

## **PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA ATENDER LA DIVERSIDAD DE RENDIMIENTO FÍSICO EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA**

### **Methodological procedures for attention to the diversity of physical performance in physical education classes**

**Miguel Ángel Ávila Solís**

maavila@fcf.uho.cu

Universidad de Holguín

Cuba

**Recibido:** 19-4-2016    **Aceptado:** 21-5-2016    **Artículo original**

### **RESUMEN**

La importancia de la atención a la diversidad de rendimiento físico se refleja en la necesidad de atender ritmos diversos de aprendizaje dentro de los grupos, para evitar deficiencias insalvables con el paso del tiempo. Por consiguiente, es necesario buscar mecanismos para lograr una atención justa e inequívoca en el marco del currículo con un enfoque integrador y flexible; atender la diversidad de escolares en un grupo, a partir de criterios creativos y de cómo disminuir y homogenizar al máximo los ritmos de aprendizaje de los escolares. Los programas de educación física para la enseñanza primaria, establecen como objetivos de sus grados: elevar el nivel de desarrollo de la capacidad de rendimiento físico. Esto de manera más directa significa: lograr un mayor desarrollo de las capacidades físicas. Por ello, en este trabajo se fija como objetivo la elaboración de un sistema de procedimientos metodológicos capaces de posibilitar la atención a la diversidad de rendimiento físico en las clases de educación física de la enseñanza primaria. Con tal propósito se emplearon métodos del nivel empírico como: medición, experimento y matemático-estadísticos, así como del nivel teórico: análisis-síntesis, inductivo-deductivo, hipotético-deductivo y revisión documental. Con esos métodos se elaboraron guías para propiciar a los profesores el cumplimiento del objetivo trazado. Como resultado de este estudio y conclusión más general del mismo, es posible agrupar a los escolares investigados correspondencia con un rasgo común de desarrollo.

**PALABRAS CLAVE:** capacidades físicas; procedimientos metodológicos; diversidad de rendimiento físico

### **ABSTRACT**

The importance of attention to the diversity of physical performance is reflected in the need to address different learning rates within groups, to prevent insurmountable deficiencies eventually occur. It is necessary to seek mechanisms to achieve a just and unequivocal focus on the curriculum framework with an inclusive and flexible approach; meet the diversity of students in a group, from creative criteria and how to reduce and standardize the most learning rhythms of

school. Physical education programs for primary education, set as goals for all grades; raise the level of development of the capacity for physical or expressed more directly performance, achieve greater development of physical abilities. With such intention methods of the empirical level were used like: measurement, experiment and mathematician-statistical, as well as of the theoretical level: analysis-synthesis, inductive-deductive, hipotético-deductivo and documentary revision. With those methods guides were elaborated in order to cause to the professors the fulfillment of the objective drawn up. As result of this study and one of its more general conclusions, it is possible to group the investigated students in correspondence with a common characteristic of development.

**KEYWORDS:** physical capacity; methodological procedures; diversity of physical performance

## INTRODUCCIÓN

Asumir una visión sistémica de un suceso, hecho, fenómeno, o cualquier otra manifestación de la realidad objetiva, implica tener en cuenta un conjunto de reglas, principios o medidas relacionadas entre sí. Según Tinoco (2011:1) un sistema es un conjunto de partes (o elementos) organizadas, afines, interactuando entre sí para lograr un objetivo. Esa idea se adopta en esta investigación y se complementa con las de Arnold, M. y Osorio, F. (1998:2), pues siempre cuando "...se habla de sistemas se tiene en vista una totalidad cuyas propiedades no son atribuibles a la simple adición de las propiedades de sus partes o componentes". Aunque los orígenes de la Teoría General de Sistemas (TGS) tienen sus raíces en la ciencia y la filosofía practicada en la antigüedad, solo a partir de la segunda mitad del siglo XX adquirió tonalidades de una ciencia formal, gracias a los aportes teóricos de Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), quien se fundamentó en la relación indisoluble del todo y sus partes. Para comprender el funcionamiento de un cuerpo es necesario comprender el funcionamiento de sus partes, y su rol en el desempeño global. En ese sentido, es en el campo organizacional donde las teorías de Bertalanffy lograron sus mayores éxitos. El enfoque sistémico permitió comprender a una organización como un conjunto de subsistemas interactuantes e interdependientes, cuyas relaciones lo convierten en un todo unitario y complejo.

