



UNIVERSIDAD DE MATANZAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA

METODOLOGÍA PARA FAVORECER LA RELACIÓN MÚSICA MOVIMIENTO
EN LA CATEGORÍA PIONERIL DE GIMNASIA RÍTMICA

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la
Cultura Física

Autor: MS. c. Mercedes Estupiñan González

Matanzas, 2019



UNIVERSIDAD DE MATANZAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA

METODOLOGÍA PARA FAVORECER LA RELACIÓN MÚSICA MOVIMIENTO
EN LA CATEGORÍA PIONERIL DE GIMNASIA RÍTMICA

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la
Cultura Física

Autor: MS. c. Mercedes Estupiñan González

Tutor: Dra. C. Norma Sainz de la Torre León

Dra. C. Mélix Ilistásigui Avilés

Matanzas, 2019

DEDICATORIA

A mis ángeles Diego Alejandro, Mathew Israel y Carlos Mason, que son fuente de inspiración para enfrentar cada reto.

A mis hijos, por sus lindas maneras de quererme.

A mi esposo, fuente de apoyo inacabable en mi vida.

A mis padres, orgullosos de mis estudios.

A mis hermanos y en especial a ti, que no entendiste la vida y sus límites.

A Gudelia y Josefina, mis entrenadoras de Gimnasia Rítmica, que durante 10 años guiaron mi formación, lo que hace que hoy pueda aportar este granito de arena.

AGRADECIMIENTOS

A mis tutoras, que sin su apoyo no habría sido posible la culminación de esta investigación.

Al Dr. C. Islay Pérez que, desde la estadística y sus consejos, resultó un apoyo importante para culminar la investigación.

Al claustro de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física, que confió en mí y me brindó apoyo en todo momento.

A mi esposo, que con su amor a la música puso la idea en mí y luego apoyó el proyecto sin cansarse.

A las entrenadoras y niñas de Gimnasia Rítmica de Matanzas, que caminaron conmigo durante la investigación.

Al departamento de Tecnología Educativa por su incondicional apoyo.

A la Revolución por permitir la superación de sus profesionales.

A todos, gracias...

SÍNTESIS

El proceso de educación musical en la Gimnasia Rítmica es importante para lograr altos resultados competitivos, sin embargo, en la actualidad son insuficientes los procedimientos que sustentan el trabajo de las entrenadoras de la categoría pioneril para llevar a cabo el desarrollo de la relación música movimiento acorde a las exigencias del Código de Puntuación vigente. Por ello la autora se ha propuesto como objetivo elaborar una metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica. Durante la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos, entre ellos: histórico lógico, analítico sintético, inductivo – deductivo, hipotético deductivo, sistémico estructural funcional, encuesta, observación, análisis de documentos, la triangulación metodológica, el pre experimento, los criterios de usuarios, de expertos y como técnicas estadísticas la prueba de rangos señalados de Wilcoxon y el test de *Student*. Se conformó la muestra con 36 niñas y 23 entrenadoras. La investigación ofrece como elementos novedosos orientaciones metodológicas para favorecer el ritmo y la percepción temporal, actividades específicas para la enseñanza de los elementos básicos del ritmo, ejercicios y juegos rítmicos, que constituyen un valioso aporte para el perfeccionamiento del Programa de Preparación Integral del Deportista, además de una multimedia didáctica que trasciende el proceso de entrenamiento y vincula a las niñas con medios, música y otros elementos relacionados con la Gimnasia Rítmica. Entre sus resultados se destaca los avances en la evaluación de la relación música movimiento en el evento competitivo provincial.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. BASES TEÓRICAS ACTUALES SOBRE LA IMPORTANCIA Y DESARROLLO DE LA RELACIÓN MÚSICA MOVIMIENTO EN LA GIMNASIA RÍTMICA	11
1.1. Particularidades generales de la Gimnasia Rítmica	11
1.1.2. Peculiaridades del trabajo coreográfico. Importancia de la música en este deporte	14
1.1.3. El Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) de Gimnasia Rítmica en la categoría pioneril	17
1.2. La música en las actividades infantiles	18
1.2.1. Movimiento, ritmo, carácter de la música y la relación entre ellos	20
1.2.2. La relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica, su incidencia en el resultado competitivo	28
1.3. Las percepciones especializadas en el deporte	32
1.3.1. Percepciones de tiempo y ritmo. Su importancia en la Gimnasia Rítmica	34
1. 4. Características físicas y psíquicas de las niñas en las edades objeto de estudio	37
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO PREVIO	40
2.1. Clasificación de la investigación	40
2.2. Población y muestra	41
2.2.1. Muestra utilizada en el proceso de confección de la metodología	41
2.3. Descripción de los métodos utilizados	42
2.3.1. Métodos teóricos	42

2.3.2. Métodos empíricos o prácticos	43
2.3.3. Técnicas estadísticas y procedimientos para el análisis de los resultados	56
2.4. Fases de la investigación	57
2.5. Análisis de los resultados del diagnóstico previo	59
2.5.1. Resultados de la observación realizada en la competencia provincial (febrero, 2017)	59
2.5.2. Resultados de la encuesta aplicada a las entrenadoras	60
2.5.3. Resultados de las observaciones realizadas a las entrenadoras durante sus clases	63
2.5.4. Resultados del análisis de documentos (PIPD)	64
2.5.5. Resultados de la triangulación metodológica	66
CAPÍTULO III. PROCESO DE ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA	68
3.1. Consideraciones generales sobre la metodología como resultado científico de una investigación	68
3.2. Metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica	72
3.2.1. Objetivo: favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.	72
3.2.2. Fundamentación	72
3.2.3. Etapas que componen la metodología	80
3.2.4. Procedimientos correspondientes a cada etapa	81
3.2.5. Aspectos a tener en cuenta para la implementación de la propuesta	86
3.2.6. Representación gráfica de la metodología	88
3.2.7. Rasgos que distinguen la metodología propuesta	88

3.2.8. Evaluación de la metodología	89
3.2.9. Recomendaciones para la instrumentación de la metodología	90
3.3. Valoración final de los expertos	92
3.4. Resultados de la aplicación de la metodología	94
3.4.1. Resultados de la aplicación de la primera etapa (Instructiva)	94
3.4.2. Resultados de la aplicación de la segunda etapa (pretest)	95
3.4.3. Resultado de la aplicación de la tercera etapa (postest)	99
3.5. Resultados del criterio de usuario aplicado a las entrenadoras de Gimnasia Rítmica	106
3.6. Multimedia didáctica para favorecer la relación música movimiento en niñas de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica	108
3.6.1. Identificación de los principales usuarios	108
3.6.2. Presentación visual de la multimedia didáctica	108
3.6.3. Requisitos para su utilización	110
CONCLUSIONES	111
RECOMENDACIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

En el movimiento deportivo ocurren cambios significativos en la reglamentación de los diferentes deportes orientados desde el Comité Olímpico (COI); las federaciones internacionales son las encargadas de asumir los mismos y disponer las reglas comunes para determinado ciclo olímpico. Dichos cambios presuponen actualizaciones en la preparación de los técnicos, los entrenadores y todo el personal que incida de alguna manera sobre los deportistas en los diferentes niveles.

Cuba no está ajena a ello y a partir de las nuevas exigencias de las Federaciones Internacionales, en las Comisiones Nacionales se hace necesario entonces, el análisis, la reflexión y la búsqueda de nuevos métodos, estilos y estrategias de superación que permitan asimilarlos y adecuarlos en la preparación de los entrenadores.

La Gimnasia Rítmica, incorporada al programa olímpico en Los Ángeles 1984, es clasificada como un deporte de coordinación y arte competitivo, así como de apreciación, lo que la incorpora, desde el punto de vista de las funciones de juzgar y arbitrar ofrecidas por Guardo, M. E. (72), como deporte de calificación y votación.

Unida al COI y a su Federación Internacional (FIG), la Gimnasia Rítmica en Cuba afronta las nuevas exigencias que se generan y para ello la Comisión Nacional traza las pautas para llevar a cabo el proceso de capacitación de la fuerza técnica y la actualización del Programa Integral de Preparación del Deportista (en lo adelante PIPD) a tono con cada ciclo olímpico.

En Matanzas, esta disciplina deportiva no ha alcanzado en la última década sus mejores resultados nacionales, la fuerza técnica en la provincia se ha visto

afectada substancialmente; la inexperiencia de las entrenadoras como atletas del deporte y la escasa preparación que poseen para demostrar y enseñar los complejos elementos técnicos, unido al manejo de los aparatos, hace que el trabajo en la base con la categoría pioneril (6, 7 y 8 años de edad) sea deficiente y se necesiten herramientas técnico-metodológicas para propiciar la preparación de las mismas.

Para orientar el trabajo de las entrenadoras en el deporte, la Comisión Nacional elabora el PIPD, donde incorpora objetivos, contenidos e indicaciones metodológicas con las características particulares por edades y categorías existentes en la disciplina, de igual manera, para la masividad y/o el posible talento deportivo.

Particularmente, la orientación hacia la educación musical, que es un elemento indispensable en este deporte, aparece planificado en tres contenidos de dicho programa para esta categoría: en el teórico, en el artístico-estético y en el psicológico; este último es menos favorecido en cuanto a los medios a utilizar para su educación y desarrollo, especialmente las percepciones auditivas, del ritmo y del tiempo, de gran importancia para favorecer la relación entre la música y los movimientos.

El trabajo con música es una de las particularidades metodológicas fundamentales de este deporte; su utilización provoca el aumento de la capacidad expresiva de las gimnastas y el interés para realizar la rutina, por la emoción que la misma despierta en ellas.

Si bien la gimnasta adquiere conciencia rítmica de sus movimientos, cuando se incorpora la música se favorece, no sólo la distribución de los mismos en el

tiempo, sino que es posible transmitir determinado colorido emocional y la ayuda a entender el carácter de la relación música movimiento que exige la rutina.

El referente sobre el componente artístico lo delimita, además, el Código de Puntuación vigente (48), que lo evalúa en dos dimensiones: la primera en la ejecución misma y la segunda en la composición del ejercicio competitivo, donde el trabajo de las entrenadoras es vital para que, por una parte, logre transmitir a la gimnasta lo que debe interpretar (idea directriz) y por la otra, realizar el montaje en el tempo que la música sugiere (ritmo, cambios dinámicos, expresión corporal). Son escasas las investigaciones sobre esta temática que sean contentivas de indicaciones precisas para el trabajo con la música dentro del entrenamiento a los que la autora ha podido acceder, tales son los casos de Gato, E.M. (64), Jiménez, M. (85), Piñera, V. (124), Santos, Y. (140), Ramos, D. (130), Alemán, Y. (2), que realizan estudios sobre este importante componente de la Gimnasia Rítmica, donde destacan como resultados fundamentales que para algunas gimnastas resulta difícil lograr enlazar diferentes tipos de movimientos, falla su memoria, se desubican en tiempo y espacio, no escuchan la música y en fin, se aprecian gran cantidad de errores, que anteriormente, cuando realizaban elementos aislados, no era posible detectar; estos problemas hablan acerca de un bajo nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas, subrayan que ha sido insuficiente su educación en las clases de formación deportiva.

Sin embargo, en estas investigaciones no se precisan elementos para sentar las bases de la educación musical para este deporte de modo que favorezca posteriormente la relación música movimiento y que sean un complemento para el trabajo de las entrenadoras con las indicaciones que se recogen en el PIPD.

Además, aunque estos estudios precisan la importancia de la música para el montaje de las rutinas y en algunos casos ofrecen juegos para la educación del ritmo, aún es insuficiente el tratamiento que se ofrece en los entrenamientos a este aspecto y son escasas las acciones que en la preparación de las entrenadoras se hacen en forma de actividades metodológicas que tributen a la capacitación de ellas para enfrentar el reto de la educación musical en esta modalidad deportiva en la provincia, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en investigaciones realizadas por la autora desde el 2010 hasta la fecha.

De igual manera, los cambios constantes en las exigencias del Código de Puntuación, específicamente la parte artística que cobra actualmente especial significación, requiere de un trabajo sistemático de las entrenadoras, aspecto que pudiera estar afectado, dada la escasa preparación que tienen las mismas y el desconocimiento sobre el tema, lo que incide de manera directa en la preparación inicial de las gimnastas.

Asimismo, aunque es evaluada esta cualidad y aparece indicado la necesidad de su desarrollo como objetivo específico, al profundizar en los contenidos al respecto, no aparecen los medios, ni formas para desarrollarlos, por lo que las entrenadoras no poseen las herramientas necesarias para trabajarlas, problemática que queda centrada en la contradicción existente entre los requerimientos de este deporte y la falta de sistematicidad de la orientación metodológica de este contenido de la preparación dentro del PIPD de Gimnasia Rítmica.

A partir de lo expresado anteriormente se distingue la siguiente **situación problemática**: a pesar de que en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica se inicia el trabajo con el componente artístico, existen insuficiencias en la evaluación de la

relación música movimiento, por falta de armonía de los ejercicios en función del ritmo y el carácter de la música.

El reconocimiento de la problemática anterior induce a la búsqueda de soluciones acertadas, por lo que se declara el siguiente **problema científico**: ¿cómo favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica?

Se concreta el **objeto de estudio** como: el proceso de educación musical para la Gimnasia Rítmica y el **objetivo general**: elaborar una metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, cuyo **campo de acción** es: la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

Las valoraciones de los fundamentos teóricos existentes en la bibliografía consultada hacen suponer que la solución del problema científico declarado ha de estar dirigido a dar cumplimiento a la siguiente **hipótesis**:

Una metodología, que comprenda acciones de capacitación pedagógica relacionadas con diagnóstico, orientaciones metodológicas, actividades, ejercicios y juegos rítmicos, favorecerá la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

El éxito de la investigación dependerá en gran medida del tratamiento que se logre de las **variables relevantes**:

Variable independiente: una metodología que comprenda acciones de capacitación pedagógica relacionadas con diagnóstico, orientaciones metodológicas, actividades, ejercicios y juegos rítmicos, que **conceptualmente** queda definida como: sistema de métodos, procedimientos y técnicas que permiten integrar la comprensión de la relación música movimiento para la

Gimnasia Rítmica, su necesidad, consecuencias en la actividad, así como acciones de carácter metodológico que posibiliten el diagnóstico y tratamiento durante los entrenamientos. Desde el punto de vista **operacional** es una metodología que incorpora un curso de capacitación dirigido a las entrenadoras para el adecuado tratamiento de la relación música movimiento, el diagnóstico de las potencialidades rítmicas de las niñas mediante diferentes de pruebas, la aplicación de las orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, actividades dirigidas a la enseñanza de los elementos básicos sobre ritmo, con sugerencias de ejercicios ubicados en las diferentes partes del entrenamiento y juegos rítmicos que se vinculan a esta preparación.

Variable dependiente: favorecerá la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica. Comprendida **conceptualmente** como la contribución al proceso de entrenamiento, que persigue una actuación pedagógica específica para el trabajo con la relación música movimiento en niñas de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

Desde el punto de vista **operacional** se establece cuando se logre fundamentar teóricamente que la metodología elaborada permite favorecer el trabajo de las entrenadoras con la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, mediante el criterio de expertos y cuando a partir de la constatación práctica se logre un resultado favorable con la capacitación (aumento del conocimiento de las entrenadoras), el diagnóstico concebido, la aplicación de las orientaciones metodológicas, las actividades, los ejercicios y los juegos rítmicos durante los entrenamientos.

Tabla 1. Dimensiones e indicadores

Variables	Dimensiones	Indicadores
Independiente	Capacitación pedagógica	<p>Acciones de capacitación teórica Particularidades de la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica, así como su repercusión en el resultado competitivo. Contenidos básicos para la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica. La percepción del tiempo y el ritmo. Su incidencia en la relación música movimiento y particularidades de su diagnóstico.</p> <p>Acciones de capacitación práctica Ejercicios y juegos rítmicos orientados a la relación música movimiento para la Gimnasia Rítmica. Orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal.</p>
	Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba de estimación del tiempo transcurrido - Prueba de reproducción de estructuras rítmicas - Prueba de tempo espontáneo
	Orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal	Orientaciones dirigidas al trabajo específico con el tiempo y el ritmo como base de la educación musical para la Gimnasia Rítmica.
	Actividades dirigidas a la enseñanza de los elementos básicos del ritmo	Conjunto de actividades orientadas a trabajar los elementos básicos del ritmo: pulso, acento, silencio y compás o ritmo musical.
	Ejercicios y juegos rítmicos	Ejercicios para la educación del ritmo y la percepción temporal, ubicados en las diferentes partes del entrenamiento. Juegos tradicionales modificados en su ejecutoria. Juegos menores (rítmicos).
	Dependiente	Mejora de la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica
Criterio de los expertos Criterio de usuarios		Cuando los expertos se declaren a favor de la metodología propuesta. Cuando las entrenadoras se manifiesten a favor de la aplicación de la propuesta.

Variables de control

- Alumnas: edad, grado escolar, experiencia en el deporte, condiciones de realización de las pruebas y materiales para su aplicación
- Entrenadoras: titulación, años de experiencia, grado académico o científico
- Expertos: años de experiencia, grado académico o científico, categoría docente, nivel de conocimiento e información sobre el tema, coeficiente de competencia y compromiso de colaborar con la investigación.

Los **objetivos específicos** son los siguientes:

1. Estudiar las bases teóricas actuales sobre la importancia y desarrollo de la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica y su repercusión en el resultado competitivo de la categoría pioneril
2. Precisar el tratamiento que se le brinda en el Programa Integral de Preparación del Deportista de Gimnasia Rítmica a la relación música movimiento en dicha categoría
3. Determinar las principales dificultades que presentan las gimnastas de la muestra en la relación música movimiento y el dominio del tema por parte de sus entrenadoras
4. Diseñar la estructura general y los contenidos a incluir en la metodología
5. Demostrar la validez de la metodología elaborada.

La **contribución teórica** de la investigación consiste en la adaptación de los conceptos de ritmo y relación música movimiento a la educación musical en la Gimnasia Rítmica, la modificación para este fin de juegos y orientaciones metodológicas a partir de criterios de selección propios, así como el protagonismo brindado a la percepción temporal en este contexto que permitan el desarrollo del objeto de estudio en la categoría pioneril, con lo que se enriquecen las bases

teóricas y metodológicas en la proyección del trabajo de las entrenadoras en este campo.

Como **aporte práctico** se sitúa a disposición de las entrenadoras que laboran en la categoría pioneril una metodología, que contribuye a transformar el proceso de enseñanza aprendizaje, porque incluye juegos rítmicos novedosos y populares tradicionales modificados en su ejecutoria, actividades dirigidas a la enseñanza de diferentes aspectos del ritmo, orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal y ejercicios, que consolidan la base de la armonía entre el ritmo, el carácter de la música y los movimientos, lo que favorece un mejor resultado en la evaluación del componente artístico, además de una multimedia interactiva titulada “La música puede verse en ti”, con juegos rítmicos variados que servirán de apoyo a la labor de las entrenadoras con el empleo de las tecnologías de la información, que facilitará la educación musical como parte inseparable de la formación integral de las pequeñas.

La **novedad científica** está dada por el aporte teórico - práctico que se ofrece por vez primera con la presente investigación, para garantizar la preparación de las entrenadoras, direccionando el proceso hacia una aplicación más efectiva del PIPD, que implica el proceder que se debe utilizar para el trabajo con la relación música movimiento de las gimnastas en formación, considerando a las percepciones de tiempo y ritmo como base de la relación música movimiento.

Para el logro de los objetivos de la investigación fue seleccionada una muestra no probabilística intencionada compuesta por 23 entrenadoras de Gimnasia Rítmica, 25 expertos y 36 deportistas de la categoría pioneril comprendidas entre los 6 y 8 años, pertenecientes a diferentes municipios de la provincia de Matanzas, utilizándose los métodos teóricos analítico – sintético, inductivo – deductivo,

histórico – lógico, hipotético – deductivo, sistémico – estructural – funcional y los métodos empíricos observación, encuesta, análisis de documentos, la triangulación metodológica, la medición, el pre experimento, además del criterio de usuarios y de expertos. Se procesaron los datos obtenidos desde el punto de vista matemático y estadístico a través de la estadística descriptiva, la prueba de rangos señalados de Wilcoxon y el test de *Student*, procedimientos que se exponen en el capítulo 2.

La investigación responde al proyecto “Interacción social” de la Universidad de Matanzas, bajo la línea de investigación: “Perfeccionamiento del sistema educativo cubano”, específicamente la tarea investigativa: “Gestión de la actividad deportiva en el entorno social y universitario”.

El informe de la tesis comprende 3 capítulos. En el primero se presentan los sustentos teóricos que destacan la importancia de la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica y su repercusión en el resultado competitivo. En el segundo se expone el diseño metodológico y los principales resultados obtenidos en el diagnóstico; posteriormente en el capítulo tercero se brinda el proceso de elaboración de la metodología, las acciones llevadas a cabo para demostrar su validez desde la teoría y en la práctica. Finalmente se consideran como parte del informe las conclusiones, las recomendaciones derivadas de las mismas, la bibliografía consultada durante todo el proceso investigativo y los anexos.

CAPÍTULO I. BASES TEÓRICAS ACTUALES SOBRE LA IMPORTANCIA Y DESARROLLO DE LA RELACIÓN MÚSICA MOVIMIENTO EN LA GIMNASIA RÍTMICA

En el presente capítulo se realiza una valoración acerca de las particularidades generales de la Gimnasia Rítmica, el trabajo coreográfico, la importancia de la música en esta disciplina deportiva, los contenidos fundamentales del Programa Integral de Preparación del Deportista para la categoría pioneril y el tratamiento que se le brinda a la relación música movimiento, la importancia de la misma en las actividades infantiles, el movimiento, el ritmo, el carácter de esta y la relación entre ellos, las percepciones especializadas en el deporte, específicamente las de tiempo y ritmo y su importancia en esta disciplina deportiva, además de las características físicas y psíquicas de las niñas en las edades objeto de estudio.

1.1. Particularidades generales de la Gimnasia Rítmica

La Gimnasia Rítmica, según Fung, T. (59) es un deporte-danza, donde se mezclan los ejercicios de la danza clásica y las habilidades artístico-interpretativas y juega un papel fundamental la formación estética de las gimnastas para que la música no constituya un fondo, sobre el cual se realice una secuencia de ejercicios difíciles, independientes del sentido y la emoción musical.

Su apellido, llámese así a su segundo nombre (Rítmica), le aporta un calificativo de belleza, la convierte junto a sus homólogas la Gimnasia Artística y la Natación Sincronizada, en un deporte-arte, donde combinan armónicamente la música, la danza, el ballet, la acrobacia y la expresión corporal como componentes indispensables de la maestría deportiva en estas modalidades.

Su base es la coreográfica, sus movimientos son adquiridos del ballet, como: pasos, poses, desplazamientos, saltos, equilibrios, rotaciones y un sinnúmero de

combinaciones de brazos y piernas que cumplen la función primordial de educar el movimiento del cuerpo en función de la gimnasta y la música utilizada.

Al respecto y coincidiendo la autora con sus criterios Alemán, Y. (2,6) señala:

“Este deporte ayuda a estimular la coordinación, favorece la flexibilidad y la fuerza muscular, corrige las malas posturas, fomenta el equilibrio y la concentración, desarrolla el sentido de la armonía y la estética, además de desarrollar valores como el colectivismo, el compañerismo y el respeto por los demás”.

De igual manera, en el Programa Integral de Preparación del Deportista para esta modalidad deportiva, Ilistásigui, M. y col., (82,3) especifican: “Las cualidades que hasta hace apenas unos años le fueron reconocidas a la Gimnasia Rítmica como deporte, son en su mayoría aquellas que se refieren a la plasticidad de movimientos, gracia, expresividad, femineidad, elegancia, arte y otras, pero mucho más allá de esa envoltura frágil y sutil que se le ha otorgado, encontramos un deporte de elevadas exigencias psíquicas, físicas, funcionales, que nos evidencia la total integración que debe existir entre el arte del movimiento y las potencialidades de reservas orgánicas que pueden ser utilizadas en el control, dirección de un proceso de entrenamiento en el que se toma como parámetro de comprobación la efectividad obtenida por la gimnasta en el terreno de competencia”.

Se destaca en la ejecución de las gimnastas la conjunción del trabajo corporal con el instrumento, todo ello en función de la interpretación requerida por el acompañamiento musical utilizado. La coordinación necesaria que debe existir para poder integrar los ejercicios de diferentes naturalezas y para el conjunto, el logro de la sincronización de los movimientos de la totalidad de las gimnastas y de los aparatos de estas, la invariabilidad de las acciones competitivas, su duración,

hacen que también sea considerado, al decir de O'Farril, A. (115) como deporte de coordinación acíclico e invariable, además de que el régimen predominante desde el punto de vista energético, sea el anaerobio láctico.

Otro criterio lo aporta la especialista rusa Lisistskaia, T., citada por Piñera, V. R. (124, 115), cuando plantea: "La Gimnasia Rítmica es un deporte acíclico y de coordinación compleja cuyo objeto de estudio es el arte de los movimientos expresivos. En esta definición señala que la regulación voluntaria y consciente de los movimientos, se pone de manifiesto en el arte de dominar el cuerpo en condiciones naturales que determina la calidad de ejecución de los movimientos (expresividad, nivel artístico, etc.)".

Más adelante, al realizar un análisis del planteamiento anterior, refiere que aunque no se nombra a la música, ni a aspectos tales como la expresividad y el nivel artístico (como indicadores cualitativos), no se conciben sin ésta.

Tras el estudio de la bibliografía especializada y otros documentos, la autora identifica a la Gimnasia Rítmica como un deporte con un alto grado de creatividad, donde el componente música determina la idea fundamental del ejercicio, su actividad esencial gira en función de la creación y concatenación de ejercicios gimnástico-rítmicos complejos que funcionan a modo de ente artístico- estético, donde la gimnasta, en un espacio y tiempo determinados, realiza múltiples y variados movimientos corporales coordinados con un aparato manual y ambos están sincronizados con el acompañamiento musical.

Para concretar la idea anterior se asume el criterio dado por Amengual, M. y Lleixá, T. (7,2) cuando expresan: "Atendiendo a tal perspectiva la Gimnasia Rítmica puede ser definida como una actividad que gira en torno a la creación y contemplación de los ejercicios gimnásticos que funcionan a modo de objeto

artístico y objeto estético. Objeto artístico por ser centro de composición, ordenación, estructura y codificación elaborada por entrenadoras y gimnastas durante el proceso creativo y como objeto estético al ser aprehendido y reconstruido ese objeto artístico en el subproceso perceptivo por parte de espectadores y jueces”.

1.1.2. Peculiaridades del trabajo coreográfico. Importancia de la música en este deporte

La preparación coreográfica en la Gimnasia Rítmica comienza con los ejercicios con apoyo, los cuales cumplen con la función de desarrollar la postura adecuada, enseñar los diversos elementos técnicos, coordinar combinaciones de ejercicios, desarrollar capacidades condicionales y coordinativas, realizar los calentamientos especiales y lograr que las gimnastas se aprendan la estructura rítmica de cada movimiento con tareas cada vez más complejas, siempre con acompañamiento de la música o conteos de compases que le permitan a su vez ir educando el oído musical.

Posteriormente se producen uniones de ejercicios combinados a manos libres o con aparatos que forman el montaje coreográfico o el ejercicio competitivo de las gimnastas individuales o de conjunto, unido a una composición musical que se convierte en la guía del ejercicio.

En los Códigos de Puntuación y en las convocatorias pioneriles, el tratamiento al componente música ha ido transitando paulatinamente, desde una composición de elementos técnicos y de danza sin imagen, con vestuarios sencillos y ordinarios, hasta llegar a coreografías con una historia, un guión interpretativo, vestuarios acordes al tema musical y la incorporación de varios pasos rítmicos de manera obligatoria.

Sobre la importancia que tiene el componente musical en este deporte y su repercusión en el resultado deportivo, la autora coincide con Piñera, R. V. (124,122) cuando escribe: “La complejidad del montaje de la rutina estriba en que el discurso motor no puede desconocer el mensaje que la música acompañante sugiere. Cuando existe desconocimiento, la rutina en su composición y ejecución no conduce al resultado deportivo esperado, se aprecia una ejecución automática de los elementos”.

Para profundizar en el alcance de su labor, la entrenadora debe elevar sus conocimientos respecto al arte musical aplicado a la Gimnasia Rítmica, así como saber qué nivel de musicalidad tiene la gimnasta, es decir, la capacidad que tiene la misma de percibir e interpretar la música, entre otros aspectos que le permita adecuar su trabajo en la medida de su tránsito por las diferentes etapas del proceso de preparación a largo plazo.

Hoy día, una buena rutina competitiva es aquella en la que resaltan el cumplimiento (con tendencia al sobrecumplimiento) de las exigencias vigentes con alta calidad y un buen desempeño artístico-deportivo que responda a las características de las gimnastas individuales o de grupo, todo lo cual exige de la entrenadora “un saber creativo”, donde las deportistas muestren de manera coherente la belleza y espectacularidad que es propia de la Gimnasia Rítmica contemporánea.

Dentro de las exigencias del montaje y coincidiendo la autora de la investigación con criterios encontrados en la bibliografía, se destaca actualmente una interpretación de mayor rigor en cuanto al papel que desempeña la música en la rutina como un lenguaje sonoro universal; teniendo en cuenta este elemento, la entrenadora debe considerar que la capacidad expresiva de la gimnasta se pone

de manifiesto cuando se educa, se desarrolla y se instruye la relación música movimiento mediante diferentes métodos, hasta lograr una plenitud en la identificación música-discurso motor.

Cuando se comienza el montaje de las rutinas, la entrenadora-coreógrafa debe reflexionar sobre el proceso de selección de la música adecuada para cada gimnasta; no se trata de imponer criterios al respecto, sino de que esta realmente se corresponda con la capacidad interpretativa de la practicante y para ello escuchar los criterios de la misma, haber estudiado sus particularidades y comprobarlo en la práctica, es un menester indispensable.

Cada evento tiene características específicas en cuanto a los grupos fundamentales de ejercicios de técnica corporal y a los específicos de cada aparato oficial, entonces para abordar desde el punto de vista musical una obra apropiada para cada uno de los eventos, hay que recurrir a la capacidad de interpretación de la música propuesta a la gimnasta y si los medios de expresión musical (carácter, métrica, tempo, entre otros) se ajustan a las posibilidades de ejecución de ella.

Para los ejercicios de conjunto este aspecto funciona de igual manera, aunque aumenta su complejidad el proceso de selección de la música, porque debe estar en función de la capacidad interpretativa del colectivo, demostrando durante la ejecución uniformidad, expresividad y sincronización con la música escogida, lo que es un reto para las entrenadoras si desconocen las particularidades rítmicas de sus alumnas.

1.1.3. El Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) de Gimnasia Rítmica en la categoría pioneril

El PIPD (82 y 83) es el documento oficial que elabora la Comisión Nacional de Gimnasia Rítmica para guiar metodológicamente a las entrenadoras en la dirección del proceso de formación – preparación a largo plazo de las gimnastas, para el logro de la transformación de las potencialidades atléticas hacia niveles superiores de preparación.

Para la categoría pioneril, se destacan en el citado documento cuatro objetivos generales y tres particulares, en los cuales, a juicio de la autora, no se refleja directamente el tratamiento a la relación música movimiento.

A continuación se puntualizan las indicaciones metodológicas para el trabajo inicial, donde se especifica que el proceso docente de entrenamiento está dirigido a crear bases para la asimilación de los componentes esenciales de la escuela de movimientos de la Gimnasia Rítmica, que se debe educar a las gimnastas, no solo en el aprendizaje de la técnica del deporte, sino en la formación general, se destaca la importancia de la utilización del método del juego en estas edades y se recomienda como parte de estas indicaciones metodológicas la necesidad de organizar los contenidos convenientemente, según los fines de la actividad planificada, con una coherencia que los enlace como parte de un sistema único.

De igual manera, se destacan los contenidos para los diferentes tipos de preparaciones teórica, física y técnica, donde son específicos para cada edad solamente en lo físico y lo técnico, o sea, la preparación teórica se corresponde por igual para las tres edades que integran la categoría y se presentan además los contenidos y los medios fundamentales para llevar a cabo esta preparación.

Del mismo modo se concibe la preparación artístico-estética, que teniendo en cuenta sus objetivos orienta la familiarización de las niñas con la música como medio de expresión deportiva, pero no se planifican aquí los medios para su desarrollo.

Posteriormente se profundizará esta temática en el capítulo III, como parte del análisis de los resultados.

1.2. La música en las actividades infantiles

La música juega un papel importante en el progreso del niño; a través de ella se incita al movimiento y por tanto, mejora el conocimiento del esquema corporal, la coordinación, el desarrollo sensorial y motor, la memoria, la atención y contribuye a la conceptualización del espacio y el tiempo. A través de las actividades musicales se favorece además, la percepción auditiva.

La autora concuerda con los criterios ofrecidos por Díaz, R. y col. (36), Jiménez, M. (85), García, M.T. (61), Pons, M.D. (125) y Bejerano, F. (14) cuando destacan el papel de la música para el desarrollo integral de los niños, específicamente esta última (14,3) refiere: “La música tiene que fomentar la doble vertiente del niño como productor activo-original y como asimilador de manifestaciones culturales, las actividades musicales deben ser muy motivantes, por ejemplo, en el principio de la jornada o entre dos actividades más pesadas”.

Según la ya mencionada autora se puede hablar de tres ámbitos para el trabajo musical, lo que puede llevarse al interior de la Gimnasia Rítmica.

- Audio percepción: el alumno como receptor de sonidos
- Expresión musical: usar la voz, el cuerpo o instrumentos musicales
- Representación musical: cómo se puede traducir lo que percibe y lo representa en un dibujo.

Para la Gimnasia Rítmica es importante el trabajo en edades tempranas con estos tres ámbitos, ya que el escuchar la música, expresarla y traducir en movimientos lo que se percibe, son componentes de la preparación artístico-estética y una premisa de valor especial para la valoración de los jueces en los eventos competitivos.

Realizar audiciones sencillas en estas edades educa y forma a las pequeñas gimnastas en receptoras del sonido, estas audiciones deben despertar en ellas el interés por el mundo sonoro más próximo, con el reconocimiento de los ruidos del entorno y la música que sea utilizada en los entrenamientos.

Asimismo y coincidiendo la autora con los criterios dados por Díaz, R. y col. (36), Loquet, M. (97) y Bejerano, F. (14), al hablar sobre el lenguaje musical y su influencia en el desarrollo integral, explican que está ligado a la maduración y al proceso evolutivo general de la cognición, motor, sensorial y de la personalidad (afectiva, sexual y social). Además, concuerdan que para acceder a las distintas formas de representación habrá que proporcionar los recursos metodológicos que están más adaptados al nivel de desarrollo actual y a las expectativas a corto plazo.

En el desarrollo de la expresión musical del niño entran en juego la percepción y la cognición, la afectividad, la socialización y la creatividad. Las manifestaciones expresivas de éste aportan una información muy valiosa sobre su nivel de desarrollo y detección de posibles dificultades.

A través de cualquier forma de expresión (corporal, musical, plástica...) se contribuye al desarrollo del niño en todos los ámbitos y para Bejerano, F. (op. cit) se puede ver en el área sensoriomotriz, social, cognitiva y afectiva.

De igual manera, refiere un grupo de recursos metodológicos para la educación musical en edades tempranas, los cuales se acercan a la temática objeto de la investigación y la autora lo incluye dentro de la concepción metodológica propuesta. Entre ellos están:

- Juegos: actividad motivadora en sí misma que alimenta la curiosidad infantil, generando de esta manera aprendizajes significativos. Es una forma de exploración y experimentación del mundo, es un fin en sí mismo, es deseado por ellos, facilita la relación con los demás y la participación activa de todos.
- Rincones de expresión: basado en la organización espacial del aula en pequeños grupos, cada uno con un espacio delimitado, de forma que realicen simultáneamente diferentes actividades.
- Canciones: deben ser con frases muy reiteradas y con buen humor, de esquemas rítmicos iguales. También se pueden utilizar danzas y bailes donde se trabaja al mismo tiempo expresión musical y corporal.
- Núcleos generadores: basado en aprovechar temas que suscitan espontáneamente el interés de los niños. Surge espontáneamente en clase.

