> <li>- Caracteriza los Tipos y zonas de intensidad del trabajo</li> </ul>
TEMA 2: Capacidades y condiciones coordinativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos y zonas de intensidad del trabajo</li> <li>- Las capacidades coordinativas generales o básicas, especiales y complejas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define ejercicios para el desarrollo de capacidades coordinativas generales o básicas, especiales y complejas</li> <li>- Define ejercicios para el desarrollo capacidades coordinativas</li> </ul>
TEMA 3: Desarrollo de la dirección física	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las capacidades condicionales: resistencia, fuerza, rapidez, flexibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define ejercicios para el desarrollo la velocidad de acción, de ejecución de desplazamiento</li> <li>- Define ejercicios para el desarrollo la resistencia de corta, mediana y larga duración</li> <li>- Define ejercicios para el desarrollo fuerza máxima, la resistencia a la fuerza, la fuerza explosiva</li> <li>- Define ejercicios para el desarrollo potencia y conversión a potencia</li> <li>- Define ejercicios para el desarrollo fuerza máxima, la resistencia a la fuerza, la fuerza explosiva</li> </ul>
TEMA 4: Evaluación de las capacidades. Metrología deportiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La velocidad de acción, de ejecución de desplazamiento</li> <li>- La resistencia de corta, mediana y larga duración</li> <li>- La fuerza máxima, la resistencia a la fuerza, la fuerza explosiva</li> <li>- El trabajo de potencia y conversión a potencia</li> <li>- La rapidez de reacción simple y compleja, la rapidez gestual, la rapidez de movimiento</li> <li>- Metrología deportiva: Evaluación de las capacidades.</li> <li>- Test de Bosco</li> <li>- Test de couper</li> <li>- Test de salto vertical para evaluar fuerza explosiva</li> <li>- Test de salto horizontal para evaluar fuerza explosiva</li> <li>- Test de 1RM de fuerza máxima</li> <li>- Gestión del rendimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define ejercicios para el desarrollo la velocidad de acción, de ejecución de desplazamiento</li> <li>- Define ejercicios para el desarrollo la resistencia de corta, mediana y larga duración</li> <li>- Define ejercicios para el desarrollo potencia y conversión a potencia</li> <li>- Define ejercicios para el desarrollo rapidez de reacción simple y compleja, la rapidez gestual, la rapidez de movimiento</li> <li>- Elige y aplica test para la evaluación de capacidades</li> <li>- Explica la metodología del Test de Bosco</li> <li>- Explica la metodología del Test de couper</li> <li>- Explica la metodología del Test de salto vertical</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica la metodología del Test de salto horizontal</li> <li>- Explica la metodología del Test de 1RM de fuerza</li> </ul>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

### 5.5. Evaluación de la estrategia desde la perspectiva de expertos

La evaluación teórica de la propuesta se realizó a través del criterio de experto. Para ello, se seleccionan 15 profesionales, de una bolsa inicial, según los elementos de diseño muestral establecidos en la metodología.

Además, se tomaron en consideración diferentes criterios como: competencia, dominio del tema, disposición a participar y tiempo real para hacer el análisis, y efectividad de su actividad profesional, datos que se obtienen mediante una entrevista personal. Se les hizo llegar de manera previa un cuestionario, vía web a los expertos (Anexo 2).

El gráfico 2, muestra los resultados de la evaluación de los expertos de los indicadores relacionados con la coherencia, referentes teóricos y metodológicos de la propuesta presentada. Según podemos observar, en cuanto a la coherencia de los componentes estructurales y procesales de la estrategia metodológica se demuestra en el análisis porcentual de las valoraciones que la totalidad de los expertos, el 93,3% mostraron niveles de coincidencia en las respuestas al considerar que existe coherencia entre la fundamentación teórica, los elementos y componentes que se consignan y el aparato procesual. Por otro lado, en cuanto a los referentes teóricos, el 100% de los expertos evalúa este indicador de adecuado y los referentes metodológicos en un 86,7%.

