



Estrategias colaborativas: efectos en la motivación intrínseca en la asignatura morfología funcional en exdeportistas universitarios

Collaborative strategies: effects on intrinsic motivation in the subject of functional morphology among former university athletes

Autores

Katherine Belén Quinaluisa Narváez¹
Carlos Esteban Estévez Marín²
Meyvilin María Mora Mera³
Karen Andrea Rosado Chichande⁴

¹ Universidad Estatal de Milagro (Ecuador)

² Universidad de la Rioja (España)

³ Universidad Espíritu Santo (Ecuador)

⁴ Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Ecuador)

Autor de correspondencia:
Katherine Belén Quinaluisa Narváez
kquinaluisan@unemi.edu.ec

Recibido: 22-06-25

Aceptado: 17-08-25

Cómo citar en APA

Quinaluisa Narváez, K. B., Estévez Marín, C. E., Mora Mera, M. M., & Rosado Chichande, K. A. (2025). Estrategias colaborativas: efectos en la motivación intrínseca en la asignatura morfología funcional en exdeportistas universitarios. *Retos*, 72, 514-524. <https://doi.org/10.47197/retos.v72.116860>

Resumen

Introducción: Bajo ciertas condiciones, las estrategias colaborativas ha demostrado ser un método eficaz para el trabajo en equipo, la cooperación y la interacción social. Sin embargo, la literatura internacional carece de estudios que valoren experimentalmente los efectos de dichas estrategias en estudiantes universitarios exdeportistas.

Objetivo: Evaluar los impactos de las estrategias de colaboración en la motivación intrínseca de ex deportistas universitarios durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de Morfología Funcional.

Metodología: Investigación cuasiexperimental que estudia una muestra suficiente de estudiantes universitarios exdeportistas (n=101) clasificados en tres grupos independientes, un grupo experimental donde se implementa una estrategia colaborativa (n=33), un grupo control 1 (n=33) con exdeportistas donde se implementa una estrategia docente-educativa tradicional, y un grupo de control 2 (n=35) de no deportistas que cursan la misma estrategia tradicional, todos cursando la asignatura Morfología Funcional en la carrera de Cultura Física.

Resultados: Antes de la intervención se evidencia que el grupo 2 presentó mejores indicadores de motivación intrínseca que el resto de los grupos, aunque al finalizar el proceso de intervención el grupo experimental mejoró en cinco dimensiones intrínsecas con el mayor rango promedio (85.00; $p < 0.001$). Las calificaciones finales en Morfología fueron mayores en el grupo experimental en su rango promedio (61.94), aunque sin diferencias significativas en comparación con el grupo de no deportistas ($p = 0.437$).

Conclusiones: La implementación de estrategias de colaboración puede tener un efecto considerable en la motivación intrínseca de exdeportistas universitarios, así como en su rendimiento académico, particularmente cuando dichos métodos educativos concuerdan con sus vivencias profesionales anteriores

Palabras clave

Estrategias colaborativas; motivación intrínseca; morfología funcional; exdeportistas; universitarios.

Abstract

Introduction: Under certain conditions, collaborative strategies have proven to be an effective method for fostering teamwork, cooperation, and social interaction. However, international literature lacks experimental studies assessing the effects of such strategies on former university athletes.

Objective: To evaluate the impact of collaborative strategies on the intrinsic motivation of former university athletes during the teaching-learning process in the subject of Functional Morphology.

Methodology: A quasi-experimental study was conducted on a sufficient sample of former university athletes (n=101), divided into three independent groups: an experimental group receiving a collaborative strategy (n=33); a control group 1 (n=33) of former athletes exposed to a traditional teaching approach; and a control group 2 (n=35) of non-athletes following the same traditional strategy. All participants were enrolled in the Functional Morphology course within the Physical Culture degree programme.

Results: Prior to the intervention, group 2 exhibited higher levels of intrinsic motivation than the other groups. However, by the end of the intervention, the experimental group showed improvement in five intrinsic dimensions, with the highest average rank (85.00; $p < 0.001$). Final grades in Functional Morphology were higher in the experimental group (mean rank = 61.94), although no significant differences were observed compared to the non-athlete group ($p = 0.437$).

Conclusions: The implementation of collaborative strategies can have a substantial effect on the intrinsic motivation of former university athletes, as well as on their academic performance—particularly when these educational methods align with their prior sporting experiences.

Keywords

Collaborative strategies; intrinsic motivation; functional morphology; former athletes; university students.



Introducción

La transición desde el deporte competitivo y de alto rendimiento hacia la vida universitaria académica supone un reto de múltiples factores para deportistas y ex deportistas. (Montes et al., 2024; Torregrossa et al., 2021) A pesar de que estos alumnos generalmente poseen atributos como la disciplina, la tenacidad y la administración del tiempo (obtenidos en su carrera deportiva), también se topan con obstáculos en materias que demandan capacidades cognitivas particulares, como la memoria semántica, la interpretación teórica abstracta y el razonamiento crítico, que provocan problemas en la transición profesional. (Stambulova et al., 2021) La materia de Morfología, especialmente, posee un elevado nivel de complejidad, debido a su naturaleza rigurosa y eminentemente técnica, así como su carga de memorización estructural. Esto puede disminuir el interés y la motivación intrínseca del alumno si no se gestionan las condiciones educativas apropiadas. (Ren et al., 2020; Ortadeveci et al., 2022)

