

## Estimulación del ritmo de movimiento en la clase de educación física

Stimulation of rhythm of the movement in the class of physical education

Estimulação do ritmo do movimento na aula de educação física

**Dr. C. Maizie Fuentes Sánchez**

<https://orcid.org/0000-0001-8562-2439>

Facultad de Cultura Física, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

**MSc. Eddys Enrique Maturrel Rigondeaux**

<https://orcid.org/0000-0002-9303-9099>

Academia Provincial de Béisbol

email: mfuentes@uo.edu.cu

**Como citar este artículo:** Fuentes Sánchez, M. y Maturrel Rigondeaux, E. (2025). Estimulación del ritmo de movimiento en la clase de educación física. *Arrancada*, 25(1), 89-96. <https://arrancada.cuaje.edu.cu>

### RESUMEN

El objetivo de este artículo es elaborar una metodología para la estimulación del ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años en la clase de Educación Física con un carácter contextualizado, personalizado e integrado sustentada en las dimensiones perceptivo-motrices, espacio-temporales, educación rítmica y sus indicadores. Entre los antecedentes de este estudio están López (2006), Collazo (2010), Carmona (2010), Ruiz (2010), González (2013), Vega (2014), Zambrano y Carrillo (2015), Guevara (2018), Cazulo (2021), Camué (2024), Córdón, R.; Gato, Batista y Castillo (2021); Córdón, Castillo y Gato (2023) y Córdón, Castillo y Gato (2024). Quienes indagaron sobre el ritmo pero insuficiente en relación al ritmo de movimiento en estas edades. Se emplearon los métodos de los niveles teóricos (análisis-síntesis y inductivo-deductivo), empíricos (observación, experimento, test de Mira de Stamback), así como, los matemático-estadísticos (Ji cuadrado y McNemar), la técnica de encuesta y criterio de expertos. La metodología favorece el aprendizaje posterior de las habilidades motrices deportivas y la preparación de los profesores de esta asignatura al resaltar su pertinencia y factibilidad.

**Palabras clave:** estimulación, ritmo de movimiento, clase de Educación Física

### ABSTRACT

The objective of this article is to elaborate a methodology to stimulation the rhythm of movement in scholars of six-seven years in the class of Physical Education with contextualized, personalized and integrated character sustained in the perceptive-motive, space-times, rhythmic education dimensions and its indicators. Among the antecedents of this study are López (2006), Collazo (2010), Carmona (2010), Ruiz (2010), González (2013), Vega

(2014), Zambrano & Carrillo (2015) Guevara (2018), Cazulo(2021), Camué (2024), Cordón, Gato. Batista y Castillo (2021); Cordón, Castillo y Gato (2023) y Cordón, Castillo y Gato (2024) who investigated on the rhythm but insufficient in relation to the rhythm of movement in these ages. The methods of the theoretical levels were used (analysis-synthesis and inductive-deductive), empiric (observation, experiment, test of Aim of Stamback), as well as the mathematical-statistical ones (squared Ji and McNemar), the survey technique and experts' approach. The methodology favors the later learning of the sport motive abilities and the preparation of the professors from this subject when standing out its relevancy and feasibility.

**Keywords:** stimulation, rhythm of movement, class of Physical Education

## RESUMO

O objetivo deste artigo é desenvolver uma metodologia para estimulação do ritmo de movimento em escolares de seis e sete anos de idade em aulas de educação física. Essa metodologia é contextualizada, personalizada e integrada, tendo como base as dimensões perceptual-motora, espaço-temporal e rítmica da educação e seus indicadores. Entre os antecedentes deste estudo estão López (2006), Collazo (2010), Carmona (2010), Ruiz (2010), González (2013), Vega (2014), Zambrano e Carrillo (2015), Guevara (2018), Cazulo (2021), Camué (2024); Cordão, R.; Gato. Batista e Castillo (2021); Cordón, Castillo e Cat (2023) e Cordón, Castillo e Cat (2024). Aqueles que investigaram o ritmo, mas insuficientemente em relação ao ritmo do movimento nessas idades. Os métodos utilizados foram os níveis teórico (análise-síntese e indutivo-dedutivo), empírico (observação, experimento, teste Mira de Stamback), bem como matemático-estatístico (qui-quadrado e McNemar), a técnica de survey e o julgamento de especialistas. A metodologia promove a aprendizagem subsequente de habilidades motoras esportivas e a preparação de professores nesta disciplina, destacando sua relevância e viabilidade.