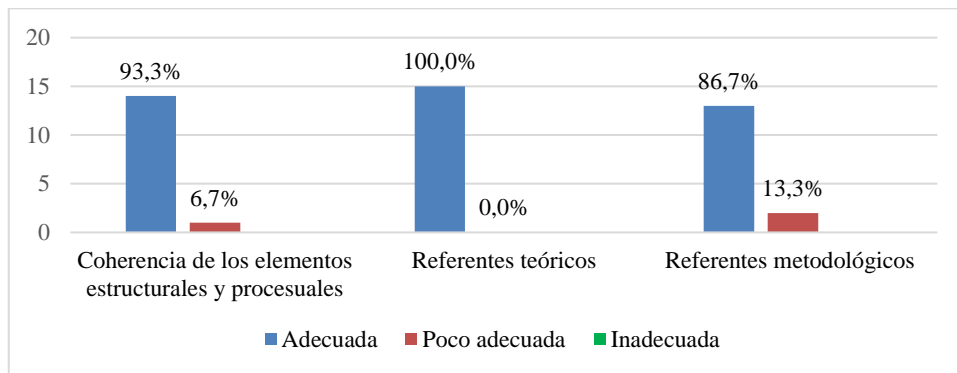


Gráfico 2. Evaluación de la coherencia, referentes teóricos y metodológicos de la propuesta por los expertos  
Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

La utilidad, importancia y pertinencia se comportaron con similares resultados, según se recoge en el gráfico 2. Los expertos presentan consenso (100%) al referirse a la pertinencia de la propuesta, para lo que refieren valoraciones alineadas a la necesidad de perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio con la intención de potenciar los resultados en el marco del ciclo olímpico para el desarrollo eficiente de este movimiento deportivo en el Ecuador. En otro sentido, el 86,7% respalda la utilidad de la propuesta puesto que se reconoce que la propuesta trata de solventar las limitaciones declaradas, y se devela como un aporte práctico.

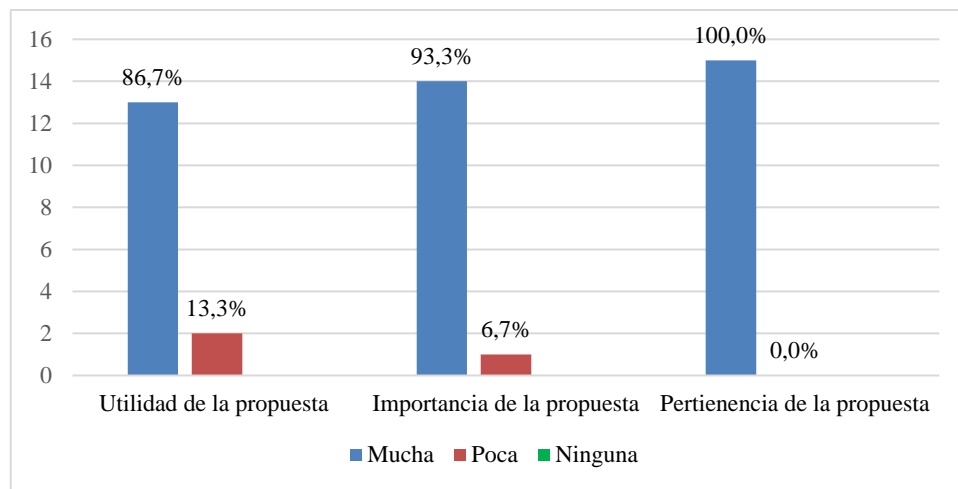


Gráfico 3. Evaluación de la utilidad, importancia y pertenece de la propuesta  
Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

Luego de obtener los porcentajes de respuesta en cada indicador evaluado, se procedió a calcular el coeficiente de concordancia de Kendall que permite evaluar la asociación entre los evaluadores bajo la hipótesis:

- Ha: La concordancia del evaluador se debe a las probabilidades
- Ho: La concordancia del evaluador no se debe a las probabilidades

$$\tau = \frac{2S}{\sqrt{N(N-1) - E_X} * \sqrt{N(N-1) - E_Y}}$$

Donde:

t (tau) = coeficiente de correlación de Kendall.

S = puntuación efectiva de los rangos.

N = tamaño de la muestra en parejas de variables.

El coeficiente de concordancia de Kendall puede variar de 0 a 1; en el caso de la presente investigación se tiene un coeficiente de 0,76 con valores de  $p=0,00 \leq 0,005$ ; por lo que se concluye la asociación de las evaluaciones emitidas, es decir el consenso entre los evaluadores.