Bajo las condiciones mencionadas, las estrategias de aprendizaje cooperativo han probado ser efectivas para incrementar la participación activa de los alumnos, optimizar el ambiente emocional en el salón de clases y promover la construcción colectiva del saber, incluyendo su aplicación a deportistas, (Mendoza et al., 2024; Železnik Mežan et al., 2023; Renström et al., 2024) aunque básicamente aplicado al contexto del rendimiento deportivo y no académico. Varias investigaciones en el ámbito de la educación superior señalan que el trabajo en equipo fomenta la motivación intrínseca al crear un sentimiento de pertenencia, independencia y objetivo compartido. (Johnson & Hinchliffe, 2023) En alumnos con historial deportivo, estas actividades en grupo pueden actuar como un vínculo eficaz, ya que reproducen entornos de colaboración y dirigidos a metas parecidas a las experimentadas durante su fase competitiva. (Mendoza et al., 2024)

La motivación intrínseca, entendida como la aspiración interna de adquirir conocimientos por gratificación personal y no por premios externos, resulta crucial para un éxito académico duradero. (Rodríguez González et al., 2021) Esta se intensifica debido a elementos como la autonomía, la competencia y la interacción social, pilares esenciales de la Teoría de la Autodeterminación. (Ryan & Deci, 2017; Ryan. & Deci., 2020) Cuando los alumnos se sienten aptos, respaldados por sus compañeros y con libertad para tomar decisiones en el proceso educativo, su predisposición para abordar temas complejos como los de Morfología se puede incrementar de manera notable, aspecto que requiere estudios concretos para especificar particularidades de interés docente-educativo.

El estudio de la motivación intrínseca en términos de importancia para el ámbito de la psicología educativa aplicada a la actividad física y el deporte, ha sido extenso, según la consulta realizada en las distintas fuentes de investigación, (Almagro et al., 2020; Knight, 2020; Mercader-Rubio et al., 2023; Schüller et al., 2023) pero limitados en el área académica aplicadas a muestras de deportistas y exdeportistas. De acuerdo con la Teoría de la Autodeterminación mencionada, hay tres necesidades psicológicas fundamentales que respaldan este tipo de motivación: la autonomía (percibirse como un agente de su propio aprendizaje), la competencia (percibirse eficiente y competente en sus labores) y la relación (percibirse vinculado con los demás). (Ayala & Gastélum, 2020) Cuando se cumplen estas necesidades, los alumnos pueden mostrar un interés, constancia y desempeño superior.

En el contexto universitario, el reto radica en crear ambientes de enseñanza que estimulen esta motivación innata, que incluye las particularidades en el área de la actividad física y el deporte. (Fernández-Espínola et al., 2020; Sáez et al., 2021; Almagro et al., 2020) Las estrategias activas y participativas, como el aprendizaje colaborativo, han probado ser instrumentos eficaces para tal fin, demostrado empíricamente en diferentes contextos, aunque no muy estudiado en el presente campo de estudio. La interacción entre compañeros, la solución colectiva de problemas y el aprendizaje basado en descubrimientos no solo fomentan el razonamiento crítico, sino que también fortalecen la autoestima en el ámbito académico, la participación emocional y la formación de valores. (Riswanto et al., 2022; Méndez, 2024; Hernández et al., 2024)

Las estrategias de colaboración requieren que los alumnos colaboren para alcanzar objetivos compartidos, intercambiando responsabilidades, saberes y evaluaciones. Entre los métodos más empleados en la educación universitaria se incluyen el trabajo en equipo organizado, el aprendizaje basado en proyectos, el enfoque jigsaw y las discusiones guiadas, dichos métodos tienen sinergia con el método cooperativo en la educación física y el deporte, de vital importancia en el aprendizaje específico, (Cilla & Ome-

ñaca, 2007; Sánchez et al., 2023; Solana-Sánchez, 2007) como el técnico/táctico. Estas metodologías fomentan la creación conjunta del saber, la responsabilidad colectiva y el aprendizaje relevante; para lo cual, implementar los modelos, métodos y procedimientos más efectivos optimiza el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Morales. et al., 2023)

Desde el enfoque socioconstructivista del aprendizaje, el saber se edifica socialmente mediante el lenguaje, la interacción y la mediación de los demás. (Vygotsky, 1978) Por ello, las estrategias de colaboración no solo potencian el desempeño escolar, sino que también crean un ambiente emocionalmente seguro, donde los alumnos pueden manifestar sus inquietudes, obtener retroalimentación y fortalecer su motivación interna. (Hill et al., 2021)

No obstante, todavía existen lagunas del conocimiento en las distintas fuentes de investigación consultadas, en relación a la implementación concreta de estrategias colaborativas como instrumentos para incrementar la motivación intrínseca en estudiantes con experiencia deportiva anterior. Como los deportistas han sido formados por sistemas de entrenamiento centrados en objetivos, trabajo en equipo y retroalimentación constante, (Woody, 2024) su reacción ante estrategias de colaboración podría variar a las del estudiantado convencional.

Los deportistas y exdeportistas que cursan niveles universitarios representan un colectivo con rasgos particulares, como optimismo, resiliencia, adaptabilidad y el reconocimiento de habilidades transversales, tal y como se denota en August (2020). En tal sentido, los deportistas y exdeportistas han experimentado sistemas de exigencia, presión competitiva y rutinas estructuradas, lo que podría simplificar su adaptación a metodologías activas si estas están correctamente dirigidas. (Montero-Carretero & Cervelló, 2020) No obstante, también pueden presentar resistencia inicial frente a técnicas que se desvíen del método de enseñanza tradicional, especialmente si han estado habituados a recibir instrucciones precisas y jerárquicas.

