

**MODELAMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DEL RUGBY COLOMBIANO DE ÉLITE, A PARTIR DE LA COMPRENSIÓN DE SU REALIDAD.**

Evolución de una idea de investigación para una tesis doctoral.

**MODELING FOR THE PREPARATION OF ELITE COLOMBIAN RUGBY, BASED ON THE UNDERSTANDING OF ITS REALITY. EVOLUTION OF A RESEARCH IDEA FOR A DOCTORAL THESIS.**

García Torres Camilo Andrés, 1; Agudelo Velásquez Carlos Alberto 1  
1 Instituto Universitario de Educación Física y Deporte. Universidad de Antioquia, Colombia

[carlosa.agudelo@udea.edu.co](mailto:carlosa.agudelo@udea.edu.co)

[camilo.garcia@udea.edu.co](mailto:camilo.garcia@udea.edu.co)

**RESUMEN**

En el marco del doctorado en Educación Física, de la Universidad de Antioquia, en su énfasis de entrenamiento Deportivo se propuso la posibilidad de trabajar como tema de tesis doctoral: La Planificación del entrenamiento deportivo a través del Modelamiento (Agudelo, 2012) en los deportes de equipo. En este artículo se tiene como objetivo esclarecer la evolución de una ruta metodológica que permita, resaltar asuntos importantes al momento de seleccionar un tema de investigación para una tesis doctoral en la línea de entrenamiento deportivo. Luego de una búsqueda exhaustiva en la literatura científica alrededor de la planificación (Afonso et al., 2020; Cunanan et al., 2018; Fisher & Csapo, 2021; González Ravé, 2021; Hammert et al., 2021; Hornsby et al., 2020; Junior, 2020; Kataoka et al., 2021; Kiely, 2010, 2018; Kiely et al., 2015; Loturco & Nakamura, 2016; Matomäki & Rantilä, 2021; Stone et al., 2021; Wackerhage & Schoenfeld, 2021), para este caso en inglés y entre 2010 y 2021, se llega a la conclusión de que el tema está menos definido de lo que se espera, ya que se encuentran importantes contradicciones académicas, tanto en la terminología para definir y diferenciar: programación, periodización y planificación (p-p-p) del entrenamiento deportivo, como con las bases que sustentan tales procesos. Ante tal panorama, se decide pensar la planificación por Modelamiento en los deportes de equipo, como una posible línea de investigación general del doctorado y no como el tema de una sola tesis, y para este caso concreto se decide trabajar sólo el tema de p-p-p para el Rugby, y más concretamente para los equipos de selección Colombia mayores, denominados Tucanes. Tal proceso investigativo será abordado por un diseño integrado multimétodo,

específicamente un diseño iterativo (Polit DF & Hungler BP, 2000), con tres momentos fundamentales: un primer momento de tipo cualitativo hermenéutico (Edgar, 2013), que permita comprender la realidad de los procesos de p-p-p del rugby en los equipos de selección Colombia, de ambas ramas, desde la perspectiva de los entrenadores; un segundo momento de tipo cuantitativo, por un método Delphi (García-Ruiz & Lena-Acebo, 2018), que posibilita llegar a un consenso de expertos en los principios de p-p-p en el Rugby; el tercer momento, un ensayo controlado aleatorio (Moher et al., 2010) que permita medir los efectos tanto deportivos como fisiológicos de un plan por Modelamiento, aplicado de acuerdo a los resultados del segundo momento. Se concluye por tanto, que es muy importante para el caso de una idea inicial de tesis, partir con un tema robusto desde lo investigativo, que permita definir luego una ruta que puede llegar a ser mucho más concreta o específica como sucedió con esta idea inicial de tesis, que paso de querer abordar un modelo para todos los deportes de equipo, a concretarlo con una ruta metodológica diferente a las usuales para el caso se establece un metodología tipo itera y en un solo deporte, para el caso el rugby.