## **6. CONCLUSIONES**

### **6.1. Conclusiones**

Una vez desarrollada la investigación y teniendo en cuenta los objetivos planteados podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- Los elementos teóricos y metodológicos abordados en el presente trabajo permitieron identificar un conjunto de criterios que resultan de gran interés para la formación de competencias profesionales de los entrenadores del alto rendimientos.
- El diagnóstico realizado permitió determinar limitaciones, deficiencias y necesidades asociadas a las competencias profesionales de los entrenadores de alto rendimiento de la Ministerio del deporte del Ecuador; contrastado en las observaciones a clases la encuesta de conocimientos aplicada.
- Se elaboró una estrategia metodológica de superación para perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador, alineada a las competencias detectadas en el ejercicio de la profesión del entrenador deportivo y delimitadas en las áreas: médico-biológica, pedagógica y entrenamiento deportivo.
- La evaluación de la propuesta develó el valor teórico de la misma, resultado que se evidencia con los altos porcentajes en las categorías positivas de evaluación y en el consenso de los expertos, asociados a la calidad metodológica, utilidad, importancia, pertinencia científica y social de la estrategia metodológica.

### **6.2. Recomendaciones**

- Se recomienda determinar el valor empírico de la propuesta en el escenario objeto de estudio, concluyendo con la implementación de una encuesta de satisfacción que permita retroalimentar la propuesta y mejorar su funcionamiento en la práctica.

## **7. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA**

Finalmente podemos mencionar algunas limitaciones asociados al desarrollo de la investigación. Desde el punto de vista metodológico, la propuesta solo se encuentra validada retóricamente a través de criterios de expertos, por lo que constituye una limitación el no contar con la validación empírica, mediante la aplicación de un experimento. Por otro lado, se considera importante, generalizar los elementos de la investigación a entrenadores de atletas, no solo de alto rendimiento sino también aquellos que trabajan con otros grupos, como los de deporte adaptados.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Ale de la Rosa, Y., Guillen Pereira, L., Herrera Camacho, A., Rodríguez Torres, A., Gutierrez-Cruz, M., & Esteces Fajardo, I. (2020). Desarrollo de competencias profesionales en personas con discapacidad para la praxis del Entrenamiento Deportivo: una visión desde el caso Andrés (Development of professional competencies in people with disabilities for the practice of Sports Training: a. *Retos*, (39), 576-584. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78859>
- Aldas, H. G., & Gutiérrez, H. (2014). La Cultura Física y su formación profesional en la República del Ecuador. *Revista Digital EFDeportes.com. Buenos Aires*, 1-7.
- Ale de la Rosa, Y., Guillen, L., Herrera, A., Rodríguez, A., Gutierrez, M., & Esteces, I. (2020). Desarrollo de competencias profesionales en personas con discapacidad para la praxis del Entrenamiento Deportivo: una visión desde el caso Andrés. *Retos*, 576-584.
- Alfonso, Y. (2008). Descripción básica de un proceso de planificación deportiva. *efedeportes*.
- Añorga, J. (2014). La Educación Avanzada y el Mejoramiento Profesional y Humano. *VARONA, Revista Científico-Methodológica*, 58, 19-31.
- ÅSTRAND, P.-O., & RODAHL, K. H. (2010). *Manual de fisiología del ejercicio*. PAIDOTRIBO.
- Ávila, O., & Proenza, J. R. (2019). Principios educativos del entrenamiento deportivo y la educación inclusiva. *Deportiva*.
- Balaguer, I. (1994). *Entrenamiento psicológico en el deporte. Principios y aplicaciones*.
- Bompa, T. (1993). *Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo*. Iowa.
- Buceta, J. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo*. Madrid: Dykinson.
- Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias de la formación y el perfeccionamiento profesional en la RFA. *Revista CEDEFOP*, 8-14.
- Brito-Castillo, H. (2019). a conducta motora, y la evolución ¿una posible relación entre mente y cuerpo? Universidad de Concepción Facultad de Medicina. Recuperado desde: <http://www.psiquiatriaysaludmental.udec.cl/la-conducta-motora-y-la-evolucion-una-posible-relacion-entre-mente-y-cuerpo/>