Al aplicar estrategias de colaboración en dicho grupo en particular, se pueden utilizar sus habilidades que han sido fomentadas en su carrera deportiva, como la colaboración, liderazgo, comunicación eficaz y enfoque en metas. (Mendoza et al., 2024) Estas características, adecuadamente orientadas, pueden impulsar el compromiso académico y reactivar la motivación intrínseca, particularmente en áreas que, como la Morfología, demandan un elevado nivel de implicación y estudio independiente.

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo evaluar los impactos de las estrategias de colaboración en la motivación intrínseca de ex deportistas universitarios durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de Morfología Funcional, proporcionando pruebas empíricas que guíen prácticas educativas inclusivas y ajustadas a la diversidad del estudiantado universitario.

Método

La investigación posee un enfoque cuantitativo de tipo cuasiexperimental (Pretest/Posttest) con grupo de control, dado que la asignación de los sujetos para cada grupo independiente no fue aleatoria. La hipótesis de la investigación es que las estrategias de colaboración mejoran significativamente la motivación intrínseca en exdeportistas universitarios en la asignatura de Morfología Funcional donde la variable independiente fue la estrategia de colaboración, y la dependiente la motivación intrínseca.

Participantes

En una universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, República de Cuba, se detectó en el primer año de la carrera de Cultura Física un universo de 79 exdeportistas de diferentes niveles de rendimiento (nacionales e internacionales), seleccionado una muestra representativa bajo un muestreo irrestricto aleatorio ($n=66$) para conformar un grupo experimental ($n=33$) y un grupo de control 1 ($n=33$) con los exdeportistas, mientras se realizó el mismo procedimiento para seleccionar un grupo de control 2 con estudiantes no deportistas ($N=38$; $n=35$), en la selección de los grupos se utilizó un nivel de confianza del 95%, con un margen de error del 5% (Total de la Muestra: 101 sujetos), y se utilizó una asignación única de un número a cada sujeto del universo, seleccionado la muestra aleatoriamente con una herramienta prediseñada en Microsoft Excel 2021 con la función "Aleatorio".

La muestra de cada grupo independiente se clasificó como suficiente, al cumplir supuestos muestrales como: a) Test estadístico: Diferencias entre k muestras independientes; b) Tamaño del Efecto: 0.3; c)



Error probabilístico: 0.05; d) Poder: $1-\beta$: 0.80, definiendo la necesidad de al menos 32 sujetos por grupo; por lo cual, la investigación cumplió con dichos supuestos.

Los criterios de inclusión para clasificar la muestra experimental fueron: a) Ser deportista recientemente retirado (máximo 2 años antes de la intervención), con una experiencia deportiva previa de al menos 8 años; b) Estar matriculado en la asignatura Morfología Funcional; c) Aceptar voluntariamente en participar en el estudio con regularidad ($\leq 93\%$ de las clases; incluye firma del consentimiento informado); d) Rango etario entre 18 a 30 años; e) No presentar condiciones médicas o psicológicas que infiera en las dinámicas grupales.

Los criterios de inclusión para clasificar la muestra de control 1 fueron: a) Características similares al grupo experimental en cuanto a género, rango etario, carrera, experiencia deportiva, años de retiro, y asignatura cursada; b) No recibir ningún tipo de estrategia colaborativa adicional durante el desarrollo de la asignatura; c) Estar asignado a una metodología tradicional de enseñanza-aprendizaje con participación al menos del $\leq 93\%$ de las clases a impartir; d) firma del consentimiento informado. Mientras que los criterios de inclusión para clasificar la muestra de control 2 fueron: a) Estudiante universitario no deportista que cumpla con todos los supuestos del criterio de selección a, b, c, d (Grupo control 1), excepto experiencia deportiva y años de retiro que no deben poseer.

Para todos los integrantes de cada grupo independiente, se respecto la confiabilidad de los datos personales, y el derecho abandonar el estudio.

Procedimiento

La El proceso de intervención tuvo una duración total de 16 semanas (Periodo: Septiembre 2024/Enero 2025), con dos sesiones semanales en 32 clases de 120min. La estructura del proceso de intervención se realizó por fases dispuestas en la tabla 1, mientras que las diferencias en el proceso de intervención para cada grupo independiente se describen en la tabla 2.

Tabla 1. Fases del proceso de intervención

Fase	Semanas	Descripción general
1. Diagnóstico inicial	1	Aplicación de pretest EMI-2. Conformación de grupos. Evaluación de conocimientos previos. Introducción a la asignatura. Encuestas sociodemográficas.
2. Inicio colaborativo	2-4	Formación de equipos colaborativos (4-5 integrantes). Dinámicas de integración. Roles grupales. Revisión de unidades iniciales de Morfología.
3. Desarrollo guiado	5-11	Resolución de casos anatómicos, trabajo colaborativo, debates, mapas conceptuales, aprendizaje basado en problemas (ABP), rotación de roles.
4. Autonomía colaborativa	12-15	Actividades prácticas en grupo con menor guía docente. Evaluaciones cooperativas. Coevaluación de desempeño. Reflexión sobre el aprendizaje.
5. Cierre evaluativo	16	Aplicación del posttest EMI-2. Evaluación final del grupo. Autoevaluación y coevaluación. Entrevistas grupales (opcional).