Cada sistema, subsistema y sus entes subordinados desarrollan una cadena de eventos a partir de una entrada y una salida, siendo esto último su esencia, denominada proceso o caja negra. Según Izquierdo, A. (2012:2) la TGS Bertalanffy favoreció la concepción del método sistémico-estructural-funcional para ser aplicado en las investigaciones científicas, por tal razón, se asume como guía en esta investigación por considerar la unidad dialéctica entre sus componentes donde las propiedades del sistema son en cualidad diferentes y superiores a las de sus elementos componentes, caracterizándolo en sí mismo y a su desarrollo, además, da cuenta de este como expresión imaginada y resumida de la realidad modelada.

La concepción de los principios metodológicos para la atención a la diversidad responde a la relación de cada uno con el todo en una constante aproximación para alcanzar una cualidad superior en el rendimiento físico de los escolares. En este caso concreto la entrada al sistema se produce mediante una batería de ejercicios físicos.

## MUESTRA Y METODOLOGÍA

La población seleccionada tiene características heterogéneas en relación con la variable de estudio, por ello, se consideró necesario apoyarse en un muestreo aleatorio estratificado. Para determinar el tamaño de la muestra de los distintos estratos se utilizó el procedimiento recomendado por Mesa, M. (2006:50). Según el tamaño planeado de la muestra (n), el tamaño de la población (N) y el del estrato j (NJ), se determinó como sigue el número de elementos extraído para cada estrato  $n_j = NJ * n/N$ . A este procedimiento de selección se le llamó muestreo estratificado con participación proporcional. De acuerdo con este se confeccionó la Tabla 1.

<b>Tabla 1</b> <b>Muestreo estratificado con participación proporcional</b>						
EDADES (Años)	SEXOS					
	FEMENINO			MASCULINO		
	Matrícula	Muestra	%	Matrícula	Muestra	%
<b>6</b>	98	20	20	95	20	21
<b>7</b>	101	24	24	96	20	21
<b>8</b>	75	15	20	77	16	21
<b>9</b>	85	17	20	83	17	20
<b>10</b>	63	13	21	55	11	20
<b>TOTAL</b>	422	93	22	406	84	21

Para la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de los procesos no observables directamente se utilizó como método: el análisis, la revisión de las fuentes de información, sistémico-estructural-funcional, observación, medición y matemático-estadísticos

## RESULTADOS

### Sistema de procedimientos metodológicos

Marco epistemológico (fundamentación y justificación de su necesidad)

En su acepción general el procedimiento consistió en el seguimiento de una serie de pasos definidos para la realización efectiva de este trabajo. Por su parte, los procedimientos metodológicos son complementos de los métodos de enseñanza; constituyen “herramientas” docentes para instrumentar los indicadores de logro, mediante la creación de actividades de orientación y dirección de la actividad de los estudiantes. Esos procedimientos metodológicos son normas metodológicas generales orientadoras para homogenizar a las acciones de los profesores de Educación Física de la enseñanza primaria durante el empleo y tratamiento del complejo de ejercicios físicos CRIEF, como vía para la atención a la diversidad de rendimiento físico dentro de las clases.

En la literatura relacionada con el tema se aprecia la utilización de estos con diferentes fines: Infante, L. (2015): a perfeccionar el desarrollo de las capacidades físicas, Viño y Lauzurique, M. y Lauzurique, A. (s.f): la dirección de la actividad programada de educación física en el grado preescolar; Piña, O. (2003): el control y evaluación del

desarrollo orgánico y del crecimiento para la detención de futuras baloncestistas en la provincia de Sancti-Spíritus; Vaca, M., Insuasti, B. y Adolfo, O. (2008): la preparación física que se aplican a los esgrimistas de FEE, propuesta alternativa; entre otros. Los resultados de la búsqueda realizada indican la posibilidad de ser utilizados para la atención a la diversidad de rendimiento físico en las clases de educación física de la enseñanza primaria.

