



## **Articulación personalizada entre metacognición y auto-ejercitación. Un método personalizado desde la Educación Física universitaria**

Personalized Articulation between Metacognition and Self-Exercise: A Customized Method from University Physical Education

**Arturo Ignacio Navas López**

anavaslopez@udg.co.cu

<https://orcid.org/0000-0003-1534-8846>

Universidad de Granma, Granma, Cuba

Recibido: 20 de julio 2024 | Arbitrado: 26 de agosto 2024 | Aceptado: 19 de octubre 2024 | Publicado: 03 de enero 2025

<https://doi.org/10.61287/propuestaseducativas.v7i13.4>

### **RESUMEN**

La auto-ejercitación se entiende y aplica de diversas maneras en todo el mundo. Su concepción está determinada por su estructuración, normas y procedimientos. El objetivo del presente estudio fue proponer un método de articulación personalizada entre la metacognición y la auto-ejercitación para propiciar en el estudiante universitario la formación de hábitos de la práctica de ejercicios físicos durante la clase. La metodología es mixta, con un diseño experimental. La población fue de 55 estudiantes pertenecientes al primero y segundo año de la carrera de Licenciatura en Educación Pedagogía –Psicología. Se seleccionó de forma intencional, una muestra de 30 estudiantes. El resultado constituyó un aporte para el contexto de la Educación Física universitaria, donde se destaca el desempeño metodológico del docente, el desempeño físico y cognitivo del estudiante y la autonomía para la práctica del ejercicio. Se concluyó que el estudio favorece una vía para la enseñanza de la auto-ejercitación en el estudiante universitario tomando como elemento conducente las dimensiones psicológicas, procedimental y actitudinal.

**Palabras clave:** Educación Física; Universidad; Auto-Ejercitación; Articulación Personalizada; Ejercicio Físico; Metacognición

### **ABSTRACT**

Self-exercise is understood and applied in various ways throughout the world. Its conception is determined by its structure, rules and procedures. The objective of the present study was to propose a method of personalized articulation between metacognition and self-exercise to promote the formation of habits of practicing physical exercises during class in university students. The methodology is mixed, with an experimental design. The population was 55 students belonging to the first and second year of the Bachelor's Degree in Education, Pedagogy – Psychology. A sample of 30 students was intentionally selected. The result constituted a contribution to the context of university Physical Education, where the methodological performance of the teacher, the physical and cognitive performance of the student and the autonomy to practice exercise stand out. It was concluded that the study favors a way to teach self-exercise in university students taking the psychological, procedural and attitudinal dimensions as a driving element.

**Keywords:** Physical education; University; Self-Exercise; Custom Articulation; Physical Exercise; Metacognition

## INTRODUCCIÓN

La Educación Física universitaria en cuanto al desarrollo integral del individuo, trabaja sobre varios aspectos de la personalidad más allá de lo físico. Las distintas corrientes de la Educación Física pueden definirse de acuerdo a la forma en que se focaliza la disciplina, abarcando corrientes que se centran en la educación (su campo de acción es la escuela y el sistema educativo en general), en la salud (se considera a la educación física como un agente promotor de la salud, con la intención de prevenir enfermedades), en la competencia (la disciplina como entrenamiento deportivo para el desarrollo de alto rendimiento), en la recreación (actividades lúdicas para vincular al sujeto con el medio) y en la expresión corporal a partir de la influencia que recibe de la danza, el yoga y la música (Fresneda, Herrera, y Álvarez, 2013).

Para Sanabria Navarro y Silveira (2024) el grupo de profesionales de la Educación Física desempeña un papel esencial en la formación de futuros docentes, asumiendo roles multifacéticos que abarcan la docencia, la investigación, la gestión, la administración y la vinculación dentro de los programas formativos. Esta diversidad de funciones ha propiciado el desarrollo de una identidad profesional heterogénea así como la emergencia de variadas necesidades de aprendizaje profesional.

En este contexto, la investigación se erige como un pilar fundamental para el avance y la consolidación de la Educación Física, ya que se reconocen aspectos biomecánicos y fisiológicos del movimiento humano hasta las dimensiones pedagógicas y sociales de la práctica deportiva. Este conocimiento es esencial para mejorar la calidad de la enseñanza, diseñar programas de intervención eficaces y tomar decisiones informadas en el ámbito de la Educación Física.

López, A. (2006), considera que las potencialidades de desarrollo físico de un individuo están condicionadas fuertemente al aspecto genético y hereditario y, que solo el medio externo ejerce una débil influencia en las aptitudes del hombre (Calderón, Zamora, y Medina , 2017). A los efectos de esta investigación los autores asumen este importante referente pero, se considera que con una planificación, control y evaluación adecuada y personalizada, la dimensión pedagógica puede influir mucho más en el desarrollo de valores, habilidades y capacidades del individuo.

De otra parte, la enseñanza individual ofrece la posibilidad de atención constante a las dificultades y posibilidades especiales de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. La educación colectiva ofrece posibilidades de socialización en los docentes y estudiantes, permite economizar tiempo y esfuerzo. A partir de esta concepción, la denominada educación personalizada, aprovecha las posibilidades que ofrece cada una de dichas

modalidades educativas y se orienta a fortalecer interiormente a la persona para hacerla más eficaz socialmente. En este sentido se habla actualmente de enseñanza personalizada.

En la comunidad científica son conocidos los estudios, sobre la Educación Física universitaria, desde diferentes concepciones teóricas y metodológicas, entre los que se encuentran a nivel internacional: Fernández-Río (2002); Conde (2011); Trigueros, et al. (2013); Lovoratti, (2016); Bermejo (2021). Estos autores, aunque abordan la necesidad de la práctica de ejercicios físicos en la clase de forma autorregulada, no demuestran las vías donde el estudiante implique lo físico-cognitivo en la realización del ejercicio como parte de su desempeño físico en la clase.