Tabla 2. Diferencia en el proceso de intervención por grupo independiente

Elemento	Grupo Experimental (GE)	Control 1 (GC1)	Control 2 (GC2)
Grupo	Ex deportistas universitarios	Ex deportistas universitarios	No deportistas universitarios
Estrategia docente	Colaborativa (ABP, discusión grupal, aprendizaje activo)	Tradicional (clase magistral)	Tradicional (clase magistral)
Evaluación formativa	Participación grupal, coevaluación, diarios reflexivos	Tareas individuales, pruebas escritas y orales	Ídem GC1
Evaluación sumativa	Cuestionarios grupales + individuales	Pruebas escritas y orales	Ídem GC1
Medición motivacional	EMI-2 pre y post	EMI-2 pre y post	EMI-2 pre y post

El control de las variables ajenas incluyó garantizar que cada grupo independiente recibiera el mismo contenido curricular (se garantiza homogeneidad), que los docentes estén capacitados (Todos con grado del Doctor en Ciencias de la Cultura Física o equivalentes) con una persona única por cada grupo independiente, que todos los grupos y estudiantes tengan la misma carga horaria y recursos para el aprendizaje, más los criterios de inclusión mencionados y una asistencia mínima del $\leq 93\%$ de las clases impartidas. Por otra parte, el profesor que intervino en el grupo experimental recibió una certificación previa de superación postgraduada en estrategias colaborativas con 92 horas totales, impartido por un claustro especializado de la Universidad de la Habana.



Los objetivos específicos del proceso de intervención con estrategia colaborativas incluyen: a) fomentar la participación activa y colaborativa en los estudiantes universitarios ex deportistas; b) Estimular la construcción compartida del contenido de la asignatura Morfología aplicada; c) Evaluar los efectos de la estrategia colaborativa de intervención en la motivación intrínseca al valorar resultados con los test aplicados; d) Comparar resultados con estudiantes ex deportistas y no deportistas que reciben contenidos en contextos tradicionales.

Instrumento

Se aplicó la Escala de Motivación Intrínseca versión 2 (EMI-2), siendo un instrumento orientado a la evaluación de distintos factores que conforman la motivación intrínseca en contextos educativos, incluido la actividad física y el deporte, (Markland & Hardy, 1993) e incluye 51 ítems en 14 subescalas agrupadas en tres dimensiones y traducido al castellano, que incluyó la motivación estudiada, en donde está implícito la diversión, el desafío, la competencia percibida, la estimulación intelectual, y la mejora personal.

El instrumento descrito tuvo una duración entre 12-15min por persona, y se aplicó en un entorno docente-educativo controlado, con énfasis antes y después de haber implementado la propuesta de intervención. Tipo de escala: Likert de 6 puntos (1 = "Totalmente en desacuerdo"; 6 = "Totalmente de acuerdo").

El significado de los indicadores estudiados es:

- 1) Diversión (Enjoyment: Div): Se refiere al placer y disfrute personal que experimenta el estudiante al participar en la actividad (Morfología). Interpretación: Una mayor puntuación es indicativo de una clase gratificante, si necesidad de recompensas externas.
- 2) Desafío (Challenge: Des): Se refiere a la percepción de que la actividad docente-educativa ofrece una oportunidad para superar dificultades o mejorar habilidades. Interpretación: A mayor puntuación mayor motivación por los retos de la asignatura de Morfología, al disfrutar la superación de obstáculos y metas definidas.
- 3) Competencia Percibida (Affiliation / Competence: CP): Se refiere a la creencia del estudiante sobre su habilidad o eficacia en la ejecución de tareas específicas de la asignatura. Interpretación: A mayor puntuación mayor será el estado competente del estudiante en relación a su capacidad de lograr un buen desempeño académico, lo cual permite reforzar su motivación.
- 4) Estimulación Intelectual (Revitalization / Stimulation: EI): Se refiere a la sensación de activación mental, curiosidad o interés cognitivo durante la clase de Morfología. Interpretación: A mayor puntuación, mayor estimulación de la asignatura de Morfología en relación a la sensación de activación mental, curiosidad o interés cognitivo durante las clases.
- 5) Mejora Personal (Strength and Endurance / Personal Growth: MP): Se refiere al deseo de superarse, mejorar capacidades propias y avanzar en el desarrollo individual. Interpretación: A mayor puntuación, mayor motivación por la mejora constante e individual, ya sea a nivel físico, intelectual o emocional.

La investigación incluyó una comparativa de los resultados finales en la asignatura estudiada, al utilizar el baremo aprobado por el Ministerio de Educación Superior, (MES, 2022) (2: Desaprobado; 3: Aprobado; 4: Bien; 5: Excelente), y aplicado a todos los grupos independientes estudiados.

Análisis de datos

Los resultados obtenidos en cada grupo independiente no presentaron normalidad en su distribución según Shapiro-Wilk (respáldala con Anderson-Darling; $p > 0.05$), para lo cual se utilizó estadística no paramétrica, a su haber la Prueba H de Kruskal-Wallis para k muestras independiente para establecer las puntuaciones del posttest entre los tres grupos independientes (experimental, control 1 y 2) y el rendimiento académico final en la asignatura estudiada, y la U de Mann-Whitney para dos muestras independientes con corrección de Bonferroni para manifestar las diferencias entre los grupos de interés.

Las herramientas utilizadas para la recolección y procesamiento de los datos incluyeron una tabla dinámica diseñada con Microsoft Excel 2021 con funciones preestablecidas para medidas de tendencia central y dispersión, así como para aleatorizar el universo detectado en muestras representativas. Por otra

parte, para realizar la prueba de normalidad y los estadísticos correlacionales descritos se utilizó el SPSS v27.