FIGURA

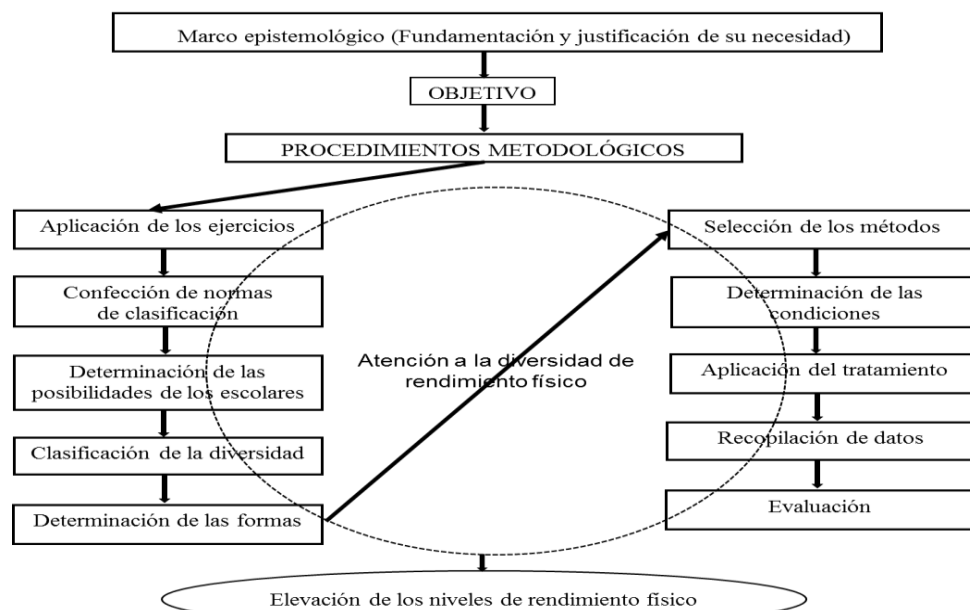


Figura 1. Representación gráfica del sistema

### Explicación de los elementos

Procedimientos metodológicos para la:

1. **Aplicación de los ejercicios:** en este momento se le aplican los ejercicios a la muestra seleccionada. La descripción de la forma de realizar cada uno de los ejercicios, así como la declaración del objetivo de cada uno de ellos, permite comprender la facilidad y dinamismo en su aplicación

El conjunto se estructura en 5 bloques esenciales que permiten determinar 21 indicadores:

	Bloque	Descripción
1.	Primero	Indicadores del desarrollo físico (peso y talla)
2.	Segundo	Ejercicios que miden la rapidez (4)
3.	Tercero	Ejercicios que miden la fuerza (6)
4.	Cuarto	Ejercicios que miden la resistencia (4)
5.	Quinto	Ejercicios que permiten regular el esfuerzo (7)

2. **Confección de normas de clasificación:** para tener una valoración exacta de las características individuales de cada uno de los sujetos investigados, se establecieron las normas comparativas, las cuales tienen como base la comparación de las personas pertenecientes a un mismo universo. Estas normas se hicieron para cada grupo de edad y sexo a partir de los resultados mínimos y máximos registrados

Se confeccionó una tabla con siete (7) categorías o sucesión de rangos: Extra Altos (EA), Muy Altos (MA), Altos (A), Promedios (P), Bajos (B), Muy Bajos (MB) y Extra Bajos (EB), apoyados en los intervalos de confianza para el valor original obtenido. (Ver anexos)