- Cabeza, A., Guillen, L. G., Padrón, L., Vargas, D., & Ortega, R. (2019). Sistema de ejercicios profilácticos para la prevención de las lesiones de rodilla en el Karate Do. *Retos*, 487-49.
- Campos, J., & Cervera, V. (2003). *Teoría y planificación del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Cárdenas, D., Alarcón, F., Miranda, M. T., & Ureña, N. (2010). La metodología de enseñanza en los deportes de equipo. *Revista de Investigación en Educación*, 7, 91-103.
- Castillejo, R. (2003). *Estrategia de superación para propiciar el desarrollo de las habilidades pedagógicas profesionales, a partir de la dirección de la clase, en los profesores de Educación Física en su etapa de Adiestramiento Laboral*. Holguín: Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo Rivero".
- CNP, C. N. (22 de septiembre de 2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. Recuperado el 31 de octubre de 2017, de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades 2017: [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)
- Corominas, E., Tesouro, M., Capell, D., & Teixidó, J. (2006). Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias . *Revista de Educación*.
- Cuesta, A. (2001). *Gestión de competencias*. La Habana: Editorial Academia.
- De la vega, M., & Ucha, F. (2014). *Factores psicológicos que influyen en el rendimiento deportivo*.
- De Sousa, M. (2011). *Análisis de necesidades de entrenamiento basado en el modelo de competencias*. Caraca: Universidad nacional experimental Simón Rodríguez.
- Diario Oficial de la Unión Europea (2013). Comunicaciones procedentes de las instituciones, órganos y organismos de la unión europea. Conclusiones del Consejo sobre la dimensión social de la enseñanza superior. 168/02. Recuperado desde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2013:168:FULL&from=FR>
- Dopico, H., Fernández, I., & Baza, A. (2017). Sistema de competencias profesionales para un entrenador de excelencia. *efedeportes*.
- Dosil, J. (2002). *Psicología y rendimiento deportivo*. Buenos Aires: Gersam.
- FEDENADOR. (2012). *Estrategias de desarrollo Técnico, científico y metodológico del deporte del Ecuador*. Guayaquil, Ecuador: Federación Deportiva Nacional del Ecuador.

- Forteza de la Rosa, A. (2003). *Las direcciones del entrenamiento deportivo*. La Habana: Científico.
- García, A. (2010). El psicólogo del deporte en el alto rendimiento: aportaciones y retos futuros . *Papeles del Psicólogo*, 259-268.
- Guillen, L., & Lagla, M. E. (2019). *Sistema de ejercicios específicos para desarrollar la fuerza explosiva en el pateo de los taekwondistas del Club de Artes Marciales de la Universidad Central del Ecuador*. Quito: UCE.
- Guillen, L., Ale de la Rosa, Y., & Coral, E. (2017). Alternativa metodológica con un enfoque técnico táctico para el proceso de enseñanza aprendizaje del taekwondo. *Ef Deportes .com*.
- Guillen, P. L., Brito Vallina, M. L., Contreras Velásquez, L. M., & Llumiquinga Quispe, S. R. (2020). Estrategia para desarrollar competencias profesionales en la educación superior a través de la integración de procesos sustantivos. *La Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCalE)*. 8(2). Recuperado desde: <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3215>
- Guillén, L., Ale, Y., & Herrera, A. P. (2016). Influencia de las tendencias del desarrollo científico y tecnológico en el campo de la Actividad Física y el Deporte en el Ecuador. *Revista Digital efedeportes.com. Buenos Aires*, 1-7.
- Guillen, L., Rodriguez, A., Capote, G., Rendón, P., Lagla, M., & Rosas, M. (2020). Evaluación de la factibilidad de un sistema de entrenamiento combinado en el desarrollo de fuerza explosiva de los miembros inferiores de los taekwondocas . *Retos*, 411-420.
- Gutiérrez Cruz, M., Guillen Pereira, L., Perlaza, F., Guerra Santiesteban, J., Capote Lavandero, G., & Ale de la Rosa, Y. (2017). El entrenamiento de la resistencia y sus efectos en la competición en la altura en el fútbol ecuatoriano . *Retos*.
- Hadfeld, F. (2014). Coaching deportivo: Los siete principios del entrenamiento. *Revista Alto Rendimiento*, 6-8.
- Hechavarría, M. (2008). *Lo que todo entrenador deportivo o director técnico debe saber hacer*. Ciudad de La Habana: Editorial Deportes.
- Hurel, O., Guillen, L., Gutierrez, M., Sanabria, J., Formoso, A., & Rosero, M. (2019). Sistema de ejercicios específicos dirigidos al mejoramiento de la resistencia específica en la ejecución de la técnica de judo. *Retos*, 247-257.