**Palavras-chave:** estimulação, ritmo de movimento, aula de educação física

Recibido: Diciembre/24

Aceptado: Enero/25

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación se efectuó en las escuelas primarias “Ninive Dross”, “Luis Armando Morales”, “Roberto Rodríguez” y “Maurice Bishop” de Santiago de Cuba, donde se tomó como muestra los escolares entre seis y siete años. El problema científico es el insuficiente ritmo de movimiento como garante del aprendizaje posterior de las habilidades motrices y su naturaleza es pedagógica; por otra parte, el alcance se constituye en favorecer destrezas deportivas. Por su lado, el objetivo es elaborar una metodología para desarrollar el ritmo de movimiento en estas edades en la clase de Educación Física sustentada en las dimensiones perceptivo-motrices, espacio-temporales y educación rítmica e indicadores. Entre los antecedentes se evidencian las investigaciones de López (2006), Collazo (2010), Carmona (2010), Ruiz (2010), González (2013), Vega (2014) y Zambrano y Carrillo (2015), Cazulo (2021), Camué (2024) y Cordón, Gato. Batista y Castillo (2021); Cordón, Castillo y Gato (2023) y Cordón, Castillo y Gato (2024). , pues sostienen que entre los nueve a once años se comienza a trabajar el ritmo. Sin embargo, se considera que la edad de seis-siete años presenta condiciones sensibles para su trabajo.

López (2006) reflexiona “...las fases para traspasar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física son: la actividad espontánea, elaboración de la acción y hacia el dominio de la acción codificada...”(p.28). El criterio antes expuesto expresa las etapas que deben cumplirse, en cambio el ritmo de movimiento necesita diagnosticarse, planificarse y evaluarse en las clases.

En otro orden de cosas, Collazo (2010)), Carmona (2010), Ruiz (2010), González (2013) y Vega (2014), Cazulo (2021), Camué(2024) ; Cordón, Castillo y Gato (2023) y Cordón, Castillo y Gato(2024). dirigieron sus aportes hacia metodologías en la cual abordan: el ritmo, ritmo

interno, ritmo biológico, ritmo musical, ritmo cardíaco, ritmo de movimiento con un marcado énfasis a la actividad deportiva, pero insuficiente para la clase de Educación Física desde las relaciones entre tiempo, espacio y percepción.

El autor Zambrano y Carrillo (2015) y Cerdón, Castillo y Gato(2024) se refiere“... a la oportunidad de distinguir de cierta forma los ritmos de movimiento que debe ejecutar en un ejercicio o actividad” (p. 28).Este investigador propone pasos metodológicos e indicadores. De todos modos, presenta falencias en cuanto a etapas, fases, métodos y procedimientos apropiados para el tratamiento del ritmo de movimiento en las edades de seis-siete años.

El programa de Educación Física (2016) para el primer ciclo(seis-siete años) de la enseñanza primaria, revela en la unidad de actividades rítmicas, los objetivos, concebidos de forma general con limitaciones en cuanto al ritmo de movimiento y los contenidos, dirigidos solo a los movimientos fundamentales (caminar, correr y saltar). Otras combinaciones que aparecen son: expresión corporal y pasos fundamentales galop y skips y juegos. Lo anterior expuesto resulta insuficiente para que el escolar explore su cuerpo.

Los métodos tratados para las actividades rítmicas son los senso-perceptivos aportados por Collazo et al.(2006) ) y Cerdón, Castillo y Gato, “...auditivo con sonido rítmico y con sonido musical”(p.186), separados de otros estímulos como el visual y auditivo que tienen importancia para desarrollar capacidades coordinativas por ende, el tratamiento al ritmo de movimiento tiende a la repetición y la monotonía, con carencias de recursos metodológicos en relación a los objetivos, contenidos y métodos para que los profesores de Educación Física propicien conocimiento y exploración.