Resultados

Los resultados con la Prueba H de Kruskal-Wallis tabulados en la tabla 3, indicaron que en las 5 dimensiones estudiadas el grupo control 2 (no deportistas) posee un mayor rango promedio como parte del pretest, con excepción de la dimensión “Desafío”, el cual el grupo 1 evidenció el mayor rango promedio (65.23), indicativo de que el grupo estudiado de no deportistas tuvieron en general los mejores puntajes calificativos de la motivación intrínseca antes de iniciar el proceso de intervención para cada grupo independiente.

Sin embargo, como parte del posttest, el grupo experimental mejoró sus rangos promedios (85.00), sobrepasando al resto de los grupos independientes en las cinco dimensiones de la motivación intrínseca estudiada, existiendo para todos los casos una diferencia significativa a favor del grupo experimental ($p < 0.001$).

Tabla 3. Resultados Prueba H de Kruskal-Wallis

		Rangos	
Grupos		N	Rango promedio
Diversión. Pretest	Experimental	33	41,76
	Control 1	33	31,74
	Control 2	35	77,87
	Total	101	
Diversión. Posttest	Experimental	33	85,00
	Control 1	33	17,12
	Control 2	35	50,89
	Total	101	
Desafío. Pretest	Experimental	33	65,23
	Control 1	33	70,45
	Control 2	35	19,24
	Total	101	
Desafío. Posttest	Experimental	33	85,00
	Control 1	33	35,70
	Control 2	35	33,37
	Total	101	
Competencia. Pretest	Experimental	33	51,15
	Control 1	33	24,26
	Control 2	35	76,07
	Total	101	
Competencia. Posttest	Experimental	33	85,00
	Control 1	33	17,03
	Control 2	35	50,97
	Total	101	
Estimulación. Pretest	Experimental	33	42,67
	Control 1	33	31,27
	Control 2	35	77,46
	Total	101	
Estimulación. Posttest	Experimental	33	85,00
	Control 1	33	17,02
	Control 2	35	50,99
	Total	101	
Mejora. Pretest	Experimental	33	33,91
	Control 1	33	38,33
	Control 2	35	79,06
	Total	101	
Mejora. Posttest	Experimental	33	85,00
	Control 1	33	17,02
	Control 2	35	50,99
	Total	101	

Por otra parte, al compararse los resultados a través de dos muestras independientes (Tabla 4), como es el caso del grupo experimental con el grupo de control 1 (ambos exdeportistas), se evidenció rangos promedios similares como parte del pretest en tres de las cinco dimensiones estudiadas, tales como

Diversión ($p=0.386$), Desafío ($p=0.401$) y Mejora ($p=0.284$), para lo cual se evidencia que las dos muestras independientes conformadas por exdeportistas presentaron homogeneidad en los resultados con el test de motivación intrínseca. Sin embargo, como parte del posttest, los integrantes del grupo experimental presentaron en todos los casos rangos promedios superiores (50.00) que sus homólogos del grupo 1, existiendo en todos los casos diferencias significativas ($p < 0.001$).

Tabla 4. Resultados Prueba U de Mann-Whitney

Rangos														
Grupos		N	Rango promedio	Suma de rangos	Grupos		N	Rango promedio	Suma de rangos	Grupos		N	Rango promedio	Suma de rangos
Diversión. Pretest	Experimental	33	35,50	1171,50	Experimental	33	23,26	767,50	Control 1	33	17,24	569,00		
	Control 1	33	31,50	1039,50	Control 2	35	45,10	1578,50	Control 2	35	50,77	1777,00		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Diversión. Postest	Experimental	33	50,00	1650,00	Experimental	33	52,00	1716,00	Control 1	33	17,12	565,00		
	Control 1	33	17,00	561,00	Control 2	35	18,00	630,00	Control 2	35	50,89	1781,00		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Desafío. Pretest	Experimental	33	31,55	1041,00	Experimental	33	50,68	1672,50	Control 1	33	52,00	1716,00		
	Control 1	33	35,45	1170,00	Control 2	35	19,24	673,50	Control 2	35	18,00	630,00		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Desafío. Postest	Experimental	33	50,00	1650,00	Experimental	33	52,00	1716,00	Control 1	33	35,70	1178,00		
	Control 1	33	17,00	561,00	Control 2	35	18,00	630,00	Control 2	35	33,37	1168,00		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Competencia.Pretest	Experimental	33	43,80	1445,50	Experimental	33	24,35	803,50	Control 1	33	18,06	596,00		
	Control 1	33	23,20	765,50	Control 2	35	44,07	1542,50	Control 2	35	50,00	1750,00		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Competencia.Postest	Experimental	33	50,00	1650,00	Experimental	33	52,00	1716,00	Control 1	33	17,03	562,00		
	Control 1	33	17,00	561,00	Control 2	35	18,00	630,00	Control 2	35	50,97	1784,00		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Estimulación. Pretest	Experimental	33	38,21	1261,00	Experimental	33	21,45	708,00	Control 1	33	19,48	643,00		
	Control 1	33	28,79	950,00	Control 2	35	46,80	1638,00	Control 2	35	48,66	1703,00		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Estimulación Postest	Experimental	33	50,00	1650,00	Experimental	33	52,00	1716,00	Control 1	33	17,02	561,50		
	Control 1	33	17,00	561,00	Control 2	35	18,00	630,00	Control 2	35	50,99	1784,50		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Mejora. Pretest	Experimental	33	31,08	1025,50	Experimental	33	19,83	654,50	Control 1	33	19,41	640,50		
	Control 1	33	35,92	1185,50	Control 2	35	48,33	1691,50	Control 2	35	48,73	1705,50		
	Total	66			Total	68			Total	68				
Mejora. Postest	Experimental	33	50,00	1650,00	Experimental	33	52,00	1716,00	Control 1	33	17,02	561,50		
	Control 1	33	17,00	561,00	Control 2	35	18,00	630,00	Control 2	35	50,99	1784,50		
	Total	66			Total	68			Total	68				

Al comparar los datos entre el grupo experimental y el grupo 2 de no deportistas, se evidencian diferencias en los rangos promedios a favor del grupo de no deportistas en las pruebas realizadas en el pretest, con excepción de la dimensión “Desafío”, superior en el grupo experimental (50.68). Sin embargo, luego de culminar el proceso de intervención (Posttest) todos los rangos promedios fueron superiores en el grupo experimental, existiendo diferencias significativas a favor del grupo que trabajó con estrategias colaborativas ($p < 0.001$).