1.2.1. Movimiento, ritmo, carácter de la música y la relación entre ellos

Los movimientos del cuerpo responden a infinidad de necesidades y estímulos, ya sean desde el punto de vista fisiológico o artístico, estos se adaptan y se manifiesta a través de las diferentes etapas de la vida.

Para Gómez, R. H. (66,50): “El movimiento humano es el medio universal de confrontación del hombre con el mundo exterior, más amplio todavía que el lenguaje humano. La base científica de la correcta comprensión de la naturaleza

de los ejercicios físicos es la doctrina materialista de I. Sechenov y de I. Pavlov sobre los llamados "movimientos intencionados". En términos generales, el objeto de estudio del movimiento deportivo es la casi inconmensurable cantidad de movimientos que encontramos en la práctica de la educación física, el deporte y la cultura física en general”.

Particularmente en Gimnasia Rítmica, el movimiento está en el elemento técnico, en la infinidad de técnicas específicas donde se incorporan plasticidad, elegancia, belleza y que ligados a los aparatos forman el ejercicio competitivo, donde el estilo de los movimientos tiene que expresar el carácter de la música y la idea guía.

Para Petrone, N. (121,1): “Un movimiento es una estructura cuyos componentes, como todas las estructuras ya dilucidadas, conforman un sistema funcional donde tiempo y espacio son algunos de sus elementos. Tanto el movimiento global como el segmentario se desenvuelven en el espacio, implican desplazamiento total o parcial del cuerpo. Pero ello se resuelve en determinadas duraciones, entre el comienzo y el fin de un movimiento hay un devenir temporal”.

Coincidiendo con los criterios de la citada autora, si se selecciona un movimiento cualquiera y se controla su duración, se podrá realizar en un tiempo lento, rápido, progresivamente acelerado, desacelerado, etc., ya que cuando el movimiento se trabaja para lograr con él un objetivo prefijado, aparece el tiempo como un componente fundamental; la precisión en algunos casos, la premura ante el adversario en otros, la expresividad o simplemente la relación con determinada música, son determinantes para que en cada situación el tiempo deba ser estudiado minuciosamente, de ahí la importancia del conocimiento de su estimación para la Gimnasia Rítmica.

Por su parte, Delanlande (1995) citado por Camara, A. (21,1) plantea que: “En el ser humano surge la necesidad de corporizar la música. El movimiento corporal provocado por la música pone en marcha habilidades motrices, musicales y sociales que forman parte de las capacidades interpretativas que han de desarrollarse dentro del aula infantil”.

Para la referida autora (Ibid): “La manifestación del individuo a través del cuerpo no sólo se refiere a los movimientos que realiza, sino también a las emociones, los sentimientos y el pensamiento que se desarrollan y que dan corporeidad a la existencia humana”. Destaca además, que el movimiento corporal está muy ligado al mundo de los sonidos, coincidiendo totalmente con su criterio cuando, citando a Pascual, P. (2006), refiere que: “Existe una evidente relación entre el movimiento y la música que lo provoca”.

Asimismo y citando a López, C. (2011) refiere que: “La música la vivimos en el cuerpo con una especial inmediatez e intensidad”.

En resumen, la vivencia de la música a través de la escucha y la práctica musical pone en acción al cuerpo, desplegando una infinidad de posibilidades de movimientos y expresión, lo que en Gimnasia Rítmica sería la unión de diferentes movimientos para formar los elementos técnicos y que dan lugar al ejercicio competitivo.

Finalmente, Fleitas, I. y col. (52, 111) plantean que: “En la teoría y la práctica de la Educación Física se habla de estructura del movimiento, término que responde al lógico vínculo recíproco entre las diversas partes integrantes del movimiento como un todo único”.

Atendiendo a los criterios dados por los citados autores, el ejercicio físico en su opción estrecha, posee determinadas características que lo categorizan como tal,

estas son: espaciales, temporales, tempo-espaciales, dinámica y rítmica, esta última la más integral de los movimientos, tiene mucho significado en la actividad deportiva, es una característica compleja de los ejercicios que refleja la distribución de sus elementos, el esfuerzo en tiempo y espacio; de esta forma también se puede definir como una distribución relativamente correcta de los esfuerzos en tiempo y espacio.

- Temporalidad y ritmo

Según el Diccionario de la lengua española (131), ritmo es: “Proporción guardada entre el tiempo de un movimiento y el de otro diferente”.

Esta definición no hace referencia a ningún aspecto musical directamente, pero reflexionando, un ritmo aparece cuando se crea una secuencia (movimientos, palabras o luces) que se repite, se produce, por lo tanto, una alternancia de movimientos en un periodo de tiempo.

Para Gómez, C. (65), el ritmo es la ordenación del tiempo. Al escuchar sonidos, ruidos, de forma continuada, se tiende a ordenarlos. El ritmo es algo innato en la persona. Afecta e interviene en muchos procesos educativos, potenciando las diversas capacidades y favoreciendo el desarrollo integral de los alumnos.

Para un buen aprendizaje del ritmo es necesario, que en una primera fase, el niño lo experimente para, más tarde, poder realizarlo. Centrándose en las metodologías estudiadas, el aprendizaje tiene que producirse a nivel cognitivo, emocional y psicomotor.

De Cande, R. (34), lo define como la expresión del tiempo musical afirmando que el tiempo es algo esencial a la música, ya que esto se produce cuando se suceden las notas.

Según Castro, M. (27), ritmo es la organización de la duración de los sonidos, ruidos y silencios. No interviene la altura del sonido, sino el orden en que aparecen los elementos citados que son los encargados de dar la sensación de movimiento.

Para Fraisse, P. (57), la traducción del griego podría ser “manera peculiar de fluir”, pero observa que son muchas las personas que han intentado dar una definición, aunque no se han puesto de acuerdo, porque es un concepto que se puede relacionar con diferentes entornos, (ritmos biológicos, ritmos musicales, ritmos corporales).

Por otra parte, González, S. (70,14) citando a Platón, refiere que: “Lo definía como el resultado de lo rápido y de lo lento, de cosas que en un principio han sido discordantes y después han concordado como el orden de los movimientos. En este caso su definición se ciñe sobre todo al movimiento. Platón definió el ritmo como el “orden en el movimiento””.

Más adelante escribe que para Willems (2011), es el “acto perceptivo del tiempo. Es el movimiento ordenado”, y que al decir de Peris, J. (1968), aparece al diferenciar varios aspectos, breve-largo, fuerte-débil, con o sin acento. Si la métrica se encarga de la medida, el ritmo se encarga del acento. Es decir, observa aspectos opuestos dentro de la estructura de compases y acentos.

Otros autores como Castañer, M. y Camarino, O. (25), señalan que el ritmo es la estructuración temporal de varias secuencias de movimiento.

Para Bejerano, F. (14), todo educador ha de conocer los elementos constitutivos que definen el lenguaje musical para poder transmitirlos, estos son: sonido, silencio o pausa y ritmo.

Sobre este último refiere (14,11): "Es la manera de sucederse y alternarse los sonidos. El ritmo es percibido a través de nuestros sentidos y movimientos, su desarrollo contribuye a la formación y equilibrio del sistema nervioso. Se desarrolla a través de la palabra, el movimiento y los instrumentos musicales".

Aparte de su regularidad, el ritmo se expresa por su estructura, según escribe Croce, M. (31) citando a Batalha y Gómez Lozano (2007). Los elementos que constituyen la estructura temporal son la duración y los intervalos. Duración se define como acciones en tiempos largos y/o cortos, e intervalos como la ausencia de actividad. El ritmo por otro lado, presenta una cualidad que es la intensidad, definida como acciones fuertes y/o débiles que a su vez moldean y permiten poder reconocer la estructura rítmica.

Para Ilistásigui, M. (80,4) ritmo es: "Correspondencia entre el gesto plástico y la música, determinada por la duración de las frases, métrica, fuerza de la sonoridad y el tiempo".

Haciendo un análisis de las diferentes definiciones se observa que no son coincidentes totalmente, hay elementos diferentes, algunos autores van exactamente hacia el ritmo en la música y otros lo asocian al movimiento. No obstante, sí se observan términos como: movimiento, tiempo, orden, duración, percepción y contraste, que a juicio de la autora conforman la definición de ritmo como: Secuencia de sonidos repetida en el tiempo, ordenamiento de la música y al acercarlo a la Gimnasia Rítmica no es más que la concordancia entre cada gesto motor que realiza la gimnasta y la música, estableciendo así, un acompasamiento corporal que es acorde al tempo de la música que interpreta.

No obstante, sí se aprecia un criterio casi unánime sobre los principales elementos que lo componen y que a juicio de la autora son importantes para la

comprensión, por parte de las gimnastas, de la música a interpretar en sus ejercicios, aspectos que se deben trabajar en los entrenamientos sistemáticamente. Entre ellos están:

- El pulso: es una constante dentro de la música, que se pudiera asociar al tic tac del reloj, pasos o ruidos al caminar
- El acento: el pulso que más fuerte suena dentro de un grupo de ellos y que se repite cada cierto período
- El silencio: ausencia absoluta del sonido
- Compás o ritmo musical: es la medida del tiempo que corresponde a cada una de las partes de una expresión sonora. En cada compás entra un grupo de pulsos y en cada compás hay un acento musical.

Por otra parte, Martínez, P. (99,4), citando a Trigo, E. (2002) detalla que: “La temporalidad está integrada en la segunda unidad funcional de Luria: unidad de recepción, análisis, almacenamiento y procesamiento de la información; está directamente relacionada con la región temporal izquierda del cerebro. Es, por tanto, un aspecto más del sistema perceptivo, donde tiene fundamental importancia el oído y el sentido kinestésico. Este sentido nos permite apreciar el tiempo, la sucesión, el ritmo y su medida. Se puede deducir que la temporalidad es imprescindible para la comprensión de todos los procesos de información, ya sea sensorial, simbólica o cognitivamente”. Explica además que dentro del concepto de temporalidad se distinguen elementos como:

- Orientación temporal: forma de plasmar el tiempo (día-noche; ayer-hoy).
- Estructuración temporal: el orden, aspecto cualitativo del tiempo, (antes o después). La duración, tiempo físico medido en segundos, minutos, que separa principio y fin.

- Organización temporal, el ritmo: dimensión abstracta, que debe percibirse de manera progresiva a través del desarrollo de la percepción y del conocimiento del factor temporal que acompaña al movimiento.

Autores como Rodríguez, G. (132), Montilla, J. (112), Martínez, E. J. (98), González, S. (70), Hernández, M. del C. (76), entre otros, aseveran que se debe comenzar a trabajar con los ritmos naturales y libres de los niños, tomando conciencia de manera progresiva y mejorando la coordinación de los movimientos, ir armonizando las acciones y conseguir mayor eficacia y disponibilidad corporal en las actividades propuestas. Esto ayuda al desarrollo de la temporalidad y el ritmo, comenzando desde los seis años, a comparar mejor las velocidades, estableciendo nociones de duración y sincronizando sus movimientos con el ritmo de la danza. Criterios que la autora asume también para la concepción de la metodología que se propone como resultado científico de la investigación.

Otro aspecto importante en la relación música movimiento es el carácter de la música, que es la propiedad mediante la cual se manifiestan los sentimientos en ella.

Para Menció, T. y col. (106,14): “Es el tinte general que se le da a un trozo de música. Cada uno puede tener una expresión particular. Puede ser amoroso, apasionado, alegre, amable”.

Entonces, la educación del ritmo en la Gimnasia Rítmica se debe presentar como una educación conjunta del movimiento, de la percepción, de la coordinación del gesto y el sonido que se escuche. En esas interpretaciones serán determinantes los estados de ánimo al momento de la percepción del ritmo y el carácter distintivo de la música; la entrenadora aquí juega un papel fundamental. Si bien el carácter

y el movimiento son distintos elementos, están íntimamente relacionados. Esto significa, por ejemplo, que si una música posee un carácter amoroso, el movimiento nunca será rápido, lo que pudiera verse a la inversa cuando un ejercicio es realizado con mucha carga sentimental, triste, tranquilo, la música debe tener este mismo carácter.

1.2.2. La relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica, su incidencia en el resultado competitivo

Para la evaluación del ejercicio competitivo, el Código de Puntuación vigente (2017-2020), (48) plantea que:

- a) “Una composición tiene que desarrollarse para crear una imagen artística unificada o idea guía desde el principio hasta el final, expresada a través de los movimientos del cuerpo y de los aparatos.
- b) El carácter de la música tiene que elegirse en función de la edad, el nivel técnico de la gimnasta, y las normas éticas.
- c) La música tiene que estar en armonía con el ejercicio y la gimnasta.
- d) Las diferentes partes de la música han de integrarse armónicamente incluso si hay cambios en el carácter o la velocidad”.

Durante la ejecución, la gimnasta será penalizada por faltas artísticas, según se muestra en los anexos 1, 2 y 3.

Atendiendo a tales penalizaciones, resulta imprescindible para las entrenadoras poseer herramientas para la educación del ritmo y el tempo durante las sesiones de entrenamiento, como base para la relación música movimiento en el ejercicio competitivo y entender además, cómo se produce la adaptación de los movimientos a las estructuras musicales/rítmicas y cómo considerar la ubicación

en el ejercicio de movimientos específicos en acentos o pulsos que permitan crear “efectos” artísticos específicos.

Como parte de la revisión bibliográfica realizada en la profundización del objeto de investigación, se pudo constatar que esta temática ha sido visualizada por otros autores desde diversas aristas, cada cual con criterios muy particulares, pero todos convergen en la importancia de la relación que debe existir entre la música y los movimientos, para interpretar los ejercicios con la belleza y plasticidad que se exige. Así se expresan autores como: Heinss, M. (1978), Rubenstein, D.L. y Cordon, R. (2001), Expósito, Y. (2007), entre otros, citados por Gato, E. M. (64).

La propia autora destaca la necesidad de formular una serie de tareas para la capacitación rítmico musical, que pudieran iniciarse con palmadas, golpeteos, ejecución de pasos y la alternancia entre éstos, para propiciar una mejor realización del ejercicio individual o de conjunto creado, aspectos con los que coincide la autora de la presente investigación.

Por otra parte, Menció, T. y col. (106) precisan metodologías para la educación del ritmo, que si bien no están dirigidas específicamente a la Gimnasia Rítmica, sí constituyen los libros de textos por los que se orienta el trabajo de la Educación Musical en la Licenciatura en Cultura Física y que pudieran utilizarse para encaminar el trabajo con la música en este deporte.

Gato, E. M. (64) propone un grupo de actividades, atendiendo a tres indicadores (ritmo, coordinación y baile), a realizarse durante los meses de preparación general, todos con su dosificación, métodos y procedimientos. Sin embargo, su propuesta carece, a consideración de la autora de la presente investigación, por una parte, de actividades de educación musical básica que potencien la cultura

musical de las gimnastas y por la otra, de elementos que propicien la preparación de las entrenadoras para asumir estas actividades.

Se aprecia además, la incursión en el tema de Jiménez, M. (85), que ofrece fundamentos teóricos a tener en cuenta en la concordancia música movimientos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Gimnasia Rítmica, donde incorpora ejercicios teóricos y prácticos, pero obvia otros aspectos fundamentales que debían considerarse, como la preparación de las entrenadoras.

En estas investigaciones se declara la necesidad de preparar a las gimnastas musicalmente en los entrenamientos, en ellas se proponen ejercicios teóricos y/o prácticos, sin embargo, no ofrecen un proceder metodológico que facilite a las entrenadoras su autopreparación y su implementación en los entrenamientos en función de obtener un mejor resultado, atendiendo a este aspecto dentro de la Gimnasia Rítmica.

Para lograr esta relación música movimiento, la gimnasta debe aprender ante todo la diferenciación que existe entre oír y escuchar, ya que oír, por ejemplo, es simplemente la entrada de los sonidos por el canal auditivo, se puede oír un ruido, gritos de aficionados, incluso la propia música; en cambio escuchar es algo diferente, es implicar varios procesos mentales, a la vez que permita entender, contrastar, distinguir, cavilar, etc., en este caso la música escogida. Sólo si la gimnasta aprende a escuchar, podrá interpretar la música desde sus movimientos y realizar sus ejercicios con una perfección de expresión corporal y técnica excelentes que la harán merecer altas calificaciones.

Con respecto a lo anterior se asume el criterio dado por Copland, H. (29, 34) cuando establece "...en cierto sentido todos escuchamos la música en tres planos distintos: el plano sensual, el plano expresivo y el plano puramente musical..."

- "Plano sensual: se refiere al modo más sencillo de escuchar la música, es escuchar por el puro placer que produce el sonido musical mismo.
- Plano expresivo: constituye el significado que hay detrás de las notas, lo que dice el tema, aquello de que trata la pieza, etc., que puede ser específico en cada persona. Expresa cada uno de los estados de ánimos, sentimientos y el mundo interior de quienes la escuchan, lo cual pueden expresar con palabras, gestos, movimientos, etc., de manera exclusiva en cada individuo.
- Plano puramente musical: Es además del sonido deleitoso de la música y el sentimiento expresivo por ella emitido, la existencia verdaderamente de la música en cuanto a las notas mismas y su manipulación por parte del compositor..."

Es precisamente entonces para la Gimnasia Rítmica, el plano expresivo quien domine en cuanto al modo de escuchar la música, esta ha de ser apreciada en todo momento, revelándole a las gimnastas imágenes, sentimientos; incluso al relacionarla con el deporte deben identificarla con un aparato, movimiento corporal, ejercicio, etc., de acuerdo a su apreciación y temperamento.

Asimismo, la música escogida para el trabajo en las clases y el montaje coreográfico de cada gimnasta determinará el carácter de sus composiciones, debiendo existir total correspondencia entre esta y los elementos técnicos escogidos, así como con la capacidad interpretativa de la ejecutante.

En estos trabajos coreográficos y de educación musical en la Gimnasia Rítmica se establecen varias relaciones de la música con el movimiento, que como refiere Illisástigui, M. (80) se han de tener presentes para el trabajo sistemático en este deporte. Estas son:

- Franca, directa: esta relación se produce cuando la música actúa como guía del tiempo
- Guiada por el movimiento: cuando se crea la selección y luego un compositor compone la música que deberá adaptarse al carácter del ejercicio
- Natural: la música proporciona la atmósfera de realización del ejercicio.

Esta última relación debe utilizarse en los entrenamientos, puesto que teniendo pleno conocimiento de la música a utilizar, se podrá trabajar racionalmente, de manera tal, que se logre total correspondencia entre la música y los movimientos realizados, algo que es difícil de alcanzar cuando se compone el ejercicio y luego se adapta el acompañamiento musical, lo cual traerá irremediamente cambios en el montaje realizado y por ende ya entrenado durante algún tiempo, sufriendo la coordinación, la plasticidad y la gracia de la gimnasta.

Por otra parte, se ha de educar desde edades muy tempranas el oído musical de las alumnas, pues a estas no les sería posible apreciar la música desde los ejercicios ejecutados si no oyeran inteligentemente la música, si no fueran capaces de sentir todo lo que pasa en ella y si no ven claro toda la emoción que les pueda despertar en su interior, ya que según Copland, A. (29, 23) "... es más importante para el oyente tener sensibilidad para el sonido musical que saber el número de vibraciones que lo producen".

1.3. Las percepciones especializadas en el deporte

Para hablar de las percepciones especializadas y coincidiendo con los criterios de Sainz de la Torre, N. (136) se pudiera comenzar por identificar las mismas como un elemento fundamental en el éxito de muchas acciones técnicas y tácticas,

pues estas van a depender de la precisión de las percepciones que realiza el deportista sobre las diversas condiciones del medio en el cual efectúa las mismas. Según la referida autora (Ibid): “Las percepciones especializadas surgen a partir de la identificación que establece el deportista con las pelotas u otros objetos, el medio en el cual se desenvuelve o algunos parámetros típicos de su evento o deporte. En la práctica deportiva se conoce como sentidos especiales y en su base se encuentra una diferenciación muy elevada de la actividad de los analizadores que participan en la realización de los movimientos”.

Otro de los criterios encontrados sobre percepciones especializadas en el deporte lo brinda González, M. S. (69,8), cuando plantea: “Durante las diferentes sesiones de entrenamiento en la iniciación deportiva, se habitúa al niño a realizar ejercicios en condiciones de disminución o aumento de estimulación (senso - perceptual), con el objetivo de buscar una mayor activación de los analizadores (visuales, auditivo, táctil, y cinestésico), los que facilitan la interiorización y exteriorización de las acciones y operaciones técnico - tácticas o de las estrategias deportivas con las que se identifica el practicante. Estos reflejos en la conciencia del atleta suceden en forma de conocimientos y habilidades, y es precisamente a través de este proceso psicológico que se puede lograr mejorar las representaciones motrices y específicamente el pensamiento, con el que el sujeto analiza, compara o integra en imágenes, los aspectos (temporo - espaciales) de cada acción (técnica - táctica) ...”

De igual manera sucede en la Gimnasia Rítmica; a medida que la gimnasta entrena e interioriza cada elemento técnico con el ritmo adecuado, va logrando una especialización de la función diferenciadora del conjunto de analizadores, se va relacionando con el medio, el aparato y la música, de manera individual o

colectiva, cuando se trabaja en ejercicios de conjunto, hasta alcanzar buen desarrollo de estas percepciones especializadas, lo que constituye a su vez un indicador de alto nivel de entrenamiento.

Sainz de la Torre, N. (136, 59) parafraseando a Rubinstein, D.L. refiere: "La evaluación subjetiva del tiempo será diferente también atendiendo a las características individuales del sujeto. Así podemos encontrar que nuestros alumnos pueden pertenecer, de forma natural y sin que medie emoción alguna, a los siguientes tipos:

- Bradicrónicos: perciben el decursar del tiempo lentamente, poseen tendencia a la demora en sus acciones, al retardo (el niño falla con frecuencia al tratar de atrapar un balón o pelota en el aire).
- Taquicrónicos: perciben el decursar del tiempo rápidamente, poseen tendencia al apresuramiento en sus acciones (este alumno soltará el balón mucho antes del tiempo requerido, aunque no haya encontrado bien ubicado a su compañero, por considerar que ya han transcurrido 30 segundos)".

1.3.1. Percepciones de tiempo y ritmo. Su importancia en la Gimnasia Rítmica

Sobre la importancia de estas percepciones en la Gimnasia Rítmica, O'Farril, A. (115,10) escribe: "En este deporte las acciones tienen que ver directamente con la precisión de las percepciones, fundamentalmente táctil y kinestésica, propioceptiva, así como las visuales y auditivas. La base de estas percepciones es una diferenciación muy elevada de la actividad de los analizadores que participan en la acción como un todo. La posibilidad de esta diferenciación tiene lugar gracias al entrenamiento sistemático que "limpia" las vías que interconectan los analizadores con sus correspondientes áreas a nivel de suprasegmento".

Por su parte, Sainz de la Torre, N. (1986), al hablar acerca del sentido del ritmo refiere que el mismo juega un papel esencial en la ejecución de las acciones en los deportes cíclicos, explica que esas características son entrenables y después de cierto tiempo pueden mejorar ostensiblemente, pero que es necesario conocer que existen deportistas que pueden mantener estas tendencias (taquicrónicos-bradicrónicos) a pesar de un entrenamiento especial, pues depende en mucho de su temperamento, que como se sabe, puede modificarse algo, pero en esencia no cambia.

El sentido del tiempo depende fundamentalmente del equilibrio de los procesos de excitación e inhibición de la corteza cerebral. Es por ello que deportistas con temperamento tipo 2 (coléricos) pueden presentar serias dificultades con esta percepción.

Además, cita autores como Rudik, P. A. (1988) y Hoagland (1991), que plantean que para lograr la coordinación del movimiento es necesario que el deportista posea la habilidad de distribuir con precisión el tiempo en los elementos que se llevan a cabo, por lo tanto, se hace necesario durante la ejecución que se perciba adecuadamente cada detalle en su sucesión temporal. No solamente implica el “sentir el tiempo transcurrido” sino también el ritmo interno del ejercicio, ya sea en un evento cíclico como acíclico y las diferentes tensiones musculares que se llevan a cabo para ello.

Asimismo, destaca como Hoagland (1991) demostró que el sentido del tiempo puede variar cuando se trata de una actuación de breves minutos, ya que se altera con el cambio de la temperatura corporal y provoca que el practicante perciba el tiempo más breve que lo que realmente ha transcurrido y una percepción retardada con la disminución de la misma.

Específicamente en la Gimnasia Rítmica ¿cuántas veces una entrenadora se ha preguntado por qué una determinada gimnasta bien preparada técnicamente, no logra mantener un ritmo adecuado durante sus ejecuciones y la música seleccionada no acopla rítmicamente con los ejercicios realizados? Otras veces, al observar una competencia, el propio público no aprecia la historia que desde la música y los ejercicios trata de expresar la gimnasta y se pierde la concordancia entre la música y los movimientos, lo que hace que el componente artístico atente negativamente sobre el resultado final de la composición presentada.

Y si se analizan los estudios realizados por Hoagland (1991), se está en presencia de una disciplina deportiva que las actuaciones individuales o de conjunto transcurren en breves minutos, (de 1'15" a 1'30" para los ejercicios individuales y de 2'15" a 2'30 para los ejercicios de conjunto), lo que puede aumentar la temperatura corporal y por consiguiente apreciar el tiempo transcurrido mucho más corto que lo que en realidad sucede.

En muchas ocasiones se realizan entrenamientos obviando este tipo de preparación, sin embargo, esto dificulta el montaje coreográfico, la selección de la música y específicamente la gimnasta no logra la concordancia de los ejercicios montados con la música seleccionada.

Hacia la edad de 6, 7 y 8 años, la experiencia motora, así como las ideas y nociones de las niñas son suficientes para conocer y aprender nuevas formas de movimientos artísticos-técnicos que constituyen el lenguaje de la Gimnasia Rítmica, según expresa Alemán, Y. (2). Se exponen entonces, a continuación, algunas características de estas edades que corroboran la anterior afirmación.

1. 4. Características físicas y psíquicas de las niñas en las edades objeto de estudio

La etapa del crecimiento comprendida entre los 2 y 7 años de edad, como escribe Siverio, F. S. (142), es el período en que los niños logran dominar habilidades imprescindibles de locomoción, manipulación y estabilidad, adquiriendo su maduración completa entre los 5 y 7 años, donde los componentes del patrón del movimiento se integran de manera bien coordinada y eficiente.

En estas edades el cerebro ha crecido un 90 %; el sistema nervioso se desarrolla rápidamente y las neuronas crecen proporcionalmente al alargamiento físico del cuerpo, aumentando así el grosor y la longitud de sus fibras nerviosas. La motricidad fina comienza a consolidarse firmemente a partir de los 7 años, edad que coincide con el período de enseñanza en la Gimnasia Rítmica, aunque muchos autores concuerdan que en los primeros niveles de enseñanza, el trabajo debe estar dirigido en forma predominante hacia la motricidad gruesa.

En cuanto al desarrollo evolutivo y musical del niño de 6 a 8 años se han revisado criterios de varios autores, entre ellos están: Pons, M.D. (125), García, M.T. (61), Lacarcel, J. (91); los mismos destacan que en estas edades los niños poseen muchas de las habilidades requeridas para la percepción e interpretación musical. Por su parte Pascual, P. (116) los caracteriza desde dos puntos de vista: la percepción y la expresión, donde plantea que:

Percepción: son capaces de fijar temas y asimilar una estructura de conjunto, aceptan el lenguaje musical si lo entienden y lo ponen en práctica con instrumentos o voz. Discriminan mejor los sonidos agudos que los graves, reconocen un esquema de tonalidad simple y perciben el carácter inacabado de

una frase rítmica. Tienen gran actitud de imaginación musical y nace en ellos una postura contemplativa en la audición musical.

Expresión: aumenta la tesitura, les gustan las canciones con sencillos argumentos de humor o paradojas. Hay una maduración motriz, sincronizan perfectamente manos y pies y coordinan sonidos simultáneos. Tienen tendencia a acelerar los tiempos. Les gustan los instrumentos de percusión escolar, interpretan y reconocen las duraciones de las figuras y sus silencios.

En relación a los métodos de enseñanza para estas edades, la autora coincide con el criterio dado por Brikina, A. T. (18, 198) cuando explica:

- “Los niños deben realizar los ejercicios en grandes grupos, por lo que se deben emplear los métodos de organización de las clases frontal, de grupo, de cadena y de juego.
- Los niños de 7 a 9 se inclinan por los juegos, por la fantasía que les permite imaginarse con más facilidad los diversos movimientos motores en sus juegos; por esto, la mayoría de los ejercicios hay que acercarlos a un juego o realizarlos como tales.
- Las particularidades de los chicos y chicas de esta edad están poco expresadas; por eso no hay diferencias en la metodología y contenido de los ejercicios”.

Conclusiones parciales del capítulo I

En el capítulo que culmina se realizó un estudio y una reflexión crítica del conocimiento científico existente acerca del proceso de educación de la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica.

Se estudian aspectos relacionados con la música, el ritmo y las percepciones especializadas que facilitan la elaboración de la metodología y se destaca a la

Gimnasia Rítmica como deporte de alto grado de creatividad donde el componente música determina la idea fundamental del ejercicio, pero se adolece de un adecuado tratamiento en los entrenamientos.

Se particularizó en la importancia de la música para la Gimnasia Rítmica y los referentes evidencian que ha sido investigada por diferentes autores con aportes significativos, sin embargo, se evidencian limitaciones como: no parten de la caracterización de las niñas para su posterior entrenamiento, no van a las percepciones especializadas de tiempo y ritmo como base para la relación música movimiento y no ofrecen un proceder metodológico para la autopreparación de las entrenadoras.

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO PREVIO

En el presente capítulo se muestra el diseño metodológico de la investigación, precisando en su clasificación, la caracterización de la muestra seleccionada y los métodos utilizados, a fin de dar cumplimiento a los objetivos trazados, las técnicas y/o procedimientos matemáticos y estadísticos para el procesamiento de los datos, así como se presentan los principales resultados alcanzados en el diagnóstico efectuado como base para elaborar la metodología propuesta.

2.1. Clasificación de la investigación

Al consultar la bibliografía especializada se puede clasificar la presente investigación como de campo, descriptiva, aplicada, cuantitativa y cualitativa. De campo, si se asume el criterio dado por Álvarez, C. (5,27) cuando escribe: “Es aquella en que los datos se recogen directamente por el investigador en el lugar de estudio. Consiste en la observación directa de cosas, comportamiento de personas, grupos, hechos”. Por su parte Rodríguez, R. (134, 54), citando a Kerlinger, F. N. (2001) destaca que: “El investigador de un estudio de campo busca primero una situación social o institucional y después estudia las relaciones entre actitudes, valores, percepciones, y conductas de individuos y grupos de dicha situación”.

Por la profundidad del conocimiento es descriptiva debido a que su propósito es describir las situaciones de acuerdo a la realidad con que se manifiestan. Con respecto a esto Dankhe, G. L. (1986), citado por Hernández, R. y col. (77,76), destacan que: “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”.

Según la finalidad que se persigue es aplicada, teniendo en cuenta que se encarga de la resolución de problemas prácticos con el propósito de transformar contextos.

De acuerdo a la naturaleza de los datos es cuantitativa (aspectos observables, susceptibles de cuantificación) y cualitativa (se orienta al estudio de los significados de las acciones humanas).

2.2. Población y muestra

2.2.1. Muestra utilizada en el proceso de confección de la metodología

Para alcanzar los objetivos trazados fue seleccionada una muestra no probabilística (intencionada) de 84 sujetos, de los cuales 36 fueron gimnastas que participaron en la competencia provincial, con un promedio de edad de 7,3 años y 2,3 años de práctica sistemática en esta modalidad deportiva, de una población de 57 distribuida entre siete municipios de la provincia de Matanzas, lo que representa el 63,1% de ella. También corresponden a la muestra la totalidad (23) de las entrenadoras de la categoría pioneril y 25 expertos. La caracterización de la muestra de estudio puede observarse en las tablas 2 y 3.

Tabla 2. Caracterización de la muestra de gimnastas

n	Edad	Grado escolar						Años de práctica
		1ero		2do		3ro		
36	7,3 años	5	13,8%	15	41,6%	16	44,4%	X = 2,3 años

Tabla 3. Caracterización de la muestra de entrenadoras

N	Titulación						Años de experiencia
	Licenciadas		Habilitadas		EPEF		
23	15	65,2%	2	8,6%	6	26%	X = 6,4 años

Para la realización del criterio de expertos se contactó con los mismos y a partir de la presentación de la metodología elaborada, se consideraron sus opiniones. La muestra para la realización de esta herramienta aparece en el anexo 4.

2.3. Descripción de los métodos utilizados

Para la elaboración de la metodología se llevó a cabo un proceso de diagnóstico, seleccionándose para ello métodos teóricos y empíricos, los que posibilitaron la confección de la misma. Se toma en consideración los criterios de Estévez, M. y col. (38), Guardo, M.E. (73), Hernández, R. y col. (77) y Ruiz, A. (135) para los métodos que permiten el proceso de búsqueda de la información, seleccionando los aspectos más importantes, con el fin de elaborar una base teórica actual para el desarrollo de la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, además de la interpretación de los resultados del diagnóstico que permitió arribar a la determinación de los contenidos de los componentes de la metodología, así como llegar a conclusiones y recomendaciones precisas para la investigación.

2.3.1. Métodos teóricos

- **Histórico lógico**

Se utilizó para establecer los elementos que se relacionan con la historicidad de la Gimnasia Rítmica y para la exposición de los antecedentes investigativos sobre la temática en su devenir en el tiempo.

- **Analítico sintético**

Ayudó a procesar el marco teórico referencial de la tesis a partir de la sistematización del conocimiento científico relacionado con el objeto de estudio, permitió reconocer las múltiples relaciones y componentes del problema abordado por separado, para luego integrarlas en un todo como se presenta en la realidad y

fue la vía mediante la cual se realizó la interpretación de la información recogida a través de la aplicación de los instrumentos que se seleccionaron, a fin de poder llegar a las conclusiones correspondientes.

- **Hipotético deductivo**

Se utilizó como papel esencial en el proceso de verificación de la hipótesis. Permitió inferir conclusiones y establecer predicciones a partir de lo que ya se conoce.

- **Inductivo deductivo**

Se aprecia al realizar interpretaciones de los conocimientos elaborados y llegar a consideraciones personales, aplicadas al contexto de este deporte específicamente, así como en la elaboración de las recomendaciones.

- **Sistémico- estructural- funcional**

Permitió concebir la estructura de la metodología. Fue aplicado al objeto de estudio y al campo de acción para su estudio exhaustivo, a fin de lograr establecer la propuesta, a partir de la consulta bibliográfica y necesidades, permitiendo modelar la misma mediante la determinación de sus componentes, las relaciones entre ellos, su estructura, la jerarquía de cada componente en el objeto, así como su dinámica y funcionamiento.

2.3.2. Métodos empíricos o prácticos

- **Observación**

Fue realizada a las niñas durante la competencia provincial y posteriormente a las entrenadoras durante diferentes sesiones de entrenamiento. Según los criterios ofrecidos por Estévez, M. y col. (38), se está en presencia de observaciones clasificadas como de campo, estructuradas, no participante y abiertas.

- **Observación a las niñas**

Objetivo: evaluar la presencia de armonía entre el ritmo, el carácter de la música y los movimientos durante la ejecución de los ejercicios individuales.

Planilla: consta de los aspectos correspondientes a las penalizaciones de ejecución (faltas artísticas) que aparecen en el Código de Puntuación vigente. Dicha planilla puede encontrarse en el anexo 3.