En las encuestas y revisión de documentos se han constatado fisuras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en escolares de seis-siete años tales como: los objetivos, contenidos y métodos que se planifican presentan reticencias en cuanto a las actividades rítmicas, y desde lo metodológico para el desarrollo del ritmo de movimiento. En las investigaciones de López (2006), Ruiz (2010),González ( 2013), Zambrano y Carrillo(2015), Cazulo (2021) y Cerdón, Castillo y Gato (2024) se evidencian limitaciones en el control, regulación y estructuración respecto al ritmo de movimiento y en las relaciones entre tiempo, espacio, ritmo y percepción motriz que revelan la necesidad de su estudio.

El impacto social de la solución del problema mejorar el ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años en la clase de Educación Física como base para el aprendizaje posterior de las habilidades motrices deportivas.

## MUESTRA Y METODOLOGÍA

Se seleccionó una muestra de 106 escolares mediante muestreo aleatorio (muestreo bietápico por conglomerados). En la tabla 1 se presenta los grupos de escolares control y experimental entre las edades de seis-siete años. De esta manera, ambos grupos contarían con la matrícula de dos grupos de clases.

**Tabla 1. Datos sobre la muestra**

No.	Escuelas (1ª selección)	Grupos de clase (2ª selección)	Grados	Grupo de Asignación	Matrículas
3	Maurice Bishop	1º	1º	Control	27
16	Ninive Dross	4º	2º	Experimental	26
1	Roberto Rodríguez	6º	1º	Control	25
25	Luis A. Morales	2º	1º	Experimental	28

## Datos sobre los expertos

**Tabla 2. Composición de los expertos**

Grado y Especialización		Entre 10 y 30 años	Más de 30 años	
•	Doctor en Ciencias de la Cultura Física			
•	Doctor en Ciencias Pedagógicas		2	2
3				
•	Máster en Educación Física		7	6
•	Máster en Actividad Física en la Comunidad		1	9
Totales		10	20	

### Métodos de investigación empleados y sus fines

El método análisis-síntesis permitió penetrar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en las edades de seis-siete años y el ritmo de movimiento. El inductivo-deductivo al inferir a partir de una propiedad o relación que existe en los elementos que lo conforman.

La observación permitió conocer la realidad mediante la percepción directa a las clases de Educación Física en relación al ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años.

El experimento permitió maniobrar, el ritmo de movimiento y el perfeccionamiento de los objetivos, contenidos y métodos. El diseño experimental se utilizó con dos grupos. La estadística inferencial favoreció probar si hay diferencia entre los grupos por las características de interés, para lo cual se aplicó la prueba de homogeneidad de Ji cuadrado y Prueba de McNemar no paramétrica para la prueba de hipótesis ( $H_0$  y  $H_1$ ) se consideró un nivel de significación estadística de 0,05 y la estimación por intervalo de la efectividad de la metodología, con 95 % de confianza (IC 95 %).

Se empleó la encuesta a los profesores de Educación Física con el objetivo de recopilar información, las limitaciones del programa y las preparaciones metodológicas en cuanto a objetivos, contenidos y métodos. El criterio de expertos (30) permitió valorar la factibilidad de la metodología en cuanto a su estructura, objetivo y funcionalidad.

## RESULTADOS

En la tabla 3 se presentan los datos correspondientes a la aplicación de Ji Cuadrado para comprobar si hay diferencias entre los grupos. En esta se puede apreciar los resultados de los escolares según la edad.