Igualmente, al comparar los rangos promedios del grupo de exdeportistas no intervenidas con las estrategias colaborativas en relación al grupo de no deportistas, excepto en la dimensión “Desafío” el grupo 2 presentó mayores rangos promedios como parte del pretest, indicativo de una mayor motivación intrínseca al inicio del proceso de intervención, rangos que mejoraron en todos los casos como parte del posttests, siendo significativamente diferentes a favor del grupo independiente 2 (No deportistas: $p < 0.001$).

Por otra parte, un análisis de los resultados finales de la asignatura Morfología Funcional (tabla 5) al culminar el semestre evidencia un mayor rango promedio en el grupo experimental (61.94), existiendo diferencias significativas entre grupos independientes ($p < 0.001$), demostrando una mejor calificación en el grupo donde se utilizaron estrategias colaborativas.

Sin embargo, al comparar dos grupos independientes, Mann-Whitney evidenció solo diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo de control 1, así como diferencias significativas entre el

grupo de control 1 y 2 ($p < 0.001$), al existir rendimientos académicos similares entre el grupo experimental y el grupo de control 2 ($p = 0.437$), aunque con mayores rangos promedios para el grupo experimental.

Tabla 5. Resultados finales en la asignatura Morfología. Prueba H de Kruskal-Wallis

Grupos	N	Rango promedio
Grupos Experimental	33	61,94
Grupo Control 1	33	33,91
Grupo Control 2	35	56,80
Total	101	$p < 0.001$

Discusión

Los hallazgos de esta investigación facilitan una evaluación detallada del rol que juegan las estrategias de colaboración en la motivación intrínseca de exdeportistas universitarios durante el estudio de la materia Morfología Funcional. El estudio empírico indica que el grupo experimental, compuesto por ex deportistas universitarios que participaron en una intervención basada en metodologías colaborativas, experimentó un avance notable en todas las dimensiones evaluadas por el EMI-2 en comparación con los dos grupos de control, aspecto que permitió cumplir la hipótesis de la investigación.

Desde el punto de vista de la Teoría de la Autodeterminación, (Ryan & Deci, 2017; Ryan. & Deci., 2020; Ayala & Gastélum, 2020) el incremento en los grados de motivación intrínseca detectado en el grupo experimental podría ser resultado de la satisfacción de tres necesidades psicológicas fundamentales: la autonomía, la competencia y la relación. Las tácticas de colaboración utilizadas (tales como el aprendizaje basado en problemas, los debates en grupo y la coevaluación) propiciaron un ambiente de enseñanza que fomentó la implicación activa, la autogestión y la sensación de efectividad en los alumnos, como sería el caso de los resultados prácticos alcanzados por Mendoza et al (2024) con voleibolistas prejuveniles entre 15-17 años.

El estudio comparativo del pretest muestra que los alumnos no deportistas (grupo control 2) iniciaron con niveles superiores de motivación intrínseca en cuatro de las cinco dimensiones evaluadas (diversión, habilidad percibida, estimulación intelectual y mejora personal), lo que podría deberse a su adaptación anterior a ambientes de aprendizaje más teóricos y autónomos. No obstante, en el grupo experimental, la dimensión del "desafío" fue mayor, lo que podría atribuirse a que los exdeportistas ven la superación de desafíos como una fuente de motivación interna, acorde a su carrera en el deporte de alto rendimiento, tal y como lo denota Schüller et al. (2023).

El grupo experimental logró una mejora significativa al concluir la intervención, tal como se refleja en los promedios del postest (85.00 en todas las dimensiones), superando de manera notable a los otros dos grupos. Esta tendencia subraya la capacidad de las metodologías activas al ser aplicadas de forma organizada y contextual. Por otro lado, se nota que el grupo control 2 (no deportistas) evidenció un progreso moderado, mientras que el grupo control 1 (exdeportistas sin intervención) evidenció los niveles de mejora más bajos, lo que indica que la mera pertenencia al grupo de exdeportistas no asegura una alta motivación intrínseca si no se utilizan estrategias pedagógicas apropiadas que favorezcan aspectos relacionados con el rendimiento como lo sería la motivación intrínseca, la cual según Almagro et al (2020) puede predecir el rendimiento percibido.