Palabras clave: Planificación-Periodización-Programación-Rugby-Modelamiento

## ABSTRACT

Within the framework of the doctorate in Physical Education, from the University of Antioquia, in its emphasis on Sports training, the possibility of working as a doctoral thesis topic was proposed: The Planning of sports training through Modeling (Agudelo, 2012) in sports of equipment. The objective of this article is to clarify the evolution of a methodological route that allows to highlight important issues when selecting a research topic for a doctoral thesis in the field of sports training. After an exhaustive search of the scientific literature around planning (Afonso et al., 2020; Cunanan et al., 2018; Fisher & Csapo, 2021; González Ravé, 2021; Hammert et al., 2021; Hornsby et al., 2020; Junior, 2020; Kataoka et al., 2021; Kiely, 2010, 2018; Kiely et al., 2015; Loturco & Nakamura, 2016; Matomäki & Rantilä, 2021; Stone et al., 2021; Wackerhage & Schoenfeld, 2021), for this case in English and between 2010 and 2021, it is concluded that the topic is less defined than expected, since there are important academic contradictions, both in the terminology to define and differentiate: programming, periodization and planning (p-p-p) of sports training, as with the bases that support such processes. Given this scenario, it is decided to think of planning by Modeling in team sports, as a possible general research line of the doctorate and not as the subject of a single thesis, and for this specific case it is decided to work only on the subject of p-p-p for Rugby, and more specifically for the senior Colombian national team, called Tucanes. Such an investigative process will be approached by an integrated multi-method design, specifically an iterative design (Polit DF & Hungler BP, 2000), with three fundamental moments: a first moment of qualitative hermeneutic type (Edgar, 2013), which allows understanding the reality of the processes of p-p-p of rugby in the Colombia national team, of both branches, from the perspective of the coaches; a second moment of quantitative type, by a Delphi method (García-Ruiz & Lena-Acebo, 2018), which makes it possible to reach an expert consensus on the principles of p-p-p in Rugby; the third moment, a randomized controlled trial (Moher et al., 2010) that allows measuring the sports and physiological effects of a modeling plan, applied according to the results of the second moment. It is therefore concluded that it is very important in the case of an initial thesis idea, to start with a robust

topic from the research point of view, which then allows defining a route that can become much more concrete or specific as happened with this initial thesis idea, which went from wanting to address a model for all team sports, to concretize it with a methodological route different from the usual ones for the case it establishes an itera type methodology and in a single sport, in the case of rugby.

Key words: Planning-Periodization-Programming-Rugby-Modeling

## INTRODUCCIÓN

Generalmente los doctorados en Colombia, evalúan sus aspirantes con base en una propuesta previa de investigación, que funge como una especie de anteproyecto, que generalmente se va fortaleciendo y modificando en los cuatro años de formación.

Como una propuesta para este nivel formativo surge la idea de construir una planificación por Modelamiento (Agudelo, 2012) que pudiera ser utilizada de base para los deportes de equipo, inicialmente tal trabajo investigativo se planteó con tres momentos: 1. hacer un análisis de contenidos de cómo y de qué forma planifican los entrenadores de deportes de equipo; 2. Redactar y validar una propuesta de Modelamiento a través de un panel de expertos y 3. Realizar un proceso de tipo experimental, aplicando la propuesta validada, en el paso anterior, en varios deportes de equipo y así poder verificar los efectos.

Trabajando en esta dirección se avanzó hasta hacer una encuesta a nivel local (en Medellín) de cómo planificaban diferentes entrenadores de

deportes de equipo, obteniendo resultados muy interesantes en cuanto a los modelos utilizados y los énfasis en los contenidos, de esto quedo evidencia en una publicación (Agudelo-Velásquez y García-Torres, 2021) para el primer paso del doctorado se pensó inicialmente en llevar este tipo de encuestas, para tener elementos generales de la planificación a nivel nacional e internacional, dirección que luego se replanteó por el giro que dio la idea de investigación.

Lo que continuaba en esta ruta, o segundo momento de investigación era definir qué tipo de metodología se utilizaría para obtener un consenso de expertos, y poder construir los parámetros generales de la planificación por Modelamiento en deportes de equipo, inicialmente se pensó en la metodología Delphi (García-Ruiz & Lena-Acebo, 2018) y de esta forma poder tener una valoración de las componentes del entrenamiento y los valores que podrían resultar determinantes a la hora de predecir el logro de un estado de preparación

óptimo (forma deportiva), es decir, desde un panel validado de expertos concretar dos grandes tópicos: cómo se debe estructurar una propuesta por Modelamiento en deportes de equipo y que se debe medir en un pre-test y pos-test para poder ser asertivos en medir la efectividad o no de un proceso deportivo así planteado.