En Cuba se analizan los estudios de Cornejo et al (2011) y Fresneda, et al. (2013), quienes coinciden en la necesidad de un enfoque físico-cognitivo como parte de la realización del ejercicio físico en la Educación Física universitaria. Se reconoce la actualidad y pertinencia de estas investigaciones; sin embargo, en sus propuestas no demuestran: cómo desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que se logre concientizar al estudiante de qué hacer para aprender a auto-ejercitarse durante clase.

La relación entre las operaciones cognitivas y motoras en el contexto de la práctica del ejercicio físico ha sido abordada por diferentes investigadores a nivel

internacional como: Conde (2011) y Almirall (2013); a nivel nacional se destacan: López (2006), y más reciente Blázquez y Páez (2017); Martínez, et al. (2020), estos autores hacen valiosos aportes en cuanto a la relación de lo psicológico y lo físico durante la práctica del ejercicio físico en la clase de Educación Física; sin embargo, sus concepciones no expresan con claridad lógica que explique desde lo teórico y metodológico, cómo lograr la articulación entre lo psicológico y lo físico para la práctica del ejercicio físico durante clase.

De modo que resulta necesario estudiar la auto-ejercitación como proceso de enseñanza en estudiantes universitarios, pues permite conjugar lo externo y lo interno; lo psicológico, lo físico y actitudinal en una nueva representación como parte de su desempeño físico en la clase, lo que hace posible que el estudiante perfeccione los conocimientos, habilidades motrices y deportivas, procedimientos, actitudes y los valores que se expresan en su modo de actuación profesional.

Los aspectos antes mencionados son los que nos llevan a plantear como pregunta de investigación ¿Cómo contribuir a la enseñanza de la auto-ejercitación en estudiantes universitarios desde la clase de Educación Física? El objetivo principal del trabajo se enmarca en proponer un método sustentado en el enfoque personológico que considere la unidad de lo afectivo-cognitivo y lo físico, así como el papel de la metacognición en la

autorregulación de la actividad física en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física universitaria; ello condiciona que para dinamizar el proceso concebido se determine la inclusión del método de articulación personalizada entre la metacognición y la auto-ejercitación que tiene como principal finalidad propiciar en el estudiante la formación de hábitos de la práctica de ejercicios físicos durante la clase.

## MÉTODO

Se realiza una valoración de alcance descriptivo atendiendo a su nivel de profundidad. Los métodos del orden teórico: analítico-sintético, inductivo-deductivo y el análisis documental se emplean en la revisión bibliográfica sobre la auto-ejercitación y la enseñanza personalizada en el contexto de la formación profesional del estudiante universitario, y de orden empírico: observación participante, entrevistas grupales en su modalidad grupos de discusión y un experimento en su modalidad pre-experimento (Porto, Ruiz, 2014). La muestra se seleccionó a partir del enfoque mixto, ya que busca indagar información relevante y realizar descripciones sobre las categorías de investigación ya presentadas anteriormente, y no se hará uso de datos numéricos o estadísticos.

En el diseño experimental se seleccionó el pre-experimento para corroborar la hipótesis planteada, que posibilita introducir la variable

independiente en un mismo grupo y de esta forma controlar el movimiento interno que se produce. El estudio se realiza con un diseño de control mínimo mediante un pre-test y post-test y sin grupo de control, se asumen las fases propuestas por Mesa (2006), estas son: planteamiento del hecho o fenómeno a estudiar mediante el pre-experimento, determinación de la hipótesis y las variables que estarán presentes en el pre-experimento, delimitación de las condiciones en que se desarrolla el pre-experimento y recolección y clasificación de los datos obtenidos y su comparación con los iniciales.

Fase No.1. Planteamiento del hecho o fenómeno a estudiar mediante el pre-experimento. En esta fase o etapa se evalúa la influencia de la metodología en el proceso de la Educación Física universitaria para la enseñanza de la auto-ejercitación en los estudiantes objeto de muestra. El pre-experimento inicia en enero 2023, con el objetivo de caracterizar el estado inicial de preparación de profesores y estudiantes mediante un diagnóstico participativo y su sensibilización con respecto a la enseñanza de la auto-ejercitación, finaliza en mayo de 2024.

Se toma la población de 55 estudiantes pertenecientes al primero y segundo año de la carrera de Licenciatura en Educación Pedagogía – Psicología. Se selecciona de forma intencional, una muestra de 30 estudiantes que representan el 54, 5% que pertenecen al primer año de la referida carrera. Otra unidad de análisis fueron los docentes, se

escogieron 12 (60%) profesores de Educación Física de la totalidad.

Fase No.2. Determinación de la hipótesis y las variables que estarán presentes en el pre-experimento.

Determinación de la hipótesis: la aplicación de método de articulación progresiva entre la metacognición y la auto-ejercitación que contenga las dimensiones psicológica; procedimental y actitudinal; así como las orientaciones metodológicas específicas para el desempeño físico basado en un carácter sistémico, personalizado y contextualizado, favorecerá la enseñanza de la auto-ejercitación en la clase de Educación Física universitaria para estudiantes que cursan la carrera de Licenciatura en Educación Pedagogía – Psicología.

Variables de la hipótesis: se utilizó la variante de grupo único y se controlaron las variables siguientes:

La variable independiente (VI), queda comprendida en el método de articulación personalizada entre la metacognición y la auto-ejercitación para la enseñanza de la auto-ejercitación en estudiantes que cursan la carrera Licenciatura en Educación Pedagogía – Psicología. Se define como “un conjunto de procedimientos, técnicas y medios que sobre la base de determinados requerimientos, permite al profesor de Educación Física, instrumentar de una manera personalizada y contextualizada los conocimientos teóricos y procederes metodológicos para la enseñanza de la auto-ejercitación en estudiantes objeto

de estudio, lo que permite la solución de los problemas teóricos y prácticos que provienen de la práctica pedagógica.