Forma de aplicación: se llevó a cabo durante el evento competitivo, dos juezas evaluaron este componente en los ejercicios individuales. No fue necesaria su preparación, ya que todas son juezas provinciales del deporte, condición que avala su conocimiento.

Evaluación: se procedió según lo establecido en el Código de Puntuación vigente y se utilizó la planilla establecida para ello, teniendo en cuenta solamente la penalización por la relación música movimiento, que puede observarse en el anexo referido anteriormente.

- **Observación a las entrenadoras**

Estuvo dirigida a determinar el tratamiento teórico, metodológico y práctico que realizan las entrenadoras de Gimnasia Rítmica durante el entrenamiento de las niñas a la relación música movimiento. Constata además, lo declarado por ellas en la encuesta, sobre las vías utilizadas para la formación deportiva de las gimnastas en esta esfera.

El procedimiento expuesto por Hernández, R., C. Fernández y M. Baptista. (77), facilitó la orientación metodológica para el uso de este método en la investigación.

El registro de las observaciones se efectuó por escrito, llenando la guía durante el desarrollo de los entrenamientos efectuados en las diferentes áreas deportivas del territorio. Se observaron 15 clases, distribuidas entre 5 entrenadoras durante

diferentes períodos de la preparación. Para contribuir a su estandarización, se estructuró la misma de la siguiente manera:

1: parte inicial; 2: parte principal; 3: parte final. Cada una con los contenidos que la componen, señalando los aspectos que se relacionen con el tema investigado. El protocolo de observación se muestra en el anexo 5.

- **Encuesta**

Se realizó en el período de la competencia. Para la confección del cuestionario se consideraron particularidades del trabajo con música expuestas en las bibliografías (7), (15), (47), (82), (85) y el procedimiento descrito por Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (77).

La variable que se diagnostica es el conocimiento de las entrenadoras sobre la relación música movimiento. Entre sus indicadores se consideran:

- Componentes que ahonda el PIPD sobre la relación música movimiento
- Trabajo con la relación música movimiento en los entrenamientos
- Conocimiento sobre la percepción del tiempo y el ritmo y su incidencia en la relación música movimiento
- Módulos de la superación profesional que abarcan los procesos actuales de formación y que profundicen estos elementos.

Las preguntas del cuestionario se formularon a partir de estos indicadores que responden a cuatro ítems con alternativas; fueron de tipo cerradas, atendiendo a la facilidad que ofrecen para posteriormente codificar las respuestas y resultar de menor esfuerzo para quienes lo responden, a la vez que requiere de menor tiempo para contestarla y para la sistematización.

Para su validación se realizó una prueba piloto, donde se aplicó el instrumento elaborado inicialmente a dos entrenadoras de Gimnasia Rítmica,

(correspondiendo con la mayor y menor experiencia dentro de la muestra seleccionada), para probar su factibilidad y eficacia, lo que facilitó y permitió evaluar el cuestionario elaborado, atendiendo a la terminología utilizada, la secuencia de las preguntas, la relación con la información que se buscaba y su duración. Como resultado del proceso descrito, el cuestionario fue ajustado a cuatro preguntas cerradas, eliminándose aquellas que no aportaron información sobre la variable investigada, se realizaron además ajustes en la terminología utilizada y la redacción. Luego se elaboró la versión definitiva de la encuesta, que es mostrada en el anexo 6, la cual fue aplicada por la investigadora. Se analizaron las respuestas obtenidas y creó una base de datos utilizando el Sistema de Hojas de Cálculo de EXCEL del Paquete Informático Microsoft Office (2010), la cual facilitó la elaboración de tablas de frecuencias y gráficos para efectuar el análisis de los resultados obtenidos.

- **Análisis de documentos**

Desde el punto de vista metodológico se procedió según los criterios descritos por Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (77). Se comenzó por la determinación de los objetivos, la selección de los documentos a estudiar, dentro de estos las unidades de análisis (elementos primarios en los que se fracciona el contenido para estudiar el documento) y la elaboración de las categorías de análisis (conceptos que se utilizarán para clasificar el contenido). Cuando se efectúa el estudio se registra la información y se evalúa la misma: procesamiento de los datos, valoración cuantitativa y cualitativa, interpretación a partir de los referentes teóricos y se llega a conclusiones generalizadoras. La guía para el análisis del PIPD se muestra en el anexo 7.

Documento estudiado (universo): Programa Integral de Preparación del Deportista de Gimnasia Rítmica.

Objetivo: precisar el tratamiento que se le brinda a la relación música movimiento, las actividades específicas para su desarrollo y/o aspectos particulares para incluir en la preparación.

En el mismo se detallan las unidades de análisis: la estructura, los contenidos y los aspectos sobre la relación música movimiento que aparecen dentro del programa para la categoría pioneril.

Categorías: ejercicios, indicaciones metodológicas y los juegos.

- **Medición**

Se realiza mediante la aplicación de tres pruebas que investigan diferentes aspectos del tiempo y el ritmo, los cuales tributan a la relación música movimiento. La estructura de presentación de los instrumentos se sustenta en la metodología presentada por Morales, A. (1996), citado por Mesa, M. (108).

a) Prueba de estimación del tiempo transcurrido. (Col. autores rusos)

Definición de lo que mide: la habilidad de percibir el tiempo de manera precisa durante 30 segundos (s.).

Objetivo: determinar las dificultades de las gimnastas en la estimación del tiempo transcurrido.

Fundamentación teórica: fue seleccionado de la obra de Sainz de la Torre, N. (136) por su vigencia, la facilidad de su aplicación, los datos que aporta sobre la estimación del tiempo y porque se utiliza en diferentes grupos etarios, incluidas las edades 6 a 8 años, objeto de investigación.

Metodología: se le entrega un cronómetro a la gimnasta, para que lo eche a andar y observe el período de tiempo transcurrido durante 30s., momento en el

cual debe detener el mismo. Posteriormente la prueba se realiza sin control visual, calculando mentalmente cuándo han transcurrido los mencionados segundos. Se registran los errores de estimación por exceso o por defecto. Si la niña lo desea puede contar internamente, ya que esto no influye en el resultado.

Tarea: detener el cronómetro cuando considere que han transcurrido los 30s.

Condiciones de estandarización:

1. Se realiza de forma individual a todas las gimnastas en el área deportiva antes de comenzar el entrenamiento, durante 5 días consecutivos
2. La entrenadora explica en qué consiste la tarea y demuestra el ejercicio antes de la ejecución práctica de las gimnastas. Debe colocarse a su lado para corroborar la correcta ejecución de la prueba y registrar los resultados
3. Es requisito indispensable el silencio durante la prueba y disciplina del resto del equipo
4. Se registra el tiempo de los cinco intentos, en el protocolo elaborado para ello.

Medios e instrumentos: un cronómetro, el protocolo para el registro de los datos, lápiz o bolígrafo.

Forma de calificación: en segundos.

Investigadores: la entrenadora.

Protocolo: ver anexo 8.

Procesamiento de la información: se calcula el valor promedio de los resultados obtenidos en los cinco intentos (magnitud del error) y a partir de ello, se obtienen las tendencias de las niñas.

Normativa de evaluación: *bradicrónicas* (B), cuando en 3 o más ensayos detiene el cronómetro por encima de 30 s. (perciben el decursar del tiempo lentamente) o

taquicrónicas (T), cuando en 3 o más ensayos detiene el mismo antes de 30 s. (perciben el decursar del tiempo más rápido). En el caso de que en un ensayo se obtenga un valor perfecto (0 error) y en el resto, 2 alcancen valores por encima del tiempo de referencia y 2, por debajo – así como en el caso de 3 resultados perfectos, uno por exceso y otro por defecto – se valora como *sin tendencia* (ST).

b) Prueba de Organización Temporal

Esta prueba es original de Stamback, M. (1976). La autora ideó una batería de pruebas para medir el ritmo que consistía en tres bloques, uno referido al tempo espontáneo, otro de reproducción de estructuras rítmicas, y un tercero aplicado para evaluar la comprensión del simbolismo de estructuras rítmicas y su reproducción. En este caso se utilizarán las dos primeras, ya que se asocian a las particularidades de la Gimnasia Rítmica y son las pruebas que más se utilizan en la bibliografía consultada para medir percepción rítmica y tempo espontáneo de una persona.

- Determinación del tempo espontáneo

Definición de lo que mide: tempo espontáneo: "tempo", el tiempo que elige cada sujeto. La cadencia con que ejecuta espontáneamente una actividad motriz simple.

Objetivo: valorar la cadencia o tempo con que ejecuta espontáneamente una gimnasta, a su ritmo, 21 pasos consecutivos.

Fundamentación metodológica: fue seleccionado de las obras de los siguientes autores: Montilla, M. J. (112), González, S. (70), Galera, M. del M. (60), Hernández, M. del C. (76), que aunque lo utilizan de diferentes maneras, es la prueba más socorrida en la literatura para determinar el tempo espontáneo de una persona.

Metodología: la entrenadora coloca a la niña lateral a ella y le dice: “Comienza a caminar libremente. Vas a caminar como quieras, pero siempre en la misma forma”.

Hay que prestar atención a que la niña esté preparada y haya comprendido la explicación; si no comprende, repetir la instrucción. Después de 5 pasos, poner en marcha el cronómetro y contar los 21. Detener el cronómetro y registrar el tiempo que le ha tomado a la niña en la hoja de anotación, en décimas de segundo.

Tarea: caminar de forma libre 21 pasos consecutivos.

Condiciones de estandarización:

- Se realiza antes de comenzar el entrenamiento
- La entrenadora explica y demuestra el ejercicio
- Comenzar a contar, después del quinto paso
- Realizar la prueba una sola vez y registrar el resultado en décimas de segundo
- Se comienza a la señal de la entrenadora.

Medios e instrumentos: cronómetro, protocolo para registrar el resultado, lápiz o bolígrafo.

Forma de calificación: en segundos.

Investigadores: la entrenadora y un anotador.

Procesamiento de la información: se toma el tiempo en segundos, se registran los datos y se promedian de manera tal que se pueda evaluar el grupo teniendo en cuenta dicho resultado.

Protocolo: se muestra en el anexo 9.

- Reproducción de estructuras rítmicas

Definición de lo que mide: la habilidad de reproducir correctamente diferentes estructuras rítmicas indicadas por el examinador con un ritmo variable y determinado previamente.

Objetivo: valorar las deficiencias en reproducir las estructuras rítmicas.

Fundamentación teórica: al igual que la prueba anterior, es parte de la prueba de Stamback, M. y su utilización es reconocida por los autores citados con anterioridad.

Metodología: está formada por diez estructuras rítmicas que la niña debe reproducir después de la entrenadora. Para ello tendrá una maza en la mano en la posición que más cómoda le sea para golpear. La entrenadora toma la otra maza y la pantalla de cartón con la otra, la cual coloca entre la niña y sí misma, para ocultar la mano que tiene la maza. Se utilizarán dos estructuras de ensayo para demostrar a la niña lo que debe hacer.

Entonces se le dice: “Atiende, voy a dar unos golpes y luego tú vas a golpear igual que yo, escucha”. La entrenadora produce la primera estructura de ensayo (oo) y le pide a la niña que lo repita, “ahora golpea igual que yo”. Luego produce la segunda estructura de ensayo (o o) y le pide a la niña que lo repita. Si los tiempos breves y largos de las estructuras de ensayo se producen claramente, se continúa con los ítems de la prueba.

En las estructuras que se encuentran en el protocolo de la prueba, los círculos (o) indican golpes y los espacios entre ellos, indican las pausas o silencios. En el ítem uno, por ejemplo, se producen tres golpes seguidos, sin pausas entre los mismos; en el ítem dos, se producen dos golpes seguidos, una pausa de un segundo y dos golpes seguidos y en el ítem tres se producen dos golpes

seguidos, una pausa de $\frac{1}{4}$ de segundo, un golpe y dos golpes seguidos, etc., como se muestra a continuación.

1. 000
2. 00 00
3. 00 0 00

Tarea: se deben reproducir correctamente las diez estructuras rítmicas ofrecidas por la entrenadora

Condiciones de estandarización:

- En cuanto a la cadencia de tiempos breves y largos, la entrenadora debe ejercitarse para adquirir cierta regularidad. Los tiempos corresponden aproximadamente a $\frac{1}{4}$ de segundo y los largos a 1 segundo. Después de haber dado las dos estructuras rítmicas, dice: “¡Muy bien! Ahora será un poco más difícil. Escucha bien y haz exactamente como yo”.
- Se debe colocar el cartón verticalmente entre la gimnasta y la entrenadora, de manera que no exista control visual sobre la mano que golpea.
- La entrenadora explica y demuestra el ejercicio.

Medios e instrumentos: cartón (tamaño hoja carta), dos mazas, protocolo para anotación de los datos, lápiz o bolígrafo.

Forma de calificación: se valoran las 10 estructuras rítmicas reproducidas por la niña y se sitúa X (error) o B (correcta) en cada caso.

Investigadores: entrenadora y anotador.

Normativa de evaluación: si la niña fracasa, se anota una X en el número de la estructura, se realiza un segundo intento y se coloca otra X si el fracaso se repite. Se suspende después de 4 estructuras fracasadas en ambos intentos, pero debe llegarse obligatoriamente hasta la estructura 10. Se cuentan como fracasos sólo

las estructuras no logradas en ambos intentos. El protocolo para la recogida de los datos se muestra en el anexo 10.

Procesamiento de la información: se cuentan la cantidad de estructuras rítmicas realizadas correctamente por las niñas.

- **Triangulación metodológica**

Es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos, métodos de investigación, en el estudio de un fenómeno singular. Arias, M. (8).

La inclusión de dos o más aproximaciones cualitativas como el análisis de documento, la observación y la encuesta para evaluar el mismo fenómeno, se considera triangulación dentro de métodos. Los datos obtenidos se codifican, se analizan separadamente y luego se comparan, como una manera de validar los hallazgos. Este fue el procedimiento utilizado en la investigación.

- **Criterio de expertos**

Se utilizó para la validación definitiva de la metodología desde la teoría. Para llevar a cabo este procedimiento se procedió primeramente a la selección de los expertos, a partir de la metodología propuesta por el Comité Estatal para la Ciencia y la Técnica de la antigua URSS, citada por Ramírez, L.A. (128).

Al finalizar la elaboración de la metodología, se sometió a la consideración por los expertos para conocer el grado de aceptación de la misma. Esto se realizó a través de los siguientes pasos metodológicos:

1. Formulación del objetivo de la evaluación por los expertos: validar la metodología elaborada, tanto en la calidad de su concepción teórico-metodológica, como en la efectividad que se pudiera alcanzar con su aplicación práctica.

2. Selección de los expertos: a los candidatos se les aplicó un cuestionario para conocer, mediante su autovaloración, el coeficiente de competencia (K), lo cual se realizó a través del postulado: $K = (K_c + K_a)/2$.

Donde: K_c = coeficiente de conocimiento y K_a = coeficiente de argumentación. Se consideraron como expertos a aquellos cuyo coeficiente de competencia resultó alto, es decir, los valores obtenidos oscilaron entre 0,8 y 1,0; o sea, $0,8 \leq K \leq 1$. El resultado de esta operación permite el proceso de discriminación que exige el método; se tuvo en cuenta también el grado de compromiso con el desarrollo de la investigación. (Ver anexo 11 y 12).

3. Elección de la metodología: en este caso se seleccionó la metodología de Comparación por Pares, sobre la base de que cada experto entregara por escrito las opiniones y criterios sobre los logros, insuficiencias y deficiencias que presentaba la metodología diseñada. (Ver anexo 13).

4. Ejecución de la metodología: comenzó con la elaboración de la guía de aspectos a valorar por los expertos, según sus criterios y valoraciones, teniendo en cuenta la siguiente escala: muy adecuado (5) bastante adecuado (4) adecuado (3) poco adecuado (2) no adecuado (1).

- **Pre experimento**

Para llevar a cabo este método científico se hace referencia al criterio ofrecido por Mesa, M. (108), donde especifica que en las investigaciones aplicadas a la Educación Física y el Deporte se emplean muy frecuentemente los diseños preexperimentales pretest - posttest de un solo grupo, sobre el cual hay que actuar reiteradamente, de forma planificada, mediante la manipulación de la variable independiente (en este caso en la metodología) para determinar si hubo influencia

o no en la variable dependiente (relación música movimiento), aislando este proceso y ejerciendo un control sobre él, de manera que permita el análisis del fenómeno de forma pura, este fue el procedimiento seguido en la investigación.

Objetivo: demostrar la validez de la metodología mediante la aplicación práctica.

Orientaciones para su aplicación:

- Conformación del grupo experimental
- Valoración de los resultados competitivos (febrero 2017)
- Aplicación del pretest compuesto por las pruebas estimación del tiempo transcurrido, tempo espontáneo y reproducción de estructuras rítmicas (abril 2017)
- Introducción de la variable independiente: preparación de las entrenadoras, diagnóstico, orientaciones metodológicas, actividades, ejercicios y juegos rítmicos en los entrenamientos (7 meses)
- Aplicación del postest (enero 2018)
- Valoración de los resultados competitivos (febrero 2018)
- Análisis y comparación de los resultados.

Forma de evaluación: mediante diferentes técnicas estadísticas explicadas en el epígrafe siguiente.

- **Criterio de usuarios**

Es seleccionado para obtener las opiniones de las entrenadoras de Gimnasia Rítmica que trabajan con la categoría pioneril y quienes serán las que aplicarán en la práctica la metodología, como resultado científico de la investigación. Se asume lo referido por Mesa, M. y col. (109).

Objetivo: emitir criterios respecto a los contenidos a incluir en la metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica. El protocolo se muestra en el anexo 14.

Orientaciones para su aplicación: se realizó una encuesta explicándoles de antemano los aspectos a evaluar y la importancia de sus criterios en el proceso de evaluación de la metodología. Como vía para su aplicación se trabajó con los usuarios que participaron en el curso de capacitación realizado en la primera etapa de aplicación de la metodología y se mantuvieron posteriormente en el proceso de aplicación del resto de las etapas.

Forma de evaluación: se evalúa a partir de la obtención de los valores porcentuales por pregunta. Sus resultados se muestran en el siguiente capítulo.

2.3.3. Técnicas estadísticas y procedimientos para el análisis de los resultados

En el procesamiento de la información se utilizaron estadígrafos de tendencia central y de dispersión, que permitieron caracterizar los resultados de las mediciones en ambos momentos. Para comparar los resultados del pretest y el posttest utilizaron, en el caso de las variables penalizaciones y reproducción de estructuras rítmicas, la prueba de rangos señalados de Wilcoxon, debido a que ambas variables poseen nivel de medición discreta ordinal. Para las variables tendencia del error y tempo espontáneo se utilizó el test de *Student* para muestras relacionadas debido a que estas variables son continuas.

En el procesamiento de la encuesta y la observación a la primera competencia se utilizó la tabla de significación porcentual (Hoja de Excel para el Cálculo de los Puntos Críticos de la Distribución Binomial) elaborada por Folgueira, R. (2003),

basada en el algoritmo de *Critical Values of the Sign Test* (Bukač, J. 1975). (Ver anexo 15). Su significación puede verse en la tabla 4.

Tabla 4. Grado de significación según Folgueira, R. (2003)

Muestra	Muy significativo	Significativo	Poco significativo
Entrenadoras (23)	19 o más	17	16
Gimnastas (36)	27 o más	25	24

En el procesamiento de los datos registrados se utilizaron los softwares SPSS versión 22 y Excel 2013, ambos sobre plataforma de Windows 2010.

2.4. Fases de la investigación

Primera fase de la investigación: diagnóstico

Para su construcción ideal, la investigadora profundizó en el tema mediante la revisión teórica, realizó una sistematización de estudios de diversos autores, ya referenciados en el primer capítulo, tomó en cuenta las vivencias prácticas y los resultados de las principales insuficiencias de la muestra investigada. Las posiciones teóricas asumidas y las necesidades diagnosticadas en la primera etapa de la investigación la sustentan esencialmente.

El estudio realizado y la búsqueda bibliográfica a la que la autora tuvo acceso durante el transcurso de la investigación demostró que no existe actualmente una metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, sustentada en una concepción teórico metodológica, para dar respuestas a las carencias de preparación de las entrenadoras implicadas.

Segunda fase de la investigación: elaboración de la metodología y valoración por expertos.

Durante esta etapa de la investigación la autora realizó las tareas que se relacionan a continuación:

- Elaboración de la concepción teórico metodológica para la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.
- Reunión con la metodóloga provincial para presentar los resultados del diagnóstico realizado y resaltar la importancia de la relación música movimiento para el resultado competitivo. Se trazaron las líneas de trabajo metodológico, lo que constituyó la etapa de capacitación teórico-práctica para las entrenadoras.
- Revisión de la bibliografía especializada con el objetivo de elaborar, adecuar, modificar y proponer juegos, ejercicios, actividades e indicaciones metodológicas para incluirlas en los entrenamientos.
- Autopreparación para impartir el curso de posgrado a las entrenadoras.
- Elaboración de la metodología con los contenidos específicos por las diferentes etapas que la componen.
- Finalmente quedó elaborada una multimedia didáctica de fácil utilización, titulada “La música puede verse en ti”, para favorecer la relación música movimiento fuera del entrenamiento, aprovechando los recursos tecnológicos que pudieran tener las niñas y que forma parte también del aporte práctico de la investigación.

Tercera fase de la investigación: aplicación y validación práctica de la propuesta.

Se aplicó la metodología a la muestra seleccionada, para lo cual se desarrollaron acciones que permitieron controlar su implementación, entre ellas: visitas a entrenamientos, asesoraría para la ejecución de las todas las actividades propuestas, revisión de la planificación de los entrenamientos, orientación de actividades prácticas y finalmente la constatación del resultado competitivo.

A continuación, se detallan los resultados de las fases enunciadas con anterioridad.

Primera fase de la investigación. Diagnóstico

2.5. Análisis de los resultados del diagnóstico previo

Como parte del proceso investigativo se aplicaron herramientas científicas, las que por su carácter y perspectivas, permitieron dar respuesta a los objetivos expuestos inicialmente. Sus resultados se exponen a continuación.

2.5.1. Resultados de la observación realizada en la competencia provincial (febrero, 2017)

Luego de haber realizado la observación en la competencia provincial, y registrados todos los datos comprendidos en el protocolo, se pudieron obtener los resultados que muestran en la figura 1.



Figura 1. Penalizaciones realizadas durante las ejecuciones individuales

Del análisis de la figura anterior se obtiene que:

- Se realizaron penalizaciones en el componente artístico, relación música movimiento, de 0,40, 0,50 décimas y un punto.
- Solamente cuatro gimnastas fueron penalizadas con 0,40 décimas (11,11%) que está determinada por la ausencia de armonía entre el ritmo y el

carácter de la música y los movimientos, en momentos aislados durante sus ejecuciones. Dato no significativo según la tabla utilizada.

- Un total de 12 gimnastas fueron penalizadas con 0,50 décimas, lo que representa un 33,33% del total, motivado por la ausencia de armonía entre el ritmo y el carácter de la música y los movimientos, pero esta vez durante una buena parte del ejercicio, dato que tampoco posee significación estadística.
- Por la ausencia de armonía entre el ritmo, el carácter de la música y los movimientos durante todo el ejercicio – enteramente carente de ritmo y carácter - fueron penalizadas un total de 20 gimnastas, para un 55,55%, cifra igualmente no significativa.

Aunque estos datos no resultaron estadísticamente significativos, tal vez por el tamaño pequeño de la muestra, sí resultan relevantes para la investigación, dado que un gran número de gimnastas fueron penalizadas por la ausencia total de armonía entre la música y los movimientos, lo que corrobora el problema detectado que dio lugar al tema de investigación.

2.5.2. Resultados de la encuesta aplicada a las entrenadoras

Después de aplicada la encuesta, se pudo precisar el conocimiento que poseen las entrenadoras de esta categoría sobre aspectos generales de la relación música movimiento, sus resultados se muestran en las figuras siguientes y el anexo 16.

En la interrogante uno que se investigaba sobre las tareas o indicaciones que se recogen en el PIPD para el trabajo con la música, ofreció los siguientes resultados:



Figura 2. Resultados de la interrogante uno

En relación a las tareas o las indicaciones del PIPD para el trabajo con la relación música movimiento, ninguna de las entrenadoras refirió conocerlas totalmente, 19 de ellas para un 82,6% dijeron que desconocen estas orientaciones (dato muy significativo, según tabla de significación ofrecida por Folgueira y solo el 17,3% (4 entrenadoras) expresaron que conocen algunas.

Respecto a los componentes del entrenamiento donde pueden trabajar la relación música movimiento, que se investigaba en la interrogante dos, se obtiene que:



Figura 3. Resultados de la interrogante dos

-La relación música movimiento se trabaja a veces, dentro de las preparaciones física, técnica y teórica, con mayor coincidencia en estas dos últimas (16 entrenadoras), representando el 69,5% y siendo un dato poco significativo según

Folgueira.

-El 73,9%, 17 entrenadoras (dato significativo según la tabla consultada), expresó no incluirla dentro de la preparación física, lo que puede estar asociado al desconocimiento que poseen sobre la temática.

-Su incorporación en la preparación psicológica, fue el peor resultado obtenido, al coincidir las 23 entrenadoras en su negativa de incluirla en este componente de la preparación, dato muy significativo según la tabla enunciada.

La interrogante tres que indagaba sobre su conocimiento sobre las percepciones del tiempo y el ritmo y su incidencia en la relación música movimiento, ofreció los siguientes resultados:



Figura 4. Resultados de la interrogante tres

-18 entrenadoras (78,2%) (dato significativo según Folgueira) expresaron saber un poco en qué consisten las percepciones especializadas de tiempo y ritmo y su incidencia en el resultado competitivo, otras 4 (17,3%) refirieron no saber sobre este tema y solamente una de ellas (4,3%) señaló que tiene conocimientos sobre la temática abordada, estos últimos no significativos según tabla enunciada.

Por otra parte, la pregunta cuatro de la encuesta que investigaba sobre los cursos que han recibido sobre dicha temática, evidenció los resultados siguientes:

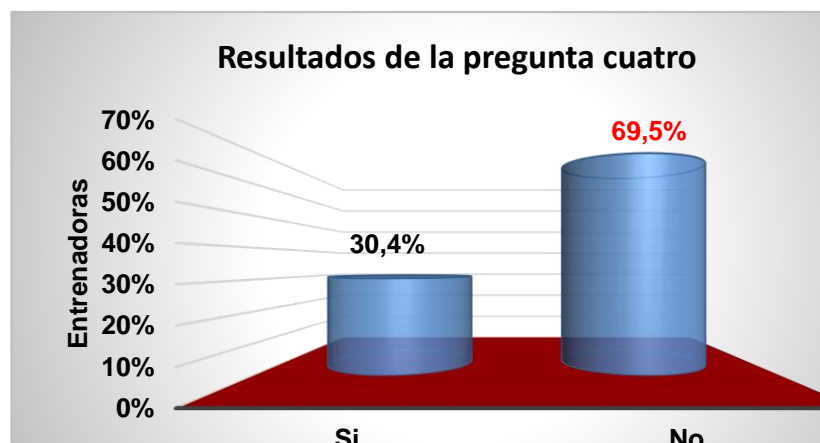


Figura 5. Resultados de la interrogante cuatro

-16 entrenadoras, dato poco significativo según la tabla de proporción de la significación, para un 69,5%, no han recibido cursos sobre la temática abordada y solamente el otro 30,4% (siete entrenadoras) refieren haber cursado posgrados de la especialidad donde se ha tratado el referido tema.

Como se puede apreciar la mayoría de las entrenadoras tienen poco conocimiento sobre los aspectos generales de la relación música movimiento y no han recibido cursos para la superación en este campo, lo que puede traer como consecuencias las dificultades detectadas durante el evento competitivo.

2.5.3. Resultados de las observaciones realizadas a las entrenadoras durante sus clases

Las observaciones realizadas a diferentes sesiones de entrenamientos ofrecieron los resultados que se muestran en la siguiente tabla 5 y el anexo 17.

Tabla 5. Resultados de las observaciones a los entrenamientos

Partes	Dificultades detectadas
Inicial	Falta del control de los ejercicios a través de palmadas o conteos, solamente en seis de las clases (40%) se apreció la utilización de ellas. En los ejercicios con apoyo y de centro, se utilizaron las palmadas en la totalidad de las clases, pero se apreciaron utilizations significativamente inadecuadas y mal conteo de los ejercicios en lo que respecta a sus secuencias y ejecuciones. Solamente en dos de las clases (13,3%) se utilizaron juegos rítmicos. No se observaron aspectos teóricos sobre relación música movimiento en ninguna de las clases.
Principal	Se pudo constatar la utilización de palmadas o conteos con irregularidades en muchos de los casos (12-80%). Se observó la utilización de música en seis de las 15 clases observadas, para un 40%. Se utilizaron juegos rítmicos en cinco (33,3%) de las clases observadas, con algunas dificultades en su control y desarrollo.
Final	Solamente en tres de ellas (20%) se apreció la utilización de palmadas o conteos, pero en ninguno de los casos se utilizó música para ello. Los juegos rítmicos no fueron utilizados en ninguno de los casos.

Se apreciaron dificultades para la educación del ritmo y la percepción temporal en la mayoría de las clases observadas.

2.5.4. Resultados del análisis de documentos (PIPD)

Se realizó un análisis del contenido planificado para la categoría pioneril, en cuanto a relación música movimiento se refiere y se obtuvieron los resultados:

Objetivos específicos: se planifican tres, de ellos uno solamente incorpora elementos para este tipo de preparación, aunque no de manera explícita.

Contenido teórico

Se planifican cinco temáticas: solamente en dos de ellas se encuentran contenidos orientados hacia relación de la música con los movimientos, resultando el último de ellos (5) el de mayor cantidad de contenidos relacionados

con el tema. No obstante, no se ofrecen medios para favorecer el trabajo de las entrenadoras.

Preparación psicológica

Objetivos generales: planificados tres, ninguno asociado a la relación música movimiento.

Objetivos específicos: planificados cuatro, sólo uno de ellos orientado a esta preparación.

Medios: se presentan 14 que están orientados hacia diferentes aspectos de la preparación, donde, específicamente hacia la relación música movimiento se distinguen cuatro que, a juicio de la autora de la investigación precisan de una explicación más detallada para su utilización en los entrenamientos.

Preparación artístico - estética

Objetivos específicos: Se presentan cuatro, todos de alguna manera relacionados con la temática.

Contenidos: se precisan cinco aspectos para su educación, donde todos tocan elementos sobre música, movimientos, danza, melodía, ritmo y otros temas, sin embargo, no se destacan medios que faciliten el trabajo de las entrenadoras en esta esfera.

Unidades I, II, III, IV

Se planifican ejercicios para la técnica corporal básica, la técnica corporal específica, la técnica con aparatos, la preparación física general (2 ejercicios para trabajar el ritmo). Se destacan además los complejos 1, 2 y 3 para la preparación física especial, ejercicios para la educación de diferentes capacidades (equilibrio, coordinación, flexibilidad, fuerza, rapidez, resistencia, orientación espacial) y un test para evaluar la preparación física.

En estas unidades se orienta el trabajo general y específico tocando diferentes aristas de la preparación, pero solamente dentro de la preparación física general se ofrecen escasos ejercicios para trabajar la coordinación especial de los movimientos.

Según los argumentos anteriores, se puede apreciar que las indicaciones ofrecidas dentro del PIPD no satisfacen la necesidad de orientación para la incorporación de esta temática en los entrenamientos.

2.5.5. Resultados de la triangulación metodológica

Los datos obtenidos en los métodos: análisis de documentos, observación y encuesta se triangulan y se obtienen como principales deficiencias:

Tabla 6. Resultados de la triangulación metodológica

Métodos empleados	Indicadores de la triangulación metodológica		
	Contenidos dentro del PIPD	Conocimiento de las entrenadoras	Actividades, juegos, ejercicios empleados en los entrenamientos
Análisis de documentos	Insuficientes las indicaciones y los medios ofrecidos en el programa para trabajar la relación música movimiento. Ausencia de juegos y métodos para su desarrollo en los entrenamientos.		
Encuesta	Escasos conocimientos sobre la temática, dificultades en la preparación teórica y psicológica. Las entrenadoras desconocen las indicaciones que se ofrecen en el PIPD.		
Observaciones	Poca utilización de actividades musicales de manera general. Ausencia de música durante los entrenamientos. No se realizan actividades teóricas en este sentido. Utilización de palmadas en algunos casos, para dirigir el ejercicio.		

Las indicaciones en el PIPD son escasas para trabajar la relación música movimiento, lo que influye en la pobre preparación de las entrenadoras para llevar a cabo este proceso y repercute negativamente en la orientación pedagógica, evidenciado en el desarrollo de la clase hacia la música, los ejercicios, los juegos y los medios, entre otros aspectos. Es por ello que las mismas esquivan la

aplicación de tareas pertenecientes a la preparación teórica y psicológica, ya que no se sienten con el dominio necesario para ello.

Conclusiones parciales del capítulo II

La estrategia metodológica utilizada como lógica interna de la investigación muestra el modo de enfocar el problema relacionado con la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica y la manera de buscar la respuesta.

Los resultados del diagnóstico develaron la necesidad a la que se trata de dar respuesta, ya que las entrenadoras no disponen de una herramienta útil y científicamente fundamentada que facilite el proceso hacia una aplicación más efectiva del PIPD y que involucre el proceder que se debe utilizar para el trabajo con la relación música movimiento de las gimnastas en formación.

En la caracterización del estado actual se obtuvo además, que en el PIPD no son suficientes los medios para la orientación de las entrenadoras y la triangulación metodológica así lo demuestra, al coincidir esto con su preparación y el tratamiento en los entrenamientos desde la teoría y la práctica.

CAPÍTULO III. PROCESO DE ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA

En el presente capítulo se expone el contenido de la metodología, seguidamente se presentan los resultados de la validación desde la teoría efectuada mediante el criterio de expertos, de usuarios y en la práctica, mediante el pre experimento.

Segunda fase de la investigación: elaboración de la metodología y valoración por expertos.

3.1. Consideraciones generales sobre la metodología como resultado científico de una investigación

La autora realiza una valoración sobre la definición, requerimientos y exigencias que justifican la presentación del resultado científico a manera de una metodología.

Resultan significativas las premisas del Doctor en Ciencias Pedagógicas Barreras, F. (11, 6) cuando escribe: “Conjunto de métodos, procedimientos, técnicas, que regulados por determinados requisitos, nos permiten ordenar nuestro pensamiento y nuestro modo de actuación para obtener y descubrir nuevos conocimientos en el estudio de la teoría o en la solución de problemas de la práctica. Constituye un aporte teórico cuando está dirigida al incremento del saber científico sobre la esencia del objeto y tiene significación práctica cuando incide en la transformación del objeto”.

Por otro lado, Álvarez, C. (5, 27) refiere que la metodología es “...la ciencia que nos enseña a dirigir los procesos de forma óptima para lograr los resultados deseados; para lograr los objetivos, del modo más eficiente y eficaz”.

Y Valle, A. D. (148, 139) plantea que no es más que “...cómo hacer algo, el establecimiento de vías, métodos y procedimientos para lograr un fin, en ella se

tiene en cuenta los contenidos para lograr un objetivo determinado. Se propone como solución por primera vez y puede utilizarse, sistemáticamente en situaciones análogas que se dan con frecuencia en la práctica, por tanto, expresa un cierto grado de generalidad”.

Por su parte, De Armas, N. y col. (33) destacan que la metodología se refiere a aquello que incluye un conjunto de métodos, procedimientos y técnicas que responden a cada ciencia en relación con sus características y su objeto de estudio y desde un plano más específico permite organizar mejor el pensamiento y el modo de actuación para descubrir nuevos conocimientos y convertirse así en el aporte principal de la investigación.

De igual manera, los citados autores (33,23) declaran que: “El término metodología se asocia a los aspectos operativos del método científico. Desde una perspectiva operacional, el método es una secuencia de procedimientos que nos permiten conseguir un fin. Estos procedimientos en las Ciencias Pedagógicas pueden tener diferentes objetivos. Cuando pensamos en la forma de proceder para alcanzar cualquiera de estos objetivos, recurrimos a procedimientos metodológicos que, ordenados y concatenados de una manera particular, conforman un todo sistémico que comúnmente denominamos metodología”.