La razón básica para hacer una escala con tantas categorías responde a la necesidad de diferenciar objetivamente a cada sujeto, según sus posibilidades reales y reducir la posibilidad de concentración de los resultados. En el ámbito internacional se emplean enfoques indirectos para evaluar resultados, las más difundidas son las escalas donde se consideran equivalentes los logros accesibles a un mismo número de personas de igual sexo y edad. Cada sistema de evaluación tiene su objetivo, por lo que cuestionamos cuál es mejor o más efectivo, pues no tiene sentido. El propuesto en este trabajo cumple con la justeza, o sea, evalúa justamente los resultados, es equivalente, pues los logros son accesibles a un mismo número de personas de igual sexo y edad y adjudica un mayor número de puntos mientras mayor sea el resultado. Permite ser aplicado por cualquier profesor de Educación Física, sin necesidad de grandes conocimientos matemáticos; por su sencillez puede ser generalizado a cualquier población y a cualquier sistema de ejercicios que se aplique

3. **Determinación de las posibilidades de los escolares:** para conocer las cualidades y propiedades especiales del individuo en un nivel elemental de preparación, se ubica a cada sujeto según sus resultados en las normativas establecidas de la batería Crief. Con el fin de evitar casualidades o errores en el proceso, se ubica a cada sujeto según su resultado en la categoría correspondiente por la tabla de normativas

Como se establecen siete (7) categorías y 21 variables (exceptuando el peso y la talla, por ser de referencias), a cada intervalo se le asignan puntos (de 1 a 7). De esta forma el máximo de puntos que puede obtener un sujeto es igual a  $21 \times 7 = 147$  puntos y el mínimo  $21 \times 1 = 21$ . A partir de estos valores mínimos y máximos se determina el intervalo de confianza para puntos, coincidiendo con las siete categorías establecidas. (Tabla 1).

**Tabla 1**  
**Normativas para puntos**

Puntos	7	6	5	4	3	2	1
Normas	129<147	111<129	93<111	75<93	57<75	39<57	18<39

4. **Clasificación de la diversidad:** los resultados mostrados por los sujetos, en los ejercicios, se expresan en diferentes unidades de medida (tiempo, marcas, y diferencias), por eso, no pueden ser directamente comparados entre sí; para ello, es factible transformarlos en evaluaciones (puntos)

Para la realización de la evaluación de las calificaciones, los resultados mostrados se transforman en puntos, sobre la base de la escala de evaluación, después de comparar los puntos acumulados con las normas previamente establecidas, se determina la evaluación final. Se ha querido establecer una diferencia en la calificación en atención a los resultados integrales y específicos de los sujetos en los diferentes ejercicios; es obviamente posible, que

en un grupo algunos sujetos estén fuera de esta diferenciación; sin embargo, el análisis del resultado por las escalas de puntos permite la detección de esta categoría sin necesidad de otras y sin subterfugios.

5. **Determinación de las formas:** para la atención a la diversidad de escolares dentro de las clases de Educación Física es muy importante la selección adecuada de los procedimientos organizativos, es decir, a la forma de agrupar o desagrupar el grupo. Para esa razón, debe tenerse en cuenta: el contenido, la cantidad de escolares, los medios disponibles, el área de trabajo (dimensiones y características) y el nivel de rendimiento de los escolares.

Existen dos formas fundamentales de organizar la actividad física: Individual o en grupos. El trabajo en grupos, exige del empleo de variados procedimientos organizativos en correspondencia con las tareas que deban cumplir los escolares. Entre estos se encuentran: en parejas, tríos, otras formas de agrupar; en secciones; en estaciones; en circuito; en ondas; en recorrido; en áreas; frontal y combinado.

6. **Selección de los métodos:** para la transmisión y desarrollo de las capacidades física se recomienda aplicar métodos productivos para propiciar una participación productiva del alumno, de forma individual o colectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje dado, los cuales permiten el desarrollo integral de los escolares. Dentro de ellos: elaboración conjunta, exposición problémica, juego didáctico, competencia: elemental y desarrollada y trabajo independiente

En todas las propuestas presentadas el profesor tendrá en cuenta la dosificación y la bilateralidad de los ejercicios concebidos para su realización en la clase.