- Ibáñez, S. (1997). Los modelos de entrenador deportivo basados en el rol predominante. *Revista Española de E.F.*, 35-42.
- Isla, S. (2006). *Competencias profesionales del profesor de educación física y del entrenador deportivo*. Obtenido de efdeportes: <https://www.efdeportes.com/efd100/compe.htm>
- Jiménez, A. S., & Ariza, H. H. (2012). Psicología de la actividad física y del deporte. *Hallazgos*.
- Kane, M. (1992). The assessment of clinical competence. *Evaluation and the Health Professions*, 163- 182.
- Katch, F., McArdle, W., & Katch, V. (2017). *Fundamentos de fisiología del ejercicio*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Klingberg, L. (1972). *Introducción a la Didáctica General*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Labarrere, G., & Valdivia, G. (1989). *Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Lagla, M. E., & Guillen, L. (2019). *Sistema de ejercicios específicos para desarrollar la fuerza explosiva en el pateo de los taekwondistas del Club de Artes Marciales de la Universidad Central del Ecuador*. Quito: UCE.
- Lara, D., Lanza, A., & Bautista, A. (2018). *Superación profesional del entrenador deportivo*. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- López, J. (2006). *Fisiología del ejercicio*. PANAMERICANA.
- Manno, R. (1994). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Libergraf.
- Martin, E., García, J., Godoy, E., Sposito, C., & Gomes, A. (2010). Aplicabilidad de los modelos de periodización del entrenamiento deportivo. Una revisión sistemática. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 231-24.
- Martínez, J., Bañobre, J., & Benguria, C. (2012). El entrenamiento deportivo como proceso pedagógico. *EFDeporte*.
- McArdle, W. (2015). *Fisiología del ejercicio*. Lippincott.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2011). Estándares de desempeño profesional docente propuesta para la discusión ciudadana. 1-24. Ministerio de Educación del Ecuador. Documento de Propuesta - febrero de 2011, Quito – Ecuador. Recuperado desde: [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Estandares\\_Desempeno\\_Docente\\_Propedeutico.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Estandares_Desempeno_Docente_Propedeutico.pdf)

- Minuchin, P. (2018). *Fisiología del ejercicio II. Sistemas: cardiorespiratorio, muscular, sanguíneo y nervioso*. Nobuko.
- OIT. (1993). *Formación profesional*. Ginebra: Cinterfor.
- Padilla, J. (2017). *Planificación del Entrenamiento Deportivo: Un enfoque metodológico de la estructura clásica*. Barinas: Episteme.
- Pérez, J. L., & Pérez, D. (2009). El entrenamiento deportivo: conceptos, modelos y aportes científicos relacionados con la actividad deportiva. *efedeportes*.
- Powers, S., & Howley, E. (2014). *Fisiología del ejercicio. Teoría y aplicación a la forma física y al rendimiento*. Paidotrobo.
- Prieto, J. (1997). *Gestión de las competencias: cómo analizarlas, cómo evaluarlas y cómo desarrollarlas*. Barcelona: Ediciones Gestión.
- Rial, A. (2007). *Diseño curricular por competencias: el reto de la evaluación*. España: Universitat de Girona .
- Rodriguez Gomez, I., Del Valle, S., & De la Vega Marcos, R. (2018). Revisión nacional e internacional de las competencias profesionales de los docentes de Educación Física (National and international review of Physical Education teachers' professional competences). *Retos*, 34, 393-388. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.58609>
- Rodriguez, I., Del Valle, S., & De la Vega, R. (2018). Revisión nacional e internacional de las competencias profesionales de los docentes de Educación Física. *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)*, 383-388.
- Romero, E., Bacallao, J. G., Vinueza, E., Chávez, E., & Vaca, M. R. (2015). Normas de detección masiva de posibles talentos deportivos en Ecuador. *Revista Digital EFDeportes.com. Buenos Aires*, 1-7.
- SEMLADE (2021). Plan Nacional de Creación de Oportunidades 2021-2025. Secretaria Nacional de Planificación. Republica del Ecuador. Recuperado desde: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>
- Tuning. (2003). *Tuning en América Latina Un proyecto de Universidades*. La Habana: Universidad de la Habana.
- Ullaguari-Flores, S. (2016). La Educación Física ecuatoriana con enfoque inclusivo en la diversidad. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 21 - Nº 217*

Recuperado desde: <https://www.efdeportes.com/efd217/la-educacion-fisica-con-enfoque-inclusivo.htm>

Verkhoshansky, Y. (2002). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.

Villa, A., & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias*. Bilbao: Deusto.