Coincidiendo la autora con los criterios que describen, se requiere realizar una investigación para obtener una metodología como resultado científico debido a dos razones fundamentales:

En primer lugar, cuando la Ciencia pedagógica requiere una vía novedosa para obtener conocimientos sobre su objeto de estudio. Es evidente entonces la necesidad en la presente investigación, ya que se considera el proceso de entrenamiento deportivo como un proceso pedagógico.

En segundo lugar, cuando la Ciencia requiere una vía pedagógica que permita dirigir la apropiación del contenido de la educación asimismo llevado al contexto de la investigación, es imprescindible, ya que las entrenadoras necesitan de esa vía para dirigir el proceso de enseñanza de determinados conocimientos sobre la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica.

Por otra parte, las metodologías son tipificadas por los citados autores (33,57) por cuatro rasgos esenciales:

- a) “Es un resultado relativamente estable que se obtiene en un proceso de investigación científica.
- b) Responde a un objetivo de la teoría y/o de la práctica educacional.
- c) Se sustenta en un cuerpo teórico (categorial y legal) de la Filosofía, las Ciencias de la Educación, las Ciencias Pedagógicas y las ramas del conocimiento que se relacionan con el objetivo para el cual se diseña la metodología.
- d) Es un proceso lógico conformado por “etapas”, “eslabones”, “pasos”, condicionantes y dependientes, que ordenados de manera particular y flexible permiten la obtención del conocimiento propuesto.
- e) Cada una de las etapas mencionadas incluye un sistema de procedimientos que son condicionantes y dependientes entre sí y que se ordenan lógicamente de una forma específica.
- f) Tiene un carácter flexible, aunque responde a un ordenamiento lógico”.

De igual manera, presentan la estructura para la presentación de las metodologías como resultado científico (33, 59):

- a) “Objetivo general.
- b) Fundamentación.

- c) Aparato conceptual que sustenta la metodología.
- d) Etapas, pasos o eslabones que componen la metodología como proceso. Concatenación y ordenamiento de las mismas.
- e) Procedimientos que corresponden a cada etapa o eslabón. Secuencias, interrelación específica entre dichos procedimientos que permite el logro de los objetivos propuestos.
- f) Representación gráfica total o parcial siempre que sea posible.
- g) Evaluación. Acciones que permiten comprobar si la metodología garantiza el logro de los objetivos propuestos.
- h) Recomendaciones para su instrumentación. La metodología debe acompañarse de las orientaciones que permiten su aplicación en diferentes contextos y condiciones”.

A partir de los criterios antes mencionados la autora considera la elaboración de la metodología y para ello asume los pasos metodológicos de Bermúdez, R. y M. Rodríguez (1996), citados por De Armas, N. y col. (33) donde plantean que las mismas deben tener una estructura integrada por dos aparatos estructurales; el teórico o cognitivo, formado por el cuerpo categorial, que a su vez incluye las categorías y conceptos y el cuerpo legal, que se compone de leyes, principios o requerimientos. Los conceptos y categorías que forman parte del aparato teórico cognitivo de la metodología son aquellos que definen aspectos esenciales del objeto de estudio. El cuerpo legal, formado por los principios o requerimientos se refiere a aquellos que regulan el proceso de aplicación de los métodos, procedimientos, técnicas y medios.

De igual manera, definen (33) que el aparato instrumental está conformado por los métodos teóricos y empíricos, las técnicas, procedimientos y medios que se

utilizan para obtener los conocimientos o para intervenir en la práctica y transformar el objeto de estudio.

Para De Armas, N. y col. (33), la confección de una metodología debe verse como un proceso donde se explique cómo opera la misma en la práctica, cómo se combinan los métodos, los procedimientos, los medios y las técnicas y cómo se tienen en cuenta los requerimientos en el desarrollo del proceso y los pasos que ayudan a alcanzar el objetivo propuesto. Dichos pasos fueron seguidos de manera sistémica por la autora, como se describen en el anexo 18.

La autora, teniendo en cuenta los postulados descritos anteriormente, desarrolló la metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

3.2. Metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica

3.2.1. Objetivo: favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

3.2.2. Fundamentación

En la Gimnasia Rítmica es importante que las niñas sean educadas musicalmente en las edades iniciales para el buen desempeño y éxito en las competencias, que comprendan que solo interpretando la música que escuchan serán capaces de lograr la maestría deportiva en esta disciplina, donde la relación música movimiento es un factor indispensable para la obtención de altas calificaciones.

La labor de las entrenadoras en la categoría pioneril es compleja; es una etapa donde se debe garantizar la iniciación del aprendizaje de los elementos básicos de la Gimnasia Rítmica programados para estas edades, acorde con las exigencias técnicas actuales y potenciar el desarrollo multilateral de capacidades

físicas y habilidades deportivas de las niñas, sin descuidar la educación artístico-estética donde está implícito el componente musical.

La necesidad de incitar a las entrenadoras a llevar a cabo este tipo de preparación es primordial. Además de capacitarse en este sentido, deben ser capaces de responder a las competencias y las funciones profesionales especializadas que debe desempeñar en su puesto de trabajo, con una sólida preparación científico-técnico-metodológica y acometer la tarea de dirigir la formación y preparación integral de la gimnasta en la base, con proyección hacia el alto rendimiento.

La metodología que se propone está dirigida al trabajo de las entrenadoras de Gimnasia Rítmica, toda vez que este componente (relación música movimiento) es entrenable, pero es necesario que ellas se apropien de estos conocimientos, que posean materiales técnicos metodológicos que propicien su preparación y les permita conocer las vías para una aplicación más afectiva del PIPD en esta esfera, para que al propio tiempo pueda ser de fácil uso e interpretación por parte de ellas.

Aparato teórico cognitivo

El aparato cognitivo lo componen el cuerpo categorial y el cuerpo legal, que establecen una interacción de carácter dialéctico que permite observar las relaciones de carácter sistémico que se dan entre ellos.

- Cuerpo categorial

Compuesto por un sistema de categorías y conceptos que intervienen en el proceso objeto de estudio, así como las relaciones de significación que se establecen entre ellos. Es aquí donde se relacionan las categorías principales de este estudio, que se nombran a continuación:

Entrenamiento deportivo: es la forma fundamental de preparación del deportista, basada en ejercicios sistemáticos y la cual representa en esencia, un proceso organizado pedagógicamente con el objeto de dirigir la evolución del deportista. Alemán, Y. (2) citando a Matviev, L.P (1977).

Categoría pioneril: etapa de iniciación en la Gimnasia Rítmica, que incluye niñas de seis a ocho años y constituye la base para el posterior desarrollo deportivo de las gimnastas. Ilistásigui, M. (83).

Relación música movimiento: la autora la define como la capacidad de expresar el carácter y las respuestas emocionales de la música a través de los movimientos corporales y el manejo de los aparatos.

Ritmo: “Correspondencia entre el gesto plástico y la música, determinada por la duración de las frases, métrica, fuerza de la sonoridad y el tiempo”. Ilistásigui, M. (80). Tiene como elementos básicos el pulso, acento, silencio y compás.

Percepción del tiempo: permite apreciar el tiempo, la sucesión, el ritmo y su medida y tiene como componentes fundamentales la orientación, la estructuración y la organización temporal esta última con dos componentes: el orden y la duración (aspecto cuantitativo de la estructuración temporal). Estupiñan, M. y Pérez. M. (45) citando a Trigo, E. (2002).

Juegos rítmicos: considerados como juegos pequeños, se basan en las habilidades motrices básicas, son sencillos en su ejecución y de corta duración. Por su intensidad pueden ser pasivos o activos. Watson, H. y col. (160).

Estas definiciones constituyen las categorías principales que distinguen a la metodología, así como las conceptualizaciones que emanan del proceso de transformación del objeto.

- Cuerpo legal

Para lograr que las niñas puedan mejorar la relación música movimiento, es preciso organizar este proceso metodológicamente, teniendo en cuenta las habilidades y capacidades orientadas desde el PIPD, para la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica. Asimismo, tener en cuenta las regularidades fisiológicas y pedagógicas que se manifiestan en esta edad.

Para alcanzar estos propósitos, la entrenadora debe concebir al entrenamiento como un proceso pedagógico y para facilitar esta labor, es importante apoyarse en la utilización de principios metodológicos inherentes a la actividad específica, lo cual facilita la comprensión, la aplicación de los métodos de enseñanza y el aprendizaje motriz.

La metodología propuesta se fundamenta en la teoría de Vigotsky, L. S., referida por García, M.T. (61) sobre la categoría “Zona de Desarrollo Próximo” ya que en línea con esta concepción, se ofrecen a las entrenadoras diferentes pruebas que les permite conocer el estado real de desarrollo de sus gimnastas en lo que respecta a la relación música movimiento y a partir de ello ofrecer un nivel de ayuda, materializado en la aplicación de tareas y actividades individualizadas, desde su posición de facilitadoras del proceso, que contribuyan al desarrollo, en este sentido, de las alumnas y que por supuesto tribute a un mejor resultado competitivo.

Este aspecto de la teoría refiere la citada autora (61,28): “Resulta doblemente importante en tanto debe tenerse en cuenta para llevar a cabo un diagnóstico acertado y al mismo tiempo resulta útil e imprescindible para realizar un trabajo interventivo exitoso”.

Se fundamenta además, en la teoría de los aspectos psicológicos del proceso de formación, referido a la unidad entre enseñanza y entrenamiento; los postulados de Vygotsky, L.S. (1966), en particular el relativo a los períodos sensitivos, por cuanto en la investigación se trata con niñas que poseen una edad de importantes cambios y adquisiciones en este campo.

Otro principio relevante es el papel mediador del lenguaje como herramienta; se ha considerado el desarrollo potencial de la comunicación de las niñas en esta etapa, ya que las actividades propuestas se caracterizan porque se realizan empleando un lenguaje, tanto oral como corporal, adecuado a la comprensión e imaginación de ellas.

De igual manera, se basa en la concepción dialéctico materialista de la vida social, donde se destaca la importancia de la actividad como condición y modo de existencia del hombre. En la investigación se presenta mediante el desempeño de las entrenadoras en interacción con otras personas y la naturaleza, que cobra su expresión en la interacción dialéctica entre el sujeto de la actividad y el objeto.

Tiene en cuenta también, el principio del carácter educativo de la enseñanza a partir del desarrollo integral que se logra en las niñas con estas actividades, que tienen significado instructivo y educativo, toda vez que se considera al entrenamiento como un proceso pedagógico.

Y los estudios realizados por Pons, M.D (1985) quien citando a Gainza, V. (1983), refiere que los principales métodos y programas de educación musical temprana actuales, se basan en los tres ejes más importantes del desarrollo de la música en el niño o niña: el oído, la voz y el ritmo, y específicamente la rítmica en el método Dalcroze.

Las teorías de Dalcroze, E., Willems, E., Martenot, M. y Orff, C. quienes vieron todas estas capacidades intrínsecamente relacionadas entre ellas y desarrollaron cada método enfocado hacia una con más intensidad y que han sido citadas por varios autores como: Bequer, M. T. (15), Camara, A. (21), Croce, M. (31), Hernández, M. del C. (76) y Martínez, E. J. (98), sirvieron de referencia para proponer las actividades dentro de la metodología.

Igualmente, constituyen sustentos teóricos los principios generales del entrenamiento deportivo, declarados por Matveev, L. y E. Novikov (1977), citados por Fuentes, A. (58) y los referenciados por Ramos, D. (130) como: Ruiz, A. (1985) y García, E. (1984) cuando parafraseando a Vygotsky refieren los postulados de la construcción histórica de la psiquis, los que tienen especial connotación en la construcción teórica y en el instrumento práctico.

Al mismo tiempo, se fundamenta en las características de la formación deportiva en Cuba, que destaca el carácter integral de la misma a partir de la atención a los componentes cognoscitivo, afectivo social y motriz del niño y se apoya en la ejecutoria lúdica con alternativas de juegos populares tradicionales que son atributos de la cultura nacional los cuales fomentan los valores en las niñas.

De igual manera, los principios didácticos y de la educación sirven de fundamento a los profesores durante el proceso complejo del entrenamiento deportivo, que a pesar de contar con diversas características, es en su totalidad un proceso educativo y de enseñanza, si se integran en un sistema de principios que abarquen las complejas etapas o eslabones del proceso docente educativo. Los principios de la enseñanza forman un complejo sistema que deben ser observados en su integridad y estos a su vez pueden ser vinculados al sistema de principios de la educación y a los del entrenamiento.

Reflejando las regularidades estos principios tienen relación directa hacia el entrenamiento deportivo. Ellos entrelazan las posiciones pedagógicas generales con las posiciones que expresan particularidades generales de cualquier proceso construido racionalmente como el entrenamiento deportivo.

Entre estos principios están:

- El alumno es el centro del aprendizaje: el niño adquiere conocimientos y a la vez desarrolla procesos autónomos de pensamiento. La metodología elaborada propone la participación activa de las niñas, a la vez que la actividad espontánea de ellas.
- El aprendizaje es de naturaleza social: aprender de todos y de todo. Las actividades propuestas favorecen la interrelación de las niñas con el medio y su entorno social.
- Las emociones son parte integral del aprendizaje: saber cómo pueden aprender a partir de sus estados emocionales. En la aplicación de las actividades que forman parte del resultado científico propuesto, las niñas, mediante la comunicación con la entrenadora y sus compañeras, se apropian de experiencias en correspondencia con las particularidades de la edad. La entrenadora debe lograr durante todo el desarrollo de la actividad, una comunicación afectiva, siempre y cuando ellas sientan la necesidad de hacerlo.
- Carácter individual del aprendizaje: cooperar con el aprendizaje de todos, teniendo en cuenta las diferencias individuales. El desarrollo se produce de forma acelerada, pero a diferentes ritmos, en sus distintas edades dentro de la etapa y entre niños de un mismo grupo de edad. Esto exige de un

trabajo diferenciado. No se hacen actividades para cada niña, pero sí, con diferentes niveles de complejidad, de forma natural no aislada.

- Motivación al alumno: reconocimiento al esfuerzo, a sus logros. En la aplicación de las actividades es necesario incitar a las niñas a que cumplan las tareas propuestas, lo que les desarrolla cualidades de la personalidad.
- La evaluación continua para favorecer el aprendizaje: en la metodología se propone la evaluación sistemática del aprendizaje a través de las propias actividades y pruebas que se ofrecen. Esta evaluación debe ser substancial y proporcionar una retroalimentación individual, promoviendo la autorregulación permanente.
- Construir conexiones entre áreas del conocimiento: generar ambientes de aprendizajes a través de las actividades propuestas, relacionar los conocimientos con situaciones o retos.

Según De Armas, N. y col. (33), la factibilidad de la metodología está en dependencia en gran medida, del comportamiento en la práctica del aparato metodológico-instrumental con el que cuenta, es decir, con todo el conjunto de métodos, medios, procedimientos y formas organizativas que permiten un mayor conocimiento acerca de la dinámica del proceso.

Aparato instrumental

Está compuesto por las pruebas que se incorporan en la propuesta: estimación del tiempo transcurrido, tempo espontáneo y reproducción de estructuras rítmicas, además de los medios a utilizar en la metodología como son: las orientaciones metodológicas dirigidas a la educación del ritmo y la percepción temporal, las actividades orientadas a la enseñanza de los elementos básicos sobre ritmo, los ejercicios ubicados en diferentes partes del entrenamiento y los juegos rítmicos.

Los métodos que se utilizarán en la enseñanza son los sensoperceptuales: auditivo, visual, perceptivo motor, práctico, de juego y verbales.

Los procedimientos a utilizar son: individual, en parejas, dispersos, estaciones y las formas organizativas son frontal en filas, frontal en hileras, en círculos e individual.

Todos estos elementos del aparato instrumental van a ser la clave que media entre lo teórico y lo práctico para resolver las insuficiencias detectadas en el objeto de estudio.

Aparato funcional

El aparato funcional está compuesto primeramente por las fases determinadas por la autora para llevar a vías de hecho la transformación del objeto de estudio y en un segundo lugar se establecen las etapas por las cuales transita la metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

Es aquí donde se vincula la concepción teórico-metodológica con la metodología, es decir, desde el componente teórico donde se detectaron las diferentes carencias del componente rector, hasta las transformaciones que se efectuarán mediante la ejecución práctica del componente metodológico, en este caso las tres etapas por las que transita la misma.

3.2.3. Etapas que componen la metodología

➤ **Etapa I: Instructiva.** Esta etapa comprende un curso de capacitación que permite preparar a las entrenadoras, profundizando en los fundamentos teórico-prácticos sobre el trabajo con la relación música movimiento para la Gimnasia Rítmica en la categoría pioneril, su importancia y repercusión en el resultado competitivo, las pruebas para determinar las potencialidades y limitaciones

rítmicas de las gimnastas, así como las orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, los ejercicios para cada una de las partes del entrenamiento y los juegos rítmicos que se ofrecen, con el objetivo de direccionar el trabajo de las entrenadoras.

➤ **Etapa II: Aplicación.** Comprende la realización de diferentes acciones que les permite a las entrenadoras de Gimnasia Rítmica, en un primer momento identificar las limitaciones y potencialidades rítmicas de las niñas mediante las diferentes pruebas que se proponen en el capítulo II, en un segundo momento aplicar las orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, las actividades dirigidas a la enseñanza de los elementos básicos del ritmo, los ejercicios ubicados en cada una de las partes del entrenamiento y los juegos rítmicos.

➤ **Etapa III: Valoración de los resultados**

Les permite a las entrenadoras realizar una valoración de los resultados obtenidos por las niñas, controlar de forma sistemática el comportamiento de la relación música movimiento y finalmente valorar el resultado competitivo a través de la evaluación del componente artístico.

3.2.4. Procedimientos correspondientes a cada etapa

➤ **Etapa I: Instructiva**

Objetivo: capacitar a las entrenadoras sobre los aspectos fundamentales de la relación música movimiento.

Se profundiza en los fundamentos teórico-prácticos para sentar las bases de la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, su repercusión en el resultado competitivo, los principales momentos donde se reflejan estas dificultades, las pruebas que pudieran realizarse para detectar limitaciones y

potencialidades en esta esfera, así como las orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, los ejercicios para cada una de las partes del entrenamiento y los juegos rítmicos, que le permitan realizar una mejor intervención psicopedagógica durante los entrenamientos.

Se inicia con un control a las entrenadoras (encuesta) y a partir de los resultados, se establecen y planifican los contenidos a impartir, se organiza la bibliografía, se imparte el curso y se evalúa sistemáticamente las habilidades adquiridas por las mismas. Con vistas a alcanzar el objetivo de esta etapa, se planifica el curso de capacitación que comprende 4 temas, los cuales se describen a continuación:

- Tema 1: Particularidades de la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, así como su repercusión en el resultado competitivo
- Tema 2: Contenidos básicos para favorecer la educación musical en la Gimnasia Rítmica. Su incidencia en la relación música movimiento
- Tema 3: La percepción del tiempo y el ritmo, como base de la relación música movimiento. Particularidades de su diagnóstico
- Tema 4: Orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, los ejercicios para cada una de las partes del entrenamiento y los juegos rítmicos, para favorecer la relación música movimiento durante los entrenamientos de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

Los contenidos del programa de capacitación se pueden observar en el anexo 19. Para impartir los temas del curso introductorio se emplearon las siguientes actividades metodológicas, según el reglamento de trabajo metodológico del MINED (2014):

- Actividad metodológica instructiva: el centro de atención lo ocupó el tratamiento didáctico requerido para abordar todos los juegos, las orientaciones metodológicas y los ejercicios de manera general.
- Actividad metodológica demostrativa: se llevaron a la práctica los argumentos ofrecidos en la actividad metodológica instructiva.
- Taller metodológico: las entrenadoras elaboraron estrategias y alternativas didácticas sobre el contenido a tratar.

➤ **Etapas II: Aplicación**

Objetivos: detectar las limitaciones y potencialidades rítmicas que poseen las niñas relacionadas con la percepción del tiempo y el ritmo.

Aplicar las actividades, los ejercicios, las indicaciones metodológicas y los juegos rítmicos elaborados.

Se realiza el diagnóstico a través de pruebas sencillas, de fácil aplicación, evaluación e interpretación. Estas pruebas son:

- Prueba de estimación del tiempo transcurrido
- Prueba de Stamback, M. (Pruebas de reproducción de estructuras rítmicas y tempo espontáneo).

Las explicaciones de las pruebas realizadas se muestran en el Capítulo II.

Una vez caracterizadas las niñas de manera individual y colectiva, la entrenadora está en condiciones de trabajar en las clases, en función de las limitaciones y potencialidades, a través de las indicaciones metodológicas generales y específicas, los juegos rítmicos y los ejercicios propuestos para cada parte del entrenamiento.

Las acciones que comprende son las siguientes:

- Aplicación de las orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, como base de la relación música movimiento
- Aplicación de las actividades específicas para la enseñanza de los elementos básicos del ritmo
- Selección y aplicación de los ejercicios ubicados en cada una de las partes del entrenamiento y los juegos rítmicos de acuerdo a los objetivos del mismo.

a) Orientaciones metodológicas para la educación del ritmo

- Enseñar los conceptos básicos sobre ritmo (pulso, acento, silencio y compás o ritmo musical), durante la preparación teórica, compararlos con ritmos comunes
- Trabajar primero el pulso, cuando las niñas tengan un dominio sobre este, enseñar el acento
- El ritmo debe ser provocado por estímulos visuales o auditivos, es decir, para llamar su atención se debe provocar en lo visual y en lo auditivo, ya que es algo nuevo para ellas; se puede realizar a través de bailes o de colorido para lo visual y para lo auditivo que tenga sonidos nuevos
- Comenzar con un ritmo cercano al espontáneo para llegar gradualmente a uno dirigido
- Enseñar los elementos rítmicos –pulso, acento y el silencio musical, a través de movimientos corporales
- Proponer diferentes ritmos para que las niñas se identifiquen con el de su preferencia y tenerlo en cuenta para el montaje de sus ejercicios individuales

- Comenzar primero por los ritmos fuertes, después los suaves y a continuación muy fuertes y muy suaves
- Seguir con palmadas y la voz, de ser necesario, el ritmo de ejecución de los ejercicios al compás de la música interpretada
- Utilizar diferentes ritmos musicales acorde a las particularidades de las niñas
- Situar a una niña para llevar el ritmo de determinados ejercicios, ya sean propios de la actividad o juegos y velar por la ejecución del resto
- Utilizar ejercicios en parejas, colocando niñas con diferentes características rítmicas
- Trabajar diferentes patrones rítmicos en la parte inicial o final de los entrenamientos
- Colocar diferentes ritmos, para seguir con palmadas, como parte de los juegos en el entrenamiento y observar la sincronía de las niñas
- Utilizar el silencio como parte importante de los patrones rítmicos.

b) Orientaciones metodológicas para la educación de la percepción temporal

- Comience por enseñar nociones de sucesos en pasado y futuro
- Enseñe que sus acciones motrices se relacionan con conceptos tales como: la duración y la velocidad
- Explique a las niñas que cada movimiento corporal se da en determinado tiempo y ritmo
- Oriente ejercicios sencillos, realice el conteo y lleve el ritmo adecuado con palmadas

- Indique realizar conteos propios durante la ejecución de determinados ejercicios, con lenguaje interior o en voz alta
- Indique la realización de ejercicios a diferentes velocidades, comenzando por el espontáneo
- Coloque el trabajo en parejas o en equipo, donde una niña lleve el conteo de determinados ejercicios y el resto la siga, intercambie las parejas o la seleccionada para dirigir
- Realice ejercicios sencillos realizando el conteo y variando la velocidad de los mismos
- Realice conteos de ejercicios a diferentes tiempos
- Utilice la metro-rítmica durante las clases, es decir, que las gimnastas lleven un conteo de los ejercicios con relación al pulso de la música
- Indique a las niñas representar un movimiento en su mente, sin ejecutarlo, pídale que refieran su duración
- Puede realizar la indicación anterior utilizando el ejercicio individual o de conjunto.

Las actividades dirigidas a la enseñanza de los conceptos básicos sobre ritmo (pulso, acento, silencio y compás o ritmo musical), los ejercicios ubicados en las diferentes partes del entrenamiento y los juegos rítmicos se muestran en los anexos 20, 21 y 22 respectivamente.

3.2.5. Aspectos a tener en cuenta para la implementación de la propuesta

- El desarrollo cognitivo en estas edades no es igual, por lo que las niñas de seis años necesitan una explicación más detallada para comprender la tarea

- El pulso musical en estas edades suele oscilar entre 84 y 100 pulsaciones por minutos, es más rápido que en las personas adultas, donde la unidad normal está entre 75 y 80 pulsaciones por minuto; el tempo más cómodo para trabajar se sitúa alrededor de los 60 pulsos en las secuencias más usuales a nivel perceptivo
- El tempo rítmico varía siguiendo el desarrollo etario, en la edad de seis años suele ser más lento y se acelera hacia los 7-8 años de edad
- Cada persona tiene un tempo personal espontáneo que orienta su percepción y comprensión musical, lo cual se puede valorar a través de las pruebas propuestas
- La complejidad de las estructuras rítmicas debe variar con la edad, (más sencillas para los seis años), ya que la comprensión y elaboración es compleja al intervenir factores perceptivos, tales como la discriminación auditiva y la percepción de la forma y que se precisa de madurez en la asociación, reacción, coordinación psicomotriz y sensomotora, que no se ha logrado en las primeras edades
- Las actividades propuestas pueden realizarse de manera sistemática, en las diferentes partes de la clase atendiendo sus objetivos. Se pueden realizar en forma de juegos y la dosificación se realizará según el tiempo disponible para ello, de manera que no afecte el resto de las preparaciones.

➤ **Etapa III: Valoración de los resultados**

Objetivo: valorar los resultados obtenidos de manera individual y colectiva de las pruebas y el ejercicio competitivo.

En esta etapa la entrenadora realiza un análisis de los resultados obtenidos por sus alumnas, controla sistemáticamente el comportamiento de la relación música movimiento e identifica las particularidades de las niñas en este sentido. La valoración parcial y final puede realizarse cuando la entrenadora considere pertinente realizar una valoración de los ejercicios individuales o de conjunto y finalmente durante el evento competitivo provincial.

3.2.6. Representación gráfica de la metodología

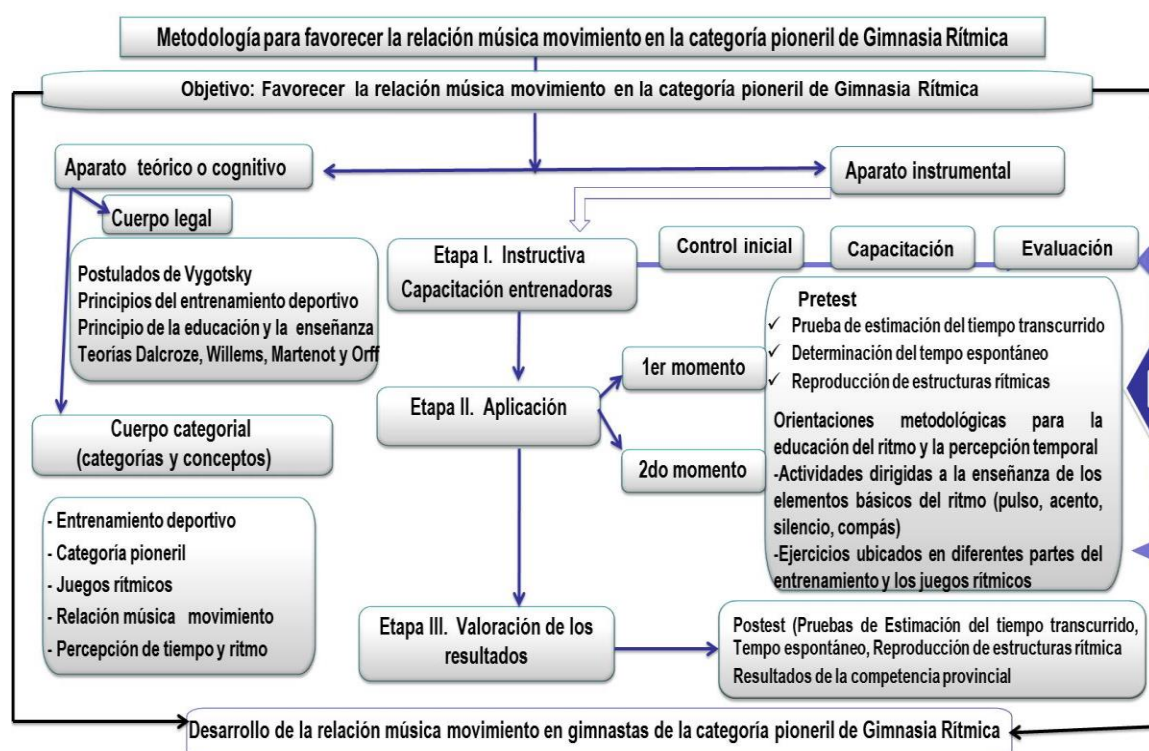


Figura 6. Representación gráfica de la metodología

3.2.7. Rasgos que distinguen la metodología propuesta

Luego de una búsqueda bibliográfica exhaustiva, se precisan las particularidades que distinguen la metodología propuesta con relación a otras consultadas y expuestas en el Capítulo I de esta investigación.

- Ofrece un curso de capacitación para las entrenadoras del deporte

- Se fundamenta en los postulados de Vygotsky acerca de la zona de desarrollo próximo
- Se realiza en un contexto determinado en la práctica pedagógica de la Gimnasia Rítmica
- Se apoya en actividades lúdicas con alternativas de juegos populares tradicionales, modificados en su ejecutoria, que son atributos de la cultura nacional y fomentan los valores en las niñas
- Se incluye una multimedia didáctica con juegos digitales
- Se parte de las percepciones del tiempo y el ritmo como base para el trabajo con la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica
- Ofrece diferentes pruebas para evaluar los aspectos del tiempo y el ritmo, que constituyen el punto de partida para el trabajo con el componente artístico en este deporte
- Brinda orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, actividades dirigidas a la enseñanza de los conceptos básicos sobre ritmo, ejercicios ubicados en las diferentes partes del entrenamiento y juegos rítmicos, todo como complemento de las indicaciones que se recogen en el PIPD.

3.2.8. Evaluación de la metodología

Los criterios de evaluación de la metodología son los siguientes:

➤ Etapa I: Instructiva

El cumplimiento del objetivo de la primera etapa está dado por la preparación que logren las entrenadoras respecto al dominio de los contenidos de cada uno de los temas del curso de capacitación que se proponen. Se tendrá como referente el sistema de evaluación, que radica en preguntas de autocontrol y evaluaciones

sistemáticas teórico-prácticas, que permiten comprobar la adquisición de los conocimientos necesarios para llevar a cabo una adecuada atención a la relación música movimiento en niñas de la categoría pioneril.

➤ **Etapa II: Aplicación**

Se dará por cumplida esta segunda etapa cuando se compruebe el desempeño de la entrenadora para identificar las limitaciones y potencialidades rítmicas de sus gimnastas y a partir de ello sea capaz de aplicar las orientaciones metodológicas, las actividades, los ejercicios y los juegos rítmicos que se ofrecieron en el curso de capacitación. Sistemáticamente realizarán los registros pertinentes para valorar el progreso de las niñas. Este dato se puede verificar a través de los procedimientos seguidos para la aplicación, evaluación e interpretación de las pruebas descritas.

➤ **Etapa III: Valoración de los resultados**

Se considera que la tercera etapa se cumple exitosamente cuando las entrenadoras sean capaces de evaluar los aspectos positivos y negativos del trabajo realizado con las niñas y el avance de las mismas en cuanto a la valoración del componente artístico durante sus ejecuciones en el evento competitivo provincial.

Evaluación general de la metodología: cuando se cumplan los objetivos previstos para cada una de las etapas propuestas y el objetivo general a partir de la aplicación de la metodología como un todo.

3.2.9. Recomendaciones para la instrumentación de la metodología

1. Se debe comenzar con la aplicación de una encuesta a las entrenadoras, para determinar el nivel de preparación que poseen, y luego adecuar o modificar la temática del curso de capacitación

2. Cumplir con el orden establecido de las diferentes etapas y las acciones que contempla la metodología
3. En la primera etapa se debe contar en todos los casos con el apoyo de especialistas en las temáticas abordadas
4. Se deben realizar autoevaluaciones frecuentes, a partir del sistema de evaluación que ofrece el curso
5. En la segunda etapa se deben aplicar todas las pruebas en días consecutivos, siempre antes de comenzar el entrenamiento y disponer del protocolo para la recogida de los datos
6. Trabajar sistemáticamente, durante la etapa de preparación general con las orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y de la percepción temporal y las actividades dirigidas a la enseñanza de los conceptos básicos sobre ritmo
7. Las entrenadoras deben prepararse bien para seguir los ritmos, ejecutar los compases y demostrar los patrones rítmicos de manera correcta
8. Se pueden modificar los ejercicios, juegos y actividades propuestas vinculándolas con los aparatos del deporte
9. Utilizar variantes de actividades y juegos rítmicos atendiendo a las indicaciones que se plasman en el PIPD
10. Ubicar las actividades en la planificación, de manera que se realicen sin obstaculizar el resto de las preparaciones
11. Utilizar las actividades que aparecen en la multimedia didáctica como complemento de las realizadas en el entrenamiento
12. Vincular las actividades y los juegos a los aparatos propios del deporte, siempre que sea posible.

3.3. Valoración final de los expertos

Para llevar a cabo la valoración de la metodología a partir de un grupo de profesionales considerados como expertos, se procedió de la siguiente manera: se listaron los posibles expertos, se realizó una valoración sobre el nivel de conocimiento o información, así como del nivel de argumentación o fundamentación en lo referente al tema investigado.

Para su selección se tuvieron en cuenta aspectos importantes como: la experiencia profesional, el grado académico y científico, la labor que desempeñan y el compromiso a colaborar con la investigación.

Como se había referido en el segundo capítulo, para este proceso se asumió el método de criterio de expertos y como variante la comparación por pares. (Ver anexo 11, 12 y 13).

De 32 posibles expertos disponibles, se seleccionaron un total de 25, lo cual se encuentra comprendido en el rango de número de expertos a seleccionar, con un margen de error de solo 2,5%, según Ramírez, L.A. (128).

El 92% poseen un coeficiente de competencia alto y el 8 % medio, para un promedio de 0,82 (alto) y sus datos generales, permiten afirmar que los mismos se encuentran capacitados, por su formación académica y científica, para valorar la metodología elaborada (anexos 4 y 12).

La metodología elaborada fue entregada a los profesionales considerados como expertos, a fin de que analizaran críticamente la misma.

Los resultados de la evaluación a los diferentes aspectos de la metodología fueron evaluados de muy adecuado en todos los casos, por lo que la misma resulta de total aceptación. (Tabla 7).

Tabla 7. Resultados de la valoración de los expertos respecto a la metodología

Pasos de la metodología	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Sumatoria	Promedio	N-P
P-1	0,36	1,17	3,90	3,90	9,33	2,33	-0,14
P-2	0,47	0,99	3,90	3,90	9,26	2,32	-0,12
P-3	0,15	0,99	3,90	3,90	8,95	2,24	-0,04
P-4	0,71	3,90	3,90	3,90	12,41	3,10	-0,91
P-5	0,47	3,90	3,90	3,90	12,17	3,04	-0,85
P-6	0,47	3,90	3,90	3,90	12,17	3,04	-0,85
P-7	0,84	3,90	3,90	3,90	12,54	3,14	-0,94
Total	3,46	18,76	27,30	27,30	76,8	19,21	-17,01
Puntos de corte	0,49	2,68	3,90	3,90			

A partir de los puntos de corte se pudo determinar la categoría o grado de adecuación de la metodología, según los expertos consultados, operándose de la siguiente manera:

Tabla 8. Resultados de los puntos de cortes

Categorías	Escalas
Muy adecuado	Menos de 0,49
Bastante adecuado	0,49- 2,68
Adecuado	2,68-3,90

Como se representa en la tabla anterior, si se comparan los resultados de la diferencia (N-P) para cada paso de la metodología, con los puntos de corte referidos en la escala anterior se tiene que, tanto la estructuración y contenidos de cada uno de los componentes de la metodología se valoran como muy adecuados para el fin que fueron concebidos, la evaluación en sentido general del documento, su coherencia y funcionalidad en su conjunto se valoró así mismo como muy adecuado, por tanto se acepta la metodología. Finalizado este proceso de validación teórica se está en condición de pasar a su demostración en la práctica.