7. **Determinación de las condiciones:** para una atención efectiva a la diversidad dentro de las clases de Educación Física, se deben tener en cuenta las condiciones físicas de los escolares determinadas en el diagnóstico, las condiciones materiales existentes (área y medios de enseñanza) y conocimientos del profesor (maestría pedagógica).

8. **Aplicación del tratamiento:** después de vencidos los pasos anteriores, se aplica el tratamiento que consiste en la aplicación de los ejercicios del complejo CRIEF, pero con el objetivo de desarrollar y de acuerdo con la dosificación que se plantea.

9. **Recopilación de datos:** después de aplicado el tratamiento durante seis meses, se procede a aplicar el conjunto de ejercicios físicos CRIEF. Los datos recopilados se comparan con los del diagnóstico, con el fin de determinar el comportamiento de la diversidad en ambos momentos y cómo se ha incidido en el rendimiento físico.

10. **Evaluación:** la evaluación del rendimiento físico, se realiza por las normas de clasificación ya explicadas con el objetivo de conocer el rendimiento físico del alumno, diagnosticar, establecer las posibilidades del alumno y orientar, agrupar y clasificar y obtener datos para la investigación.

**Esta idea presentada se apoya en la creación por este autor en una tesis doctoral y un libro en Excel con sus hojas de cálculo; la conjunción de ambos permite:**

1. Organización
  - Indicaciones para su uso
  - Definir la cantidad de ejercicios que se van a aplicar
  - Definir la cantidad de categorías
  - Entrar datos para una y dos mediciones
  - Procesamiento



- Confección de normativas
- Evaluación de las pruebas que se realizan al 50% por la fórmula aportada
- Evaluación individual de cada sujeto según su resultado
- Evaluación individual por categorías en cada bloque (cantidad)
- Asignación de puntos en cada bloque y la evaluación de estos para cada sujeto
- Tabla de porcentajes en cada prueba aplicada
- Resultados estadísticos, estadística descriptiva e inferencial

## DISCUSIÓN

El tratamiento y procesamiento de los datos permitió elaborar guías para atender la diversidad de rendimiento físico dentro de las clases de Educación Física en indicadores de tiempo.

- **Primero:** se calcula la Velocidad Máxima Alcanzada, por la fórmula:

$$V = \frac{s}{t}$$

VMA = espacio de la carrera de 10 segundos/ tiempo de la carrera de 30 metros

- **Segundo:** se determinan los metros que pueden recorrer en 10 segundos conociendo la velocidad máxima que pueden desarrollar, por el despeje de la fórmula de la Velocidad, es decir,

$$s = v.t$$

En la tabla 2 se muestran los resultados para la aplicación de las cargas por parte de los profesores en las clases de educación física en las variables relacionadas con la rapidez y la resistencia

**Tabla 2**  
**Guía para la aplicación de cargas en las clases**

Ejercicios	Parámetros reales	Dosificación
30 m	Tiempo	5.10s
10 s	Distancia	51.07m
10x3m	Tiempo	3.29s
600m	Tiempo	1.98m
3 min	Distancia	357.65m

En este artículo científico solo se presentan los resultados de la edad de 7 años del sexo masculino, a modo de ejemplo.

En la Tabla 3 se muestran los resultados obtenidos con la aplicación de la fórmula para determinar la precisión en la distribución de los esfuerzos. Su lectura permite conocer a los sujetos que aplican el esfuerzo acorde con la tarea motora a desarrollar al estar las diferencias iguales o próximas a 0, mientras se alejan de modo positivo o negativo, la distribución del esfuerzo se considera inexacta. Si es positiva es porque el sujeto aplica mayor esfuerzo del requerido.