Desde el punto de vista operacional es una vía que incorpora talleres metodológicos de capacitación a profesores de Educación Física como parte de la propia dinámica de la preparación de la disciplina y asignaturas para la auto-ejercitación en las clases a estudiantes que cursan la carrera de Licenciatura en Educación Pedagogía – Psicología.

La variable dependiente (VD), se enmarca en favorecer la enseñanza de la auto-ejercitación en la clase para estudiantes que cursan la carrera de Licenciatura en Educación Pedagogía – Psicología.

Desde el punto de vista operacional, se considera la implementación del método como un despliegue de recursos materiales y humanos en función de la optimización de los parámetros para su aplicación. Además, en la secuencia de las etapas y los procedimientos se establecen criterios para su control, evaluación y retroalimentación. A los efectos del experimento la variable dependiente, se operacionaliza en las dimensiones: psicológica, procedimental y actitudinal, así como sus respectivos indicadores.

Al respecto Ruíz (2007), se refiere a la operacionalización de las variables como: “(...) un proceso que solo puede verse en la medida en que estas se encuentren integradas a la construcción teórica y sistémica del objeto a investigar, en el conocimiento esencial del objeto y no tan solo a describir su

comportamiento. (p. 56)

Las variables ajenas, son aquellas que constituyen condicionantes para el desarrollo de la metodología; entre las que se encuentran: la aceptación y preparación de los profesores, la estimulación motivacional, volitiva y organizacional para desarrollar esta enseñanza, y la actividad neurofisiológica de los estudiantes.

Fase No. 3. Delimitación de las condiciones en que se desarrolla el pre-experimento.

Como parte de la delimitación de las condiciones para desarrollar el pre-experimento, se planifica la preparación a los profesores encargados de llevar a cabo el mismo, la preparación se realiza a través de seis talleres (Navas, 2022).

## RESULTADOS

Entre los principales aportes significativos del presente estudio se encuentra la *propuesta de método de articulación personalizada entre la metacognición y la auto-ejercitación*. El método que se propone posee una estructura interna que la integran los componentes de naturaleza cognitiva, metacognitiva, instrumental y afectiva, a través de un sistema de procedimientos que revelan esa naturaleza y en correspondencia con ello, permite el establecimiento de relaciones entre los componentes personales y no personales de la Educación Física lo que posibilita la realización de las tareas docentes

de la auto-ejercitación. También implica el carácter activo, consciente y personalizado del estudiante como agente constructor de su propio aprendizaje y del profesor, como conductor a través de su desempeño en el proceso de enseñanza. En la dinámica del método se integran la metacognición y la auto-ejercitación con un enfoque personológico, al considerar no sólo las características del estudiante para su formación sino también su responsabilidad en el proceso basados en la interacción y la autorregulación.

Los procedimientos metodológicos y acciones que se elaboran viabilizan la puesta en práctica del método (Figura 1), ellos son:

*Contextualización del ejercicio*: operación inicial para instrumentar el método, el profesor conduce el proceso de concientización de la auto-ejercitación al transitar de la metacognición al sentido personal en el establecimiento de dicha relación.

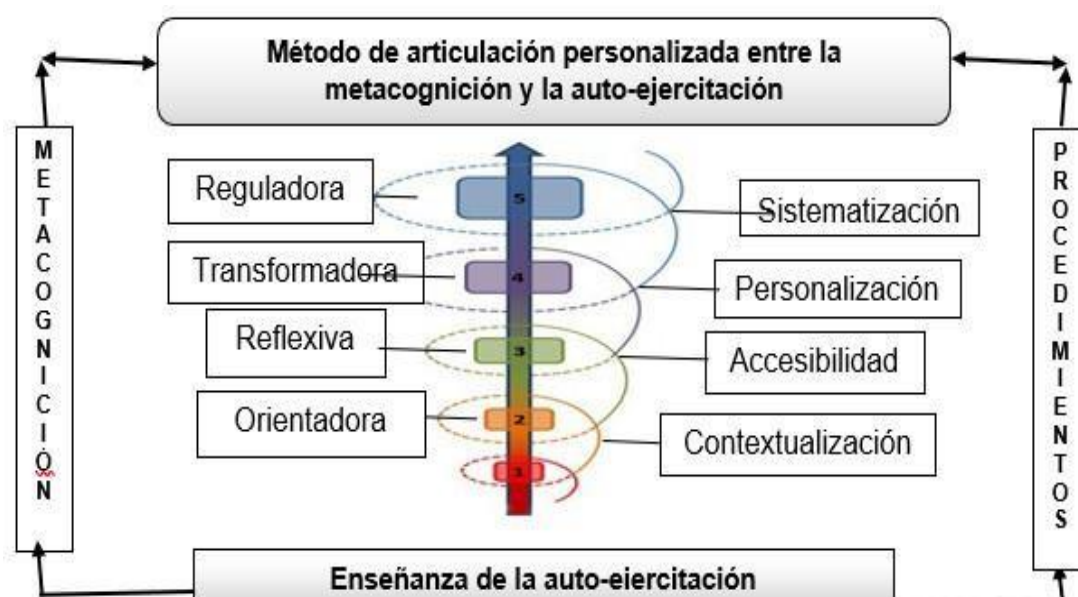
*Accesibilidad del ejercicio*: el profesor confronta los niveles de disposición (psicológica y física) para la auto-ejercitación que trae el estudiante antes de realizar la actividad física.

