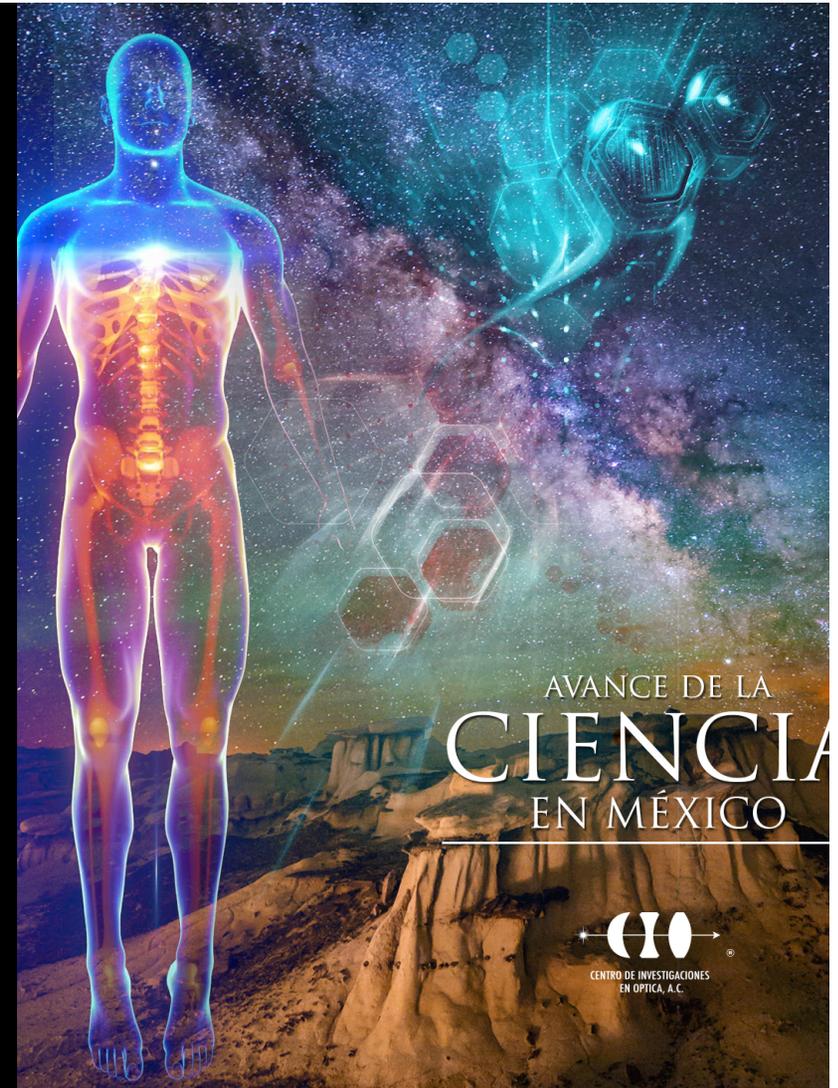


EDITORES

MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ  
GLORIA VERÓNICA VÁZQUEZ  
AMALIA MARTÍNEZ GARCÍA  
CRISTINA E. SOLANO SOSA  
EFRAIN GUTIÉRREZ CHÁVEZ

ISBN 978-607-95228-8-9



AVANCE DE LA  
**CIENCIA**  
EN MÉXICO



## PERFECCIONAMIENTO DE LA TÉCNICA DE EJECUCIÓN DE EJERCICIOS CON CUERDA PARA GIMNASTAS 8-10 AÑOS

Olha Velychko, Jeanette López Walle, Viktoriya Velychko Universidad Autónoma de Nuevo León.