Resultado de la aplicación de la fórmula: Dif = (Máx. / 2) - 50%. (para marcas) y Dif = (Máx. x 2) - 50%. (para tiempo)

**Tabla 3**  
**Resultados para las variables que miden la distribución de esfuerzos de la muestra estudiada**

Nº	Variables						
	30m50	10s50	lpD50	LpM50	SI50	Slt50	Osp
1	-3	-6	2,5	-7	-8	-4	0
2	-4	-4	-3	-9	-6	-7	0
3	-4	-7	-3,5	-8	-5	-5	9
4	-4	-5	-5	-3	-4	-3	2
5	-5	-5	-10	-4	-3	-4	5
6	-3	-6	-7	-7	-6	-6	10
7	-4	-7	-5,5	-6	-6	-7	5
8	-6	-7	-7,5	-8	-3	-4	0
9	-6	-4	-0,5	-6	-9	-6	8
10	-6	-5	-4	-9	-4	-3	4
11	-5	-7	-7,5	-8	-3	-7	9
12	-5	-7	-3	-5	-4	-5	2
13	-5	-6	-5	-3	-5	-8	6
14	-6	-8	-3	-3	-3	-3	0
15	-3	-5	0,5	-6	-3	-8	7
16	-4	-6	-2	-6	-7	-4	4
17	-5	-6	-3,5	-7	-8	-6	1
18	-4	-3	-2,5	-4	-7	-4	6
19	-5	-4	-2	-8	-4	-9	0
20	-6	-4	-0,5	-6	-9	-4	9

Leyenda: 30m50-Carrera de 30 metros al 50%; 10s50-Carrera en 10 segundos al 50 %; lpD50-Lanzamiento de la pelota de béisbol al 50%; LpM50-Lanzamiento de la pelota medicinal al 50%; SI50-Saltabilidad al 50%; Osp-Orientación espacial

La lectura horizontal de la Tabla 4 permite conocer la evaluación obtenida por los sujetos de acuerdo a su resultado en los ejercicios aplicados por la normativa establecida. En sentido vertical indica el estado de las variables en el grupo. Estas tablas guías ayuda a la distribuir y agrupar a los alumnos dentro de sus clases.

**Tabla 4**  
**Evaluación Individual de la muestra**

Nº	Des Fís.		Rapidez				Fuerza						Resistencia			Distribución de esfuerzos							
	Pes	Tall	C30	10s	10x 3	F mp	Lp bd	Lp med	S long	Saltb	Abd	Pla	C 600	C 3min	RFP	C30m 50	10s 50	lpD 50	LpM 50	SI 50	Slt 50	Osp	
1	EA	MA	MA	EA	MA	MB	MB	EA	EB	EB	MA	EB	P	EB	A	P	EA	A	A	EA	A	EB	
2	A	EB	P	A	B	B	MB	EA	MB	EB	EB	MB	P	MB	MB	B	A	P	EA	EA	EA	EB	
3	EB	MA	MA	EA	EB	MB	B	EA	P	P	P	MB	EB	EA	EA	B	EA	P	EA	MA	MA	P	
4	EA	MB	EA	B	P	P	MB	EA	P	P	MA	MB	EB	EB	EB	B	MA	MA	P	A	P	B	
5	MA	MA	MB	B	EB	EB	EA	EA	MA	MA	EA	B	P	EA	EA	MB	MA	EA	A	P	A	P	
6	B	EB	EA	A	EB	MB	MB	EA	B	EA	MA	MB	EB	P	A	P	EA	EA	EA	EA	EA	P	
7	B	MA	MA	B	EA	MB	MA	EA	B	P	EA	B	EB	MB	P	B	EA	MA	EA	EA	EA	P	
8	EB	MB	MB	B	A	MB	MA	EA	B	B	MA	EB	P	EA	B	EB	EA	EA	EA	P	A	EB	
9	EB	B	P	EB	MA	MA	EB	EA	B	P	A	MB	P	EA	MA	EB	A	EA	EA	EA	EA	EA	
10	MA	MA	MB	EB	MB	A	EB	EA	EA	MB	P	B	EB	P	MA	EB	MA	A	EA	A	P	P	
11	MA	B	P	EB	EA	MA	EA	EA	B	A	MA	B	EA	EA	EB	MB	EA	EA	EA	P	EA	EA	
12	MB	MA	EA	EB	P	MB	P	EA	MB	EB	A	EB	EA	MB	EA	MB	EA	P	MA	A	MA	B	
13	EA	B	MA	EB	MB	B	A	EA	A	MB	MB	EB	P	P	EA	MB	EA	MA	P	MA	EA	P	
14	MB	P	P	EB	MA	MA	MB	EA	MB	MB	MA	B	EB	MB	A	EB	EA	P	P	P	P	EB	
15	EA	MA	MA	EB	EA	B	MB	EA	P	EB	EA	MB	EB	B	EB	P	MA	EA	EA	P	EA	P	
16	MA	MA	MB	B	EA	EA	P	EA	A	MA	EA	MB	EA	B	MB	B	EA	A	EA	EA	A	P	
17	B	MA	MB	A	MA	A	P	EA	EA	EA	EB	MB	P	MA	MB	MB	EA	P	EA	EA	EA	MB	
18	B	MA	EA	A	P	EA	MA	EA	EA	P	MA	EB	EA	B	MA	B	P	A	A	EA	A	MA	
19	MA	EB	P	EB	A	MA	P	EA	P	B	A	P	EA	EA	MB	MB	A	A	EA	A	EA	EB	
20	MB	B	EA	EA	A	A	P	EA	A	EA	A	EB	EB	MA	MA	EB	A	EA	EA	EA	A	EB	