*Personalización del ejercicio*: procedimiento en el cual el estudiante diferencia el estado actual del estado deseado en la adquisición de su aprendizaje motor. La disposición al cambio, derivada de la claridad con que el sujeto se comprende a sí mismo, es decisiva en el proceso de enseñanza de la auto-ejercitación.

*Sistematización metodológica del ejercicio:* expresa la continuidad lógica de los ejercicios, ejecución y desarrollo de la auto-ejercitación desde una perspectiva metodológica mediante la utilización de procedimientos de aprendizaje significativos para el dominio de la instrumentación en el desempeño físico del estudiante.

La enseñanza de la auto-ejercitación se rige por la contextualización, accesibilidad, personalización y la sistematización epistemológica y metodológica del ejercicio; y no por otras actividades que desdibujan la verdadera intención de esta enseñanza, lo cual quiere decir que es un requisito de gran valor en la Educación Física universitaria.

**Figura 1.** Representación gráfica del método de articulación personalizada entre la metacognición y la auto-ejercitación.



Los resultados obtenidos se desprenden del análisis de la constatación inicial (pre-test) y final (pos-test); y posteriormente el análisis comparativo de estos dos momentos del diseño experimental donde se reflejan los resultados de los indicadores evaluados en cada una de las dimensiones.

Realización del experimento de constatación inicial o Pre-test.

Para el análisis de los resultados del pre-experimento se utilizan los elementos de juicios objetivos aportados por los datos del diagnóstico inicial, el Pre test y los subsiguientes Post test. Los datos del diagnóstico inicial constituyen elementos de referencia para el análisis comparativo en relación con la enseñanza de la auto-ejercitación en la clase de Educación Física, establecidos para la valoración de los resultados.

La etapa diagnóstico inicial, tiene como objetivo constatar el nivel de preparación de profesores y estudiantes con respecto a la utilización del método de articulación progresiva entre la metacognición y la auto-ejercitación durante la clase de Educación Física. A continuación se reflejan los resultados por dimensiones.

Dimensión psicológica:

12 estudiantes, que representan el 40%, se ubicaron en nivel Medio, lo que manifiesta desde el desempeño físico, imprecisiones e inseguridad para expresar referentes teóricos y conceptuales de la auto-ejercitación.

18 estudiantes, que representan el 73,3%, se ubicaron en nivel Bajo, pues no logran la aplicación de conocimientos que conforman los referentes teóricos y conceptuales de la auto-ejercitación.

Dimensión procedimental:

14 estudiantes, que representan el 46,6%, se ubicaron en un nivel Medio, muestran insuficiencias en la utilización de recursos metacognitivo para la auto-ejercitación.

16 estudiantes que representa un 53,3% de la totalidad, se califican en el nivel de Bajo, al constatar poco sentido de independencia y autorregulación.

Dimensión procedimental:

cuatro estudiantes (13%), se ubicaron en la nivel Alto, los que logran un nivel aceptable de motivación para desarrollar la auto-ejercitación.

en el nivel Medio se ubican 18 estudiantes (60%), se observa una limitada disposición para enfrentar las barreras que entorpezcan esta enseñanza en la clase, aunque todos reconocen el valor de la auto-ejercitación como parte de su preparación profesional; el 26,3% de la totalidad, se ubica en Bajo producto de la insatisfacción de sí mismo al realizar actividades físicas.

El análisis de los resultados obtenidos de la observación a clases y la prueba de desempeño (Anexo 25), permite evaluar inicialmente a los 12 profesores en la dimensión psicológica y ubicarlos de la siguiente forma:

**Tabla 1.** Resultado de la evaluación inicial.

*Dimensión psicológica*

Total de profesores	M	%	B	%	R	%	M	%
12	0	0	2	16,6	6	50	4	33,3



En la evaluación inicial del desempeño metodológico de los profesores para la enseñanza de la auto-ejercitación en la clase, se constata que la dimensión psicológica presenta las siguientes limitaciones:

Dos profesores, que representa el 16,6%, se califican en la categoría de Bien, los que logran expresar los referentes conceptuales y prácticos para enfrentar el proceso de la Educación Física universitaria.

Seis profesores, que representan el 50%, se califican en la categoría de Regular, muestran imprecisiones e inseguridad para

expresar sus conocimientos sobre los referentes conceptuales y prácticos para ésta enseñanza. Por otro lado, cuatro profesores (33,4%), se califican en la categoría de “Mal”, manifestado en un limitado dominio de los indicadores que compone ésta dimensión.

La dimensión procedimental, permite evaluar el desempeño del docente en el contexto de la clase y ubicarlos de la siguiente forma:

**Tabla 2.** Resultado de la evaluación inicial.

*Dimensión procedimental*

Total de profesores	M	%	B	%	R	%	M	%
12	0	0	3	25	5	41,6	4	33,3

Tres profesores (1, 3, y 8), que representa el 25%, obtienen la categoría de Bien, los que logran utilizar adecuadamente los procederes metodológicos y didácticos en la enseñanza de la auto-ejercitación durante la clase.

Cinco profesores (41,6%), que alcanzan la categoría de Regular, aspecto que acredita insuficiencias en la selección de los contenidos, las tareas docentes diseñadas, no conducen a promover la auto-ejercitación.

Cuatro profesores (6, 9, 11 y 12), obtienen la categoría de Mal (33,3%), debido a dificultades en la selección de los contenidos específicos a partir del objetivo, al tomar como elemento conducente las tareas docentes.

La dimensión actitudinal permite evaluar la actitud y disposición metodológica en el profesor para asumir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física y ubicarlos de la siguiente forma:

**Tabla 3.** Resultado de la evaluación inicial.*Dimensión actitudinal*

Total	de	M	%	B	%	R	%	M	%
profesores		B							
12		6	50	6	50	0	0	0	0

El 50% de la totalidad de los profesores, alcanzan la categoría de Muy Bien, al demostrar una implicación activa en el proceso, con flexibilidad de pensamiento ante la propuesta de soluciones a la auto-ejercitación. Por otro lado, igual cantidad de los docentes (2, 4, 5, 6, 11 y 12), alcanzan la categoría de Bien aunque su proyección metodológica es activa en la clase, resulta insuficiente su desempeño metodológico para lograr éste indicador.