En esta idea inicial un tercer momento de investigación presentaba como objetivo aplicar una programación por Modelamiento, en términos de lo conciliado por los paneles de expertos a varios deportes de equipo, pudiendo así, según esta ruta inicial, deducir el efecto de un sistema de planificación así concebido para deportes de equipo, y que permitiera hacer un cruce de la efectividad de los resultados de la planificación por Modelamiento en este tipo de deportes, lo que resultaba muy interesante toda vez que la idea inicial del Modelamiento surgió desde un deporte de combate (Agudelo, 2012), y por tanto era una especie de validación del Modelamiento en los deportes de equipo.

Este ambicioso recorrido se inició con una profunda revisión de los conceptos fundamentales que dan origen a un trabajo del talante del planteado, y sólo en la revisión se encontró que términos como planeación, periodización y programación, en adelante se denomina esta tríada (p-p-p), están en tensión y que diferentes autores no concuerdan en limitar adecuadamente su espacio temporal y alcance en las estructuras de “planificación o periodización o

programación”(Fisher & Csapo, 2021; Hammert et al., 2021; Hornsby et al., 2020; Kataoka et al., 2021; Kiely, 2018; Kiely et al., 2015) y que en los deportes de equipo esta tensión se evidencia en conceptos como el de que la planificación es un proceso sin terminar, concepto que abre una puerta a la idea inicial, pero que ya da cuenta de la dificultad del tema y más cuando se piensa en abarcar simultáneamente varios deportes.

## MÉTODO Y RESULTADOS

Con el inicio de los seminarios de profundización en investigación unido a esa dificultad precisada en la incertidumbre de términos, se toman dos importantes decisiones, en cuanto al método: primero considerar que el tema inicial del doctorado, es una línea completa de investigación, ya que ni siquiera a nivel general, se puede considerar que existe consenso en los modelos de periodización y programación en los deportes de equipo, por tanto, construir los fundamentos de p-p-p por Modelamiento en deportes de equipo se considera una línea, que sirva de base para este y posiblemente para muchas otras tesis doctorales (caso que como deportes se puedan interesar en un proceso así), dada esta consideración se hace perentorio tomar la segunda decisión: el rugby será el deporte a considerar para este trabajo en concreto.

Desde la primera idea, se tomó la decisión de que esta tesis se constituyera en una posibilidad de

indagación diferente para todo el tema de p-p-p en deporte de equipo, el hecho de que se estuviese considerando encontrar a través de una encuesta exhaustiva qué, cómo, cuándo, con qué objetivos y desde qué principios del entrenamiento se hacen los procesos inicialmente a nivel local (Antioquia), nacional (Colombia) e internacional (Suramérica), ya representaba la profundidad de esta idea de investigación.

Se había realizado un listado de deportes y de entrenadores en estas instancias que hicieran parte del proceso, es más el proceso inicial ya reseñado, que generó una publicación (Agudelo- Velásquez y García-Torres, 2021), se dio a partir de lo que se consideraba de cierta forma la prueba piloto de tal cuestionario, esta prueba piloto se realizó entre entrenadores de deportes de equipo en Medellín, y si bien como se referenció se obtienen resultados importantes, la primera conclusión es que por esta vía no es posible identificar la “realidad” de ninguno de los deportes de equipo en cuanto a sus procesos de p-p-p.

En el norte de crear un Modelamiento para el rugby, se duda de si se mantendrán tres momentos diferentes de la tesis en este doctorado, posiblemente sea muy ambicioso, lo que está muy claro es que es necesaria un primer momento de conocer, identificar e interpretar como es el proceso de p-p-p, en el rugby, no se vislumbra ya este proceso a través de una encuesta, por más alcance que pueda tener la misma, se requiere, realmente conocer la verdad, para que cualquier

decisión pueda partir de un proceso comprensivo y no sólo fundamentado en una investigación cuantitativa, para Martínez (2006) el modelo actual ha llevado a la ciencia a lo que se denomina “un callejón sin salida” (p.19), y desde esta perspectiva es necesario considerar metodologías que permitan “reconocer” tal verdad en este deporte.