Leyenda: Des Fís-Desarrollo físico; Pes-Peso; Tall-Talla; C30-Carrera de 30m. 10s-Carrera en 10s; 10x3=Carrera de 10x3m; Fmp=Frecuencia movimientos de piernas; Lpbd-Lanzamiento de pelota de beisbol con brazo diestro; Lpmed-Lanzamiento de pelota medicinal; Slong-Salto de longitud sin carrera de impulso; Saltb=Saltabilidad; Abd-Abdominales; Pla-Planchas; C600-Carrera de 600m; C3min-Carrera en 3 min; Rfp-Resistencia de fuerza piernas



Tabla 5: En esta tabla se evalúa a cada sujeto en cada una de las dimensiones establecidas y de forma general para conocer sus posibilidades reales. Se hace sobre la base de la conversión de las categorías de la escala confeccionada a puntos y la normativa confeccionada con este fin

**Tabla 5**  
**Resultados de la evaluación en cada sujeto por**  
**dimensiones**

Nº	Rapidez		Fuerza		Resistencia		Distribución		General	
	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
1	21	MA	18	P	10	P	34	B	83	P
2	15	P	15	A	8	B	34	B	72	P
3	16	A	24	B	15	EA	37	MB	92	A
4	18	A	25	B	3	MB	31	B	77	P
5	7	MB	36	EB	18	EA	33	B	94	A
6	15	P	27	B	10	EA	43	EB	95	A
7	18	A	30	MB	7	EA	41	MB	96	A
8	12	P	26	B	14	EA	32	B	84	P
9	17	A	22	P	17	EA	41	MB	97	A
10	10	B	24	B	11	P	32	B	77	P
11	18	A	31	MB	15	MA	41	MB	105	MA
12	14	P	20	P	16	MA	33	B	83	P
13	12	P	22	P	15	MA	36	B	85	P
14	17	A	22	P	8	B	25	P	72	P
15	17	A	23	P	5	MB	39	MB	84	P
16	19	A	31	MB	12	EA	38	MB	100	A
17	18	A	28	B	12	EA	36	B	94	A
18	23	MA	31	MB	16	EA	35	B	105	MA
19	16	A	27	B	16	EA	32	B	91	A
20	24	EA	29	B	13	EA	39	MB	105	MA

Leyenda: P=Puntos; E-Evaluación

En la Tabla 6 se muestra la cantidad de variables evaluadas en cada categoría por cada dimensión, estos datos le permiten a los profesores establecer la prioridad de acuerdo a la necesidad de cada cual.