De manera general, estos datos evidencian que en la enseñanza de la auto-ejercitación,

los estudiantes no logran a partir de su desempeño físico, una sistematización de conocimientos, hábitos motores, habilidades motrices y capacidades físicas para la búsqueda productiva de los contenidos específicos como parte de la auto-ejercitación.

Los resultados relacionados con el profesor, evidencian limitaciones en su desempeño metodológico para asumir la enseñanza de la auto-ejercitación en la clase, lo que demuestra la incidencia negativa en la dinámica del proceso de la Educación Física universitaria. El autor infiere que estos resultados se originaron por las limitaciones en la preparación científico-metodológica de

los profesores, reflejada en el diagnóstico inicial.

La etapa diagnóstico final o Post-test tuvo la finalidad constatar el nivel de aplicación de conocimientos por parte de los estudiantes y el proceder metodológico de los profesores para la auto-ejercitación en la clase a partir de cada dimensión e indicadores seleccionados. En relación a la observación a clases a estudiantes se evidencia los siguientes resultados:

En relación a la dimensión psicológica, los tres indicadores se califican a un nivel “Alto” y “Medio” de forma general, expresado en los conocimientos sobre los referentes conceptuales y prácticos en el estudiante para desarrollar la auto-ejercitación en el proceder de aprendizaje, con una apertura a la utilización de estrategias metacognitiva en su desempeño físico en la clase.

En la dimensión procedimental, 16 estudiantes que representan el 53,3% de la totalidad de la muestra se califican de Alto, al manifestar en su desempeño físico, un sentido de independencia y autorregulación en su aprendizaje. Por otro lado, cuatro estudiantes (13,3%) se califican de “Medio”, al presentar dificultades en el proceder de aprendizaje para la auto-ejercitación.

En relación con la dimensión actitudinal, la totalidad de los estudiantes se califican de “Alto”, logran un nivel de motivación favorable para desarrollar la auto-ejercitación, manifiestan sentido de independencia y satisfacción de sí mismo durante la clase.

El análisis de los resultados obtenido en la Prueba de desempeño final procesado con la Prueba de Wilcoxon de los Rangos de signos, permite evaluar a los 12 profesores, de la siguiente forma:

En relación a la dimensión psicológica, ocho profesores (66.6%), alcanzan la categoría de “Muy Bien”, obtienen calificaciones entre 4 y 5 en todos los indicadores, lo que se traduce en una correcta aplicación de los recursos didácticos y metodológicos para dirigir y evaluar esta enseñanza en la clase. Por otro lado, cuatro profesores, que representan el 33,4%, se califican en la categoría de Bien.

Para la dimensión procedimental, seis profesores (50%), se califican en la categoría de “Muy Bien”, los que logran seleccionar correctamente los métodos, procedimientos que favorecen el aprendizaje personalizado en la relación de los niveles de disposición psicológica y física para la auto-ejercitación, cuatro (33,3%), obtienen “Bien”, al utilizar adecuadamente los proceder metodológicos y didácticos para este tipo de enseñanza, y dos profesores, que representan el 16,6%, se califican con la categoría de Mal, al presentar dificultades con la selección de los métodos,

procedimientos y estrategias que no promuevan un aprendizaje personalizado y contextualizado a la enseñanza de la auto-ejercitación.

En la dimensión actitudinal, diez profesores, que representan el 83,3%, se califican de “Muy Bien”; y solamente dos profesores (16,6%), en la categoría de “Bien”, expresado en un alto nivel de pertenencia y motivación para asumir esta enseñanza en la clase de Educación Física.

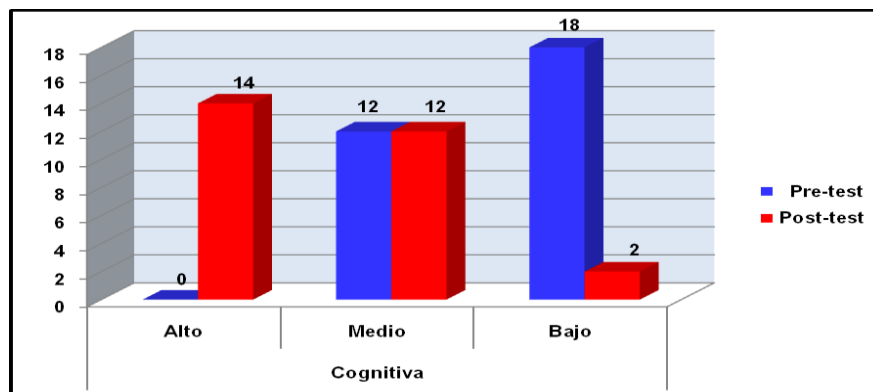
Luego de aplicado el método de articulación personalizada entre la metacognición y la auto-ejercitación comienza a observarse una mejoría en los indicadores evaluados para cada dimensión; se comprueba en los modos de actuación del estudiante, una lógica de aprendizaje a través de recursos psicofísicos mediados por la autorregulación.

Al comparar el nivel de significación seleccionado con los que ofrece la prueba, se observa que  $\alpha > \alpha_0$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa que refleja la diferencia de las distribuciones para ambos momentos, con alto grado de significación.