**Tabla 3. Escolares según edad y grupo**

Edad (años)	Grupos			
	Experimental		Control	
	No.	%	No.	%
6	38	70.4	38	73.1
7	16	29.6	14	26.9
Total	54		100	52
				100

Leyenda:  $\chi^2 = 0.009, P = 0.925$

En la tabla 4 se presentan los datos de Ji cuadrado en la prueba inicial para comprobarla homogeneidad y semejanza de los resultados obtenidos al aplicar el test de Mira de Stamback

las cuales se presentan a continuación:

Pruebas	$\chi^2$	P
Tiempo espontáneo	0.370	0.985
Repeticiones	0.254	0.993
Reproducción de estructura rítmica	•	sin control visual 2.709 0.608
• con control visual	0.025	1.000
• en movimiento	1.116	0.892

Leyenda:  $\chi^2$ - Ji cuadrado, P-probabilidad

En la tabla 5 se presentan los datos de Ji cuadrado en la prueba final para comprobar la homogeneidad y semejanza de los resultados obtenidos al aplicar el test de Mira de Stambak las cuales se presentan a continuación:

**Tabla 5. Pruebas rítmicas de movimientos finales**

Pruebas	$\chi^2$	P
1	Tiempo espontáneo	18.994 0.001
1ª	Repeticiones	13.698 0.008
	Reproducción de estructura rítmica	• sin control visual 15.444 0.004
2	• con control visual	11.739 0.019
	• en movimiento	20.839 0.000

Leyenda:  $\chi^2$ - Ji cuadrado, P-probabilidad

En la tabla 6 se presentan los resultados de la prueba McNemar correspondiente al grupo control para comprobar la hipótesis planteada:

**Tabla 6. Escolares del grupo control según notas en la prueba cuatro al inicio y al final**

Nota inicial	Nota final		Total
	Bien o Excelente	otra	
Bien o Excelente	6	0	6
Otra	2	44	46
Total	8	44	52

PMcNemar=0.500

En la tabla 7 se presentan los datos de la prueba McNemar correspondiente al grupo experimental para comprobar la hipótesis planteada:

**Tabla 7. Escolares del grupo experimental según notas en la prueba cuatro al inicio y al final**

Nota inicial	Nota final		Total
	Bien o Excelente	otra	
Bien o Excelente	5	0	5
Otra	20	29	49
Total	25	29	54

PMcNemar=0.000

En la tabla 8 se presentan los datos de los 30 expertos seleccionados con más de 10 años de experiencia para valorar la efectividad de la metodología que propicie desarrollar el ritmo de movimiento en escolares de seis-siete:

**Tabla 8. Resultados de la encuesta a los expertos (n=30)**

Indicadores	Muy adecuado		Bastante adecuado		Adecuado					
	No	%	No	%	No	%				
1. Fundamentación de la metodología	13	43.3	17	56.7	0	0.0				
2. Relaciones entre las categorías didácticas	3	10.0	26	88.7	1	3.3				
3. Carácter contextualizado, personalizado e integrado	4	13.3	21	70.0	5	16.7				
4. Lógica metodológica	9	30.0	21	70.0	0	0.0				
5. Combinaciones rítmicas especiales	8	26.7	19	63.3	3	10.0				
6. Representación gráfica funciones y estructura	8	26.7	20	66.7	2	6.6				

## DISCUSIÓN

Este La aplicación de los instrumentos en la selección de la muestra en cuanto a edad y sexo reflejados en la tabla 3, evidencian homogeneidad para el desarrollo del ritmo de movimiento lo cual permitió diagnosticar las insuficiencias y comprobar que son comparables en la iniciación escolar. En cambio, Ruiz (2010, p.26); González (2013, p.21); Vega (2014, p.34) y Zambrano y Carrillo (2015, p.22), Cazulo (2021, p.32), Camué(2024, p.13), Córdón, Castillo y Gato

(2024,p.36 ), realizan sus contribuciones de forma tardía en las edades de nueve a once años en cuanto a control, estructuración, tiempo, espacio, percepción y ritmo. En la investigación que se presenta se detalla adecuaciones metodológicas fundamentadas desde el aspecto filosófico, psicológico y pedagógico, pero en las edades de seis-siete años.