**Tabla 6**  
**Evaluaciones individuales en cada dimensión**

Nro	DIMENSIONES																													
	Rapidez						Fuerza						Resistencia						Distribución de esfuerzos											
	E	A	M	A	P	B	M	B	E	E	A	M	A	P	B	M	B	E	E	E	A	M	A	P	B	M	B	E	E	
1	1	1	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0	1	1	0	0	1	2	0	3	1	1	0	0	1
2	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	1	0	2	0	3	0	1	1	1	0	1	
3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	1	0	0	
4	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	1	2	2	0	0	
5	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	0	1	0	
6	1	0	1	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	5	0	0	2	0	0	
7	1	1	0	0	0	1	1	0	2	1	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	1	0	1	1	0	0	
8	0	0	1	0	1	2	0	1	1	2	0	0	2	0	1	1	0	0	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0	2	
9	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	5	0	1	0	0	0	1	
10	0	0	1	0	0	2	1	2	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	2	2	0	0	1	
11	1	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	5	0	0	1	0	1	0	
12	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	2	2	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	
13	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	2	1	1	0	0	2	0	0	0	2	2	0	2	0	1	0	
14	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4	0	0	2	
15	1	1	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	2	3	1	0	3	0	0	0	
16	2	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	3	0	2	1	1	0	0	
17	0	1	2	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	0	1	0	2	0	
18	2	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	3	1	1	0	0	
19	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	3	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	0	1	1	
20	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	4	0	2	0	0	0	0	

Leyenda: EA=Extra alto, MA=Muy alto, A=Alto P=Promedio, B=Bajo, MB=Muy bajo, EB=Extra bajo

Formas de instrumentación (Recomendaciones, alternativas, variantes)

Mediante la preparación metodológica en las escuelas se adiestran a los profesores para la implementación del sistema en sus clases y en el deporte participativo.

### **CONCLUSIONES**

1. La aplicación del sistema de principios metodológicos para la atención a la diversidad dentro de las clases de educación física de la enseñanza primaria permite elevar el rendimiento físico de los escolares sobre la base del análisis individual y grupal. El sistema como producto final brinda un conjunto de tablas que le sirven de guías a los profesores.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

2. Arnold, M. y Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Departamento de Antropología. Universidad de Chile. Cinta moebio 3: 40-49. Disponible en: <http://www.facso.uchile.cl.htm>. Consultado: 14/9/2015
3. Infante, L. (2015). Procedimientos metodológicos para perfeccionar el desarrollo de las capacidades físicas. Disponible en: <http://www.monografias.com/.html>. Consultado: 14/9/2015
4. Izquierdo, A. (2012) Investigación Científica. Disponible en: <http://www.monografias.com/html>. Consultado: 14/9/2015
5. Mesa, M. (2006). Asesoría estadística en la investigación aplicada al deporte. La Habana; Pueblo y Educación
6. Piña, P.O. (2003). Para el control y evaluación del desarrollo orgánico y del crecimiento para la detención de futuras baloncestistas en la provincia de Sancti-Spíritus. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.5.html>. Consultado: 14/9/2015
7. Tinoco, R.D. (2011). Sistema. Disponible en: <http://www.monografias.com> Consultado: 14/9/2015
8. Vaca, M., Insuasti, B. y Adolfo, O. (2008). Análisis de los procedimientos metodológicos y técnicas de entrenamiento en la preparación física que se aplican a los egristas de FEE, propuesta alternativa. Facultad de Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física, Deporte y Recreación. ESPE. Sede Sangolquí. Disponible en: <http://repositorio.Espe.edu.ec/handle/21000/951>. Consultado: 14/9/2015
9. Viño, M. y Lauzurique, A. (s.f.). Procedimientos metodológicos para la dirección de la actividad programada de educación física en el grado preescolar (soporte digital)