La idea es integrar métodos investigativos y sin negar el aporte que cada uno puede hacer, superar al menos en esta tesis, la creencia que es sólo desde el positivismo y su método científico, se puede hacer investigación en este campo, esta es sólo una arista de esa realidad que, partiendo de que no hay hechos sino interpretaciones, y tales interpretaciones sesgadas por lo perceptible (Martínez, 2006) es necesario integrar enfoques para que la investigación se aproxime a la verdad.

Para ese primer momento, de dimensionar la verdad de la p-p-p en el rugby se toma la decisión de valerse de la hermenéutica (Edgar, 2013) para poder comprender como se dan los procesos de preparación deportiva en rugby, cómo sienten y viven este proceso los distintos actores del mismo (entrenadores, atletas y dirigentes), qué realmente terminan siendo lo determinante o característico de estos procesos de p-p-p en el rugby colombiano, y especialmente, entender si es necesario o no modificar o sugerir una nueva propuesta, o quizás sólo identificar el proceso que se hace, y denominarlo adecuadamente.

Es decir, este primer momento puede ser definitivo y terminar con la necesidad de nuevos procesos, lo que sí es un hecho es que es posible que con esta identificación profunda y hermenéutica se haga necesario, tener un segundo momento de aplicación de un Modelamiento, desde tal comprensión, y desde allí se retomaría la validación de expertos de tales parámetros y la evaluación cuantitativa de los efectos que se puedan producir. Lo anterior cabe en la idea de una investigación iterativa (Polit DF & Hungler BP, 2000) donde se realizaría un exhaustivo primer momento cualitativo a través del método hermenéutico que podría dar lugar a un segundo momento a través de un diseño mixto con una validación Delphi en sus contenidos (de ser necesario, esto se irá considerando de acuerdo con lo encontrado en la primera fase) y por tanto ahora sí a un trabajo experimental, que tratará de hacerse de la más alta calidad posible y por ende lo más parecido a una ensayo clínico controlado (ECA).

El resultado, de esta experiencia anteriormente descrita, permite concluir que es importante que se produzcan escritos como el presente, describiendo lo “vivido” en las primeras fases del proceso de elaboración y definición de la ruta metodológica de una tesis doctoral, para que pueda llegar a optimizar factores como los tiempos y posibilidades reales de llevar a cabo y definir el alcance y objetivo de la tesis doctoral,

también es importante anotar que los seminarios iniciales de investigación deben ser, como paso, en este caso lo suficientemente potentes para poder ayudar en esta importante toma de decisiones: concretar el problema de una tesis doctoral.

## CONCLUSIONES

Es importante tener ideas robustas para iniciar un doctorado, pero a pesar de ello, es más importante aún tener la posibilidad de una gran apertura, para que estas ideas evolucionen y puedan ser aportantes a un campo, que como en este caso, el entrenamiento deportivo, está ávido de nuevos paradigmas y nuevas formas de abordar la investigación y de llegar a la construcción de ciencia en torno a sus procesos de planificación, periodización y programación.

La investigación mixta, que permita la interacción de lo cualitativo con lo cuantitativo puede ser una mejor forma de abordar problemas complejos como el de investigar sobre p-p-p en deportes de equipo.

Un excelente análisis de la literatura específica y actual, es determinante al momento de concretar el problema, alcances y ruta metodológica de una tesis doctoral en metodologías para la preparación de atletas en el campo de la metodología del entrenamiento deportivo.

**REFERENCIAS**

Agudelo, C. (2012). Planificación por modelamiento. Ed. Kinesis.