Además, ofrecieron algunas sugerencias que fueron consideradas en la concepción final de la metodología, tales como:

- Definir el objetivo para cada etapa de la metodología de manera precisa
- Incorporar otras categorías en la definición conceptual
- En la recomendación 10, valorar la redacción de la misma
- Observar la estructuración homogénea de los juegos propuestos.

Una vez recopilados los criterios y señalamientos de los expertos, fue modificado el documento y la metodología quedó lista para ofrecerla a las entrenadoras de Gimnasia Rítmica.

Tercera fase de la investigación: aplicación y validación práctica de la propuesta

3.4. Resultados de la aplicación de la metodología

Una vez culminado el proceso de validación teórica de la metodología se dio paso a la aplicación de la misma para comprobar su validez desde la práctica. Para ello se trabajó con las 23 entrenadoras del territorio y 27 niñas que fueron muestra en la competencia inicial (febrero 2017) y que continuaron en las áreas deportivas.

3.4.1. Resultados de la aplicación de la primera etapa (Instructiva)

Según lo establecido en la primera etapa, se logró capacitar a las entrenadoras para el trabajo con la relación música movimiento en los entrenamientos, a partir de la preparación que lograron respecto al dominio de los contenidos de cada uno de los temas del curso de capacitación, dándole cumplimiento a los objetivos de cada tema propuesto.

Se llevó a cabo este procedimiento con la ayuda de la Comisión Provincial del Deporte y los contenidos fueron impartidos por la autora de la investigación, garantizando el cumplimiento del objetivo de esta etapa.

La evaluación radicó en las preguntas de autocontrol propuestas para este fin y actividades sistemáticas teórico-prácticas, con resultados satisfactorios durante todo el curso. Sus resultados se muestran en el anexo 23.

Una vez capacitadas las entrenadoras, se procedió a dar cumplimiento a los procedimientos de la segunda etapa de la metodología, la identificación de las particularidades de las niñas y la aplicación de las actividades que se incluyen en la metodología.

3.4.2. Resultados de la aplicación de la segunda etapa (pretest)

A partir de los resultados obtenidos en el curso de capacitación, las entrenadoras aplicaron las pruebas ofrecidas para determinar las limitaciones y potencialidades rítmicas de las niñas y posteriormente incorporaron las orientaciones metodológicas, las actividades específicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, los ejercicios y los juegos rítmicos a los entrenamientos.

Como ya se ha mencionado, la muestra seleccionada para la validación práctica de la metodología fueron las niñas que participaron en la competencia de febrero de 2017 y que fueron objeto de evaluación.

Durante la implementación de la etapa la investigadora realizó visitas a las áreas deportivas, verificó la realización de las pruebas y la implementación de las actividades propuestas.

3.4.2.1. Resultados de la prueba de estimación del tiempo transcurrido (pretest)

Después de haber aplicado la prueba se obtuvieron los resultados que a continuación se presentan en la figura 7 y en el anexo 24.

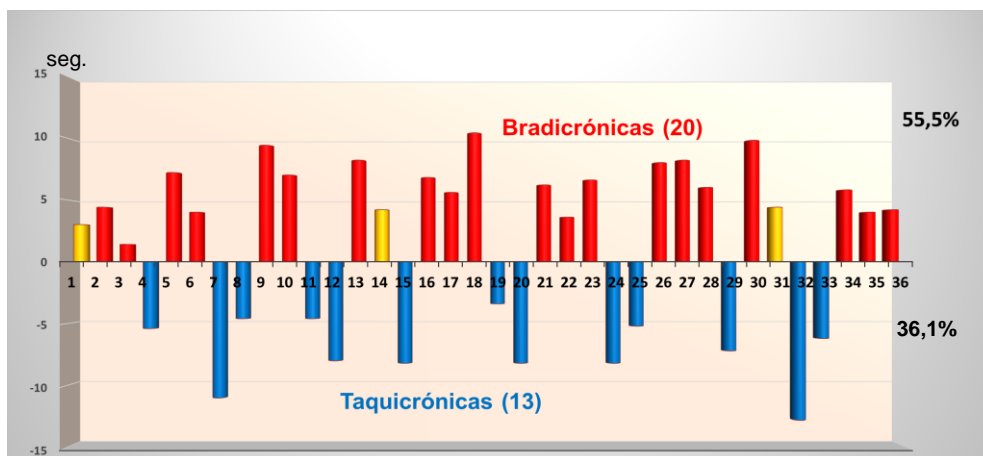


Figura 7. Resultados de la prueba de estimación del tiempo transcurrido

Leyenda: ● Taquicrónicas. ● Sin tendencia ● Bradicrónicas

A partir del análisis de la figura anterior se puede inferir que:

- De las 36 niñas muestreadas, solamente 3 de ellas (8, 3%), la número 1, la 14 y la 31, marcadas en color amarillo, manifiestan muy buen nivel de expresión de la estimación del tiempo transcurrido, ya que obtuvieron un valor perfecto (30 s.) en un intento y dos por encima e igual número por debajo de los 30 s. establecidos. El resultado competitivo así lo demuestra en dos de estos casos.
- 20 de ellas, marcadas en color rojo y representando el mayor porcentaje (55,5%), tienen tendencia a ser bradicrónicas, ya que perciben el decursar del tiempo lentamente, deteniendo el cronómetro por encima de los 30 segundos. 12 de ellas fueron penalizadas con un punto (ausencia de armonía entre el ritmo y el carácter de la música y los movimientos durante todo el ejercicio –enteramente carente de ritmo y carácter), resultado que pudiera explicarse a través de dicha tendencia, ya que poseen inclinación a la demora en sus acciones.
- 13 de las gimnastas, ahora marcadas en color azul y que representan el 36,1% de la muestra, tienen tendencia a ser taquicrónicas, ya que perciben

el decursar del tiempo más rápido, deteniendo el cronómetro por debajo de los 30 segundos establecidos, lo que indica que se inclinan al apresuramiento en sus acciones. 7 de estas gimnastas fueron penalizadas con un punto (ausencia de armonía entre el ritmo y el carácter de la música y los movimientos durante todo el ejercicio –enteramente carente de ritmo y carácter), resultado que también pudiera estar asociado a ello.

Las niñas con tendencia bradicrónica y taquicrónica, pueden presentar dificultades entre la música y los movimientos, por retrasarse o adelantarse en sus acciones, lo que afecta la evaluación durante sus ejecuciones en el componente artístico.

Si se tienen en cuenta los criterios de Rudik, P.A. (1968), Hoagland (1991) y Rubisteins, O.S. (1969), citados por Sainz de la Torre, N. (136) de que el sentido del tiempo y el ritmo juegan un papel importante en el aprendizaje de las acciones motrices y que son entrenables en muchos casos cuando no median las características temperamentales, entonces el resultado obtenido es una herramienta de trabajo para las entrenadoras de las niñas muestreadas.

3.4.2.2. Resultados de la prueba de Organización Temporal

1. Reproducción de estructuras rítmicas (pretest)

En la tabla siguiente y el anexo 25 se puede observar el resultado, por edades, de la prueba aplicada en cuanto a reproducción de estructuras rítmicas se refiere:

Tabla 9. Total y por ciento por edades de las estructuras rítmicas no vencidas.

Edad	N	Estructuras rítmicas									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 años	5	1	3	1	3	1	2	2	3	3	5
%		0,2	60	0,2	60	0,2	40	40	60	60	100
7 años	15	0	1	0	1	0	0	0	0	1	7
%		0	6,66	0	6,66	0	0	0	0	6,66	46,6
8 años	16	0	0	0	1	0	0	0	2	2	11
%		0	0	0	6,25	0	0	0	12,5	12,5	68,7

Al observar los resultados obtenidos se aprecia que:

- Las estructuras con mayor dificultad para su reproducción fueron la cuatro (0 0 0) y la diez (00 0 0 00), donde el factor más influyente fue el tiempo entre cada subgrupo. Cuando este es el mismo, se obtiene mayor éxito; lógicamente esto será así siempre que la diferencia en el número de golpes no sea elevada.
- La capacidad de percepción, de memoria inmediata, de sincronización con las estructuras rítmicas y la psicomotora para controlar las respuestas es menor en las niñas de seis años, aspectos que mejoran con la edad.

2. Determinación del tiempo espontáneo

Al observar en la figura 8 y el anexo 26, los resultados obtenidos en cuanto a tiempo registrado en dar los 21 pasos consecutivos se considera que:

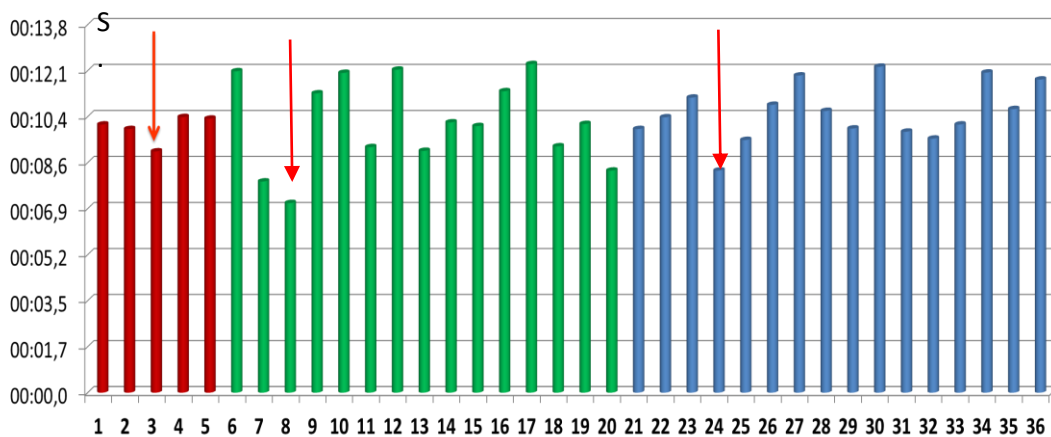


Figura 8. Resultados de la prueba de tiempo espontáneo

Leyenda: ▶ niñas de seis años ▶ niñas de siete años ▶ niñas de ocho años

Edad	Media	En la media	Por encima	Por debajo
6 años	00:09.93	-	3	2
7 años	00:10.15	1	6	8
8 años	00:10.52	-	8	8

- La cadencia espontánea (ritmo) para realizar una actividad motriz simple (caminar), fue menor en las niñas de seis años, lo que se traduce a una mayor rapidez de ellas en la tarea.

- Las niñas 3, 8 y 24 resultaron las que con menor tiempo realizaron la prueba, coincidiendo estas últimas con la tendencia a la taquicronia obtenida en la prueba anterior.

Luego de aplicada la metodología durante siete meses, se procedió entonces a realizar la valoración de los resultados obtenidos, los cuales se describen a continuación, como parte de la aplicación de la tercera etapa de la misma.

3.4.3. Resultado de la aplicación de la tercera etapa (postest)

La evaluación de esta etapa se realizó a partir del análisis sistemático de los resultados obtenidos por las niñas. A través de la observación se constató el logro de las entrenadoras con la utilización de las diferentes actividades y el avance de las niñas en esta esfera, además de la evaluación de la relación música movimiento en el evento competitivo provincial.

3.4.3.1. Resultado de las observaciones realizadas a los entrenamientos

Se realizaron 15 observaciones distribuidas entre las diferentes áreas del territorio, de manera tal que pudiera constatarse el trabajo de las entrenadoras. Sus resultados se describen a continuación y se pueden constatar en el anexo 27.

- Se apreció la utilización de palmadas y conteos en el 100% de las clases observadas
- Se utilizaron juegos rítmicos en diversas partes del entrenamiento, en la totalidad de las observaciones realizadas
- El 80% (12) se desarrolló con música, lo que favoreció el trabajo de las entrenadoras y la participación de las niñas
- Se realizaron actividades teóricas en el 100% de los entrenamientos observados.

3.4.3.2. Resultados de la prueba de estimación del tiempo transcurrido

Los resultados comparativos (por edades), entre ambas mediciones para esta prueba se pueden observar en la figura 9 y de ella se puede inferir que:

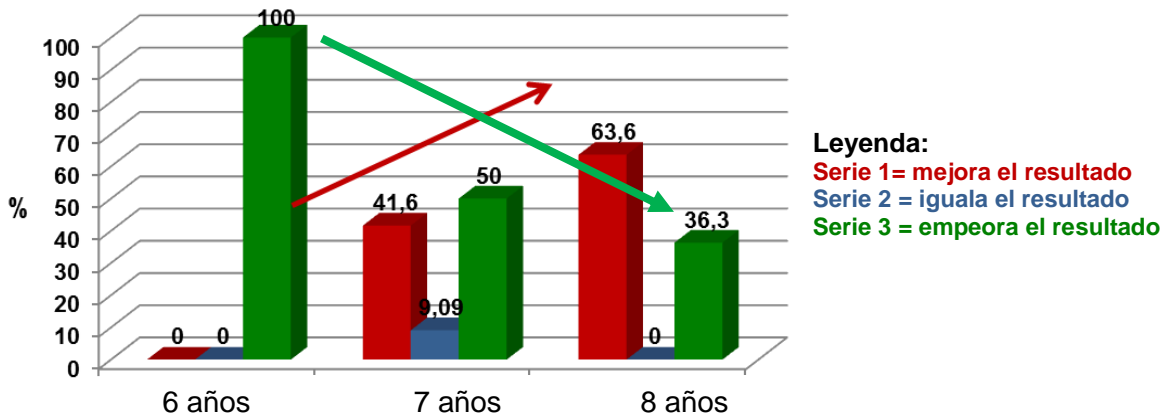


Figura 9. Análisis comparativo pretest y postest de la prueba de estimación del tiempo transcurrido

- Los valores alcanzados por las niñas de seis años empeoran con relación a la primera prueba, el 100% de ellas aumentó la magnitud del error
- Para las de siete años, el 50% (6 de ellas) mejoraron o igualaron el resultado teniendo en cuenta los datos obtenidos en la primera prueba
- En las de ocho años el 63,6% mejoró, o sea, disminuyó la magnitud del error al estimar el tiempo.

Al analizar estos datos se aprecia una mejoría considerable a medida que aumenta la edad, resultado que era de esperarse si se tiene en cuenta lo planteado por Petrovski, A. (123) cuando refiere que la percepción del tiempo en los niños se forma bastante tarde, demora años en formarse y tiene una vía de mejoramiento muy significativa; plantea además, que el aumento de la exactitud en la diferenciación de los intervalos de tiempo se relaciona con el desarrollo psíquico general y la asimilación de conocimientos en el proceso de enseñanza.

De igual manera, los resultados de la aplicación de esta prueba en el postest se pueden observar en el anexo 28 y sus estados comparativos en el 29, donde se aprecia que para los valores del Rango y la Desviación Standard en la segunda medición la muestra experimenta un aumento en su homogeneidad, resultado que se atribuye a la influencia de la metodología. Posteriormente y para determinar si los cambios producidos entre ambos momentos fueron significativos se utilizó la prueba T de Student y el nivel de significación definido fue de 0,05. El resultado alcanzado permitió determinar que entre los dos momentos evaluados se produjeron cambios que son estadísticamente significativos. (Ver tabla 10).

Tabla 10. Resultados de la tendencia del error en la estimación del tiempo

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Tendencia del Error – Tendencia del Error2	2.1778	5.2317	1.0068	-4.2474	-.1082	-2.163	26	.040

3.4.3.3. Resultados de la prueba de Organización Temporal

1. Reproducción de estructuras rítmicas

Al comparar los resultados obtenidos en las pruebas inicial y final (figura 10) y el anexo 30 para el caso del postest relacionado con la reproducción de estructuras rítmicas se obtiene que:

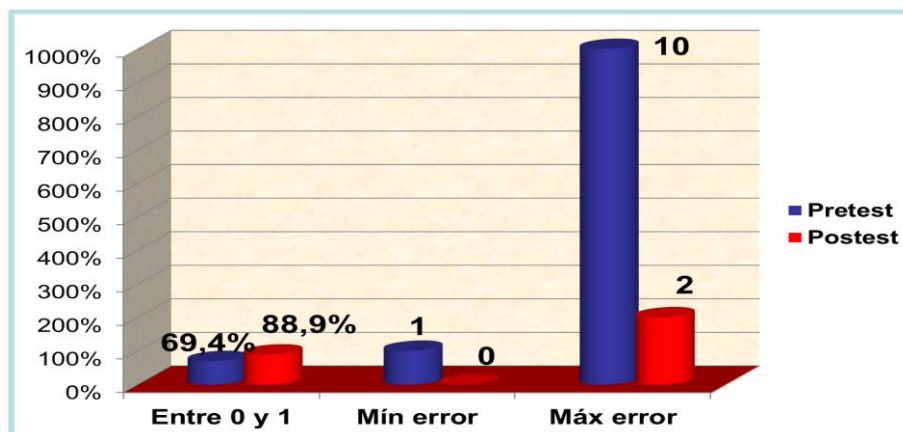


Figura 10. Resultados de la prueba de reproducción de estructuras rítmicas (postest)

En el primer caso el valor máximo alcanzado (correspondiente al error) fue de 10, por solo un valor de 2 en la segunda prueba, lo que evidencia una clara mejoría, que pudiera estar asociada a la incidencia de la metodología que incorpora el trabajo sistemático con estructuras rítmicas desde los juegos y ejercicios que se proponen. Ambos valores coincidentemente se repiten en el Rango debido a que el valor mínimo en las dos ocasiones fue 0.

Por otra parte, al analizar la moda se obtuvo en la primera prueba un valor de 1, representado ella el 41,7 % del grupo. Para la segunda medición se obtuvo una mejoría que se refleja en un valor de 0 para la moda y donde se ubica el 33,3% del total de las gimnastas.

Si se analiza la cantidad de niñas que aparecen en ambas mediciones entre los valores de 0 y 1 se observa también una mejoría. En la primera evaluación el 69,4 % (25 niñas) se ubican en dicho rango y para la segunda prueba el valor aumenta hasta 24 niñas para alcanzar un 88,9%, del total de 27 que permanecieron como muestra en la investigación.

El resultado obtenido se traduce a una mejora considerable en la percepción y la respuesta motora a estímulos auditivos, lo que asegura la base de la relación música movimiento en esta disciplina deportiva. (Ver anexo 30).

Para determinar si estas mejorías registradas en la segunda medición con respecto a la primera eran estadísticamente significativas se aplicó la prueba de test de rango señalados de Wilcoxon el cual para un nivel de significación de 0.05 demostró que existían diferencias significativas entre ambos momentos. Sus resultados se muestran en la tabla 11 y el anexo 31.

Tabla 11. Resultados del test de rangos señalados de Wilcoxon para la variable reproducción de estructuras rítmicas en sus dos momentos

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between RERM2 and RERM equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test	.020	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

2. Determinación del tempo espontáneo

Al analizar los valores alcanzados en ambas pruebas se constatan características más homogéneas del grupo a su interior. Gracias a que el tempo espontáneo es también una variable con un nivel de medición continuo, ofrece mayores posibilidades de selección de estadígrafos descriptivos.

Al comparar los valores del Rango y la Desviación Standard se observa una mayor similitud en los datos obtenidos en la segunda prueba (Ver anexo 32). Estos son los valores que se alcanzan luego de aplicar la metodología, por lo que se puede concluir que su uso permitió mejorar los niveles de homogeneidad en la muestra, elemento este de mucha importancia para desarrollar el trabajo con los conjuntos a partir de la valoración de las posibilidades motrices de las niñas durante la ejecución de una acción motriz simple.

En ambas pruebas las distribuciones de frecuencia evidencian poca repetición en los valores. Resultado que era de esperarse debido a las propias características

de la variable y a la amplia gama de resultados que se obtienen al medir el tiempo. (Ver anexo 33).

Para comparar los resultados de las dos evaluaciones se decidió utilizar el test de *Student* para muestras semejantes, debido a que la variable es continua. El nivel de medición utilizado fue de 0,05 y el resultado permite apreciar que no existen diferencias significativas entre ambos grupos.

Tabla 12. Resultados de la prueba tiempo espontáneo

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pai r 1 Tiempoespontaneo - Tiempoespontaneo2	.05889	1.67612	.32257	-.60416	.72194	.183	26	.857

Luego de aplicada la metodología se registró un apresuramiento de las acciones de manera general. La mayoría de las niñas disminuyen el tiempo espontáneo, lo que pudiese estar permeado de las particularidades rítmicas de las entrenadoras quienes inciden con palmadas, conteos u otros a través de todas las actividades propuestas en la metodología.

Finalmente, el resultado de la metodología se constató durante el evento competitivo provincial celebrado en febrero de 2018, donde se tomó como muestra las 27 niñas que participaron en la competencia inicial de febrero 2017 y que continuaron en las áreas deportivas.

3.4.3.4. Resultados de la variable Penalizaciones

El análisis descriptivo de la muestra (figura 11 y anexo 34) evidencia una mejoría en el desempeño de las atletas en cuanto a la relación música movimiento y al analizar cada estadígrafo se obtiene que:

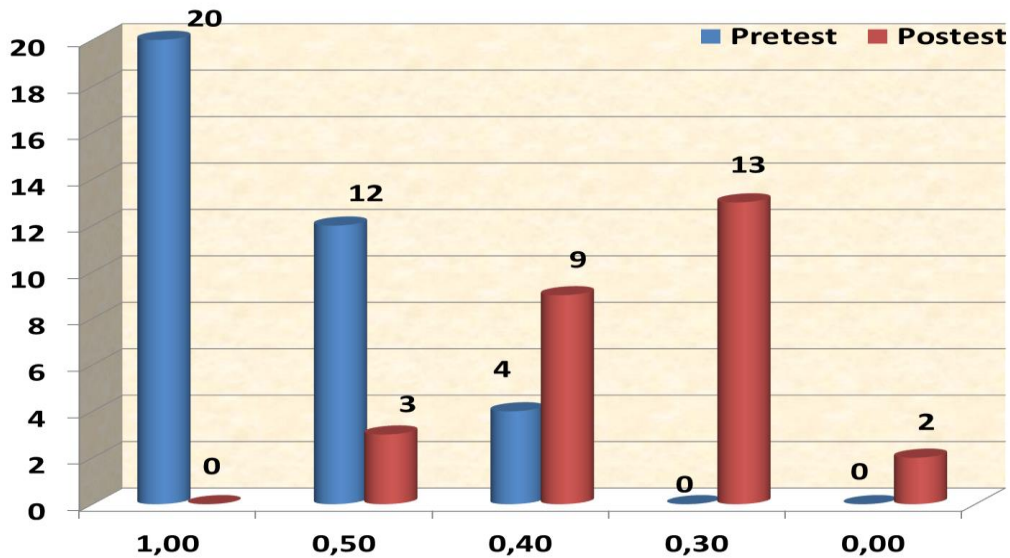


Figura 11. Resultados comparativos pretest y posttest variable penalizaciones

El valor máximo en el pretest fue de 1 punto (máxima penalización) y en el posttest de 0,50 décimas. Es importante señalar que ese valor máximo también fue la moda en la primera prueba, donde un grupo de 20 niñas fueron penalizadas con un punto por la ausencia de armonía entre el ritmo, el carácter de la música y los movimientos durante todo el ejercicio competitivo, representando el 55,6 % de la muestra.

Sin embargo, en el caso del posttest la moda fue de 0,30 décimas que fue el valor inmediato a no recibir penalización, o sea a cero. Ello significa que en el posttest el 55,6% de la muestra no recibió penalización o la recibió de 0,30 décimas para el caso del componente artístico relación música movimiento.

Se destacan en estos resultados las gimnastas 3, 7, 9, 13, 15, 16, 20, 21, 34 y 36 que lograron mejorar la armonía entre la música y los movimientos durante sus ejercicios individuales, con relación a las penalizaciones que recibieron en la competencia anterior (pretest) y las gimnastas 29 y 31 que no recibieron penalizaciones en este sentido.

El valor mínimo de penalización en la primera medición fue de 0,40 y en la segunda fue 0 (gimnastas 29 y 31); el rango también muestra un valor superior en calidad al alcanzarse unas 0,50 décimas en el postest por unas 0,60 en la primera prueba. Esta diferencia en el rango es más notable si se tiene en cuenta que el valor mínimo del cual se aleja el 0,50 es cero, no así en el primer grupo donde el valor mínimo al cual se relacionan los restantes valores 0,40.

Se compararon los resultados de la primera y la segunda evaluación y para ello se utilizó el test de rangos señalados de Wilcoxon debido a que la variable posee nivel de medición discreta ordinal. Los resultados se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 13. Resultado del test de rangos señalados de Wilcoxon para la variable penalizaciones

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between Penalizaciones and Penalizaciones2 equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test	.000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

El resultado del test arrojó que existen diferencias altamente significativas (0,01) entre los resultados de la muestra en los dos momentos. Estos datos hablan a favor de los resultados alcanzados en la segunda medición.

3.5. Resultados del criterio de usuario aplicado a las entrenadoras de Gimnasia Rítmica

Como parte de los resultados se aplica un cuestionario (anexo 14) a las 23 entrenadoras de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica en la provincia, para determinar sus valoraciones con respecto a la aplicación de la metodología.

Los resultados obtenidos con cifras muy significativas desde el punto de vista estadístico, según Folguiera, R. (54), se muestran en la tabla 14 y evidencian que:

Tabla 14. Resultados del criterio de usuarios aplicado a las entrenadoras. N=23

Indicadores	Escala				
	5	4	3	2	1
Estructura de la metodología y actividades que se proponen para el trabajo con la relación música movimiento.	100% MS				
Correspondencia entre los objetivos de la metodología y las indicaciones que se recogen en el PIPD.	100% MS				
Validez de las indicaciones metodológicas, ejercicios, actividades y los juegos rítmicos.	100% MS				
Consideraciones sobre la multimedia didáctica que se aporta como complemento de la metodología.	100% MS				
Validez de la propuesta para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.	100% MS				

El 100% de las entrenadoras consideran que la metodología cumple con los requisitos necesarios para el trabajo con la relación música movimiento en la categoría pioneril, en cuanto a estructura y las actividades que propone.

De igual manera, plantean que el objetivo propuesto en la misma se corresponde con las indicaciones que se recogen en el PIPD para la categoría pioneril, siendo una vía importante para contribuir al desarrollo de la relación música movimiento.

Con respecto a las orientaciones metodológicas, los ejercicios, las actividades y los juegos rítmicos aportados como parte de la metodología, el 100% de las entrenadoras plantea que son válidos para lograr el cumplimiento de los objetivos.

Todas consideran además, que la multimedia didáctica que se incluye como parte del aporte práctico de la metodología enriquece el proceso de desarrollo del componente artístico estético, siendo una herramienta fundamental para la educación y desarrollo de la relación música movimiento en la categoría pioneril.

Asimismo, el 100% de ellas considera válida la propuesta para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

3.6. Multimedia didáctica para favorecer la relación música movimiento en niñas de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica

La multimedia didáctica “La música puede verse en ti”, no es más que la integración de diversos elementos de comunicación en un único programa.

Puede ser definida, según Labañino, C.A. (89) como una tecnología digital que a través de la computadora, tabletas, teléfonos móviles u otros, integra diversos tipos de datos como gráficos, sonido, imagen fija o en movimiento.

El uso de la multimedia en el proceso de la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica, tiene un valor apreciable ya que posibilita la interactividad con aparatos del deporte, videos, imágenes, música y otros elementos a través de juegos digitales que podrán utilizar fuera del entrenamiento y posibilitará a las entrenadoras realizar actividades a partir de ella.

3.6.1. Identificación de los principales usuarios

Una de las primeras tareas en el diseño de la multimedia es la identificación de los usuarios finales. En este caso está dirigida específicamente a niñas de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, comprendidas entre los 6 y 8 años de edad, aunque no difiere de la utilización por parte de las entrenadoras y niñas practicantes del deporte de otras edades.

3.6.2. Presentación visual de la multimedia didáctica

Con el objetivo de desarrollar la interfaz del sistema, se analizaron aspectos importantes que posibilitan el bienestar de las gimnastas como: organización, distribución de la información, edad de las niñas y la temática que se aborda.

Ellas interactúan con el sistema por medio de una interfaz gráfica, por tal razón la misma es amena, sencilla, agradable y presenta facilidad de uso.



Figura 12. Pantalla de presentación de la multimedia didáctica

En la construcción del diseño visual de la multimedia se definen seis tipos de pantallas: inicio, instrumentos musicales, videos de gimnastas, aparatos del deporte, música y fotos, las cuales se describen a continuación:

1. Inicio: da la bienvenida y los datos de la multimedia
2. Instrumentos musicales: se presentan algunos instrumentos musicales con descripción detallada de su estructura y pequeños fragmentos de sus sonidos
3. Aparatos del deporte: imágenes de ellos con descripción de sus características fundamentales
4. Videos: películas de gimnastas de élite mundial durante sus ejecuciones individuales y de conjuntos
5. Música: diferentes músicas para disfrutar, escuchar e interpretar a través de movimientos
6. Fotos: imágenes de eventos competitivos y de gimnastas de élite mundial

3.6.3. Requisitos para su utilización

Puede ser consultada en computadoras, tabletas y dispositivos móviles. Es portable en memorias flash, CD y teléfonos móviles, todo ello es posible por su poco espacio de almacenamiento. Se recomienda abrir el archivo de inicio (index.html) preferiblemente con Mozilla o Chrome. Se debe tener un lector de PDF en el dispositivo.

Conclusiones parciales del capítulo III

En el capítulo que culmina se expuso la metodología producto del resultado de la investigación realizada, la cual contempla acciones de capacitación que incluye diagnóstico, orientaciones metodológicas para la educación del ritmo y la percepción temporal, actividades para la enseñanza de los elementos básicos sobre el ritmo, ejercicios ubicados en diferentes partes del entrenamiento y juegos rítmicos para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, mediante una adecuada intervención de las entrenadoras.

Los resultados de la validación teórica fueron efectuados mediante el criterio de los expertos, cuya valoración en todos sus aspectos fue de muy adecuada, quedando estructurada la misma en sus componentes y etapas para su introducción en la práctica a través del preexperimento, cuyos resultados fueron evaluados a través de diferentes técnicas estadísticas y el criterio de usuario para comprobar su validez desde la práctica. Todo lo anterior prueba que cada una de las actividades propuestas favorecen la labor de las entrenadoras de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

Se presentó además, como valor agregado de la investigación, la multimedia didáctica que complementará el trabajo de las entrenadoras con el empleo de las tecnologías de la información, a tono con el proceso de informatización actual.

CONCLUSIONES

- El estudio de las bases teóricas actuales sobre la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica permitió constatar el criterio de los diferentes autores y llegar a consideraciones personales sobre las percepciones especializadas de tiempo y ritmo, que facilitaron la elaboración de la metodología.
- Los resultados del diagnóstico permitieron constatar el desconocimiento de las entrenadoras sobre la relación música movimiento, la carencia de orientaciones precisas dentro del Programa Integral de Preparación del Deportista de Gimnasia Rítmica para su educación y desarrollo, así como las penalizaciones realizadas a las gimnastas de la muestra en esta esfera.
- A partir de los referentes teóricos consultados, se logró conformar la metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, que comprende orientaciones metodológicas, ejercicios, actividades y juegos, que se convierten en un complemento de las indicaciones que se recogen en el PIPD y la multimedia didáctica con juegos digitales que apoyan la labor de las entrenadoras.
- La validez de la metodología y los contenidos que la conforman se demuestra mediante el criterio de los expertos y usuarios seleccionados, en el preexperimento y su aplicación en la práctica, se logra evidenciar el cumplimiento de los objetivos propuestos y confirmar la hipótesis planteada como efecto originario de la investigación.

RECOMENDACIONES

1. Valorar con la Comisión Nacional de Gimnasia Rítmica la posibilidad de incorporar la propuesta en el Programa Integral de Preparación del Deportista, como parte del componente artístico estético para la categoría pioneril.
2. Proponer la incorporación al plan de superación de las entrenadoras de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, el programa de capacitación propuesto en la metodología.
3. Elaborar un material de estudio que comprenda los fundamentos teóricos de la temática y los resultados de la investigación, que contribuya al perfeccionamiento del trabajo de las entrenadoras en esta esfera.
4. Continuar la investigación incorporando otros elementos del componente artístico en la Gimnasia Rítmica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Addine, F. (2010) La didáctica general y su enseñanza en la Educación Superior Pedagógica. Aportes e impacto. Compendio de los principales resultados investigativos en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana.
2. Alemán, Y. (2012) Indicaciones metodológicas para favorecer la educación musical que reciben las practicantes de Gimnasia Rítmica, en las categorías iniciales. Trabajo de diploma. Matanzas, Facultad de Cultura Física.
3. Alfaro, A. (2002) Juegos cubanos. La Habana Vieja, Ciudad de la Habana, Cuba. Editorial Abril.
4. Alfonso, A. C. (2013) El proceso de enseñanza- aprendizaje de la Gimnasia Rítmica en la etapa escolar. Revista Digital Efdeportes. Buenos Aires - Año 18 - Nº 180 Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> Consultado el 17 de marzo de 2018.
5. Álvarez, C. (1993) El impacto de la teoría de Vygotski en la educación en Cuba. La Habana, 25 p (Material mimeografiado).
6. _____ (2010) La Pedagogía como ciencia. Soporte digital. Editorial. ICCP.
7. Amengual, M. y T. Lleixà. (2011) La creatividad motriz en Gimnasia Rítmica Deportiva en edad escolar. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 11 (43). Disponible en: <http://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54222177007>. Consultado el 3 de marzo de 2018.

8. Arias, M. (1999) Triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/view/16851/14590>. Consultado el 27 de marzo de 2018
9. Arús, E. (2010) La incidencia emocional de la música corporal como conductora educativa en la etapa infantil. Disponible en: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1280/09.EAL_CAP_9.pdf?sequence=1. Consultado el 6 de abril de 2018.
10. Assinnato, M. V. (2014) Características del movimiento corporal no efector y su relación con la configuración melódica en la improvisación musical. Un estudio de caso en música de fusión argentina. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43430/Documento_completo__.pdf?sequence=1. Consultado el 18 de diciembre de 2018.
11. Barreras, F. (2004) Los resultados de investigación en el área educacional. Conferencia presentada en el centro de estudios del ISP "Juan Marinello". Matanzas.
12. Bayés, R. (2017) La percepción del tiempo en la actividad deportiva. Disponible en: <http://www.apunts.org>. Consultado el 24 de noviembre de 2017.
13. Begue, Z. (2011) Reajuste metodológico de los contenidos del P.P.D. para la enseñanza de la técnica corporal para las gimnastas de la Academia de Gimnasia de La Habana. Tesis de especialista (Especialidad en Gimnasia Rítmica para el alto rendimiento). Ciudad Habana, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte.