onvelychko@mail.ru

Los ejercicios con los aparatos componen el contenido básico de los programas competitivos en la gimnasia rítmica. Las rutinas competitivas de las gimnastas de la calificación superior representan la unión de los movimientos diversos del cuerpo con los movimientos distintos con los aparatos en la combinación con la música. La hipótesis de la investigación: se supone que la introducción en el calentamiento los ejercicios con la cuerda abastecerá el perfeccionamiento de la técnica de la ejecución de los ejercicios con el aparato de la gimnasia rítmica moderna, que corresponde a las exigencias. El objetivo del trabajo: elaborar y experimentar la metodología de la realización del calentamiento con cuerda, para el perfeccionamiento de la técnica de la ejecución de este tipo de la prueba múltiple por las gimnastas de 8-10 años. Se llevó a cabo el experimento durante un año. El experimento consistió en 20 gimnastas. Las gimnastas se dividieron en dos grupos: control y experimental. Para determinar del estado de preparación técnico pasaron las pruebas de control realizadas en la forma de un test de 14 ejercicios para evaluar. Fue encontrado los ejercicios eficaces para el perfeccionamiento de la técnica de la ejecución de los ejercicios con cuerda, también los modos no tradicionales de la ejecución de los ejercicios. Determinaron las faltas típicas a la ejecución de los ejercicios con la cuerda: la infracción del dibujo, saltos, manejo en aparato. Fue demostrada la eficiencia de la aplicación del calentamiento con cuerda y ha mostrado una alta importancia en el perfeccionamiento de la técnica de ejecución de los ejercicios con cuerda. Las variantes del perfeccionamiento más usados son siguientes: 35 % - utilizar 2 cuerdas; 54 % - preparación con aparatos (30 "-40"); 45 % - calentamiento con el cuerda.

### 1. INTRODUCCION

Los ejercicios con los aparatos componen el contenido básico de los programas competitivos por la gimnasia rítmica. Las rutinas competitivas de las gimnastas de la calificación superior representan la unión de los movimientos diversos del cuerpo con los movimientos distintos con los aparatos, cumplido en la combinación con la música<sup>1</sup>. Los ejercicios con la cuerda, pelota, clavas y listón son los medios eficaces del desarrollo de la habilidad de las manos de los niños de la edad escolar. Ejercicios con la cuerda es una herramienta para el desarrollo de la agilidad y la velocidad.

Se recomienda introducir los ejercicios con los aparatos en la parte básica de la lección, y aprendizaje de los nuevos ejercicios exigentes la buena coordinación, debe preceder ya estudiado, cumplido es intenso<sup>2</sup>. Unas de las tareas de la etapa de la preparación profunda son: el aumento de estabilidad de la ejecución de los elementos básicos, incluso con el aparato y aprendizaje de los elementos más difíciles<sup>3</sup>. Los ejercicios con la cuerda desarrollan no sólo grande, sino también los músculos menudos de las manos, aumentan la movilidad de las articulaciones de los dedos y los pinceles que es importante especialmente para los niños de los 8-10 años que se preparan para la enseñanza en la gimnasia. Los diferentes ejercicios, por ejemplo, los movimientos circulares en el frente, laterales y de planos horizontales, en las direcciones básicas e intermedias, con la inclinación del cuerpo (Fig.1). Otro movimiento cual puedes ser útil es "molino" una serie de movimientos secuenciales en varias

combinaciones y direcciones. El desarrollo de la habilidad de la mano a la edad escolar pasa por dos vías:

1. La habilidad crece en el dominio de una variedad de nuevos movimientos.
2. La habilidad aumenta, si aumenta una complicación de los ejercicios, por ejemplo: una nueva combinación de los movimientos conocidos y cambiar las condiciones habituales para realizar del movimiento.

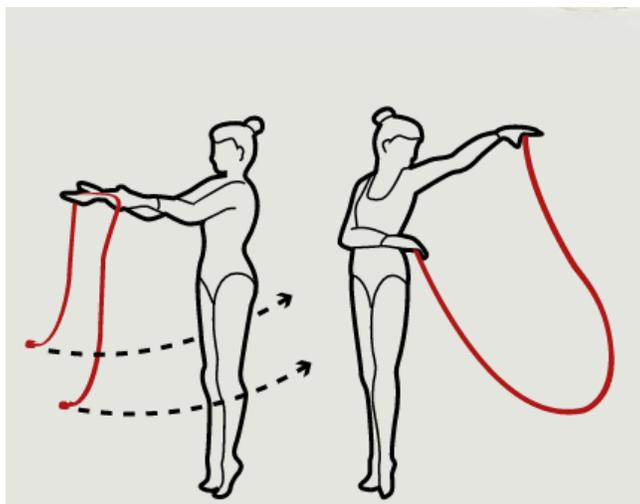
La hipótesis de la investigación: se supone que la introducción en el calentamiento los ejercicios con la cuerda abastecerá el perfeccionamiento de la técnica de la ejecución de los ejercicios con el aparato de la gimnasia rítmica moderna, que corresponde a las exigencias.

El objetivo del trabajo: elaborar y es experimental fundamentar la metodología de la realización del calentamiento con cuerda, para el perfeccionamiento de la técnica de la ejecución de este tipo de la prueba múltiple por las gimnastas de 8-10 años.