En relación a los resultados de la tabla 4, la prueba inicial tiempo espontáneo, los escolares presentaron dificultades en la selección del ritmo y mantenerlo de manera constante. Respecto a la reproducción de estructuras rítmicas sin control visual y con control visual se observó limitaciones en las percepciones en cuanto a tiempo, espacio y la comprensión de la estructura rítmica. En la reproducción de estructura rítmica en movimiento se diagnosticó carencias al combinar los segmentos corporales. Por ejemplo, Zambrano y Carrillo (2015, p.22) y Guevara (2018, p.34) ), Cazulo (2021,p.28) Córdón, Castillo y Gato(2024, p.29), establecen indicadores de excelente, bueno, aceptable, insuficiente y deficiente. En este sentido, los análisis e interpretaciones realizados se alejan de los aspectos, perceptivo, espacio, temporales y rítmicos en las edades de seis-siete años.

En la tabla 5 los resultados respecto a la prueba final fueron satisfactorios en el grupo experimental luego de aplicada la metodología con las etapas y fases para su implementación, los datos demuestran como los escolares mejoraron respecto al tiempo y repeticiones del ritmo seleccionado también, lograron reproducir la estructura rítmica con y sin control visual y ejecutarla en movimiento con fluidez, naturalidad y sencillez asequible a su edad. Lo anterior expuesto, que evalúa el ritmo de movimiento supera los aportes de Zambrano y Carrillo (2015, p.45), porque este se centró en las edades de nueve a once años y evaluó solo el ritmo de manera que presentaron fisuras en las fases metodológicas, mientras Córdón, Castillo y Gato(2024 (2024, p.33) se concentra en los pasos de danza en la gimnasia rítmica.

En la tabla 6 el resultado de la  $PMcNemar=0.500$  del grupo control evidencia, que al compararla con la tabla  $7PMcNemar=0.000$  corrobora la hipótesis planteada favorable al grupo experimental, con un nivel de significación estadística de 0,05 y la estimación por intervalo de la efectividad de la metodología, con 95 % de confianza. El tratamiento estadístico de los datos, permitió contribuir el desarrollo del ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años en la clase de Educación Física, pues los objetivos, contenidos y métodos están en correspondencia con las tendencias contemporáneas de esta asignatura en la enseñanza primaria. Los esquemas rítmicos armonizan y motivan a los educandos durante la clase.

La aplicación de las pruebas para evaluar la sostenibilidad y pertinencia revela cambios positivos para el desarrollo del ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años en la clase de Educación Física. A propósito, Carmona (2010) y Córdón, Castillo y Gato(2023) plantea es apropiado "...la necesidad de un instrumento indicado que evite cometer errores en la evaluación" (p.55). Su criterio es limitado porque es imperceptible cual prueba es conveniente para los educandos de acuerdo a las características en cuanto tiempo, espacio y estructuración en las edades motivo de estudio.

En la tabla 8 los expertos reflejaron sus valoraciones respecto a la fundamentación, en bastante adecuado en un 56,7 % y muy adecuado el 43,3 % lo que demuestra su factibilidad para desarrollar el ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años en la clase de Educación Física, el 88,7 % refiere que las categorías se relacionan y son pertinentes y el 70% describe la lógica metodológica que persigue y su carácter contextualizado, personalizado e integrado lo cual es aplicable a partir de la redefinición teórica de esta capacidad coordinativa.

Las pruebas uno, dos a y b del Test de Mira de Stamback (1976) presentan puntos de coincidencia que permite evaluar el ritmo en las edades de seis-siete años, como es el caso de los golpes rítmicos que debe ejecutar los escolares a esta edad, con limitaciones en cuanto a

indicadores evaluativos para desarrollar el ritmo de movimiento. En este sentido, se aplica la prueba de eficiencia física concebida para las capacidades condicionales y limitado tratamiento a las coordinativas. Se aprecia una inadecuada selección y organización de los objetivos, contenidos y métodos que permitan al escolar emitir criterios sobre una actividad física determinada por lo que se evidencian diferencias significativas en el experimento realizado.

La propuesta para desarrollar el ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años con un carácter contextualizado, personalizado e integrado sustentada en las dimensiones perceptivo-motrices, espacio-temporales y educación rítmica e indicadores supera las anteriores, porque presenta una lógica secuenciada, coherente y con tres etapas, la primera, la investigación a nivel fenomenológico, la segunda, construcción y concreción de la misma y la tercera, su valoración. En su interior plantea las fases de diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Además, evidencia un despertar de la conciencia rítmica como base del aprendizaje posterior de las habilidades motrices deportiva.