Desde el punto de vista del rendimiento académico, las mejoras en las calificaciones en la asignatura estudiada fueron superiores en el grupo experimental según los rangos promedios obtenidos, aunque no se evidenciaron diferencias significativas entre los dos grupos con mejores calificaciones (Experimental y Grupo 2). En tal sentido, se deduce que el proceso de intervención con estrategias colaborativas ha favorecido la motivación hacia el aprendizaje del contenido de la asignatura de morfología, al nivel de estudiantes no deportistas que poseen un entrenamiento previo y supuestamente más dedicado que los alumnos exdeportistas; para lo cual, el método colaborativo puede ser efectivo para mejorar el rendimiento académico en deportistas y exdeportistas. (Mendoza et al., 2024)



En este contexto, los descubrimientos apoyan la noción de que los exdeportistas tienen un capital motivacional particular, (Mercader-Rubio et al., 2023; Woody, 2024) originado por su experiencia en escenarios deportivos, pero necesitan de ambientes educativos apropiados para gestionarlo. (Mendoza et al., 2024; Fernández-Espínola et al., 2020) Las estrategias de colaboración no solo promueven la obtención de conocimientos en materias técnicas como Morfología aplicada, sino que también fomentan el reconocimiento recíproco, la responsabilidad colectiva y el trabajo en equipo, elementos que concuerdan con los principios del deporte organizado.

Los hallazgos también promueven la reflexión acerca del diseño pedagógico en la educación universitaria, especialmente en campos como la Actividad Física, el Deporte y la Recreación, donde se unen diversos perfiles y necesidades individuales que se ven afectadas por un pasado dedicado casi exclusivamente al deporte, desatendiendo otras facetas de la vida, tal y como se expresa en Torregrossa et al. (2021). La puesta en marcha de estrategias de colaboración puede ser un medio eficaz para fusionar experiencias anteriores (como la deportiva) con las necesidades académicas, fomentando una motivación más independiente y sostenible.

Por otra parte, el diseño de la investigación al incorporar un grupo independiente de no deportistas implica una mayor fortaleza teórica y metodológica, dado que permite identificar si los efectos observados en el grupo experimental se deben a la intervención o responden a diferencias propias de la práctica deportiva, además de un punto referencial adicional que incrementa la validez externa investigativa, al situar los resultados en un espectro superior de realidades académicas y cognitivas, enriqueciendo el análisis al establecerse un marco inferencial más riguroso.

Finalmente, es necesario tener en cuenta las limitaciones del estudio: a) el diseño cuasiexperimental obstaculiza la determinación de una causalidad absoluta; b) la implementación de la escala EMI-2, a pesar de ser validada, necesita complementariedad con datos cualitativos; c) la intervención se restringió a una única materia, lo que impide extender los hallazgos a otros contextos curriculares; d) cada grupo fue dirigido por un docente diferente, lo cual puede introducir sesgos por estilo, carisma, experiencia o forma de enseñar; e) el rendimiento académico es multifactorial, por lo cual, al no medirse otras variables que inciden en la mejora de las calificaciones de la materia estudiada hay que tener precaución en el análisis de los datos relacionados con las calificaciones de morfología.

Las futuras investigaciones podrían extender la duración de la intervención para valorar si los rendimientos evaluados se mantienen a lo largo del tiempo, incorporar otras disciplinas, realizar un análisis por género, examinar el efecto de estrategias de colaboración fusionadas con tecnologías educativas en auge, y valorar los efectos de las estrategias colaborativas en deportistas, exdeportistas y no deportistas en su conjunto.

Conclusiones

Los resultados finales de la presente investigación, sugieren que la implementación de estrategias de colaboración puede tener un efecto considerable en la motivación intrínseca de exdeportistas universitarios como uno de los indicadores fundamentales del rendimiento académico, particularmente cuando dichos métodos educativos concuerdan con sus vivencias profesionales anteriores, Dado que las estrategias colaborativas fomentan la participación activa en un entorno de aprendizaje genuino, inclusivo y desafiante, se deduce que ha contribuido decisivamente al incremento del rendimiento académico del grupo experimental en la asignatura Morfología Funcional.

Referencias

- Almagro, B. J., Sáenz-López, P., Fierro-Suero, S., & Conde, C. (2020). Perceived performance, intrinsic motivation and adherence in athletes. *International journal of environmental research and public health*, 17(24), 9441. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249441>
- August, R. A. (2020). Understanding career readiness in college student-athletes and identifying associated personal qualities. *Journal of Career Development*, 47(2), 177-192. <https://doi.org/10.1177/0894845318793936>