## 2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para el lograr el objetivo fueron elaboradas las siguientes metas:

1. Estudiar las exigencias presentadas por el comité FIG técnico a la realización de los ejercicios con la cuerda.
2. Establecer los modos del perfeccionamiento de los ejercicios con la cuerda aplicado en la práctica moderna de la Gimnasia Rítmica.
3. Seleccionar los ejercicios eficaces para el perfeccionamiento de la técnica de la ejecución de los ejercicios con la cuerda y revelar las faltas típicas a la ejecución de los ejercicios con la cuerda a las gimnastas.
4. Fundamentar la eficiencia de la aplicación de la metodología propuesta y su influencia en el perfeccionamiento de la técnica de la ejecución de los ejercicios con la cuerda.



**Fig.1** Ejemplo de ejercicios con la cuerda.

Intercepciones permiten pasar de movimiento con las cuerdas en ambas manos a los movimientos de dos cuerdas en una mano. Se llevan a cabo en todos los planos y direcciones.

El objetivo general del trabajo es determinar la eficiencia de los ejercicios especialmente recogidos con las cuerdas para el desarrollo de la habilidad a los niños de 8-10 años.

## 2. METODOLOGÍA

Primeramente fueron hechos el test de los entrenadores de la gimnasia rítmica, para entender mejor las opciones cuales son usadas para día de hoy para mejorar la técnica del dicho aparato.

Después fueron hechos los estudios de ejecución de los elementos con la cuerda. Las observaciones de ejecución de los ejercicios pasaban en Club Tigres UANL de Gimnasia Rítmica durante período desde enero 2016 a diciembre de 2016 año. En el experimento participó 20 gimnastas, con la antigüedad deportiva 2-3 años. Ellas fueron divididas en dos grupos: de control (10 gimnastas) y experimental (10 gimnastas).

Las gimnastas pasaran una serie de los experimentos, en el curso de ellos estaban determinados los resultados de la influencia del calentamiento con cuerda al estado de preparación técnico de las personas sometidas a prueba. En los test eran usados los ejercicios básicos técnicos con la cuerda, coordinados con cada uno los criterios, que determinan el nivel del estado de preparación técnico de las gimnastas.

El grupo de control se ocupaba por programa antes establecido, cumpliendo las lecciones demostrativas con la cuerda, y al grupo experimental era propuesta una nueva metodología.

La prueba fue durante 12 meses donde las deportistas se ocupaban dos veces por semana, cumpliendo el calentamiento con la cuerda por complejos propuestos de los ejercicios.

Se llevaron a cabo pruebas de test para determinar el nivel de ejercicios de preparación técnica con la cuerda antes y después del experimento. Para determinar del estado de preparación técnico pasaron las pruebas de control realizadas en la forma de un test de 14 ejercicios para evaluar. En los test eran usados los elementos básicos técnicos con la cuerda, coordinado con cada uno los criterios (Tabla 1-3), que determinan el nivel del estado de preparación técnico de las gimnastas. Los ejercicios propuestos representan todos los grupos estructurales de los ejercicios con la cuerda.

**Tabla1. Los grupos técnicos fundamentales y no-fundamentales específicos de cuerda.**

Grupos Técnicos Fundamentales Aparato	Grupos Técnicos No-Fundamentales Aparato
 Paso a través de la cuerda, abierta o doblada en dos o más, con todo el cuerpo o parte corporal, cuerda girando hacia adelante o atrás, o lateralmente; también con doble rotación de la cuerda	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotación (min. 1), Cuerda doblada en dos (en una o dos manos)</li> <li>• Rotación (min.3), Cuerda doblada en tres o cuatro</li> <li>• Rotación Libre (min. 1) alrededor de una parte de cuerpo</li> <li>• Rotación (min. 1) de la cuerda extendida, abierta, sujeta por el medio o por un extremo</li> <li>• Molinos (Cuerda abierta, sujeta por el medio, doblada en dos o más) Ver Mazas 3.3.4</li> </ul>
 Paso a través de la cuerda con saltitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serie (min. 3): cuerda girando hacia adelante o atrás, o lateralmente</li> <li>• Doble rotación de la cuerda o cuerda doblada (min. 1 saltito)</li> </ul>	
 Recepción de la cuerda con un cabo en cada mano	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enrollamiento o des-enrollamiento alrededor de una parte del cuerpo</li> <li>• Espirales con la cuerda doblada en dos</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelta y recepción de un cabo de la cuerda, con o sin rotación (ej.: escapada)</li> <li>• Rotaciones del cabo libre de la cuerda (ej.: espirales)</li> </ul>	

**Tabla 2. Valor de la base coordinada con un mínimo de 2 criterios listados debajo (Tabla 3) tiene un valor de 0.30 o 0.40.**

Descripción de la Base	Valor
Sin lanzamiento	0.30
Durante el lanzamiento del aparato	0.30
Durante la recepción del aparato después de un lanzamiento mediano/grande	0.40

Tabla 3. Criterios.