De manera general, la comparación de los resultados antes expuestos, demuestra que los indicadores del desempeño físico del estudiante en su dimensión psicológica para la enseñanza de la auto-ejercitación, concebidos en el Pre-test, fueron evaluados entre los niveles “Medio” y “Bajo”, mientras que en Post-test los tres indicadores pasaron a un nivel

“Alto” y “Medio”. Los resultados se expresan en la siguiente gráfica:

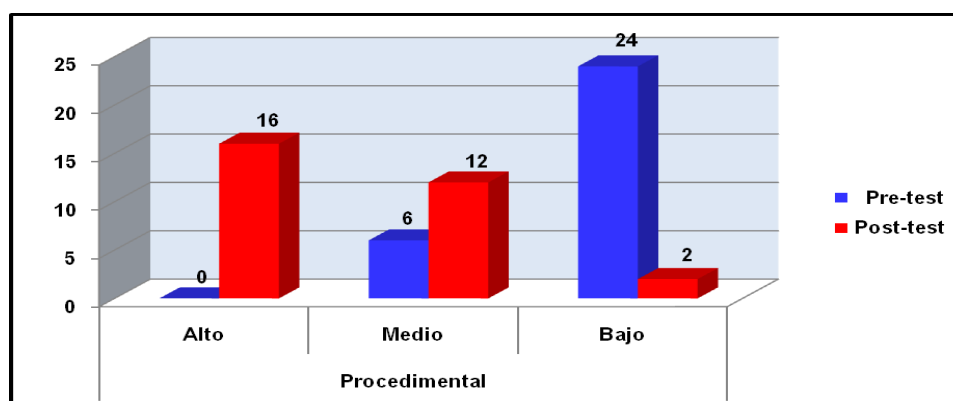
**Gráfica 1.** Resultados comparativos de las mediciones iniciales y finales, aplicadas a los estudiantes para evaluar la (Dimensión psicológica)



En cuanto al estudio comparativo entre el pre-test y el post-test en cuanto a la dimensión procedimental en los estudiantes, al inicio de la investigación (Pre-test), se ubicaban entre los niveles de “Medio” y “Bajo”. Este resultado negativo, responde a una limitada utilización del proceder de aprendizaje para desarrollar la auto-ejercitación. Sin embargo,

en el Post-test, se observan cambios significativos, existe un salto cualitativo y cuantitativo al calificar de “Alto”, 16 estudiantes (53,3%), aspecto que revela un sentido de independencia y autorregulación; cuatro estudiantes (13,3%), se califican en el nivel “Medio”. Los resultados se expresan en la siguiente gráfica:

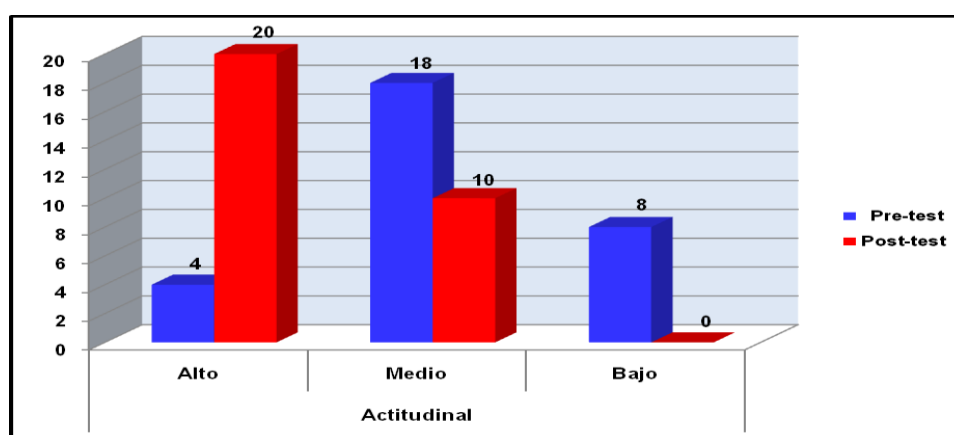
**Gráfica 2.** Resultados comparativos de las mediciones iniciales y finales, aplicadas a los estudiantes para evaluar la (Dimensión procedimental)



El estudio comparativo entre el pre-test y el post-test en cuanto a la dimensión actitudinal en los estudiantes, permite ubicarlos entre “Alto” y “Medio” de forma general. Al aplicar la prueba de rangos con signos de Wilcoxon para valorar la

significación de los cambios entre el Pre-test y el Post-test, en este indicador se alcanza un valor de de 0,007, lo que denota cambios significativos favorables desde el punto de vista estadístico. Los resultados antes expuestos se muestran en la siguiente gráfica:

**Gráfica 3.** Resultados comparativos de las mediciones iniciales y finales, aplicadas a los estudiantes para evaluar la (Dimensión actitudinal)



## DISCUSIÓN

Si bien es cierto que existen diversos estudios sobre el tema presentado, en la presente investigación se propone una vía para la enseñanza de la auto ejercitación en la Educación Física universitaria. Entre los principales hallazgos de carácter científico del presente trabajo que hacen que lo realizado constituya una novedad, lo constituye la propuesta del método de articulación personalizada entre la metacognición y la auto-ejercitación para propiciar en el estudiante la formación de hábitos de la

práctica de ejercicios físicos durante la clase.

Para realizar la valoración cualitativa de los resultados de la investigación obtenidos con la aplicación en la práctica educativa del método, se presentan resultados cualitativos: el método que se propone es válido, aunque puede ser perfectible en su estructura en correspondencia con las demandas actuales de la Educación Física universitaria;

se concreta a partir su funcionalidad en el programa de Educación Física, aunque esta interrelación puede perfeccionarse en la concreción de las acciones metodológicas de sus diferentes procedimientos.

la aplicación del método permite apreciar que es pertinente desde el enfoque personalizado y contextualizado en estudiantes objeto de estudio.