Agudelo-Velásquez, C. A., & García Torres, C. A. (2021). Characterization of the planning used by team sport coaches in Medellín- Colombia. *Academia Letters*. <https://doi.org/10.20935/AL4445>

Clemente Alfonso, J., F. M., Ribeiro, J., Ferreira, M., & Fernandes, R. J. (2020). Towards a de F facto Nonlinear Periodization: Extending Nonlinearity from Programming to Periodizing. *Sports*, 8(8), 1–10. <https://doi.org/10.3390/sports8080110>

Cunanan, A. J., DeWeese, B. H., Wagle, J. P., Carroll, K. M., Sausaman, R., Hornsby, W. G.,

Haff, G. G., Triplett, N. T., Pierce, K. C., & Stone, M. H. (2018). The General Adaptation Syndrome: A Foundation for the Concept of Periodization. *Sports Medicine*, 48(4), 787–797. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0855-3>

E Edgar, A. (2013). A hermeneutics of sport. *Sport, Ethics and Philosophy*, 7(1), 140–167. <https://doi.org/10.1080/17511321.2012.761893>

Fisher, J. P., & Csapo, R. (2021). Periodization and Programming in Sports. *Sports*, 9(2), 1–2. <https://doi.org/10.3390/sports9020013>

García-Ruiz, M. E., & Lena-Acebo, F. J. (2018). Application of the delphi method in the design of a quantitative investigation on the FABLABS. *Empiria*, 40, 129–166. <https://doi.org/10.5944/empiria.40.2018.22014>

González Ravé, J. M. (2021). The traditional periodization in individual sports: providing effective responses to both new and old problems. *Journal of the American Medical Association*,

38(7), 76–77. <https://doi.org/10.1001/jama.1889.02400840008002>

Hammert, W. B., Kataoka, R., Vasenina, E., Ibrahim, A. H., & Buckner, S. L. (2021). Is “periodization programming” periodization or programming? *Journal of Trainology*, 10(2), 20–24. [https://doi.org/10.17338/trainology.10.2\\_20](https://doi.org/10.17338/trainology.10.2_20)

Hornsby, W. G., Fry, A. C., Haff, G. G., & Stone, M. H. (2020). Addressing the confusion within periodization research. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 5(3), 1–7. <https://doi.org/10.3390/JFMK5030068>

Junior, N. K. M. (2020). Periodization models used in the current sport. *MOJ Sports Med*, 4(2), 27–34. <https://doi.org/10.15406/mojism.2020.04.00090>

Kataoka, R., Vasenina, E., Loenneke, J., & Buckner, S. L. (2021). Periodization: Variation in the Definition and Discrepancies in Study Design. *Sports Medicine*, 51(4), 625–651. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01414-5>

Kiely, J. (2010). New horizons for the methodology and physiology of training periodization: Block periodization: New horizon or a false dawn? *Sports Medicine*, 40(9), 803–805. <https://doi.org/10.2165/11535130-000000000-00000>

Kiely, J. (2018). Periodization Theory: Confronting an Inconvenient Truth. *Sports Medicine*, 48(4), 753–764. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0823-y>

Kiely, J., Tradition-driven, E., & Kiely, J. (2015). Periodization paradigms in the 21st century. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7(SEPTEMBER 2012), 242–250.

Loturco, I., & Nakamura, F. (2016). Training Periodisation. *Sport Medicine Journal*, 5(1), 110–115.

<https://www.aspetar.com/journal/viewarticle.aspx?id=302#.X5nrN4j7RhE>

Martínez, M. (2006). Ciencia y arte en la metodología cualitativa.

Matomäki, P., & Rantilä, A. (2021). Does periodization work? Athletes perform better in major events than in minor competitions. *International Journal of Sports Science and Coaching*.

<https://doi.org/10.1177/17479541211031817>

Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gøtzsche, P. C., Devereaux, P. J., Elbourne, D., Egger, M., & Altman, D. G. (2010). CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 340. <https://doi.org/10.1136/bmj.c869>

Polit DF, & Hungler BP. (2000). *Introducción a la investigación en ciencias de la salud* (6th ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Stone, M. H., Hornsby, W. G., Haff, G. G., Fry, A. C., Suarez, D. G., Liu, J., Gonzalez-Rave, J. M., & Pierce, K. C. (2021). Periodization and Block Periodization in Sports: Emphasis on Strength-

Power Training-A Provocative and Challenging Narrative. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(8), 2351–2371. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004050>

Wackerhage, H., & Schoenfeld, B. J. (2021). Personalized, Evidence-Informed Training Plans and Exercise Prescriptions for Performance, Fitness and Health. *Sports Medicine*, 51(9), 1805–1813. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01495-w>