Símbolo	Criterios
	Sin la ayuda de las manos
	Fuera del control visual
	Con una rotación (180° y más)
<b>BD</b>	Dificultad Corporal Salto, Equilibrio o Rotación
	Cuerda y Aro girando hacia atrás (abierta o plegada)
	Cuerda – brazos cruzados durante saltos o saltitos
	Debajo de la pierna/ piernas
	Transmisión sin la ayuda de las manos con al menos dos partes corporales diferentes
	Ejecutado en serie sin interrupción
	Doble (o más) rotación del aparato durante saltos o saltitos
	Posición en el suelo (también válido con apoyo sobre la rodilla)
	Paso a través del aparato durante lanzamiento o recepción
	Lanzamiento después de rebotes en el suelo Lanzamiento después de rodamiento por el suelo Directo re-lanzamiento/ re-bote
	Lanzamiento de la cuerda abierta y extendida <b>U</b> (sujeta por un cabo o por el medio de la cuerda)
	Lanzamiento con rotación alrededor de su eje (Aro, Mazas)
	Lanzamientos de las 2 Mazas ( <b>  </b> ): simultáneos, asimétricos, "Cascada" (doble o triple)*
	Recepción de la cuerda con un cabo en cada mano
	Pequeño/mediano lanzamiento asimétrico de 2 Mazas
	Recepción directa con rodamiento del aparato sobre el cuerpo
	Recepción de la pelota (●) con una mano
	Recepción directa del ○ con rotaciones
	Recepción mixta de <b>U,   </b>

La apreciación del test era pasada por las reglas de las competiciones por la gimnasia rítmica. El análisis de resultados de las pruebas gimnastas al principio y al final del experimento se llevó a cabo mediante la determinación de la media aritmética, la media aritmética de los errores, la mediana y la apreciación de la veracidad de estos datos del criterio de Viloksona para los extractos vinculados.

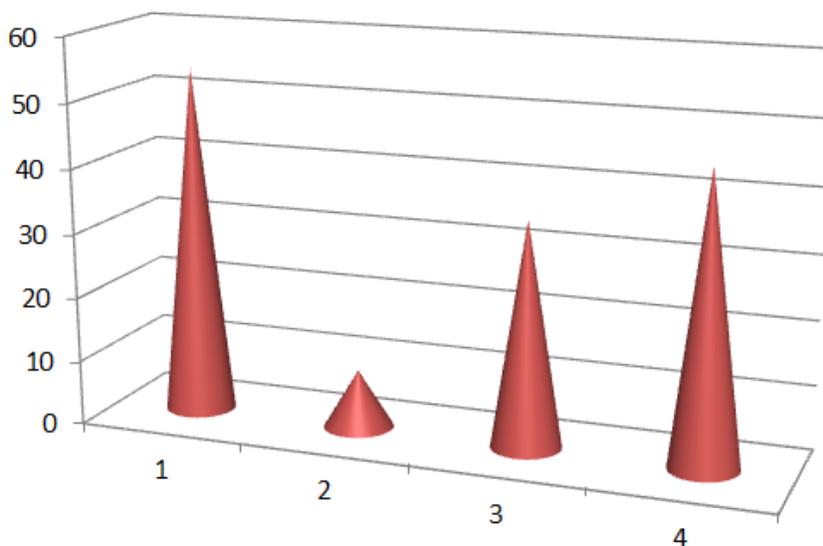
### 3. RESULTADOS

La encuesta de los especialistas en la gimnasia rítmica era pasada a la revelación del hecho de la inclusión en el calentamiento los ejercicios con la cuerda, los modos usados del perfeccionamiento de los ejercicios con este aparato. En el test han tomado parte los 12 especialistas. Los resultados del test están presentados en los Fig.2.