El análisis e interpretación anteriormente realizado constituye un elemento de confirmación de la hipótesis científica formulada, lo cual presupone cumplido el objetivo de la investigación, el objeto transformado y por tanto el problema solucionado, pues se logró por los docentes desarrollar la enseñanza de la auto-ejercitación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Física, lo que favoreció la enseñanza de la auto-ejercitación, y obtener transformaciones trascendentes manifestadas:

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Física:

el análisis integral, desde un nuevo enfoque metodológico, personalizado y contextualizado para abordar coherentemente y con la suficiente profundidad la enseñanza de la auto-ejercitación en la asignatura Educación Física universitaria;

la aplicación de una nueva lógica epistemológica para el tratamiento a la enseñanza de la auto-ejercitación, la que incorpora el método de articulación personalizada en la asignatura Educación Física universitaria.

En los profesores de la asignatura:

La potenciación del trabajo con el enfoque personalizado, según el diagnóstico

del desempeño físico de los estudiantes, y los métodos que se corresponden con la enseñanza de la auto-ejercitación, enriqueciendo la concepción didáctica y metodológica de la clase en la asignatura Educación Física universitaria.

el incremento de la preparación teórica y metodológica del colectivo de profesores, a través de una concepción del trabajo metodológico desde la disciplina y asignatura en función de la enseñanza la auto-ejercitación en la clase.

En los estudiantes:

El establecimiento de estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitiva en el proceso de enseñanza de la auto-ejercitación con diferentes niveles de dificultad, profundidad y variabilidad.

El tránsito progresivo de los estudiantes por los diferentes niveles de desempeño físico como expresión del avance en la búsqueda y procesamiento de conocimientos, hábitos motores, habilidades motrices y capacidades físicas de forma consciente en la auto-ejercitación durante la clase.

A continuación se presenta una propuesta de talleres metodológicos para la implementación del método, dos teóricos y cuatro prácticos.

Taller No 1. “La enseñanza de la auto-ejercitación física desde la clase de Educación Física universitaria”.

Tipo de taller: Taller de instrucción y reflexión

Objetivo: determinar el estado real de los profesores a partir del diagnóstico, la sensibilización y la determinación de sus expectativas en relación con la implementación de la metodología.

Taller No 2: La Educación Física universitaria desde un enfoque personalizado.

Tipo de taller. Taller de instrucción y reflexión.

Objetivo: instruir a los profesores sobre los principales aspectos que caracterizan a la Educación Física desde un enfoque personalizado, mediante la utilización de la reflexión individual y colectiva.

Taller No 3: La enseñanza de la auto-ejercitación. Presentación del algoritmo metodológico para su instrumentación. Pasos, acciones en la clase.

Tipo de taller. Taller teórico/práctico.

Objetivo: argumentar las acciones específicas de carácter metodológico para la enseñanza de la auto-ejercitación en la Educación Superior con énfasis en la instrumentación de la metodología.

Taller No 4. El estudiante universitario como agente de aprendizaje en la Educación Física.

Tipo de taller. Taller de instrucción y reflexión.

Objetivo: argumentar las acciones específicas de carácter didáctico y metodológico en el rol del estudiante como agente de aprendizaje en la Educación Física universitaria, con énfasis en el algoritmo

metodológico para la instrumentación de la metodología.

Taller No 5. “La gestión metodológica del profesor de Educación Física universitaria en la enseñanza de la auto-ejercitación durante la clase”.

Tipo de Taller. Taller de creación o innovación.

Objetivo: argumentar la gestión metodológica del profesor de Educación Física en la enseñanza de la auto-ejercitación a partir del énfasis en el algoritmo metodológico para la instrumentación de la metodología.

Taller No 6. “La planificación de tareas docentes a partir de contenidos específicos para la enseñanza de la auto-ejercitación durante la clase”.

Tipo de Taller. Taller de creación o innovación.

Objetivo: argumentar las acciones específicas de carácter didáctico y metodológico para la planificación de tareas docentes a partir de contenidos para la enseñanza de la auto-ejercitación.

La propuesta descrita anteriormente es una iniciativa innovadora de carácter didáctico y metodológico para el profesor de Educación Física, ofrece un enfoque personalizado para trabajar la enseñanza de la auto-ejercitación en la clase. Entendiendo que, la integración del desempeño metodológico del docente y el físico del estudiante es condición indispensable para cumplir con los objetivos de este tipo de enseñanza en la educación superior, enriquece

la experiencia de aprendizaje y promueve el hábito por la práctica del ejercicio físico.

Como parte de las *limitaciones* constatadas en este estudio investigativo se destacan:

Todavía es insuficiente la utilización de métodos activos por parte del profesor como mediador y potenciador de la autonomía en el aprendizaje del estudiante.

Como parte de la solución a cada situación de aprendizaje para la enseñanza de la auto-ejercitación, todavía resulta insuficiente la relación causal método – procedimiento al efecto de la actividad didáctica. Es necesario no alterara s funcionamiento lógico y disponer de la didáctica de la educación superior de tal manera que cada profesor se encuentre en su desempeño con el número de estudiantes que pueda atender sin alejarse de un aprendizaje personalizado y autorregulado.

En el marco de la enseñanza de la auto-ejercitación en la Educación Física universitaria, todavía éste tipo de enseñanza en la actualidad no satisface las necesidades de actitudes reflexivas y críticas para obtener otra consideración didáctica que posiblemente la hace mas sólida y personalizada.

Los métodos que se seleccione el docente para aplicar en este contexto, deben enseñar un actitud comprometida (profesor – estudiante), cuyo compromiso tiene, frecuentemente, la forma de una expectación por el hábito de la práctica del ejercicio físico,

atenta a apoyar un proceso que va haciendo base para la formación del futuro profesional.