14. Bejerano, F. (2011) El lenguaje musical en Educación Infantil. Revista Académica Semestral. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Vol 3, No 27. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43430/Documento_completo__pdf?sequence=1. Consultado el 1 de diciembre de 2018.
15. Bequer, M. T. (2015) La creatividad motriz desde la perspectiva de la preparación deportiva de niñas gimnastas de Gimnasia Rítmica en Cuba. Material inédito.
16. _____ (2015) Guía técnico metodológica para el desarrollo de la creatividad motriz en gimnastas de la categoría 6 a 8 años de Gimnasia Rítmica. Material inédito.
17. Bobo, M. y B. Méndez. (2013) Determinants of competitive performance in rhythmic gymnastics. A review. Performance Analysis Workshop, 2 - 5 April 2013, Alicante, Spain. Journal of human sport & exercise. Vol. 8. ISSN1988-5202. Disponible en: <http://doi.org/10.4100/jhse.2013.8.Proc3.18>. Consultado el 24 de febrero de 2018.
18. Brikina, A.T. (1991) Gimnasia. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
19. Bukač J. (1975) Critical Values of the Sign Test. Algorithm AS 85. Applied Statistics.
20. Cabrelles, M. S. (s/a) El desarrollo evolutivo infantil y el juego en la educación musical. Disponible en: http://www.docenotas.com/pdf/desarrollo_evolutivo_infantil.pdf. Consultado el 3 de febrero de 2018.

21. Camara, A. (2013) Desarrollo de la expresión musical. Expresión corporal: música y movimiento. Disponible en: https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/1992/mod_resource/content/1/tema_4._expresion_corporal._musica_y_movimiento.pdf. Consultado el 14 de abril de 2018.
22. Cañizares, M. (2004) Psicología y equipo deportivo. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes, Cuba.
23. _____. (2008) La psicología en la actividad física. Su aplicación en la educación física, el deporte, la recreación y la rehabilitación. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.
24. Capote, M. (s/a) Los aportes teóricos prácticos que se pueden ofrecer en una investigación educacional.
25. Castañer, M. y O. Camerino. (1991) La Educación Física en Educación Primaria. Barcelona, Editorial Inde publicaciones.
26. Castillo, M. S. (2015) El proceso de enseñanza-aprendizaje de la gimnasia musical aerobia para escolares con discapacidad auditiva. Tesis de grado (Doctor en Ciencias de la Cultura Física). Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Editorial universitaria.
27. Castro, M. (2003) Música para todos. Una introducción al estudio de la música. Costa Rica, editorial de la Universidad de Costa Rica.
28. Colectivo de autores rusos. (1988) Psicología. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.
29. Copland, A. (1970) Cómo escuchar la música. Instituto del Libro, La Habana, Ediciones Huracán.

30. Correa, A., J. Lupiáñez y P. Tudela. (2016) La percepción del tiempo: una revisión desde la Neurociencia Cognitiva. Disponible en: <http://files.sensacion-y-percepcion.webnode.es/200000035-12fbf13f65/PERCEPCION%20DEL%20TIEMPO.pdf>. Consultado el 23 de marzo de 2018.
31. Croce, M. (2014) Influencia de la música en la percepción del tiempo. Tesis final de grado. Universidad de la República. Facultad de Psicología. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/5276/1/CROCE.pdf>. Consultado el 4 de febrero de 2018.
32. Dantas, E. (2005) Prática da preparação física. Rio de Janeiro, Sprint, 6ª Ed. (Texto en portugués). Disponible en: <http://www.monografias.com>. Consultado el 4 de febrero de 2018.
33. De Armas, N. y col. (2003) Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Aproximación al estudio de la Metodología como resultado científico. Villa Clara. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas. Universidad Pedagógica "Félix Varela".
34. De Cande, R. (2002) Nuevo Diccionario de la música. Ma Non Troppo.
35. De Toledo, E. y K. Antualpa. (2016) The appreciation of artistic aspects of the Code of Points in rhythmic: an analysis of the last three decades. Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo) 2016 Jan-Mar; 30(1):119-31 • 119. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-55092016000100119>. Consultado el 27 de marzo de 2017.
36. Díaz, R. y col. (2015) Lecturas de Educación Musical y su didáctica. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

37. Egaña, E. (2003) La estadística herramienta fundamental en la investigación pedagógica. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
38. Estévez, M. y col. (2006) La investigación científica en la actividad física: su metodología. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.
39. Estremadoyro, R. (2018) La música en la educación inicial. Disponible en: <http://musica.rediris.es/leeme/revista/jorquera04.pdf>. Consultado el 23 de junio de 2018.
40. Estupiñan, M. (2009) El entender musical en la Gimnasia Rítmica. Revista Digital Efdeportes - Buenos Aires - Año 14 - Nº 137. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>.
41. _____ (2010) Alternativa con juegos populares tradicionales para la preparación físico - técnica - coreográfica en las categorías 6 y 7 años de Gimnasia Rítmica. Tesis de maestría (Maestría en Actividad Física en la Comunidad). Matanzas, Facultad de Cultura Física.
42. _____ (2015) Tareas psicopedagógicas para favorecer la percepción del tiempo y el ritmo en practicantes de Gimnasia Rítmica de la categoría pioneril. Tesis de Maestría. (Maestría en Psicología del Deporte). Habana. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte.
43. Estupiñan, M. y D. Ramos. (2013) Alternativa de juegos para la educación musical de las gimnastas de la categoría 6 y 7 años de Gimnasia Rítmica. Efdeportes, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, Nº 178. Disponible en: [http:// www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com).

44. Estupiñan, M. y J. Lantigua. (2010) Alternativa de juegos populares tradicionales para la preparación de las deportistas de Gimnasia Rítmica en las primeras edades. Efdportes, Revista Digital. Buenos Aires - Año 15 - Nº 143. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>.
45. Estupiñan, M. y M. Pérez. (2015) Indicaciones metodológicas para el desarrollo de la percepción del tiempo y el ritmo en la Gimnasia Rítmica, categoría pioneril. Disponible en: Revista digital DeporVida/ Volumen 12, No. 24, abril-junio. ISSN 1819-4028.
46. Estupiñan, M. y Y. García. (2011) Manual de consulta para entrenadoras de Gimnasia Rítmica de las áreas deportivas municipales. Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, Nº 159. Disponible en: <http://www.efdeportes.com>.
47. Fédération Internationale de Gymnastique. (2013) Código de Puntuación de Gimnasia Rítmica (2013-2016). Aprobado por el Comité Ejecutivo de la FIG, actualizado después del Curso Intercontinental de Jueces en febrero 2013.
48. _____ . (2017) Código de Puntuación de Gimnasia Rítmica (2017-2020).
49. Fernández de Castro, A. y A. López. (2014) Validación mediante criterio de usuarios del sistema de indicadores para prever, diseñar y medir el impacto en los proyectos de investigación del sector agropecuario. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2071-00542014000300012&script=sci_arttext. Consultado el 27 de marzo de 2018.

50. Fernández, J. C. y col. (2003) Teoría y práctica psicomotora de la orientación y localización espacial. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd59/espac.htm>. Consultado el 10 de septiembre del 2018.
51. Fernández, R. B. y J. García. (2004) Tecnología educativa, ¿sólo recursos técnicos?, en: Didáctica: teoría y práctica. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
52. Fleitas, I. y col. (1996) Teoría y práctica general de la Gimnasia. La Habana, Ediciones ENPES.
53. Fleitas, I., M. Mesa y M. Guardo. (2013) Sobre algunos métodos cualimétricos en la Cultura Física: criterio de expertos, especialistas, peritos, jueces y árbitros, usuarios y evaluadores externos. Disponible en <http://www.efdeportes.com/efd179/metodos-cualimetricos-en-la-cultura-fisica.htm>. Consultado el 24 de marzo de 2018.
54. Folgueira, R. S. y M. Mesa. (2006) Selección de Lecturas de Análisis de Datos en la Cultura Física. La Habana, Editorial Deportes.
55. Font, J. (2015) Reflexiones teórico-prácticas en torno al concepto de “ritmo” en el deporte. Revista Apunts, d’educació física i medicina esportiva. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/viewFile/307902/397870M>. Consultado el 24 de noviembre de 2017.
56. Fotios, M. y col. (s/a) Dynamic balance in girls practicing recreational Rhythmic Gymnastics and greek traditional dances. Science of Gymnastics Journal. Vol. 5 Issue 1: 61 – 70. Disponible en: <https://www.textroad.com/pdf/JBASR/J.%20Basic.%20Appl.%20Sci.%20>

Res.,%203%2811%29259-268,%202013.pdf. Consultado el 21 de febrero de 2017.

57. Fraisse, P. (1976) Psicología del ritmo. Madrid, Ediciones Morata S.A.
58. Fuentes, A. (2011) Los principios del entrenamiento deportivo en cuanto a la direccionalidad didáctico-pedagógica en relación con la situación actual de entrenabilidad. Trabajo de diploma. Matanzas, Facultad de Cultura Física.
59. Fung, T. (1995) El deporte-danza. La Habana, Editorial Científico-técnica.
60. Galera, M. del M. (2014) Seis test que miden las habilidades musicales: análisis crítico. Espacio y Tiempo. Revista de Ciencias de la Educación, Artes y Humanidades, Nº 28-2014, pp. 181-191. Sevilla, España. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5666/pr.5666.pdf. Consultado el 14 de abril de 2018.
61. García, M. T. (2002) La concepción histórico- cultural de Vigotsky en la educación especial. Revista cubana de Psicología. Vol 19, No 2.
62. _____ (2014) La importancia de la música para el desarrollo integral en la etapa de Infantil. Facultad de Ciencias de la Educación.
63. García, Y. (2011) Manual de consulta para las entrenadoras de Gimnasia Rítmica de las áreas deportivas municipales. Tesis de Maestría. (Maestría en Ciencias de la Cultura Física, el Deporte y la Recreación). Matanzas, Facultad de Cultura Física.
64. Gato, E.M. (2015) La coordinación motriz en atletas de Gimnasia Rítmica, categoría 7 años de Holguín. Revista Deporvida, ISSN: 1819-4028. Vol. 12, No.26, octubre-diciembre. Disponible en:

<http://www.deporvida.holguin.cu/2015/numero26/pdf/Gata1.pdf>.

Consultado el 8 de enero 2017.

65. Gómez, C. (1984) *Iniciación a la Música*. Bilbao, Ministerio de Educación y Ciencia.
66. Gómez, R. H. (2012) *Del movimiento a la acción motriz: Elementos para una genealogía de la motricidad*. *Educación Física y Ciencia*, 14, 49-60. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5666/pr.5666.pdf. Consultado el 14 de abril de 2018.
67. González, M. y A. Santoya. (2009) *Psicología de las edades y entrenamiento deportivo*. *Revista Digital- Buenos Aires - Año 14 - N° 134* –Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>. Consultado el 4 de noviembre de 2018.
68. González, M.E. y col. (2010) *Cuerpo y movimiento humano*. *Revista de Fisioterapia Iberoamericana*. V. 4, N° 1, 73-79. Disponible en: <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/revistafba/article/viewFile/2818/2548>. Consultado el 5 de marzo de 2018.
69. González, M. S. (2010) *Alternativa metodológica de entrenamiento perceptivo visual para mejorar la eficacia motriz defensiva en boxeadores escolares de 13 y 14 años*. Tesis de grado (Doctor en Ciencias de la Cultura Física). La Habana, Instituto Superior de Cultura Física.
70. González, S. (2013) *El ritmo en educación infantil*. Trabajo de fin de grado en Educación Infantil. Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social. Disponible en:

<http://www.filomusica.com/filo43/eritmica.html>. Consultado el 3 de diciembre de 2017.

71. Guardo, M.E. (2003) La investigación científica aplicada al deporte. México, Editorial Fomento.
72. _____ (2013) Clasificación de los deportes según las funciones de juzgar y arbitrar. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> Consultado el 26 de noviembre de 2017.
73. Guardo, M.E. y col. (2010) Acerca del criterio de especialistas en la investigación científica. Una reflexión praxiológica. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. XIV. No.3. (Página Web Arbitraje Deportivo e Investigación Científica). Disponible en: <http://www.arbitrajeguardo.vdnv.com/> Consultado el 24 enero del 2016.
74. Guardo, M.E. y col. (2010) Requisitos para la estructura de la memoria escrita de trabajos de diploma, tesis de diplomado, especialidad, maestría y doctorado. Facultad de Cultura Física de Matanzas, Imprenta Universidad de Matanzas.
75. Hepler, T. J., G. M. Chow y D. L. Feltz. (2008) The influence of team perceptions and leader efficacy on teamreferent attributions. Journal of Sport and Exercise Psychology.
76. Hernández, M. del C. (2015) Ritmo y lateralidad. Trabajo de fin de grado en Educación Infantil. Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social. Disponible en: <http://www.filomusica.com/filo43/eritmica.html>. Consultado el 3 de diciembre de 2017.

77. Hernández, R., C. Fernández y P. Baptista. (1998) Metodología de la investigación. Segunda edición. México, Editorial Mc Graw Hill.
78. _____ (2007) Metodología de la investigación. La Habana, Editorial Félix Varela.
79. Ilisástigui, M. (s/a) La preparación a largo plazo en las modalidades gimnástico deportivas. (Gimnasia Artística y Rítmica) Conferencia. 13 pág. Consultado el 13 de diciembre de 2014.
80. _____ (2001) Algunas consideraciones acerca de la composición y montaje de los ejercicios competitivos en la Gimnasia Rítmica. Revista Digital efdeportes- Buenos Aires - Año 6- N 33 – marzo de 2001. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> Consultado el 26 de noviembre de 2017.
81. _____ (2016) Principios del entrenamiento deportivo. Conferencia.
82. Ilisástigui, M. y col. (2013) Programa de Preparación Integral del Deportista. La Habana. Comisión Nacional de Gimnasia Rítmica.
83. Ilisástigui, M. y col. (2016) Programa Integral de Preparación del Deportista. La Habana. Comisión Nacional de Gimnasia Rítmica.
84. Izaguirre, R. (2014) Cómo presentar una concepción en tanto resultado científico-investigativo. Disponible en: ojs.uo.edu.cu/index.php/rcu/article/download/3820/3362. Consultado el 27 de julio de 2017.
85. Jiménez, M. (s/a) Ejercicios para la concordancia música movimiento de Gimnasia Rítmica. Monografías.com. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos84/ejercicios-concordancia-musica->

movimiento-gimnasia-ritmica/ejercicios-concordancia-musica-movimiento-gimnasia-ritmica.shtml#resumena. Consultado el 6 noviembre de 2016.

86. Jumbo, M. M. (2017) Guía metodológica con implementos sencillos para la enseñanza de la Gimnasia Rítmica en bachillerato general unificado. Disponible en: <http://doi.org/10.2478/hukin-2014-0020>. Consultado el 24 de febrero de 2018.
87. Juntunen, M. L. (2004) Embodiment in Dalcroze Eurhythmics. Faculty of Educational Sciences. University Of Oulo. Box 2000.FIN 90014. Finland. Disponible en: <https://www.textroad.com/pdf/JBASR/J.%20Basic.%20Appl.%20Sci.%20Res.,%203%2811%29259-268,%202013.pdf>. Consultado el 19 de marzo de 2018.
88. Kline, J. (2008) La necesidad de escuchar mejor. Revista Digital - Buenos Aires Año 9 - N° 61. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> Consultado el 24 de Marzo del 2018.
89. Labañino, C. A. (2001) Multimedia para la Educación. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
90. Labarrere, G. y G. Valdivia. (2008) Pedagogía. Selección de lecturas. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes.
91. Lacarcel, J. (s/a) La psicología de la música en la educación primaria: el desarrollo musical de seis a doce años. Disponible en: <http://musica.rediris.es/leeme/revista/diaz04.pdf>. Consultado el 3 de febrero de 2017.

92. Laffita, Y. (2017) Metodología para la familiarización de los niños del sexto año de vida con el Ajedrez desde la Educación Física. Tesis de grado (Doctor en Ciencias de la Cultura Física) Matanzas, Facultad de Cultura Física.
93. Landeira, S. (s/a) El juego simbólico en el niño: explicación e interpretación en J. Piaget y en S. Freud. Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - N° 134. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>. Consultado el 5 de noviembre de 2018.
94. Learreta, B. (2004) Diferentes interpretaciones del ritmo como contenido de la expresión corporal. Revista Digital Efdeportes- Buenos Aires - Año 10- N 75. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> Consultado el 26 de noviembre de 2018.
95. Loo, Ch. y Y. Loo. (2012) Importance of music learning and musicality in rhythmic gymnastics. Procedia - Social and Behavioral Sciences 46 (2012) 3202 – 3208. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.037>. Consultado el 19 de marzo de 2018.
96. Loo, Ch., Y. Loo y CH. Yan. (2013) Perception of Congruence between Music and Movement in a Rhythmic Gymnastics Routine. Disponible en: <https://www.textroad.com/pdf/JBASR/J.%20Basic.%20Appl.%20Sci.%20Res.,%203%2811%29259-268,%202013.pdf>. Consultado el 19 de marzo de 2018.
97. Loquet, M. (2016) Promoting artistic quality in rhythmic gymnastics: a didactic analysis from high performance to school practice. Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo) 2016 Jan-Mar; 30(1):145-58 • 145. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1590/1807-55092016000100145>. Consultado el 23 de noviembre de 2017.

98. Martínez, E. J. (2005) Ritmo y Expresión Corporal. Una estructura de programación de aula y su seguimiento en alumnos de 1º ciclo de educación secundaria. Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 9. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/> Consultado el 23 de noviembre de 2017.
99. Martínez, P. (2016) Temporalidad, ritmo y desarrollo infantil. PublicacionesDidácticas. No 69. Código PD: 069034. Disponible en: www.publicacionesdidacticas.com. Consultado el 15 de octubre de 2017.
100. _____ (2016) El movimiento en el aprendizaje musical. movimiento/Radical Departure: ¿Where did Emile Jaques Get the Idea of Rhythmic education? Disponible en: http://www.dalcrozeusa.org/uploads/ADJ_V39No2_EXCERPT.pdf. Consultado el 15 de octubre de 2017.
101. Martínez, Y. (2015) La edad distorsiona nuestra percepción del tiempo. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-suma-psicologica-207-articulo-percepcion-del-tiempo-resultados-una-X0121438114577035>. Consultado el 5 de marzo de 2018.
102. Mas, P.A. (2014) Control de las tensiones precompetitivas mediante la estimación del tiempo en saltadores de la categoría escolar en la EIDE "Luis Augusto Turcios Lima" de Matanzas. Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, N° 188. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>. Consultado el 6 de abril de 2018.

103. Matos, Z. y C. Matos (2011) El criterio de usuarios. Un método para la evaluación de la factibilidad de los resultados de la investigación educativa. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/11343/criterio-usuarios-metodo-para-evaluacion-factibilidad.html>. Consultado el 4 de marzo de 2017.
104. Mattson, T., S. Lundvall (2013) The position of dance in physical education. *Sport, Education and Society*, DOI: 10.1080/13573322.2013.837044. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/13573322.2013.837044>. Consultado el 23 de enero de 2018.
105. Mavrovouniotis, F. y col. (s/a) Dynamic balance in girls practicing recreational rhythmic gymnastics and greek traditional dances. *Science of Gymnastics Journal*, Vol 5, Issue 1:61-70. Disponible en: <https://books.google.com.cu/books?id=QxyoBgAAQBAJ&pg=PA221&lpg=PA221&dq=ritmic+gimnastic%2Brelation%2Bmusic%2Bmovement&source>. Consultado el 23 de noviembre de 2017.
106. Menció, T. y col. (2003) *La Gimnasia y la Educación Rítmica*. Texto integrador de las asignaturas de Gimnasia y Educación Rítmica que se imparten en el 1er año de la Licenciatura en Cultura Física. La Habana, Editorial Deportes.
107. Mesa, M. (2006) *La asesoría estadística en la investigación aplicada al deporte*. Ciudad de la Habana: Instituto Cubano del libro, editorial José Martí.
108. _____ (2014) Para los que utilizan el diseño de experimento de control mínimo también llamado pre experimento en sus investigaciones. Algo de lo que usted debe saber. Materiales

bibliográficos de consulta en formato digital. Maestría Psicología del Deporte 2014. Matanzas.

109. Mesa, M., M.E. García y R. Vidaurreta. (s/a) Distinciones entre criterio de expertos, especialistas, usuarios, en la evaluación del resultado científico. Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte.
110. Millan, A. (2016) Juegos rítmicos para ejercitar los pasos fundamentales (Educación Física, segundo grado). Disponible en: monografías.com. Consultado el 6 de enero de 2018.
111. Mondragón, T. (2018) ¿La percepción del tiempo es real? Disponible en: <https://academiaplay.es/percepcion-tiempo-es-real/>. Consultado el 5 de febrero de 2019.
112. Montilla, J. (1997) Medición del ritmo mediante la sincronía. Propuesta de una batería de tests. Revista Apunts, d'educació física i medicina esportiva. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/viewFile/307902/397870M>. Consultado el 24 de noviembre de 2017.
113. Mora, L. D. y col. (2016) Influencia de la música en el desarrollo cognitivo y motriz en niños de 3-5 años. Revista digital Buenos Aires, Año 20, N° 212. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>. Consultado el 6 de abril de 2018.
114. Morgado, I. (2015) La percepción del tiempo. Revista Scilogs. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-suma-psicologica-207-articulo-percepcion-del-tiempo-resultados-una-X0121438114577035> Consultado el 3 de febrero de 2019.

115. O´ Farril, A. y A, Santos. (1987) Gimnasia Rítmica Deportiva. La Habana, Editorial Pueblo y Educación. Tomo I.
116. Pascual, P. (2012) Características de la educación musical en la educación infantil. Características psicopedagógicas. Conferencia. Material inédito.
117. Pérez, M. (2011) Determinación del nivel de expresión de los componentes psicoreguladores básicos de la precisión en los intercambios de las mazas en Gimnasia Rítmica escolar de la EIDE de Matanzas. Tesis de especialista (Especialidad en Gimnasia Rítmica para el alto rendimiento). Ciudad de La Habana. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte.
118. Pérez, M. A. (2012) Ritmo y orientación musical. Revista digital: El artista. No 9. ISSN: 1794-8614. Consultado el 23 de enero de 2018.
119. Pérez, N. (2017) Las tres unidades funcionales básicas en la determinación de la conciencia. Disponible en: [http:// MDPR_TESIS.pdf; jsessionid=FF08359AB725176384977CE319F08772](http://MDPR_TESIS.pdf;jsessionid=FF08359AB725176384977CE319F08772). Consultado el 23 de mayo de 2018.
120. Pérez, R. y col. (2012) Psicomotricidad y desarrollo psicomotor en la infancia. Disponible en: <http://media.axon.es/pdf/90072.pdf>. Consultado el 7 de enero de 2018.
121. Petrone, N. (s/a) Movimiento corporal: estructura básica. Disponible en: <http://www.facdef.unt.edu.ar/catedras/gimnasia/gimna1/MoviCorporal.pdf> . Consultado el 27 de noviembre de 2017.
122. _____ (2015) Coordinación motora. Disponible en: <http://myslide.es/documentos/coordinación-motora.html>. p 1-13. Consultado 22 de febrero 2016.

123. Petrovski, A. (1976) Psicología general. Manual didáctico para los institutos de pedagogía. Moscú, Editorial Progreso.
124. Piñera, R. V. (2003) Manual para el entrenador de Gimnasia Rítmica. Nivel 2. Capítulo 6. Consideraciones para el montaje de las rutinas (individual y grupos). SICCED.
125. Pons, M. D. (2015) Aportaciones de la estimulación musical en niños de 2 a 3 años, con la colaboración de los padres, al proceso de adquisición de las conductas sociales y actitudinales: estudio de caso. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona. Facultad de Educación. Disponible en: http://MDPR_TESIS.pdf;jsessionid=FF08359AB725176384977CE319F08772. Consultado el 23 de mayo de 2017.
126. Qiong, X. (2014) Study on the complete movement arrangement of Rhythmic Gymnastics. International Conference on Mechatronics, Electronic, Industrial and Control Engineering. Gymnastics College of Wuhan Institute of Physical Education. Disponible en: <https://books.google.com.cu/books?id=QxyoBgAAQBAJ&pg=PA221&lpg=PA221&dq=ritmic+gimnastic%2Brelation%2Bmusic%2Bmovement&source>. Consultado el 23 de noviembre de 2017.
127. Quintana, F., M. C. Mato y F. Robaina. (2011) La habilidad musical: evaluación e instrumentos de medida. Revista digital: El Guiniguada, N° 20.
128. Ramírez, L. A. (1999) Algunas consideraciones acerca del método de evaluación utilizando el criterio de expertos. Santafé de Bogotá, D. C. Conferencia.

129. Ramón, G. (s/a) El estudio y análisis del movimiento humano. Disponible en: http://viref.udea.edu.co/contenido/menu_alterno/apuntes/ac12-studioy analisis.pdf. Consultado 18 de febrero de 2018.
130. Ramos, D. (2011) Juegos musicales para favorecer el trabajo con la música en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica. Trabajo de diploma. Matanzas, Facultad de Cultura Física.
131. Real Academia Española. (2014) Diccionario de la Lengua Española DRAE. Disponible en: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>. Consultado el 6 de marzo de 2017.
132. Rodríguez, G. (1982) Cuantificación del ritmo en el test de M. Stambak. Revista Apunts, d'educació física i medicina esportiva. Disponible en: <http://www.apunts.org>. Consultado el 24 de noviembre de 2017.
133. Rodríguez, O. (s/a) La triangulación como estrategia de investigación en Ciencias Sociales. Instituto Universitario de Administración de Empresas.
134. Rodríguez, R. (2013) Metodología para la intervención psicopedagógica de los profesores de Educación Física con los escolares del primer ciclo primario con signos de dislexia y disgrafía. Tesis de grado (Doctor en Ciencias de la Cultura Física), Matanzas, Facultad de Cultura Física "Manuel Fajardo".
135. Ruiz, A. (s/a) La investigación educativa. Material digital.
136. Sainz de la Torre, N. (2003) La llave del éxito. Preparación psicológica para el triunfo deportivo. Puebla, Editorial Siena. BUAP.
137. _____ (2011) Psicopedagogía de la Educación Física y el Deporte Escolar. La Habana, Editorial Deporte.

138. Sánchez, V. y L. Roque. (2015) Temporalidad y ritmo en niños de 4 a 6 años. Disponible en: <http://altorendimiento.com/temporalidad-y-ritmo-en-ninos-de-4-a-6-anos/> Consultado el 3 de febrero de 2018.
139. Santos, M. y col. (2017) Science of Gymnastics Journal. Disponible en: <http://www.scienceofgymnastics.com>. Consultado el 17 de junio de 2018.
140. Santos, Y. (2010) Pasos metodológicos para propiciar la familiarización de las alumnas de Gimnasia Rítmica con la música antes del montaje de los ejercicios individuales. Trabajo de diploma. Matanzas, Facultad de Cultura Física.
141. Siverio, A. (2015) Importancia del empleo de los medios de enseñanza en la primera infancia. Entrevista.
142. Siverio, F. S. (s/a) Particularidades de la preparación inicial en las edades de 6 a 8 años. Conferencia.
143. Solís, Y. (2004) Propuesta didáctica para el desarrollo de estrategias de aprendizaje con el apoyo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Tesis de grado (Doctor en Ciencias Pedagógicas) La Habana: Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría".
144. Toledo, E. y K. Antualpa. (2016) The appreciation of artistic aspects of the Code of Points in rhythm gymnastics: an analysis of the last three decades. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-55092016000100119ic>. Consultado el 26 de febrero de 2018.
145. Torun, T. y S. Lundvallb. (2013) The position of dance in physical education. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/loi/cses20>. Consultado el 6 de febrero de 2017.

146. Urquijo, O. y col. (2010) Ejercicios para el desarrollo de la percepción del tiempo y el espacio en nadadores de la categoría 9 años de la piscina olímpica Municipio Cotorro. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, N° 149. Disponible en: <http://www.efdeportes.com>. Consultado el 26 de mayo de 2018.
147. Valcarcel, N. y L. E. Comas. (s/a) La investigación científica: un reto en el presente. Instituto pedagógico latinoamericano y caribeño. Material de apoyo a la docencia.
148. Valle, A. D. (2007) Metamodelos de la investigación pedagógica. Ciudad de La Habana, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ministerio de Educación.
149. Vega, C. A. (2015) Música y Educación Física: El ritmo que nos une. Universidad de Valladolid. Facultad Universitaria de Educación. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/7013/1/TFG-L811.pdf>. Consultado el 24 de noviembre de 2017.
150. Velázquez, D. (2010) Propuesta de juegos para las clases de actividad rítmica en tercer grado. Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, N° 147. Disponible en: <http://EFDeportes.com>. Consultado el 6 de Julio de 2018.
151. Velázquez, V. y col. (2012) Una alternativa para los diseños experimentales en las investigaciones educacionales. Ed. Educación cubana. Ministerio de Educación.
152. Vidal, F. (1994) Psicomotricidad y Educación Infantil. Revista Digital espaciologopedico.com. Disponible en: <http://www. espaciologopedico.com>. Consultado el 11 de enero del 2017.

153. Villalta, Y. (2011) Ejercicios para contribuir al cumplimiento de las dificultades de saltos en la edad de 10 años en la Gimnasia Rítmica. Tesis de especialista (Especialidad de Gimnasia Rítmica para el alto rendimiento) Ciudad de La Habana, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte.
154. Vygotsky, L. S. (1979) El Desarrollo de los procesos Psicológicos Superiores. Ciudad de la Habana, Editorial. Pueblo y Educación.
155. _____ (1984) Interacción entre enseñanza y desarrollo. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
156. _____ (1987) Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Científico- Técnica.
157. _____ (1993) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Editorial Crítica.
158. Wallentin, M. y col. (2016) Un test que mide nuestra competencia musical. Revista digital: Musicoguía.
159. Wang, Z. (2014) Proprioception influence on rhythmic gymnastics sport skills formation based on physiology theory. Journal of Chemical and Pharmaceutical Research, 2014, 6(1): 57-61. ISSN: 0975-7384. Disponible en: <https://books.google.com/cu/books?id=QxyoBgAAQBAJ&pg=PA221&lpg=PA221&dq=ritmic+gimnastic%2Brelation%2Bmusic%2Bmovement&source>. Consultado el 23 de noviembre de 2017.
160. Watson, H. y col. (2008) Teoría y Práctica de los Juegos. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes.
161. Zaplatynska, O. (2017) An influence of dancing track rhythm studying on its performance in rhythmic gymnastics at the initial stage of the training

process. ISSN (English ed. Online) 2311-6374 2017, №3(59), pp. 82-85

Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/318042802>.

Consultado el 3 de mayo de 2017.

ANEXOS

Anexo 1. Penalizaciones de la relación música movimiento. Código de puntuación vigente

Faltas artísticas	0,10	0,30	0,50	0,70	1,00
<p>IDEA DIRECTRIZ: CARÁCTER <i>El estilo y carácter de los movimientos refleja el carácter de la música; este carácter conforma una idea guía que se desarrolla al principio, en el medio y al final del ejercicio.</i></p>	<p>El carácter definido está presente entre o durante la mayoría (pero no en todos) los elementos/movimientos de enlace y los Pasos de Danza.</p>	<p>El carácter o estilo definido no está completamente desarrollado en los Pasos de Danza; que se muestran principalmente como pasos, carreras o saltitos en los acentos musicales sin tener en cuenta el estilo musical específico. El carácter definido está presente entre o durante algunos de los elementos de enlace y movimientos.</p>	<p>No hay un carácter definido de movimiento entre las Dificultades, que se presentan como una serie de Dificultades sin un estilo de movimiento conectado a la música. El carácter definido solo está presente durante la Combinación de Pasos de Danza.</p>	<p>Los Pasos de Danza y los movimientos de enlace no tienen un carácter definido.</p>	
<p><i>Armonía entre los movimientos y: acentos musicales, frases y tempo.</i></p>	<p>Interrupción aislada, cada vez hasta 1.00 punto.</p>				<p>Todo el ejercicio está desconectado del ritmo (música de fondo).</p>

Anexo 2. Penalizaciones de la relación música movimiento. Código de puntuación 2013-2016

Faltas artísticas			
Penalizaciones	0,10	0,30	0,50 o más
Música movimiento.	Ausencia de armonía entre el ritmo y el carácter de la música y los movimientos, en momentos aislados (0.10 cada vez).		Ausencia de armonía entre el ritmo y el carácter de la música y los movimientos durante una parte del ejercicio.
			Ausencia de armonía entre el ritmo y el carácter de la música y los movimientos durante todo el ejercicio – enteramente carente de ritmo y carácter (1.00)
Música.		Ausencia de armonía entre música-movimiento al final del ejercicio debido a la pérdida del aparato: 0.30 + pérdida de aparato.	Ausencia de armonía entre música-movimiento al final del ejercicio.

Anexo 3. Planilla utilizada para la evaluación del componente artístico

Código de puntuación anterior (2013-2016)

Ejercicio individual		Ejecución (E)					
Municipio	Gimnasta					Fecha	
Faltas artísticas y técnicas		Penalizaciones					
Unidad de la composición		0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	1.00
Música-movimiento		0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	1.00
Expresión corporal		0.10		0.30		0.50	
Utilización del espacio (Variedad)				0.30			
Faltas técnicas							
Penalización total de ejecución							

Código de puntuación actual (2017-2020)

Faltas artísticas E1/E2

Juez No. ____

Faltas	0.10	0.20	0.30	0.50	1.00
Carácter					
Conexiones					
Ritmo					
Cambios dinámicos					
Expresión corporal					
Direcciones					
Niveles y desplazamientos					
Elementos aparatos					
Gimnasta:	Provincia:			Deducción final	

Anexo 4. Caracterización de los expertos

No.	Nombre y Apellidos	Años de experiencia	Grado científico o académico	Labor que desempeña	Kc	Ka	Coefficiente de competencia
1	María E. Guardo García	29	Dr. C.	Profesora	0,8	0,8	0,8
2	René Perera Díaz	47	Dr. C.	Profesor	0,8	0,8	0,8
3	Kenia González Acosta	32	Dr. C.	Profesora	0,9	0,9	0,9
4	Ariadna Quintana Díaz	13	MS. c.	Profesora	0,9	0,9	0,9
5	Mildrey Pérez Pérez	21	Espec. Gimnasia Rítmica	Entrenadora	0,8	0,8	0,8
6	Mercedes Li Saladrigas	32	MS. c.	Profesora	0,9	0,9	0,9
7	Aida Iris Medina	15	MS. c.	Profesora	0,8	0,8	0,8
8	Aleida Duarte Ruiz	15	Lic	Profesora	0,8	0,8	0,8
9	Onix Pestana Mercader	30	Dr. C.	Profesora	0,7	0,8	0,75
10	Yarima Laffita Paulino	22	Dr. C.	Profesora	0,8	0,8	0,8
11	Belkis Pentón Hernández	30	Dr. C.	Profesora	0,9	0,8	0,85
12	José Raúl Hernández Souza	34	Dr. C.	Profesor	0,8	0,8	0,8
13	Maribel Batista López	10	Lic	Profesora	0,7	0,8	0,75
14	Rossana Rodríguez Cabrales	14	Dr. C.	Profesora	0,8	0,9	0,85
15	Danay Quintana Díaz	14	Dr. C.	Profesora	0,9	0,9	0,9
16	Norma Sainz de la Torre León	37	Dr. C.	Profesora	0,8	0,8	0,8
17	Niurka Oliva García	16	Lic	Metodóloga Gimnasia Rítmica	0,8	0,9	0,85
18	Niuris Almora Carrasco	26	MS. c.	Profesora	0,8	0,9	0,85
19	Addis Callosa González	16	MS. c.	Profesora	0,8	0,9	0,85
20	Josefina Figueroa Borrego	32	Lic	Profesora	0,9	0,9	0,9
21	Mileidis Suárez Lima	18	Lic	Profesora	0,8	0,8	0,8
22	Aleida Suárez Boulet	25	Ms.C.	Profesora	0,8	0,8	0,8
23	Maribel Puerto González	12	Lic	Profesora	0,8	0,8	0,8
24	María del Carmen Norges Curtis	16	Lic	Profesora	0,8	0,8	0,8
25	Walquiria Dorta Romero	35	Dr. C.	Profesora	0,8	0,8	0,8
	Promedio	23,6			0,81	0,83	0,82 (alto)

Grado científico o académico	Total	% que representa
Dr. C.	11	44
MS. c.	7	28
Lic.	7	28

Anexo 5. Guía de observación a los entrenamientos

Aspecto a observar en la parte inicial	Si	No	B	R	M
Utilización de música, conteos, palmadas, u otros medios durante el calentamiento.					
Acompañamiento de los ejercicios con apoyo y de centro con palmadas, música, conteos u otros medios.					
Juegos rítmicos utilizados.					
Aspectos teóricos sobre la música y su relación con los movimientos.					
Aspectos a observar en la parte principal	Si	No	B	R	M
Explicación y demostración del ejercicio con ritmo apropiado.					
Utilización de música, palmadas, conteos u otros recursos para acompañar los ejercicios.					
Juegos rítmicos empleados.					
Aspectos a observar en la parte final	Si	No	B	R	M
Utilización de música, palmadas, conteos u otros recursos para acompañar los ejercicios de recuperación.					
Juegos rítmicos empleados.					
Simbología: B: Bien, R: Regular, M: Mal.					