Como permite ver los resultados de estudio de pensamiento y practica de otros entrenadores, tenemos lo siguiente:

- 54 % la preparación de aparatos (30 – 40 minutos);
- 9 % usar la cuerda en la combinación con otros aparatos;
- 35% - utilizar 2 cuerdas;
- 45 % incluyen la cuerda en el calentamiento;

Se ve que en el proceso de prueba predominan tales modos del perfeccionamiento de los ejercicios con la cuerda, como la preparación con aparatos (30-40 minutos) y el uso la cuerda en el calentamiento.



**Fig. 2** Opciones para mejorar el ejercicio con la cuerda: 1- es preparación con calentamiento con aparatos (30-40'), 2 es cuerda con otros aparatos, 3 es uso de dos cuerdas, 4 es calentamiento con cuerda

**Los resultados de las observaciones pedagógicas.**

El objetivo de las observaciones era: la selección del material eficaz para el experimento pedagógico y la revelación de los errores típicos a la ejecución de los ejercicios con la cuerda.

Las observaciones eran pasadas del modo siguiente: a las gimnastas observaron durante el entrenamiento eran registradas los errores típicos a la ejecución de los ejercicios con cuerda (Tabla 4).

**Tabla 4. Los porcentajes de errores comunes al realizar ejercicios con la cuerda por las gimnastas de diferentes edades.**

No	Años	8	9	10
	El ejercicio con la cuerda	%	%	%
1	La infracción del dibujo	60	45	35
2	La pérdida del aparato	55	35	20
3	La caza incorrecta	65	45	35
4	Los elementos por la mano izquierda	20	25	35

Es recomendable incluir los ejercicios con la cuerda en el calentamiento de todas las edades que están entrenando. La introducción de los ejercicios en el calentamiento permitirá más rápido asimilar el trabajo con el aparato dado y más rápidamente pasar a su perfeccionamiento, subiendo el estado de preparación técnico de las gimnastas.

Según los resultados de las observaciones pedagógicas de las gimnastas de la calificación distinta está reflejado en la Tabla 5. En esta tabla permite ver que las deportistas de la edad y nivel de preparación menor tienen más errores técnicos comparando con las gimnastas de mayor edad y el nivel de preparación más avanzada. Lo más importante por la dificultad es el error de manejo de aparato, y es el fundamento sin que no sea posible dominar el aparato, no es posible el crecimiento de nivel de habilidad. Como fue mencionado, la metodología del calentamiento con el uso de cuerda se elaboró a base de observaciones de las gimnastas y tomando en cuenta su edad y nivel de antigüedad en el deporte. En la siguiente tabla permite ver los resultados del experimento en grupo de control y en el grupo experimental.

**Tabla 5. Resultados de la prueba de los grupos de control y experimental antes y después del experimento.**

Grupo	Las pruebas de rutina				Incremento%	p
	Antes del experimento		Después del experimento			
	(x±Sx)	W	(x±Sx)	W		
Control	4,3±0,5	0,204	5,4±0,2	0,124	27	0,05
Experimental	4,4±0,3	0,311	6,3±0,3	0,382	42	0,05
Diferencia de los datos	0,1±0,2	0,107	0,9±0,1	0,158	15	0,05

Los resultados del metodología aplicada en el calentamiento de los ejercicios con la cuerda (Tabla 3) permiten notar que el punto medio en el comienzo y al fin del experimento del grupo de control cambio de 4,3 ±0,5 a 5,4 ±0,2 respectivamente y del grupo experimental cambio de 4,4 ±0,3 a 6,3 ±0,3. Puede constatar, con todo eso, que el índice del crecimiento de porcentaje al fin del experimento del grupo experimental, compone 42 %, y del grupo de control es 27 %.

**5. CONCLUSIONES**

- Determinaron los modos del perfeccionamiento de los ejercicios con la cuerda aplicado en la práctica moderna de la gimnasia rítmica por medio del sondeo de los especialistas en el deporte dado. Las variantes del perfeccionamiento más usados son siguientes:  
35 % - utilizar 2 cuerdas;  
54 % - preparación con aparatos (30 "-40"); 45 % - calentamiento con la cuerda.
- Fue encontrados los ejercicios eficaz para el perfeccionamiento de la técnica de la ejecución de los ejercicios con la cuerda, también los modos no tradicionales de la ejecución de los ejercicios, que eran incluidos en el experimento pedagógico.
- Determinaron las faltas típicas a la ejecución de los ejercicios con la cuerda.
- Fue demostrada la eficiencia de la aplicación del calentamiento con la cuerda, que ha mostrado