La necesidad de adaptar una enseñanza (auto-ejercitación) al estudiante es una exigencia que deriva de considerar su carácter personalizado. En este sentido se perfila también una perspectiva física (estado de disposición física, condición física, capacidades específicas) y psicológica (necesidades, actitudes, interese y valores, comportamientos individual y social).

Cada estudiante necesita utilizar sus propias estrategias para la enseñanza de la auto-ejercitación, aunque éstas sean una combinación de las ya existentes. Es lo que se le ha denominado en este tipo de enseñanza un “enfoque personalizado”

Actualmente, a partir de de las aportaciones del presente estudio, se ha realizado un análisis crítico y reflexivo referido a la propuesta del método de articulación personalizada entre la metacognición y la auto-ejercitación, comparando los resultados obtenidos con las bases teóricas sustentadas en la investigación. Se destacan las contribuciones del estudio y se discuten sus limitaciones.

## CONCLUSIONES

Presentados los principales resultados de la sistematización teórica del trabajo y la propuesta como vía de solución al problema planteado, se considera necesario señalar el valor del método de articulación personalizada



entre la metacognición y la auto-ejercitación, lo que favoreció la enseñanza de la auto-ejercitación en la muestra objeto de estudio, lo que permite una interpretación totalizadora de la Educación Física universitaria desde la enseñanza de la auto-ejercitación, contentiva del sistema de relaciones entre sus procedimientos que demuestra la unidad entre los niveles de disposición psicológica y física, ofrece un proceder metodológico desde los niveles de desempeño del profesor y el estudiante para desarrollar esta enseñanza.

De esta misma manera, los resultados presentados constituyen una novedad en la investigación por la comunidad científica especialistas en el tema tratado, al favorecer una vía para la enseñanza de la auto-ejercitación en el estudiante universitario tomando como elemento conducente las dimensiones psicológicas, procedimental y actitudinal, y cambios en el desempeño metodológico del profesor de Educación Física universitaria.

## REFERENCIAS

- Bermejo, J. (2021). Educación Física y universidad: Evaluación de una experiencia docente a través del aprendizaje cooperativo. Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF): Edición Web: 1988-2041 ([www.retos.org](http://www.retos.org)).
- Blázquez, D. (2004). El calentamiento. Una vía para la autogestión de la actividad física. Editorial: INDE. Barcelona. [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000600019](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000600019)
- Calderón, G. et al. (2017). La educación superior en el contexto de la globalización. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(3). <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.4.782>
- Conde, J. (2011). La interacción de la carga de trabajo física y mental en la percepción de la fatiga física durante y después de la realización de un ejercicio físico. (Tesis de doctorado). Departamento de Antropología Física. Facultad de Medicina Deportiva. Universidad de Granada, España.
- Cornejo, J.; Manteiga, L. (2005). La clase de educación física, concepciones novedosas en la Educación Superior. *Pedagogía 05*. ISBN 959-18-0052-5. Palacio de las convenciones La Habana, Cuba.
- Fresneda, C., (2013). La Educación Física universitaria: una actualidad con perspectivas. *EFDeportes.com, Revista Digital* (178). <http://www.efdeportes.com/>.

- Fernández-Río, J. (2002). El Aprendizaje Cooperativo en el aula de Educación Física para la integración en el medio social. Análisis comparativo con otros sistemas de enseñanza y aprendizaje. (Tesis de doctorado). Universidad de Oviedo, España. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202009000100002&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202009000100002&script=sci_arttext).
- Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En L.B. Resnick (Ed.). *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, New Jersey: John Wiley & Sons. <https://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n5/san13225.pdf>
- López, A. (2006). *La Educación Física. Más Educación Física que Física*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Lovoratti, A. (2016). *Educación Física: Educación Superior y Formación Docente*. Presentado en Ponencia presentada al III Congreso Internacional Científico y Tecnológico de Buenos Aires, Argentina. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573661266026>.
- Martínez, S.; Elizalde, H., Fernández, A. (2020). La evaluación personalizada de la Educación Física universitaria: una necesidad en el proceso educativo. En *Revista Ciencia y Deporte*. Vol. 5. No. 2, julio – diciembre, 2020, pp. 59-70.
- Mesa, M. (2006). Asesoría estadística en la investigación aplicada al deporte. *La Habana: Editorial José Martí*. 4(4), 230-239. Recuperado el 25 de Junio de 2012, de [URL: http://dx.doi.org/10.5539/ies.v4n4p230](http://dx.doi.org/10.5539/ies.v4n4p230)
- Navas, A. (2022). *Metodología para la auto-ejercitación en la clase de Educación Física universitaria* (Tesis doctoral). Facultad Cultura Física. Universidad de Holguín, Cuba.
- Páez, V. (2017). *La didáctica de la Educación Superior y la formación profesional ante los retos del siglo XXI*. Editora Educación cubana. ISBN: 978-959-18-1218-6, 320 p. Licencia CC (BY-NC-SA) [www.ucpejv.edu.cu](http://www.ucpejv.edu.cu).
- Porto, L., & Ruiz, J. A. (2014). Los grupos de discusión. En K. Sáenz López, & G. Támez González, *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas* (págs. 253-273). México D.F., México: Tirant Humanidades. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4332](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4332)
- Sanabria Navarro, J. R. ., Silveira Pérez, Y., & Herrera Naranjo, S. J. (2024). Incidencias de las estrategias didácticas aplicadas en la educación física en instituciones educativas de Montería, Colombia. *Retos*, 61, 1351–1361. <https://doi.org/10.47197/retos.v61.110619>.

Trigueros, C. (2013). El contexto social y su influencia en la práctica de actividad física. Revista Digital de Investigación Educativa Conect@2, VII Edición. Agosto, Año III. P 119-136.  
<http://www.revistaconecta2.com.mx>.  
Consultada el 12-10-2020.