Vinueza, E. (2008). *Desarrollo del movimiento deportivo en el Ecuador*. Ecuador.

Vinueza, E. (2008). *Organización técnica metodológica del deporte*. Obtenido de DOCPLAYER: <https://silo.tips/download/organizacion-tecnica-metodologica-del-deporte-edwin-vinueza-tapia>

Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

## ANEXOS

### Anexo 1. Protocolo de observación

Objetivo: Evaluar la actuación de los entrenadores de alto rendimiento en las unidades de entrenamiento

La evaluación se registra en una escala de 1 a 5, referidas al desempeño mostrado por el entrenador:

Ítems		Criterios de evaluación				
		5	4	3	2	1
		Idoneidad máxima	Idoneidad	Limitaciones	No idóneo	No es posible evaluar
Parte inicial o preparatoria	Control del contenido de la sesión anterior					
	Presentación del objetivo					
Preparación del organismo	Progresividad					
	Estiramientos					
	Movilizaciones					
	Especificidad del calentamiento					
Parte principal	Efectividad de las sesiones de entrenamiento					
	Selección de los medios					
	Utilización de los medios específicos					
	Uso de los medios auxiliares					
	Criterios de dosificación					
	correlación trabajo descanso					
Parte final	Calidad de la recuperación					

	Sobre el resumen de la actividad					
	Sobre la motivación para la próxima actividad					
	Forma de la despedir a los atletas					

### Descripción de la escala Likert

- **5 puntos - Idoneidad máxima:** Se desempeña con un alto nivel de competencia. Muestra creatividad.
- **4 puntos - Idoneidad:** Se observa un desempeño adecuado, a través del cual da cumplimiento a los objetivos propuestos.
- **3 puntos - Limitaciones:** Se observa un desempeño encaminado a dar solución a un problema determinado, aunque son insuficientes los recursos que emplea para lograrlo.
- **2 puntos - No idóneo:** No se desempeña adecuadamente, dado por las carencias de recursos que posee.
- **1 punto - No es posible evaluar:** No se observa su desempeño.

## Anexo 2 Encuesta a entrenadores

Estimado profesor

Se le informa que usted ha sido seleccionado para participar en el presente estudio, el cual se centra en identificar los vacíos teóricos, metodológicos y prácticos que desfavorecen el desarrollo de sus competencias profesionales en el alto rendimiento.

En conformidad con el valor que merece el tema lo invitamos a valorar el nivel de conocimiento que posee en el área pedagógica, del entrenamiento deportivo y médico biológica, con la intención de crear una alternativa para su superación en virtud de la necesidad de conocimiento que posee en estas áreas

- **Área pedagógica**

- Tabla 3. Resultados relacionados al área pedagógica

Ítems	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos sobre las tendencias pedagógicas contemporáneas			
Conocimientos de los métodos para la enseñanza y perfeccionamiento de las habilidades			
Conocimientos de los modelos de planificación del entrenamiento			
Conocimientos de los modelos de enseñanza			
Concepciones teóricas y metodológicas sobre la evaluación como componente didáctico del proceso de entrenamiento deportivo			
Conocimientos de los test pedagógicos para el control y evaluación de los diferentes componentes de la enseñanza o preparación.			
Conocimientos sobre la metodología para elaboración de pruebas.			
Conocimientos sobre formas de aplicación de los test.			
Conocimientos para modificar el plan de entrenamiento			

- Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

- **Área del entrenamiento deportivo**

Ítems	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos sobre los fundamentos de la planificación del entrenamiento deportivo			
Conocimientos de los componentes de la sesión de entrenamiento.			
Conocimientos de las particularidades de los diferentes tipos de sesiones de entrenamiento.			
Conocimientos de la organización de la sesión de entrenamiento.			

Conocimientos de las características de la planificación.			
Conocimientos de dosificación del entrenamiento en la periodización clásica y en los modelos de enseñanza.			
Periodo preparatorio, competitivo y de tránsito			
Etapa de preparación general, espacial y competitiva			
Conocimientos sobre la planificación de la dirección técnica de la preparación del deportista			
Conocimientos la planificación de la dirección física de la preparación del deportista			
Conocimientos sobre la planificación de la dirección psicológica de la preparación del deportista			
Planificación de sesiones de entrenamiento			