Marque con una (X) si el profesor cumple con el aspecto a evaluar y subraye (____) en cada caso el medio utilizado.

La evaluación se realizará a partir de la siguiente escala:

- Si: cuando se aprecie la utilización de algunos de los aspectos referidos.
- No: cuando no se aprecie la utilización de los aspectos referidos.
- Bien (B): cuando se aprecie el correcto conteo o seguimiento del ritmo del ejercicio por parte de la entrenadora.
- Regular (R): cuando se aprecie irregularidades al conteo o seguimiento del ritmo del ejercicio por parte de la entrenadora, pero que permita su educación.
- Mal (M): cuando la entrenadora no logre llevar un conteo correcto para los ejercicios.

Anexo 6. Encuesta realizada a las entrenadoras de Gimnasia Rítmica

Área deportiva donde trabaja: _____

Nivel profesional: _____

Categoría científica: _____

Años de experiencia como entrenadora: _____

Categoría que trabaja: _____

Estimada entrenadora:

Se realiza actualmente una investigación sobre la relación música movimiento en practicantes de Gimnasia Rítmica de la categoría pioneril, con el objetivo de elaborar una herramienta metodológica que complemente las indicaciones del PIPD y que facilite su trabajo durante los entrenamientos, para alcanzar mejores resultados competitivos en este aspecto. Para ello se necesita de su experiencia como profesional de esta modalidad deportiva y le solicitamos que responda a las interrogantes que se formulan a continuación:

1- Conoce usted ¿qué tareas o indicaciones metodológicas se recogen en el PIPD para el trabajo con la música?

Si _____ No _____ Algunas _____

2- Trabaja usted la relación música movimiento durante:

La preparación técnica _____ Si _____ No _____ A veces

La preparación física _____ Si _____ No _____ A veces

La preparación psicológica _____ Si _____ No _____ A veces

La preparación teórica _____ Si _____ No _____ A veces

3- ¿Conoce usted en qué consisten las percepciones del tiempo y el ritmo y su incidencia en la relación música movimiento?

Sí _____ No _____ Un poco _____

4- ¿Ha recibido durante su formación información concreta sobre este tema?

Sí _____ No _____

Muchas gracias y agradecemos por su colaboración.

Anexo 7. Guía para el análisis de documentos

Programa Integral de Preparación del Deportista de Gimnasia Rítmica

Categoría pioneril (6, 7 y 8 años)

- Objetivos generales para las áreas deportivas
- Objetivos específicos para la categoría pioneril 6, 7 y 8 años
- Indicaciones metodológicas para esta categoría
- Contenido teórico
- Objetivos, contenido y medios de los diferentes tipos de preparaciones (psicológica, artístico-estética, técnica corporal básica y específica, preparación física general y especial)
- Otras indicaciones.

Anexo 9. Protocolo para la recogida de los datos de la prueba de Stamback, M. (Tempo espontáneo)

Gimnastas	Tiempo seg.	Media del tiempo por edades	Por encima	Por debajo
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Anexo 10. Protocolo para la recogida de los datos. (Reproducción de estructuras rítmicas)

Gimn.	Edad	Estructuras rítmicas utilizadas									
		000	00 00	0 00	0 0 0	0000	0 000	000 00	0000 0	0 0 0 0 0 0	00 0 0 00
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

X- estructura con dificultades B- estructura bien reproducida

Total de fracasos por gimnastas

Gimn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Total																		

Gimn	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Total																		

Clave de evaluación

- Se suspende después de cuatro estructuras mal reproducidas en sus dos intentos.
- Se debe llegar hasta la estructura 10.

Anexo 11. Cuestionario para la selección de expertos

Estimado compañero(a): Se está realizando una investigación relacionada en la elaboración de una metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica. Es por ello que para la validez científica de la propuesta necesitamos de su valiosa colaboración como experto en el tema, a través de las respuestas que brinde a las preguntas que a continuación se muestran. De antemano, muchas gracias por su desinteresada colaboración.

Datos del experto:

Nombre:	
Años de experiencia:	
Grado científico y/o académico:	
Labor que desempeña	

3-Marque con una cruz (X), en una escala del 1 al 10, el valor que se corresponda con el grado de conocimiento o información que tiene sobre el trabajo con la música en las edades de 6 a 8 años dentro del entrenamiento deportivo o específicamente en la Gimnasia Rítmica.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4-Realice una autovaloración de las fuentes que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación, sobre el trabajo con la música en las edades de 6 a 8 años dentro del entrenamiento deportivo o específicamente en la Gimnasia Rítmica y que aparecen a continuación. Marque con una cruz (X), de acuerdo con el grado de influencia: alto, medio o bajo, que cada una de las fuentes ha tenido en sus criterios sobre el tema que se está investigando.

Fuentes de argumentación o fundamentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted en el tema de estudio.			
La experiencia obtenida en el tema de estudio.			
Trabajos de autores nacionales relacionados al tema de estudio.			
Trabajos de autores extranjeros relacionados al tema de estudio.			
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero.			
Su intuición sobre el tema.			

Anexo 12. Metodología para determinar el coeficiente de competencia del experto

Pasos a seguir para decidir quiénes son los expertos, de acuerdo a su coeficiente de competencia:

- 1) Confeccionar un listado inicial de personas posibles de cumplir los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar.
- 2) Realizar una valoración sobre el nivel de experiencia que poseen, evaluando de esta forma los niveles de conocimiento o información que poseen sobre el tema. Para ello se realiza una primera pregunta para una autoevaluación de los niveles de conocimiento o información que tienen sobre el tema en cuestión.

En esta pregunta se les pide que marquen con una X, en una escala del 0 al 10, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento o información que tienen sobre el tema a investigar. Donde 0 indica absoluto desconocimiento de la problemática que se evalúa y 10 indica pleno conocimiento de la referida problemática, entre estas evaluaciones límites hay 9 intermedias.

Expertos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- 3) A partir de aquí se calcula el **Coeficiente de Conocimiento o Información (Kc)**, a través de la siguiente fórmula: $K_c = n (0,1)$

Donde:

- Kc. Coeficiente de Conocimiento o Información.
- n. Rango seleccionado por el experto.

- 4) Se realiza una segunda pregunta que permite valorar un grupo de fuentes que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar. Donde se le pide al experto que marque con una X el grado de influencia: alto, medio o bajo, que cada una de las fuentes ha tenido en sus criterios sobre el tema:

Fuentes de argumentación o fundamentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted.			
La experiencia obtenida.			
Trabajos de autores nacionales.			
Trabajos de autores extranjeros.			
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero.			
Su intuición.			

- 5) Posteriormente se determina el valor alcanzado en cada fuente, contrastándose el grado seleccionado por el experto en la tabla con los valores que aparecen en la siguiente tabla patrón:

Fuentes de argumentación o fundamentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted.	0.3	0.2	0.1
Su experiencia obtenida.	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales.	0.05	0.05	0.05
Trabajos de autores extranjeros.	0.05	0.05	0.05
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero.	0.05	0.05	0.05
Su intuición.	0.05	0.05	0.05

6) A partir de ahí, se calcula el **Coefficiente de Argumentación (Ka)** de cada experto, como resultado de la suma de los puntos alcanzados, a partir de la tabla patrón, en cada fuente de argumentación o fundamentación del tema a estudiar, a través de la siguiente fórmula: **$Ka = a n_i = (n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6)$** .

Donde:

- Ka. Coeficiente de Argumentación o Fundamentación.
- n_i . Valor correspondiente a la fuente de argumentación i (1 hasta 6).

Si $Ka = 1$: influencia alta de todas las fuentes.

$Ka = 0.8$: influencia media de todas las fuentes.

$Ka = 0.5$: influencia baja de todas las fuentes.

7) Una vez obtenido los valores del **Coefficiente de Conocimiento (Kc)** y el **Coefficiente de Argumentación (Ka)**, se procede a obtener el valor del **Coefficiente de Competencia (K)**, que es el coeficiente que determina que experto se toma en consideración para la investigación, el cual se calcula de la siguiente forma: **$K = 1/2 (Kc + Ka)$** .

Donde:

- K. Coeficiente de Competencia.
- Kc. Coeficiente de Conocimiento.
- Ka. Coeficiente de Argumentación.

8) Posteriormente se valoran los resultados de la forma siguiente, si:

- $0.8 \leq K \leq 1.0$. Coeficiente de Competencia Alto.
- $0.5 \leq K < 0.8$. Coeficiente de Competencia Medio.
- $0 \leq K < 0.5$. Coeficiente de Competencia Bajo.

9) El investigador debe utilizar para su consulta a expertos de competencia alta. No obstante, si el coeficiente de competencia promedio de todos los posibles expertos es alto, puede valorar si utiliza expertos de competencia media, pero nunca se utilizará expertos de competencia baja, calculándose de la forma siguiente: **$K=1/n (\sum Ki)$** .

Donde:

- K. Coeficiente de Competencia promedio.
- n. Número total de expertos.
- $\sum Ki$. Sumatoria del coeficiente de competencia de todos los posibles expertos.

Anexo 13. Cuestionario para la validación de la metodología a través del criterio de experto

Compañero (a): La presente encuesta es parte de las etapas de las que consta la metodología para favorecer el trabajo de las entrenadoras con la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.

Para el enriquecimiento y perfeccionamiento de la misma necesitamos de su colaboración, a través de las respuestas que usted realice a las preguntas formuladas a continuación.

- 1- Marque con una X, su criterio relacionado con cada uno de los ítems que a continuación de presentan, para ello utilice la escala valorativa presentada a través de la leyenda.

Aspectos a valorar	1	2	3	4	5
Si la concepción teórico práctica de la metodología refleja los principios teóricos que la sustentan.					
Las etapas de la metodología y los procedimientos correspondientes a cada una de ellas.					
La concepción de las actividades que se llevan a cabo como parte de la etapa de capacitación de las entrenadoras de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.					
Las pruebas que se establecen para que las entrenadoras puedan determinar las limitaciones y potencialidades rítmicas de las niñas.					
Las posibilidades de selección y aplicación de las orientaciones metodológicas, los ejercicios para cada una de las partes de las clases, las actividades variadas y los juegos rítmicos que se le proponen a las entrenadoras en la tercera etapa de la metodología.					
Nivel de satisfacción práctica de la metodología, como solución al problema planteado y las posibilidades reales de su puesta en práctica.					
La metodología como un todo y su contribución a la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.					

Leyenda: 1- No adecuada 2- Poco adecuado 3- Adecuados 4- Bastante adecuados
5- Muy adecuados

2. Argumente en los casos de Poco Adecuada o No Adecuada.

3. A su juicio, si es necesario modificar, eliminar y/o adicionar algún elemento, por favor expresarlo a continuación.

Anexo 14. Cuestionario empleado en el método criterio de usuarios a las entrenadoras de Gimnasia Rítmica de Matanzas

Estimada entrenadora, usted ha sido seleccionada como usuario o beneficiario directo para brindar su criterio respecto a la metodología y la multimedia didáctica para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica. Su opinión es importante para esta investigación. Gracias anticipadas por su colaboración.

1. Datos generales

- Lugar dónde trabaja _____
- Años de experiencia en la Gimnasia Rítmica _____
- Labor que desempeña: _____

1. ¿Cuáles son sus consideraciones sobre la metodología para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica?

2. Valore los siguientes indicadores a partir de la escala que se presenta.

Indicadores	Escala				
	5	4	3	2	1
Estructura de la metodología y actividades que se proponen para el trabajo con la relación música movimiento.					
Correspondencia entre los objetivos de la metodología y las indicaciones que se recogen en el PIPD.					
Validez de las orientaciones metodológicas, ejercicios, actividades y los juegos rítmicos.					
Consideraciones sobre la multimedia didáctica que se aporta como complemento de la metodología.					
Validez de la propuesta para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.					

Escala para la evaluación de cada indicador:

- **5-Muy de acuerdo:** si está totalmente conforme con lo que se ofrece.
- **4-De acuerdo:** si está conforme, pero considera que existen elementos que pueden ser mejorados.
- **3-Ni de acuerdo ni en desacuerdo:** si considera que lo mismo puede aceptar o no las indicaciones que se ofrecen.
- **2-En desacuerdo:** si consideras que no apruebas muchas de las actividades que se planifican.
- **1-Muy en desacuerdo:** si estás totalmente inconforme con la propuesta que se le ofrece.

Muchas gracias y agradecemos por su colaboración.

Anexo 15. Hoja de Excel para el Cálculo de los Puntos Críticos de la Distribución Binomial) elaborada por Folgueira, R. (2003)

Tabla de significación para la proporción																		
No.	10%	5 %	1 %		No.	10%	5 %	1 %		No.	10%	5 %	1 %		No.	10%	5 %	1 %
1					51	32	33	36		101	60	61	64		151	87	89	92
2					52	33	34	36		102	60	62	65		152	87	89	93
3					53	33	35	37		103	61	62	66		153	88	90	93
4					54	34	35	37		104	61	63	66		154	88	90	94
5	5				55	35	36	38		105	62	64	67		155	89	91	94
6	6	6			56	35	36	39		106	62	64	67		156	89	91	95
7	7	7			57	36	37	39		107	63	65	68		157	90	92	96
8	7	8	8		58	36	37	40		108	64	65	68		158	90	92	96
9	8	8	9		59	37	38	40		109	64	66	69		159	91	93	97
10	9	9	10		60	37	39	41		110	65	66	69		160	91	93	97
11	9	10	11		61	38	39	41		111	65	67	70		161	92	94	98
12	10	10	11		62	38	40	42		112	66	67	71		162	92	94	98
13	10	11	12		63	39	40	43		113	66	68	71		163	93	95	99
14	11	12	13		64	40	41	43		114	67	68	72		164	94	96	99
15	12	12	13		65	40	41	44		115	67	69	72		165	94	96	100
16	12	13	14		66	41	42	44		116	68	70	73		166	95	97	101
17	13	13	15		67	41	42	45		117	68	70	73		167	95	97	101
18	13	14	15		68	42	43	46		118	69	71	74		168	96	98	102
19	14	15	16		69	42	44	46		119	69	71	74		169	96	98	102
20	15	15	17		70	43	44	47		120	70	72	75		170	97	99	103
21	15	16	17		71	43	45	47		121	71	72	76		171	97	99	103
22	16	17	18		72	44	45	48		122	71	73	76		172	98	100	104
23	16	17	19		73	45	46	48		123	72	73	77		173	98	100	104
24	17	18	19		74	45	46	49		124	72	74	77		174	99	101	105
25	18	18	20		75	46	47	50		125	73	74	78		175	99	101	105
26	18	19	20		76	46	48	50		126	73	75	78		176	100	102	106
27	19	20	21		77	47	48	51		127	74	76	79		177	100	103	107
28	19	20	22		78	47	49	51		128	74	76	80		178	101	103	107
29	20	21	22		79	48	49	52		129	75	77	80		179	101	104	108
30	20	21	23		80	48	50	52		130	75	77	81		180	102	104	108
31	21	22	24		81	49	50	53		131	76	78	81		181	103	105	109
32	22	23	24		82	49	51	54		132	76	78	82		182	103	105	109
33	22	23	25		83	50	51	54		133	77	79	82		183	104	106	110
34	23	24	25		84	51	52	55		134	78	79	83		184	104	106	110
35	23	24	26		85	51	53	55		135	78	80	83		185	105	107	111
36	24	25	27		86	52	53	56		136	79	80	84		186	105	107	112
37	24	25	27		87	52	54	56		137	79	80	84		187	106	108	112
38	25	26	28		88	53	54	57		138	79	81	85		188	106	108	113
39	26	27	28		89	53	55	58		139	80	82	86		189	107	109	113
40	26	27	29		90	54	55	58		140	81	83	86		190	107	109	114
41	27	28	30		91	54	56	59		141	81	83	87		191	108	110	114
42	27	28	30		92	55	56	59		142	82	84	87		192	108	111	115
43	28	29	31		93	55	57	60		143	82	84	88		193	109	111	115
44	28	29	31		94	56	57	60		144	83	85	88		194	109	112	116
45	29	30	32		95	57	58	61		145	83	85	89		195	110	112	116
46	30	31	33		96	57	59	62		146	84	86	90		196	111	113	117

**Anexo 16. Resultados de la encuesta aplicada a las entrenadoras. N=23
(Diagnóstico)**

Preguntas	Resultados			
1.	Si -	No 19-82,6% (MS)		Algunas 4-17,3% (NS)
2	Preparación técnica Si- 7- 30,4% (NS) No- - A veces-16- 69,5% (PS)	Preparación física Si- - No- 17- 73,9% (S) A veces-6- 26 % (NS)	Preparación psicológica Si- - No- 23-100% (MS) A veces- -	Preparación teórica Si- 2-8,6% (NS) No- 5-21,7% (NS) A veces-16- 69,5% (PS)
3	Sí 1—4,3% (NS).	No 4---17,3% (NS).	Un poco 18—78,2% (MS)	
4	No han recibido cursos 16---69,5% (PS).	Han recibido posgrados 7-30,4% (NS).		

Anexo 17. Resultados de la observación realizada a las entrenadoras durante sus clases. n=15. (Pretest)

Aspecto a observar en la parte inicial	Si	No	B	R	M
Utilización de música, conteos, palmadas, u otros medios durante el calentamiento.	6	9	2	4	-
Acompañamiento de los ejercicios con apoyo y de centro con palmadas, música, conteos u otros medios.	1 5	-	2	7	6
Juegos rítmicos utilizados.	2	13	2	-	-
Aspectos teóricos sobre la música y su relación con los movimientos.	-	15	-	-	-
Aspectos a observar en la parte principal	Si	No	B	R	M
Explicación y demostración del ejercicio con ritmo apropiado.	3	12	3	-	-
Utilización de música, palmadas, conteos u otros recursos para acompañar los ejercicios.	1 5	-	3	6	6
Juegos rítmicos empleados.	5	10	3	2	
Aspectos a observar en la parte final	Si	No	B	R	M
Utilización de música, palmadas, conteos u otros recursos para acompañar los ejercicios de recuperación.	3	12	3	-	-
Juegos rítmicos empleados.	-	15	-	-	-
Simbología: B: Bien, R: Regular, M: Mal					

Anexo 18. Pasos metodológicos para la concepción de la metodología

Pasos	Procedimientos
1.	Estudio de las metodologías existentes o afines que están dirigidas al logro del objetivo propuesto por la investigación con precisión en las limitaciones e insuficiencias de las mismas.
2.	Precisar el objetivo general y la fundamentación teórica para sustentar la metodología.
3.	Elaboración de la primera etapa, a través de una revisión bibliográfica, con el objetivo de seleccionar los contenidos que conformarían el curso de capacitación y que posibilitara apoyar a los usuarios para un adecuado tratamiento en los entrenamientos a la relación música movimiento.
4.	Elaborar las acciones que corresponden a la segunda etapa, la cual comprende la aplicación de los instrumentos para detectar las particularidades de las gimnastas.
5.	Analizar los resultados obtenidos individuales y colectivos, para controlar de forma sistemática y parcial el comportamiento de la relación música movimiento.
6.	Detallar cómo se va a llevar a cabo la evaluación de cada etapa, precisando los procedimientos que permiten comprobar si la metodología garantiza el logro de los objetivos propuestos.
7.	Precisar las recomendaciones para su instrumentación, que permiten su aplicación en diferentes contextos y condiciones.
8.	Someter la metodología al criterio de usuarios y de expertos, entrega de la metodología concebida, siguiendo los pasos expuestos, para la obtención de su validación desde la teoría, determinando las insuficiencias, excesos, limitaciones y sugerencias.
9.	Sobre la base de los criterios y señalamientos, elaborar la metodología definitiva.

Anexo 19. Contenidos del curso de capacitación

Tema 1: Particularidades de la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica, así como su repercusión en el resultado competitivo.	
Objetivo	Reconocer a la Gimnasia Rítmica como modalidad deportiva de apreciación donde la relación música movimiento es criterio de evaluación permanente.
Temáticas	<ul style="list-style-type: none"> - La música en las actividades infantiles. Lenguaje musical y desarrollo integral - La relación música movimiento como fundamento básico para la Gimnasia Rítmica en la categoría pioneril - Particularidades de la relación música movimiento desde el entrenamiento sistemático - Importancia y evaluación del componente artístico-estético en eventos competitivos - Tratamiento a la relación música movimiento dentro del Código de puntuación y el PIPD.
Indicaciones metodológicas	<p>Comenzar por los diferentes conceptos: Gimnasia Rítmica, música, movimiento y la relación entre ellos.</p> <p>Profundizar en el componente artístico estético en la Gimnasia Rítmica y su tratamiento en el PIPD.</p> <p>Analizar en el Código de puntuación vigente la evaluación de la relación música movimiento.</p> <p>Profundizar en los estudios realizados por diferentes autores sobre la temática.</p>
Bibliografía	Para el cumplimiento de esta temática se remite a las bibliografías (2), (15), (43), (45), (47), (62).
Preguntas de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es la relación música movimiento en la Gimnasia Rítmica? 2. ¿Cuáles son los aspectos que la componen y cómo trabajarla en los entrenamientos? 3. ¿Cómo se evalúa la relación música movimiento dentro del componente artístico estético en la Gimnasia Rítmica? 4. ¿Qué plantea al respecto el Código de Puntuación vigente? 5. ¿Cuáles son los principales resultados que se ofrecen en los estudios consultados sobre la temática?
Tema 2: Contenidos básicos para favorecer la educación musical en la Gimnasia Rítmica. Su incidencia en la relación música movimiento	
Objetivos	<p>Profundizar en los contenidos básicos de la relación música movimientos para la Gimnasia Rítmica</p> <p>Concebir a la educación musical sistemática como base fundamental para la relación música movimiento</p>
Temáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la educación musical para la Gimnasia Rítmica y sus componentes fundamentales - Medios de expresión musical y elementos básicos de escritura musical - El ritmo y sus componentes: pulso, acento, silencio y compás - Juegos rítmicos e improvisaciones sencillas.
Indicaciones metodológicas	<p>Analizar los medios de expresión musical y los elementos básicos de la escritura musical y acercarlos a la Gimnasia Rítmica.</p> <p>Profundizar en los componentes fundamentales del ritmo: el pulso, el acento, el silencio y el ritmo como base para la relación música movimiento.</p> <p>Ahondar en los diferentes juegos rítmicos y las improvisaciones como medios de la expresión corporal.</p>
Bibliografía	Para el cumplimiento de esta temática se remite a las bibliografías (7), (9), (31), (39), (40), (52)
Preguntas de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué importancia le concedes a la educación musical en el deporte? 2. Refiera la importancia de enseñar los componentes básicos del ritmo para trabajar la relación música movimiento.

	<p>3. Explique qué entiende por juegos rítmicos e improvisaciones sencillas.</p> <p>4. Refiera algunos juegos rítmicos asociados a la Gimnasia Rítmica.</p> <p>5. ¿Dónde incorporarías en el entrenamiento las improvisaciones y los juegos rítmicos?</p>
<p>Tema 3: La percepción del tiempo y el ritmo, como base de la relación música movimiento. Particularidades de su diagnóstico.</p>	
Objetivo	<p>Comprender el fenómeno de las percepciones especializadas y su papel en el deporte.</p> <p>Conocer la importancia de las percepciones de tiempo y su incidencia en la relación música movimiento.</p> <p>Conocer diferentes pruebas para la caracterización de las niñas en cuanto a tiempo y ritmo. Formas de aplicación y evaluación.</p>
Temáticas	<ul style="list-style-type: none"> - La percepción como proceso cognitivo - Las percepciones especializadas en el deporte - Percepción del tiempo y del ritmo y su importancia en la Gimnasia Rítmica - Estimación del tiempo transcurrido. Forma de aplicación y evaluación - Prueba de tiempo espontáneo. Aplicación y evaluación - Prueba de reproducción de estructuras rítmicas. Aplicación y evaluación.
Indicaciones metodológicas	<p>Analizar detenidamente los procedimientos metodológicos para la aplicación y evaluación de cada una de las pruebas.</p> <p>Analizar el protocolo para el registro de los datos</p> <p>Después de haber analizado las instrucciones para las pruebas y el protocolo para el registro de los datos, se recomienda su aplicación práctica en una muestra de alumnas para comprobar el dominio sobre los procedimientos para la aplicación y evaluación de los instrumentos, así como la interpretación de los resultados obtenidos.</p>
Bibliografía	<p>Para el cumplimiento de esta actividad se puede consultar la bibliografía siguiente:</p> <p>Ver en la segunda etapa de la metodología los procedimientos correspondientes a la aplicación de las pruebas, para determinar las limitaciones y potencialidades rítmicas de las niñas, además de (15), (55), (59), (85), (102).</p>
Preguntas de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los aspectos básicos del ritmo? 2. ¿Cómo se determinan las particularidades rítmicas de las niñas de la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica? 3. Explique los procedimientos metodológicos para la aplicación y evaluación de cada una de las pruebas estudiadas. 4. Aplique las pruebas e intérprete los resultados obtenidos. 5. ¿Qué importancia le concedes al resultado y cómo trabajas con ellos en el entrenamiento?
<p>Tema 4: Orientaciones metodológicas generales y específicas, los juegos rítmicos y los ejercicios propuestos para cada parte del entrenamiento para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.</p>	
Objetivo	<p>Conocer las orientaciones metodológicas generales y específicas para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.</p> <p>Aplicar las orientaciones metodológicas generales y específicas, los juegos rítmicos y los ejercicios propuestos para cada parte del entrenamiento para favorecer la relación música movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica.</p>
Temáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Orientaciones metodológicas generales y específicas - Los juegos rítmicos y los ejercicios propuestos para cada parte del entrenamiento.
Indicaciones metodológicas	<p>Analizar las orientaciones metodológicas para cada resultado obtenido de acuerdo a las particularidades de las niñas.</p> <p>Profundizar en las orientaciones metodológicas que constituyen un apoyo a la labor de las entrenadoras de Gimnasia Rítmica durante el proceso de</p>

	<p>preparación del componente artístico estético. Analizar los ejercicios propuestos y vincularlos a los objetivos del PIPD. Trabajar en el orden propuesto, las actividades planificadas para la educación de los componentes del ritmo.</p>
Bibliografía	<p>Para el cumplimiento de esta actividad se puede consultar la bibliografía siguiente: Ver en la tercera etapa de la metodología las orientaciones metodológicas y los ejercicios propuestos. Además puede consultar las bibliografías: (3) (20) (40) (43) (64) (78)</p>
Preguntas de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué orientaciones metodológicas debes tener en cuenta para iniciar el trabajo con la educación del ritmo en los entrenamientos? 2. ¿Qué orientaciones metodológicas debes tener en cuenta para la educación de la percepción temporal? 3. ¿Cómo trabajarías de manera diferenciada con las niñas de acuerdo a sus limitaciones y potencialidades rítmicas? 4. Refiera algunas actividades para enseñar los conceptos básicos sobre ritmo

Anexo 20. Actividades dirigidas a la enseñanza de los conceptos básicos sobre ritmo (pulso, acento, silencio y compás o ritmo musical)

El ritmo se encuentra en la naturaleza, en el ser humano, en la palabra, en todas sus manifestaciones vivientes "todo tiene ritmo". Es lo que más se trabaja con niños en edad pre-escolar, se podría decir que es la base de la educación musical.

PULSO: latido subyacente, regular y uniforme; es una constante dentro de la música.

- Explique a las niñas el significado de la palabra pulso. Demuestre con toques de mazas o palmadas. El valor correspondiente es la negra, es decir ni muy lento ni muy rápido
- Dígales que localicen el pulso en el interior de su cuerpo. Ejemplo: latidos del corazón y/o secuencia respiratoria. Después aprenderán a oír y responderán a la pulsación presente en la música
- Se recomienda comenzar marcando el pulso con palmadas, golpes con los pies o las mazas
- Hágales marchar al compás de un toque regular. Este puede ser más rápido o más lento, usando las mazas
- Se pueden incorporar movimientos de cabeza, balanceos laterales, movimientos al frente y atrás y utilizar canciones infantiles que tengan bien marcado el pulso
- Dígales que aceleren o vayan más despacio, cambiando el ritmo de la pulsación, pero manteniéndolo regular. Que cambien de dirección, de postura, de nivel y de lugar
- Indicar a las niñas escuchar determinada música y enseñarles que esta tiene también un pulso, que pueden sentirlo y seguirlo con palmadas
- Escuchar diferentes temas musicales y decirles que den palmadas, se balanceen o se muevan al compás de ellas, siguiendo el pulso

- Puede utilizar las canciones infantiles incorporadas dentro de la multimedia didáctica.

ACENTO: colocación de la intensidad sobre una pulsación o movimiento, es como un pulso que se destaca, que sobresale.

- Explicar que acentuar una pulsación significa hacerla más fuerte que las demás, coincidiendo esto con la primera sílaba siempre
- Empezar con palabras cortas como sus nombres o aparatos del deporte: en la primera sílaba se da una palmada fuerte. Luego se puede trabajar con frases rítmicas
Ejemplos: MA-za Pe-lo-ta CIN-ta Ro-sa CA-mi-la
- Realizar varios ejemplos para que las niñas puedan notar el acento en el primer pulso de cada compás
- Escuchar determinada música y marcar el acento con palmadas o golpes con las mazas
- Las niñas realizarán en el acento, un movimiento o una pose en lugar de dar una palmada.

SILENCIO: ausencia absoluta de sonidos.

- Comenzar explicando que el silencio también es un componente del ritmo y que no es más que la ausencia de sonidos en determinado momento de la música, lo cual pudiera asociarse a una pose o una parada estática del ejercicio
- Realizar juegos con música y parar la misma para que realicen una posición estática creativa, de su ejercicio individual o de conjunto
- Realizar improvisaciones sencillas utilizando músicas con silencios dentro de ellas, resaltando ese momento con equilibrios, giros u otro elemento técnico

- A partir de una canción infantil la niña debe seguir el pulso, el acento e incorporar una posición estática cuando se detenga la música o aparezca un silencio dentro de ella
- Con la utilización de diferentes músicas jugar a:

Sonido=movimiento y silencio=pose estática, incorporando aparatos del deporte y realizando improvisaciones sencillas.

COMPÁS O RITMO MUSICAL: es la medida del tiempo que corresponde a cada una de las partes de una expresión sonora.

- La entrenadora explica que en música, los grupos formados por varias pulsaciones se llaman compases y que dentro de ellos hay un grupo de pulsos, hay un acento musical y pueden aparecer uno o varios silencios
- Conformar ritmos con diferentes palabras, dando palmadas en cada sílaba, se pueden utilizar para ello los nombres de las niñas o de los aparatos del deporte
- De palmadas o toques con las mazas elaborando un patrón rítmico, conceda a las niñas tiempo para repetirlo. Repita hasta que todas lo hayan captado
- Realice patrones sencillos o complejos, dependiendo del nivel de sus niñas, dígalas que utilicen todo el cuerpo, desplazándose en el espacio y ajustándose al patrón rítmico
- Las niñas se sientan en círculo, indique realizar diferentes patrones rítmicos de manera individual, ya sea con las manos, las mazas o moviendo diferentes partes del cuerpo
- Todas las niñas caminan por el área, y usted golpea o cuenta: UNO, dos, tres, cuatro; UNO, dos, tres, cuatro, etc. Indique a las niñas que den una palmada para marcar el acento en UNO
- Pase a un compás de tres tiempos. Cuente en voz alta las pulsaciones y toque UNO, dos tres; UNO, dos, tres, etc. Mande a señalar el acento con

un pie y (dos, tres) con palmadas. Observe que las niñas logren coordinar el movimiento. Puede utilizar el paso vals, guiando a las niñas con palmadas y la voz, reforzando el pulso fuerte

- Realizar una contracción del tronco al frente, con manos a la cintura (pulso fuerte), a la vez que la entrenadora toque un compás de dos tiempos. UNO, dos; UNO, dos. UNO para flexionar, dos para estirar. Podrás utilizar el paso T, el galop guiando a las niñas con palmadas y la voz, reforzando el pulso fuerte. Variar además la velocidad del compás
- Active la música y haga que las niñas se muevan por el área marcando el pulso con palmadas y el acento con todo el cuerpo o parte de él
- Enséñeles que para hacer el ritmo de una palabra o canción se debe dar palmadas en cada sílaba. Realice este ejercicio primero con palabras y luego con música.

Anexo 21. Distribución de ejercicios ubicados dentro del entrenamiento

Ejercicios para la parte inicial de los entrenamientos
<p>1-Escuchar los sonidos del entorno y clasificarlos por su intensidad (fuertes, medios y/ suaves)</p> <p>2-Representar corporalmente los instrumentos musicales escuchados</p> <p>3-Utilizar las distintas partes del cuerpo para expresar la música, cumpliendo así cada una de ellas, una función determinada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cabeza: expresa la significación de los movimientos y puede permanecer pasiva o tomar parte activa• Torso: expresa una serie de sentimientos: sufrimiento, felicidad, etc.• Brazos: complementan los movimientos del torso• Piernas: desempeñan un importante papel en el desplazamiento <p>4-Realizar movimientos corporales con acompañamiento musical para que las niñas exterioricen el ritmo que sienten</p> <p>5-Efectuar palmadas, castañeteos con los dedos, golpes en los muslos, patadas, golpes con los nudillos, taconeos, etc., lo cual constituyen formas de expresarse corporalmente, a través de una secuencia rítmica</p> <p>6-Marcar el ritmo con las mazas para que sea seguido con movimientos libres por las niñas (lento, rápido, tres golpes seguidos y un silencio, un golpe fuerte y otro suave, débil, etc.)</p> <p>7-Realizar siempre el calentamiento con soporte musical o rítmico</p> <p>8-Utilizar juegos de la multimedia didáctica que se incorpora como parte del resultado científico.</p>
Ejercicios para la parte principal de los entrenamientos
<p>1- Realizar audiciones sencillas donde la niña seleccione el aparato que le sugiere y corporice el tema escuchado</p> <p>2-Realizar movimientos naturales de locomoción: Caminar y correr en punta con sonido agudo, con toda la planta con sonido medio y con rodillas flexionadas con sonidos graves</p> <p>3- Combinar diferentes movimientos naturales de locomoción como respuesta al sonido:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sonido grave: arrastrarse, rodar, gatear, girar sentado- Sonido medio: caminar y correr- Sonido agudo: saltar y girar en punta de pies con brazos en alto <p>4- Establecer la relación con el movimiento técnico y la intensidad del sonido, por ejemplo: las ondulaciones (intensidad suave), contracciones (intensidad fuerte)</p> <p>5- Buscar variantes en que se combinen los dos aspectos anteriores:</p>

flexiones suaves en 4 tiempos, con menor intensidad y flexiones fuertes en 1 tiempo con mayor intensidad

6- Realizar movimientos corporales con acompañamiento musical y con algún aparato del deporte, para que las niñas exterioricen el ritmo que sienten internamente. (Improvisaciones sencillas)

Ejercicios para la parte final de los entrenamientos

1- Caminar, durante la recuperación, determinados tiempos que las niñas deben identificar parando la marcha. Ej: 30 s.