- Ayala, C. M., & Gastélum, G. (2020). Teoría de la autodeterminación en el contexto de educación física: Una revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 38, 838-844. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.72729>
- Cilla, R. O., & Omeñaca, J. V. (2007). *Juegos cooperativos y educación física*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Fernández-Espínola, C., Abad Robles, M. T., Collado-Mateo, D., Almagro, B. J., Castillo Viera, E., & Gimenez Fuentes-Guerra, F. J. (2020). Effects of cooperative-learning interventions on physical education students' intrinsic motivation: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 445. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124451>
- Hernández, M. M., Lorenzo, M. D., & Morales, S. (2024). Ana Fidelia Quiros Moret, an example for the formation of values from her sporting career. *Revista Conrado*, 20(97), 189-195. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3647>
- Hill, J., Healey, R. L., West, H., & Déry, C. (2021). Pedagogic partnership in higher education: encountering emotion in learning and enhancing student wellbeing. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(2), 167-185. <https://doi.org/10.1080/03098265.2019.1661366>
- Johnson, B., & Hinchliffe, R. (2023). *Building Dynamic Teamwork in Schools: 12 Principles of the V Formation to Transform Culture*. US: Taylor & Francis.
- Knight, A. (2020). Using self-assessment to build self-efficacy and intrinsic motivation in athletes: a mixed methods explanatory design on female adolescent volleyball players. *The Qualitative Report*, 25(2), 320-346. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2020.3737>
- Markland, D., & Hardy, L. (1993). The Exercise Motivations Inventory: Preliminary development and validity of a measure of individuals' reasons for participation in regular physical exercise. *Personality and Individual Differences*, 15(3), 289-296. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(93\)90219-S](https://doi.org/10.1016/0191-8869(93)90219-S)
- Méndez, M. M. (2024). Formas de la experiencia estética en artes visuales como teorización en torno a un proceso referencial de investigación-creación. *ISLAS*, 66(209), e1444-e1444. Retrieved 29 de Mayo de 2025, from <https://islas.uclv.edu.cu/index.php/islas/article/view/1444>
- Mendoza, K. M., Burgos, G. D., Rivera, D., & Morales, S. C. (2024). Efectos de las estrategias colaborativas en el proceso académico de enseñanza-aprendizaje de voleibolistas prejuveniles. *Retos*, 61, 1172-1183. <https://doi.org/10.47197/retos.v61.109363>
- Mercader-Rubio, I., Ángel, N. G., Silva, S., Furtado, G., & Brito-Costa, S. (2023). Intrinsic motivation: Knowledge, achievement, and experimentation in sports science students—Relations with emotional intelligence. *Behavioral Sciences*, 13(7), 589. <https://doi.org/10.3390/bs13070589>
- MES. (2022). *Resolución No.80 /22. Art: 241*. Retrieved 19 de Marzo de 2025, from Ministerio de Educación Superior: https://instituciones.sld.cu/fpucmh/files/2022/11/Res_-80-2022.pdf
- Montero-Carretero, C., & Cervelló, E. (2020). Teaching styles in physical education: A new approach to predicting resilience and bullying. *International journal of environmental research and public health*, 17(1), 76. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010076>
- Montes, M., Williamson, M., Sandroek, E., & Fajardo, P. (2024). Salud mental y percepción de la Carrera Dual en estudiantes-deportistas de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Psicoterapia Integrativa*, 16, 126. Retrieved Marzo 16, 2025, from <https://www.icpsi.cl/wp-content/uploads/2025/01/ACPI-2024.pdf#page=126>
- Morales, S. C., Vinueza, G. C., Yance, C. L., & Paguay, W. J. (2023). Gross motor development in preschoolers through conductivist and constructivist physical-recreational activities: Comparative research. *Sports*, 11(3), 61. <https://doi.org/10.3390/sports11030061>
- Ortadeveci, A., Ermez, M. N., Oz, S., & Ozden, H. (2022). A survey study on distance anatomy education: challenges unique to anatomy. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 44(1), 41-47. <https://doi.org/10.1007/s00276-021-02772-z>
- Ren, Y., Tang, R., & Jiang, X. (2020). Three track teaching mode of sports anatomy based on innovative theory. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 15(24), 75-88. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i24.18959>
- Renström, A., Stenling, C., & Fahlén, J. (2024). Developing athletes into cooperative learners: the potential in viewing coaches as educators and coaching as teaching. *Sport, Education and Society*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/13573322.2024.2334426>



- Riswanto, T., Saberi Dehkordi, E., & Parmadi, B. (2022). Learning-oriented assessment in the classroom: the contribution of self-assessment and critical thinking to EFL learners' academic engagement and self-esteem. *Language Testing in Asia*, 12(1), 60. <https://doi.org/10.1186/s40468-022-00210-4>
- Rodríguez González, P., Cecchini Estrada, J. A., Méndez Giménez, A., & Sánchez Martínez, B. (2021). Motivación intrínseca, inteligencia emocional y autorregulación del aprendizaje: Un análisis multinivel. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 21(82), 235-252. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.82.003>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. NY: Guilford publications. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary educational psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sáez, I., Solabarrieta, J., & Rubio, I. (2021). Motivation for physical activity in university students and its relation with gender, amount of activities, and sport satisfaction. *Sustainability*, 13(6), 3183. <https://doi.org/10.3390/su13063183>
- Sánchez, L. C., Grau, M. P., & Vall-Llovera, C. V. (2023). Enseñar y aprender el deporte a través del aprendizaje cooperativo en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 47, 164-173. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.94113>
- Schüler, J., Wolff, W., & Duda, J. L. (2023). Intrinsic motivation in the context of sports. In *Sport and exercise psychology: theory and application* (pp. 171-192). Springer International Publishing.
- Solana-Sánchez, A. M. (2007). *Aprendizaje cooperativo en las clases de educación física*. Sevilla: Wanceulen.
- Stambulova, N. B., Ryba, T. V., & Henriksen, K. (2021). Career development and transitions of athletes: The international society of sport psychology position stand revisited. *International journal of sport and exercise psychology*, 19(4), 524-550. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2020.1737836>
- Torregrossa, M., Conde, E., & Sánchez-Pato, A. (2021). La importancia de visibilizar la Carrera Dual en revistas científicas. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(47), 3-6. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i47.1692>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (Vol. 86). USA: Harvard university press.
- Woody, M. (2024). *Balancing the Scales of Performance: Understanding the Complex Attitudes and Behaviors of Individual and Group Performance in High-Performance Teams*. Filadelfia: Temple University.
- Železnik Mežan, L., Škof, B., Leskošek, B., & Cecić Erpič, S. (2023). Effects of cooperative learning in youth athletics' motivational climate, peer relationships and self-concept. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/17408989.2023.2232814>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Katherine Belén Quinaluisa Narváez
Carlos Esteban Estévez Marín
Meyvilin María Mora Mera
Karen Andrea Rosado Chichande

kquinaluisan@unemi.edu.ec
ceestevezm@gmail.com
meyvilin.mora@uees.edu.ec
karen.rosadoc@educacion.gob.ec

Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a