- Fuente: Lcdo. Miguel Ángel Landázuri Bustos

- **Área médico biológica**

Ítems	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos de las características del desarrollo del deportista			
Conocimientos de las exigencias, o demandas del entrenamiento			
Conocimientos de los conceptos de adaptación fisiológica y los tipos de adaptación			
Conocimientos sobre los principios biológicos del entrenamiento			
Conocimientos sobre la adaptación cardiovascular al entrenamiento			
Conocimientos de sobre la adaptación respiratoria al ejercicio físico.			
Conocimientos de los factores que influyen en la capacidad de adaptación.			
Conocimientos sobre los conceptos de potencia y capacidad de los sistemas energéticos			
Conocimientos sobre interrelación de los sistemas energéticos en dependencia de la intensidad y duración del ejercicio.			
Enfermedades por estrés de calor excesivo			

-

### **Anexo 3. Protocolo para la selección de los expertos**

En el proceso de validación por el contenido de la “Estrategia de superación para perfeccionar las competencias profesionales de los entrenadores del Alto Rendimiento de la Ministerio del Deporte del Ecuador” se utiliza la técnica Delphi la cual establece una metodología para la selección y evaluación por criterios de expertos. En este sentido, se presenta la guía del proceso.

#### **Estimado profesor.**

Mediante la presente guía se solicita su cooperación como experto en la valoración del trabajo de investigación. Los criterios brindados por usted serán altamente apreciados y se tomón en consideración para su perfeccionamiento. De forma anticipada le damos nuestros más sentidos agradecimientos por su franqueza y colaboración al responder las preguntas que le ponemos a su consideración.

A continuación, se señalan los aspectos sobre los cuales solicitamos sus criterios:

Pregunta 1. Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Pregunta 2. Especialidad: \_\_\_\_\_

Pregunta 3. Experiencia docente: \_\_\_\_\_

Pregunta 4. Cargo que ocupa: \_\_\_\_\_

Pregunta 5. Grado docente: \_\_\_\_\_

Pregunta 6. Grado científico: \_\_\_\_\_

Pregunta 7. Según el nivel de conocimiento o información que usted considera que posee acerca del tema de estudio; marque con una X, tenido en cuenta que el mínimo es cero y el máximo es diez. Por favor no se subestime valorándose por debajo de sus posibilidades.

(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

Pregunta 8. Realice una autoevaluación de sus conocimientos y niveles de argumentación a partir de los aspectos presentados en la siguiente tabla:

Ítems	Alto	Medio	Bajo
-------	------	-------	------

Domino teórico del tema			
Estudio de la bibliografía especializada sobre el tema			
Estudio de actualización profesional sobre el tema			
Participación en investigaciones relacionadas con el tema			

#### **Anexo 4. Taller metodológico**

Participantes: 46 entrenadores de la Ministerio del deporte

Medio o canal: zoom

Objetivo del taller metodológico:

- Socializar la importancia del desarrollo de competencias profesionales
- Socializar el estado actual de las competencias profesionales de los entrenadores de las 22 disciplinas
- Brindar ideas y alcanzar consenso sobre las áreas de intervención pedagógicas para desarrollar competencias profesionales

## **Anexo 5. Encuesta a expertos para validar teóricamente la propuesta**

### **Estimado profesor**

Partiendo de su absoluta voluntad, de sus conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el tema de estudio además del grado de competencia demostrado sobre el tema investigado relacionado, usted ha sido seleccionado para valorar los componentes estructurales, procesales, coherencia teórica y metodológica de la propuesta.

Pregunta 1. Nombre y apellidos

Pregunta 2. ¿Cómo evalúa usted la coherencia de los elementos estructurales y procesales de la propuesta?

- a) Adecuada
- b) Poco adecuada
- c) Inadecuada

Pregunta 3. ¿Cómo evalúa usted los referentes teóricos de la información presentada dentro de la propuesta?

- d) Adecuada
- e) Poco adecuada
- f) Inadecuada

Pregunta 4. ¿Cómo evalúa usted los referentes metodológicos de la propuesta?

- a) Adecuado
- b) Poco adecuado
- c) Inadecuada

Pregunta 5. ¿Considera que la propuesta de forma general posee utilidad?

- a) Mucha
- b) Poca
- c) Ninguna

Pregunta 6. ¿Considera que la propuesta de forma general posee importancia?

- d) Mucha
- e) Poca
- f) Ninguna

Pregunta 7. ¿Considera pertinente la propuesta teniendo en cuenta la problemática que persigue solventar?

- g) Mucha
- h) Poca
- i) Ninguna