Las pruebas rítmicas de movimiento constituyen una novedad en la Educación Física pues los resultados obtenidos muestran modificaciones en la prueba final respecto a la inicial favorables al grupo experimental que las investigaciones precedentes han profundizado de manera insuficiente. De esta forma, se diagnostica y evalúa a los escolares para lograr un desarrollo del ritmo de movimiento.

La significación práctica está en las precisiones aportadas que permiten desarrollar el ritmo de movimiento a partir de las interrelaciones entre las dimensiones perceptivo-motrices, espacio-temporal y educación rítmica durante las actividades.

## **CONCLUSIONES**

Se evidenciaron limitaciones en las metodologías existentes en cuanto a su estructura, tiempo, espacio, ritmo, etapas y edades propicias para desarrollar el ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años con un carácter contextualizado, personalizado e integrado que permita tener en cuenta las dimensiones perceptivo-motriz, espacial-temporal y la educación rítmica.

La implementación de la metodología muestra su alcance en los resultados obtenidos a través del experimento, los que evidencian la significación del desarrollo del ritmo de movimiento en escolares de seis-siete años en la clase de Educación Física al lograr sentar las bases del aprendizaje motriz posterior de las habilidades motrices deportivas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Romero-Camué, K.; Fuentes -Sánchez, M.(2024). Juegos para desarrollar la coordinación en escolares de tercer grado en la Educación Física. Vol. 2, Num. 3. Revista Científica CEDEFIS, <http://cedefis.edu.mx/volumen-2-n3/>

Carmona, R. (2010). Diseño y estudio para la validación de un test combinado complejo psicomotor original que evalúe los niveles de las capacidades perceptivo-motrices en alumnos y alumnas d educación infantil y primaria. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Granada, España.

Cazulo. D.(2021). Juegos para estimular el ritmo en la clase de Educación Física.( Tesis inédita de fin de grado). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Collazo, A. (2010).Una propuesta alternativa para contribuir al desarrollo de la capacidades físicas en estudiantes entre los 6-11 años en el municipio Artemisa. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

Cordón, R.; Gato, E.; Batista, L. y Castillo, M. (2021). Actividades para el desarrollo de la expresión corporal en atletas de gimnasia rítmica. Revista Ciencias de la Cultura Física y del Deporte, 14, 34,

30–43.<https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/753>

Cordon, R.; Castillo, M. y Gato, E. (2023). Los pasos de danza en la categoría pioneril de gimnasia rítmica de Holguín. *Revista Olímpica*. 20. 3 <http://revistas.udg.co.cu> , <http://doi.org/10.17533/udea.efyt.v34n2a06>

Cordon, R.; Castillo, M. y Gato, E. (2024). Los pasos de danza en la categoría pioneril de gimnasia rítmica. *Ciencia y Deporte*, 9, 1, 176-190. <http://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2024.v9.no1.012>.

Guevara, L. (2018). Juegos para desarrollar el ritmo de movimiento en escolares de 6-7 años en la Educación Física. (Tesis inédita de fin de grado). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

López, A. (2006). *La Educación Física. MÁS Educación Física que Física*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación (2016). Programa y Orientaciones Metodológicas de Educación Musical. Primer grado. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ruiz, A. (2010). *Teoría y metodología de la Educación Física y el deporte escolar*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Stamback, M. (1976). Batería de test para medir el ritmo. Recuperado de <https://vdocuments.mx/prueba-de-ritmo-de-mira-stamback.html>

Vega, C. A. (2014). *Música y Educación Física: el ritmo que nos une*. (Trabajo inédito de fin de grado). Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Zambrano, F. y Carrillo, R. (2015). Las capacidades coordinativas de ritmo y temporización y los juegos básicos de lógica matemática. Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8529>

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

El o los autores declaran que la presente investigación y su redacción no responde a ningún conflicto de interés y que es un artículo inédito.

#### **CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES**

Maizie Fuentes Sánchez: Investigación y aplicación del experimento.  
Eddys Enrique Maturrel Rigondeaux: Redacción y estilo científico.