2- Identificar el tiempo óptimo de un ejercicio individual. Con ayuda de un cronómetro o de un reloj común, la niña puede percibir la magnitud del tiempo que debe transcurrir durante la ejecución de su ejercicio individual. Esta actividad puede realizarse para el conjunto

3- Identificar los ejercicios individuales que realiza en determinado trozo de su música y de igual manera para el conjunto

4- Utilizar juegos de la multimedia didáctica que se incorpora como parte del resultado científico.

Juego:

5- Todas en círculo de pie, con los ojos cerrados. Se establece un tiempo determinado (10 s., 20 s., etc.). Se dice "tiempo" y cada niña debe sentarse cuando considere que ha transcurrido el tiempo establecido. La entrenadora verifica quién o quiénes se han sentado en el tiempo establecido y le podrá dar un punto.

Anexo 22. Juegos rítmicos para favorecer la relación música movimiento

Objetivo: favorecer el desarrollo del ritmo y la percepción temporal

No	Juegos	Medios a utilizar	Momento de su ejecutoria
1	Alánimo	Cuerda	Parte inicial o final
2	La cojita	-	Parte principal
3	Juegos con suiza	Cuerda	Parte principal
4	“Veo, lo que escucho”	Aparato del deporte	Parte inicial
5	El caracol.	-	Parte inicial o final
6	La señorita	-	Parte inicial o final
7	La cajita de música	Papel y lápiz	Parte inicial o final
8	Qué escucho y qué hago	-	Parte inicial
9	Sigue el compás	-	Parte inicial o final

Nota: Algunos juegos han sido creados y otros modificados en su ejecutoria por la autora específicamente para la Gimnasia Rítmica.

1, 2,3 y 6: modificados en su ejecutoria 4, 5, 7, 8 y 9: creados por la autora

Descripción de los juegos:

1. “Alánimo”

Organización: Una hilera de niñas cogidas de las manos y frente a ellas, dos niñas con dos cuerdas en las manos en alto, simulando un arco o puente.

Desarrollo:

Al inicio, a cada una de ellas se le asigna el nombre de un aparato de determinado color. Ejemplo: pelota azul, aro rojo, mazas blancas. Y todas cantan:

Alánimo, Alánimo,

La cuerda se rompió.

Alánimo, Alánimo,

mandarla a componer.

Urí, urí, urá,

la gimnasta pasará;

la de adelante corre mucho,

la de atrás se quedará.

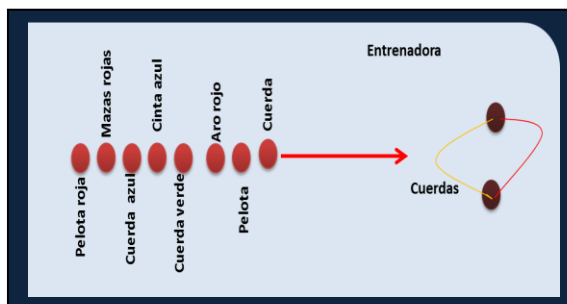


Diagrama del juego

Mientras cantan, las niñas marchan rítmicamente por debajo del arco formado con las cuerdas. Al terminar la canción, no dejan pasar a la niña que quede allí y le preguntan muy bajito: ¿Con qué quieres entrenar? Esta elige un aparato con su color y toma de la mano a la que lo posea. El juego se repite.

Regla: las niñas deben respetar el ritmo de la canción tradicional.

2. "La cojita"

Organización: las niñas forman una rueda, en el centro de la misma se sitúa una de ellas que interpretará el papel de la cojita. Fuera de la rueda habrá una niña que hará el papel de guardia.

Desarrollo: La niña cojita empieza a caminar dentro del círculo cojeando, las demás de la rueda cantan y realizan palmadas al compás de la letra:

Todas: ¿Dónde va la gimnasta?

Que salta así

Que gira acá.

Cojita: Voy a entrenar ahora,

Que salto así

Que giro acá.

Todas: ¿Para qué entrenas tanto?

Que salta así

Que gira acá.

Cojita: Para ser la gran campeona

Que salto así

Que giro acá.

Todas: ¿Si te cansas demasiado?

Que salta así

Que gira acá.

Cojita: No podré hacer ejercicios (accionando)

Que salto así

Que giro acá.

Todas: ¿qué crees de ser campeona?

Que salta así

Que gira acá.

Cojita: Yo le gano a esa niña (accionando)

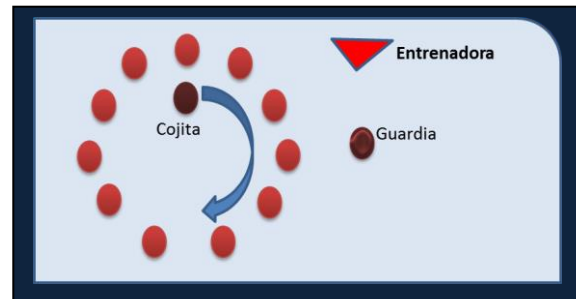
Que salto así

Que giro acá.

Al decir esto, las niñas que forman la rueda levantan los brazos. La cojita entra y sale corriendo por debajo de los arcos, que forman los brazos en alto, perseguida por la niña señalada.

Regla: Es muy importante que las niñas respeten el ritmo de la canción.

Diagrama del juego



3. "Juegos con suiza"

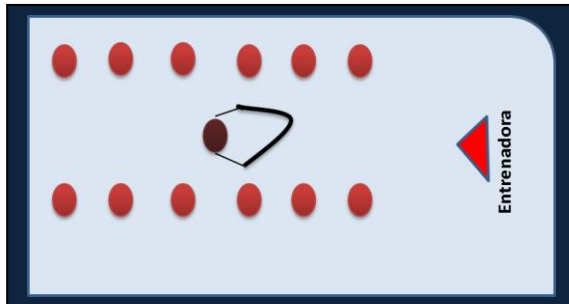
Organización: se formarán dos filas con una niña en el centro, la cual ejecutará los saltos.

Desarrollo: Por la semejanza de este juego con un aparato específico del deporte (cuerda), se utilizarán los mismos saltos o se combinarán con los específicos del deporte y esta categoría.

Regla: la entrenadora velará por la correcta colocación del tronco, las piernas y los brazos durante la ejecución de los saltos. Estos deben acompañarse con

música, que será seguida por la niña, a la vez que el resto la acompaña con palmadas.

Diagrama del juego



4. "Interpreto, lo que escucho"

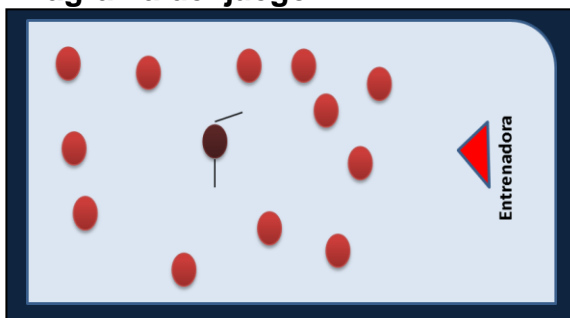
Organización: las niñas estarán dispersas por el área.

Desarrollo: Se entrega una historia, para que represente un rol mediante movimientos corporales y gestos. Posteriormente se le hará escuchar una composición musical, a partir de la cual debe improvisar una secuencia de movimientos, valorándose la imaginación creadora y su relación con la música escuchada. El resto de las niñas seguirá la música escuchada con palmadas.

Regla: la improvisación de la niña debe corresponderse con la música escuchada, al igual que las palmadas realizadas por el resto del equipo.

Variante: la niña puede tener un aparato del deporte.

Diagrama del juego



5. "El caracol"

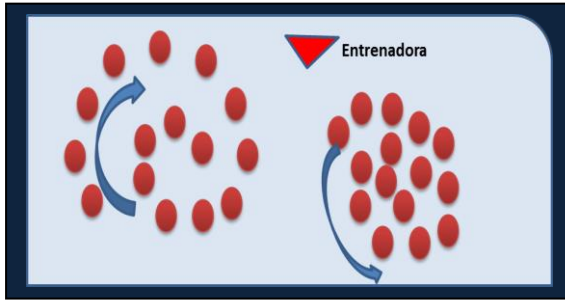
Organización: Las niñas colocadas en hileras con las manos en los hombros de las situadas delante de ellas.

Desarrollo: Comienzan a andar al ritmo de una música escogida por la entrenadora o las propias niñas. La formación comienza a formar una espiral (caracol), hasta que queden totalmente unidas en el círculo. Luego se comienza a desenredar el caracol, igualmente al compás de la música.

Regla: No deben soltarse y la última niña será la primera, para desenredar el caracol.

Variante: puede jugarse sueltas, con movimientos individuales.

Diagrama del juego



6. "La señorita"

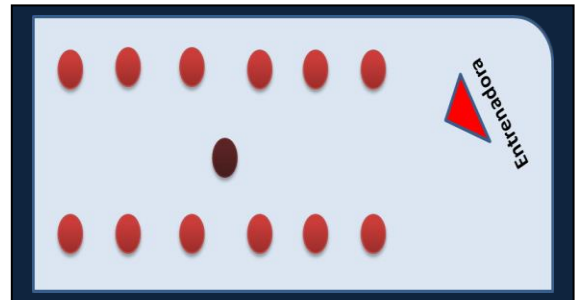
Organización: las niñas formadas en dos filas, una de frente a la otra.

Desarrollo: El juego se realiza, igual que el tradicional, sólo que las niñas cantarán de la siguiente manera:

La gimnasta (nombre de la niña),
va entrando al gimnasio,
¡Que salte, que salte!
Porque si no salta, jamás será campeona
¡Que saque a otra niña!,
Salga usted que también va a entrenar,
saltar, lanzar y hacer ejercicios,
¡Déjala sola, sola, solita,
Como gimnasta, gimnasta bonita!
Se repite con el resto de las niñas.

Regla: La entrenadora velará que las niñas mantengan el ritmo de la canción original y marcarán el mismo con palmadas o gestos creados por ella y/o por las propias niñas.

Diagrama del juego



7. "La cajita de música"

Organización: las niñas se sentarán cerca del equipo de música o de un instrumento musical que pudiera ser tocado por alguna persona, para escuchar las melodías que la entrenadora previamente ha seleccionado. Cada gimnasta estará provista de papel y lápiz.

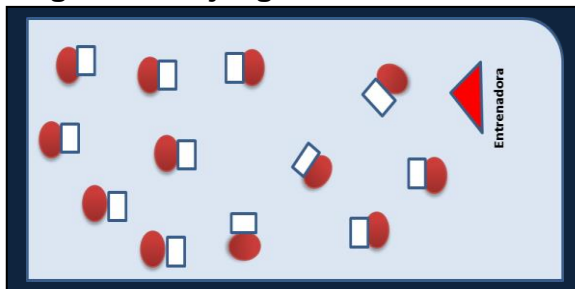
Desarrollo: Se deja transcurrir un momento entre una canción y otra para que las mismas que hayan creído conocer la música, escriban en sus papeles el sentimiento que les provoca, el aparato del deporte que le sugiere y si les gusta o no para realizar sus ejercicios individuales o de conjunto.

Debe advertirse que si no les gusta la música escuchada, deben pasar una línea recta en el espacio correspondiente al número de la misma.

Regla: no deben conversar durante la actividad, para que cada cual exprese verdaderamente lo que siente. La entrenadora controlará el ejercicio caminando alrededor de las niñas.

Variante: las niñas pueden dibujar caritas (emoticones) para definir sus sentimientos y figuritas para los aparatos.

Diagrama del juego



8. "Qué escucho y qué hago"

Organización: las niñas estarán dispersas por el área, atentas a la música que escucharán.

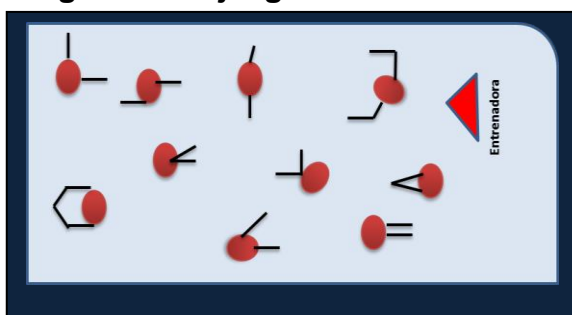
La entrenadora seleccionará cualquier música y las niñas la interpretarán a través de movimientos rítmicos, que no necesariamente tienen que ser del deporte. La música seleccionada debe ser agradable, instrumental y de fácil asimilación por las practicantes.

Regla: no deben imitarse unas a otras.

Variante: Este ejercicio puede ser realizado individual o colectivo, siempre procurando la participación de todas y de manera organizada. Pueden utilizarse instrumentales o música con voz.

Pueden ser utilizadas las músicas que conformarán los ejercicios competitivos de las niñas, ya sean individual o de conjunto.

Diagrama del juego

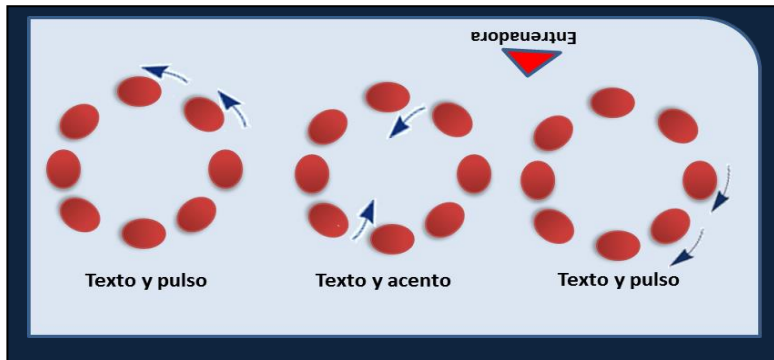


9. "Sigue el compás"

Organización: las niñas formadas en círculo.

Desarrollo: con el nombre de los aparatos del deporte, la entrenadora puede hacer un esquema rítmico, luego las niñas forman un círculo y siguiendo el pulso, giran hacia un lado. Se repite el texto y el círculo quedará quieto mirando al centro tocando con palmadas el acento; se vuelve a repetir, pero el círculo girará en la otra dirección.

Diagrama del juego



No se trata de que las niñas aprendan música, sino que la puedan emplear como recurso expresivo, que se expresen con ritmo a través de los movimientos.

Anexo 23. Resultados de la capacitación a las entrenadoras

Indicadores	Resultados			
Tareas o indicaciones que se recogen en el PIPD para el trabajo con música	Los conocen 100%			
Componentes donde pueden trabajar la relación música movimiento durante sus clases.	Preparación técnica 23-100%	Preparación física 23-100%	Preparación psicológica 18- 78,2%	Preparación teórica 23-100%
Conocimiento sobre las percepciones del tiempo y el ritmo.	Conocimientos 23-100%			
Módulos de la superación profesional que profundicen en estos elementos.	Han recibido 23-100%			

**Anexo 24. Resultados de la prueba de estimación del tiempo transcurrido
n=36. (pretest)**

G	Intentos (s.)					Magnitud del error	Tendencia del error	T
	1	2	3	4	5			
1	0.28	0.29	0.34	0.38	0.38	3	31.8	ST
2	0.35	0.27	0.36	0.27	0.35	4.4	32	B
3	0.30	0.32	0.34	0.31	0.30	1.4	31.4	B
4	0.26	0.24	0.35	0.26	0.22	-5.4	26.6	T
5	0.34	0.37	0.34	0.40	0.41	7.2	37.2	B
6	0.35	0.35	0.32	0.32	0.36	4	34	B
7	0.24	0.15	0.18	0.24	0.14	-11	19	T
8	0.25	0.28	0.35	0.37	0.26	-4.6	30.2	T
9	0.41	0.26	0.18	0.42	0.38	9.4	33	B
10	0.40	0.33	0.24	0.26	0.42	7	33	B
11	0.25	0.24	0.28	0.36	0.34	-4.6	29.4	T
12	0.42	0.16	0.27	0.25	0.24	-8	26.8	T
13	0.41	0.37	0.37	0.37	0.39	8.2	38.2	B
14	0.27	0.41	0.28	0.30	0.35	4.2	32.2	ST
15	0.27	0.25	0.14	0.37	0.20	-8.2	24.6	T
16	0.19	0.37	0.35	0.35	0.36	6.8	32.4	B
17	0.35	0.37	0.39	0.33	0.26	5.6	34	B
18	0.17	0.39	0.45	0.35	0.40	10.4	35.2	B
19	0.35	0.26	0.32	0.27	0.27	-3.4	29.4	T
20	0.37	0.16	0.19	0.26	0.25	-8.2	24.6	T
21	0.34	0.38	0.25	0.38	0.33	6.2	33.6	B
22	0.41	0.29	0.31	0.30	0.35	3.6	33.2	B
23	0.33	0.40	0.37	0.37	0.36	6.6	36.6	B
24	0.26	0.40	0.20	0.25	0.42	-8.2	30.6	T
25	0.26	0.35	0.20	0.27	0.26	-5.2	26.8	T
26	0.18	0.36	0.37	0.35	0.40	8	33.2	B
27	0.34	0.45	0.35	0.34	0.17	8.2	33	B
28	0.34	0.25	0.17	0.33	0.35	6	28.8	B
29	0.16	0.19	0.28	0.35	0.26	-7.2	24.8	T
30	0.37	0.39	0.45	0.38	0.40	9.8	39.8	B
31	0.20	0.25	0.30	0.35	0.32	4.4	28.4	ST
32	0.15	0.20	0.22	0.15	0.14	-12.8	17.2	T
33	0.16	0.25	0.25	0.33	0.34	-6.2	26.6	T
34	0.21	0.37	0.34	0.35	0.34	5.8	32.2	B
35	0.34	0.32	0.35	0.26	0.25	4	30.4	B
36	0.34	0.27	0.34	0.35	0.35	4.2	33	B

• T: Taquicrónicas B: Bradicrónicas ST: Sin tendencia

Anexo 25. Resultados de la prueba de reproducción de estructuras rítmicas

Edad	Gimn.	Estructuras rítmicas utilizadas									
		000	00 00	0 00	0 0 0	0000	0 000	000 00	0000 0	0 0 0 0 0 0	00 0 0 0 0
6	1	XB	XX	XB	B	B	XB	B	XX	XX	XX
6	2	B	B	B	XX	B	B	B	XB	B	XX
6	3	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
6	4	XB	XX	B	XX	XB	XX	XB	XB	XX	XX
6	5	XB	XB	XB	XB	B	B	XX	XX	XB	XX
7	6	B	XB	B	XX	B	B	B	B	B	XX
7	7	B	B	B	XB	XB	B	B	XB	XB	XX
7	8	B	B	B	B	B	XB	B	XB	XB	XB
7	9	B	B	B	B	B	B	B	B	XB	XX
7	10	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	B	B	XB
7	11	B	B	B	B	B	B	XB	XB	B	XB
7	12	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	B	XB	XX
7	13	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XX
7	14	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB
7	15	B	B	B	XB	XB	B	B	XB	XB	XX
7	16	B	B	B	B	B	B	XB	B	B	XB
7	17	B	B	B	B	B	XB	XB	XB	XB	XX
7	18	B	B	XB	XB	XB	B	XB	B	XB	XX
7	19	XB	XB	XB	B	XB	B	XB	B	XX	XX
7	20	XB	XX	XB	XX	XB	XB	XB	XB	XB	XB
8	21	B	B	B	XB	B	B	B	B	B	XX
8	22	XB	B	B	B	B	B	B	B	B	XX
8	23	B	B	B	B	B	B	B	B	B	XB
8	24	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XX	XX	XX
8	25	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XX	XX	XX
8	26	B	B	B	B	B	XB	XB	B	B	XB
8	27	B	B	B	B	B	B	B	B	XB	XX
8	28	XB	XB	B	B	B	XB	XB	XB	XB	XX
8	29	B	B	B	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XX
8	30	XB	XB	XX	XX	XB	XB	XB	XB	XB	XB
8	31	XB	XB	XB	B	B	B	B	B	XB	XB
8	32	B	B	B	B	B	B	B	B	XB	XB
8	33	B	B	B	B	B	B	B	B	B	XX
8	34	B	B	B	B	XB	XB	XB	B	B	XX
8	35	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XX
8	36	B	B	B	B	B	B	B	XB	XB	XX

• Total de fracasos por gimnastas

Gimn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Total	4	2	10	5	3	2	1	-	1	-	-	1	1	-	1	-	1	1
Gimn	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Total	2	2	1	1	-	3	3	-	1	1	1	2	-	-	1	1	-	1

Anexo 26. Resultados de la prueba de Stamback, M. (tempo espontáneo)

Gimnasta	Edad	Tiempo (seg)
1	6	00:10.07
2	6	00:09.90
3	6	00:09.06
4	6	00:10.35
5	6	00:10.29
6	7	00:07.93
7	7	00:12.07
8	7	00:11.24
9	7	00:07.12
10	7	00:09.22
11	7	00:12.01
12	7	00:12.13
13	7	00:09.08
14	7	00:10.15
15	7	00:10.01
16	7	00:11.32
17	7	00:08.34
18	7	00:09.25
19	7	00:10.09
20	7	00:12.34
21	8	00:09.90
22	8	00:10.34
23	8	00:11.08
24	8	00:08.34
25	8	00:10.81
26	8	00:09.49
27	8	00:11.91
28	8	00:10.58
29	8	00:12.24
30	8	00:09.92
31	8	00:09.80
32	8	00:11.76
33	8	00:12.02
34	8	00:10.07
35	8	00:10.65
36	8	00:09.54

Anexo 27. Resultados de la observación realizada a las entrenadoras durante sus clases. (Postest)

Aspecto a observar en la parte inicial	Si	No
Utilización de música, conteos, palmadas, u otros medios durante el calentamiento.	15- 100 %	
Acompañamiento de los ejercicios con apoyo y de centro con palmadas, música, conteos u otros medios.	15- 100%	
Juegos rítmicos utilizados.	15-100%	
Aspectos teóricos sobre la música y su relación con los movimientos	15-100%	
Aspectos a observar en la parte principal	Si	No
Utilización de música, palmadas, conteos u otros recursos para acompañar los ejercicios	15-100%	
Juegos rítmicos empleados	15-100%	
Aspectos a observar en la parte final	Si	No
Utilización de música, palmadas, conteos u otros recursos para acompañar los ejercicios de recuperación	15-100%	
Empleo de juegos rítmicos	15-100%	

Anexo 28. Resultados de la prueba de estimación del tiempo transcurrido n=27. (postest)

Total	# Gimnastas	Prueba de estimación del tiempo					Tendencia del error	Magnitud del error	T
1	1	0,34	0,40	0,35	0,32	0,38	35,8	5,8	B
2	3	0,22	0,28	0,33	0,34	0,40	31,4	5,4	B
3	4	0,36	0,40	0,35	0,37	0,26	34,8	6,4	B
4	5	0,44	0,38	0,37	0,40	0,24	36,6	9	B
5	7	0,33	0,36	0,28	0,32	0,38	33,4	4,2	B
6	8	0,34	0,32	0,35	0,34	0,40	35	5	B
7	9	0,34	0,43	0,42	0,39	0,45	40,6	10,6	B
8	11	0,16	0,42	0,25	0,38	0,28	29,8	-8,2	T
9	13	0,36	0,38	0,26	0,25	0,27	30,4	5,2	B
10	14	0,34	0,37	0,39	0,40	0,45	39	9	B
11	15	0,17	0,18	0,28	0,36	0,32	26,2	-8,2	T
12	16	0,26	0,29	0,32	0,36	0,23	29,2	-4	T
13	17	0,18	0,39	0,35	0,41	0,24	31,4	8,6	B
14	18	0,33	0,35	0,36	0,35	0,36	35	5	B
15	19	0,18	0,26	0,34	0,36	0,33	29,4	-5,8	T
16	20	0,26	0,28	0,32	0,26	0,32	28,8	-2,8	T
17	21	0,25	0,29	0,26	0,32	0,27	27,8	-3	T
18	22	0,33	0,40	0,32	0,38	0,28	34,2	5	B
19	24	0,36	0,41	0,36	0,39	0,41	38,6	8,6	B
20	25	0,33	0,35	0,37	0,33	0,32	34	4	B
21	26	0,28	0,27	0,32	0,29	0,23	27,8	-3	T
22	29	0,34	0,33	0,35	0,35	0,32	33,8	3,8	B
23	31	0,26	0,24	0,25	0,26	0,34	27	-4,6	T
24	33	0,32	0,33	0,35	0,36	0,28	32,8	3,6	B
25	34	0,38	0,33	26	0,38	0,31	33,2	4,8	B
26	35	0,35	0,36	36	0,33	0,28	33,6	4,4	B
27	36	0,29	0,34	0,32	0,26	0,32	30,6	2,6	B

Leyenda: T: Taquicrónicas B: Bradicrónicas

Anexo 29. Resultados estadísticos de la variable tendencia del error en la prueba de estimación del tiempo transcurrido

Estadística descriptiva Variable tendencia del error

		Tendenciadel Error2	TendenciadelError
N	Valid	27	36
	Missing	9	0
Mean		32.600	30.628
Median		33.200	31.900
Mode		27.8 ^a	33.0
Std. Deviation		3.7507	4.8507
Variance		14.068	23.529
Range		14.4	22.6
Minimum		26.2	17.2
Maximum		40.6	39.8
Sum		880.2	1102.6

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Distribución de Frecuencias Variable Tendencia del Error 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26.2	1	2.8	3.7	3.7
	27.0	1	2.8	3.7	7.4
	27.8	2	5.6	7.4	14.8
	28.8	1	2.8	3.7	18.5
	29.2	1	2.8	3.7	22.2
	29.4	1	2.8	3.7	25.9
	29.8	1	2.8	3.7	29.6
	30.4	1	2.8	3.7	33.3
	30.6	1	2.8	3.7	37.0
	31.4	2	5.6	7.4	44.4
	32.8	1	2.8	3.7	48.1
	33.2	1	2.8	3.7	51.9
	33.4	1	2.8	3.7	55.6
	33.6	1	2.8	3.7	59.3
	33.8	1	2.8	3.7	63.0
	34.0	1	2.8	3.7	66.7
	34.2	1	2.8	3.7	70.4
	34.8	1	2.8	3.7	74.1
	35.0	2	5.6	7.4	81.5
	35.8	1	2.8	3.7	85.2
36.6	1	2.8	3.7	88.9	
38.6	1	2.8	3.7	92.6	
39.0	1	2.8	3.7	96.3	
40.6	1	2.8	3.7	100.0	
Total		27	75.0	100.0	
Missing	System	9	25.0		
Total		36	100.0		

Distribución de Frecuencias Variable Tendencia del Error

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17.2	1	2.8	2.8	2.8
	19.0	1	2.8	2.8	5.6
	24.0	1	2.8	2.8	8.3
	24.6	1	2.8	2.8	11.1
	24.8	1	2.8	2.8	13.9
	26.6	2	5.6	5.6	19.4
	26.8	2	5.6	5.6	25.0
	28.4	1	2.8	2.8	27.8
	28.8	1	2.8	2.8	30.6
	29.4	2	5.6	5.6	36.1
	30.2	1	2.8	2.8	38.9
	30.4	1	2.8	2.8	41.7
	30.6	1	2.8	2.8	44.4
	31.4	1	2.8	2.8	47.2
	31.8	1	2.8	2.8	50.0
	32.0	1	2.8	2.8	52.8
	32.2	2	5.6	5.6	58.3
	32.4	1	2.8	2.8	61.1
	33.0	4	11.1	11.1	72.2
	33.2	2	5.6	5.6	77.8
	33.6	1	2.8	2.8	80.6
	34.0	2	5.6	5.6	86.1
	35.2	1	2.8	2.8	88.9
	36.6	1	2.8	2.8	91.7
	37.2	1	2.8	2.8	94.4
	38.2	1	2.8	2.8	97.2
	39.8	1	2.8	2.8	100.0
Total		36	100.0	100.0	

Anexo 30. Resultados de la prueba de reproducción de estructuras rítmicas

Gimn.	Estructuras rítmicas utilizadas									
	000	00 00	0 00	0 0 0	0000	0 000	000 00	0000 0	0 0 0 0 0	00 0 0 00
1	XB	XB	XB	B	B	XB	B	XB	XX	XX
2										
3	B	XB	XB	B	B	XB	B	B	XB	XX
4	XB	XB	B	XB	XB	B	B	XB	XB	XB
5	XB	XB	XB	XB	B	B	B	B	XB	XX
6										
7	B	B	B	XB	XB	B	B	XB	XB	XB
8	B	B	B	B	B	XB	B	XB	XB	XX
9	B	B	B	B	B	B	B	B	XB	XB
11	B	B	B	B	B	B	XB	XB	B	XX
12										
13	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XX
14	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB
15	B	B	B	XB	XB	B	B	XB	XB	XX
16	B	B	B	B	B	B	XB	B	B	XB
17	B	B	B	B	B	XB	XB	XB	XB	XX
18	B	B	XB	XB	XB	B	XB	B	XX	XX
19	XB	XB	XB	B	XB	B	XB	B	XB	XB
20	XB	B	XB	B	XB	XB	XB	XB	XB	XB
21	B	B	B	XB	B	B	B	B	B	XX
22	XB	B	B	B	B	B	B	B	B	XB
24	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	B	XB
25	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	B	B	XB
26	B	B	B	B	B	XB	XB	B	B	XX
29	B	B	B	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XX
31	XB	XB	XB	B	B	B	B	B	XB	XX
33	B	B	B	B	B	B	B	XX	B	XX
34	B	B	B	B	XB	XB	XB	B	B	XX
35	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB	XB
36	B	B	B	B	B	B	B	XB	XB	B

• Total de fracasos por gimnastas

Gimn	1	3	4	5	7	8	9	11	13	14	15	16	17	18
Total	2	1	-	1	-	1	-	1	1	-	1	-	1	2
Gimn	19	20	21	22	24	25	26	29	31	33	34	35	36	
Total	-	-	1	-	-	-	1	1	1	2	1	-	-	

Anexo 31. Resultados estadísticos de la variable reproducción de estructuras rítmicas

Estadística descriptiva Variable Reproducción de Estructuras Rítmicas

		RERM	RERM2
N	Valid	36	27
	Missing	0	9
Median		1.00	1.00
Mode		1	0 ^a
Range		10	2
Minimum		0	0
Maximum		10	2
Sum		53	18

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Distribución de Frecuencias Variable Reproducción de Estructuras Rítmicas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	10	27.8	27.8	27.8
	1	15	41.7	41.7	69.4
	2	5	13.9	13.9	83.3
	3	3	8.3	8.3	91.7
	4	1	2.8	2.8	94.4
	5	1	2.8	2.8	97.2
	10	1	2.8	2.8	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

Distribución de Frecuencias Variable Reproducción de Estructuras Rítmicas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	12	33.3	44.4	44.4
	1	12	33.3	44.4	88.9
	2	3	8.3	11.1	100.0
	Total	27	75.0	100.0	
Missing	System	9	25.0		
Total		36	100.0		

Anexo 32. Resultados de la prueba de Stamback, M. (tempo espontáneo)**(Postest)**

Gimnasta	Edad	Tiempo (seg)
1	7	00:09.07
2	7	
3	7	00:08.20
4	7	00:08.03
5	7	00:10.13
6	8	
7	8	00:09.37
8	8	00:10.11
9	8	00:10.06
10	8	
11	8	00:09.67
12	8	
13	8	00:09.21
14	8	00:09.32
15	8	00:11.43
16	8	00:12.32
17	8	00:10.05
18	8	00:11.19
19	8	00:10.01
20	8	00:08.56
21	9	00:09.37
22	9	00:11.09
23	9	
24	9	00:12.09
25	9	00:09.23
26	9	00:11.11
27	9	
28	9	
29	9	00:12.09
30	9	
31	9	00:08.24
32	9	
33	9	00:10.38
34	9	00:09.32
35	9	00:08.36
36	9	00:09.36

Anexo 33. Resultados estadísticos de la variable tiempo espontáneo

Estadística descriptiva Variable de Tiempo Espontáneo

		Tiempo espontáneo	Tiempo espontáneo2
N	Valid	36	27
	Missing	0	9
Mean		10.2894	9.9026
Median		10.1200	9.6700
Mode		8.34 ^a	9.32 ^a
Std. Deviation		1.29746	1.22826
Variance		1.683	1.509
Range		5.22	4.29
Minimum		7.12	8.03
Maximum		12.34	12.32
Sum		370.42	267.37

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Distribución de Frecuencias Variable Tiempo Espontáneo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7.12	1	2.8	2.8	2.8
	7.93	1	2.8	2.8	5.6
	8.34	2	5.6	5.6	11.1
	9.06	1	2.8	2.8	13.9
	9.08	1	2.8	2.8	16.7
	9.22	1	2.8	2.8	19.4
	9.25	1	2.8	2.8	22.2
	9.49	1	2.8	2.8	25.0
	9.54	1	2.8	2.8	27.8
	9.80	1	2.8	2.8	30.6
	9.90	2	5.6	5.6	36.1
	9.92	1	2.8	2.8	38.9
	10.01	1	2.8	2.8	41.7
	10.07	2	5.6	5.6	47.2
	10.09	1	2.8	2.8	50.0
	10.15	1	2.8	2.8	52.8
	10.29	1	2.8	2.8	55.6
	10.34	1	2.8	2.8	58.3
	10.35	1	2.8	2.8	61.1
	10.58	1	2.8	2.8	63.9
10.65	1	2.8	2.8	66.7	
10.81	1	2.8	2.8	69.4	
11.08	1	2.8	2.8	72.2	
11.24	1	2.8	2.8	75.0	
11.32	1	2.8	2.8	77.8	
11.76	1	2.8	2.8	80.6	
11.91	1	2.8	2.8	83.3	
12.01	1	2.8	2.8	86.1	

	12.02	1	2.8	2.8	88.9
	12.07	1	2.8	2.8	91.7
	12.13	1	2.8	2.8	94.4
	12.24	1	2.8	2.8	97.2
	12.34	1	2.8	2.8	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

Distribución de Frecuencias Variable Tiempo Espontáneo 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.03	1	2.8	3.7	3.7
	8.20	1	2.8	3.7	7.4
	8.24	1	2.8	3.7	11.1
	8.36	1	2.8	3.7	14.8
	8.56	1	2.8	3.7	18.5
	9.07	1	2.8	3.7	22.2
	9.21	1	2.8	3.7	25.9
	9.23	1	2.8	3.7	29.6
	9.32	2	5.6	7.4	37.0
	9.36	1	2.8	3.7	40.7
	9.37	2	5.6	7.4	48.1
	9.67	1	2.8	3.7	51.9
	10.01	1	2.8	3.7	55.6
	10.05	1	2.8	3.7	59.3
	10.06	1	2.8	3.7	63.0
	10.11	1	2.8	3.7	66.7
	10.13	1	2.8	3.7	70.4
	10.38	1	2.8	3.7	74.1
	11.09	1	2.8	3.7	77.8
	11.11	1	2.8	3.7	81.5
11.19	1	2.8	3.7	85.2	
11.43	1	2.8	3.7	88.9	
12.09	2	5.6	7.4	96.3	
12.32	1	2.8	3.7	100.0	
	Total	27	75.0	100.0	
Missing	System	9	25.0		
	Total	36	100.0		

Anexo 34. Resultados estadísticos de la variable penalizaciones

Estadística descriptiva Variable Penalizaciones

		Penalización es2	Penalizaciones
N	Valid	27	36
	Missing	9	0
	Median	.3000	1.0000
	Mode	.30	1.00
	Range	.50	.60
	Minimum	.00	.40
	Maximum	.50	1.00
	Sum	9.00	27.60

Distribución de Frecuencias Penalizaciones 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	2	5.6	7.4	7.4
	.30	13	36.1	48.1	55.6
	.40	9	25.0	33.3	88.9
	.50	3	8.3	11.1	100.0
	Total	27	75.0	100.0	
Missing	System	9	25.0		
Total		36	100.0		

Distribución de Frecuencias Penalizaciones

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.40	4	11.1	11.1	11.1
	.50	12	33.3	33.3	44.4
	1.00	20	55.6	55.6	100.0
	Total	36	100.0	100.0	